

BASI YARASINDA MAGGOT DEBRİDMAN TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Seval YAĞIZ¹, Sonay BALTACI GÖKTAŞ²

¹Gaziosmanpaşa Taksim İlk Yardım Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul-Türkiye

²Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul

e-mail: sevalygz@gmail.com

ÖZET

Günümüzde bası yarası bilimsel ve teknolojik gelişmelerle birlikte önlenebilir bir komplikasyon olmasına karşın halen morbidite ve mortalitesiyle güncelliğini korumaya devam etmektedir. Bası yarası, uzun süreli ya da yineleyen basılara bağlı olarak özellikle kemik çıkıntılarının bulunduğu bölgelerde dolaşımın durması sonucu ortaya çıkan nekroz ve ülserasyonlardır. Bası yaralarının oluşumunu önlemede en etkili yol neden olan faktörlerin belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıdır. Basınç yarası oluştuktan sonraki en önemli basamak ise yaranın uygun ve etkili yöntemler ile bakımudur. Bası yarası için kullanılan konvansiyonel yara bakımına ve yara bakım ürünlerine cevap vermeyen enfekte kronik yaralarda ve tedavi yöntemlerinin ilerleyen doku kaybını engelleyemediği durumlarda Maggot debridman tedavisi(MDT) uygulanabilmektedir. Maggot debridman tedavisi; *Lucilia Sericata* adlı yeşil sineğin larvaları, yara üzerinde nekrotik ve enfekte dokuyu eriterek yarayı debride etmekte, yaranın dezenfeksiyonu ve oksijenasyonunu sağlamakta ve yara iyileşimini hızlandırmaktadır.

Bu olgu sunumunda yatışının 45. gününde Evre 3 bası yarası gelişen hastanın konvansiyonel tedaviye direnç göstererek iyileşme sağlanamayan bası yaralarına uygulanan Maggot debridman tedavisi ve sonuçlarının sunulması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Maggot debridman tedavisi, bası yarası

MAGGOT DEBRIDEMENT THERAPY ON PRESSURE WOUND: CASE REPORT

SUMMARY

Today, the sores can be prevented with scientific and technological developments Although still a complication to date with morbidity and mortality continues to protection. Pressure ulcer, prolonged or repeated compression due to necrosis resulting from the cessation of circulation, especially in areas where the bones protrude and are ülserasyon. Causative factor in determining the most effective way to prevent the formation of pressure sores and to take the necessary prevention. The most important step after the injury occurs is pressure wound care with appropriate and effective methods. Conventionally used for pressure ulcer wound care and wound care products to answer the infected cases Maggot debridement therapy can not prevent progressive tissue loss and treatment of chronic wounds (MDT) can be applied. Maggot debridement therapy; *Lucilia sericata* larvae from the green fly, on necrotic and infected wounds by dissolving tissue to debride the wound, the wound accelerates provide disinfection and oxygenation and wound healing. In this case report 45 days of hospitalization in Phase3 pressure ulcer developing pressure sores can not be applied to patients showing resistance to conventional therapy achieved improvement Maggot debridement therapy and is aimed to present the results.

Key words: Maggot debridement therapy, pressure wound

GİRİŞ

Bası yaralarının günümüzde pek çok tanımı bulunmakla birlikte, genellikle kemik çıkıntılarının bulunduğu bölgelerde basıya bağlı olarak dolaşımın bozulması sonucu ortaya çıkan deri ve/veya deri altı doku hasarı olup, yoğun bakım ünitelerinde sık görülen bir sağlık sorunu olarak tanımlanmaktadır^{1,2}. Kronik yaraların tedavisi zor olduğundan bakım ve tedavisi için hastalar daha uzun süre hastanede yatmakta ve dolayısı ile maliyetin artmasına da neden olmaktadır^{3,4}.

Bası yaralarının tedavisi için konvensiyonel tedavide; yaralı alanının yıkanması ve ölü doku temizliğini takiben uygulanan ıslak pansumanlar, yara bakım ürünleri, vac terapi ve cilt greftlemesinden serbest doku nakline kadar değişen özel cerrahi girişimler uygulanabilmektedir⁵.

Konvansiyonel tedaviye cevap vermeyen enfekte kronik yaralarda maggot debridman tedavisi (MDT) de günümüzde kullanılmaktadır⁶. Maggot debridman tedavisi (MDT), *Lucilia Sericata* adlı yeşil sineğin steril hale getirilmiş larvalarının (maggot, kurtçuk) kronik yaraların tedavisinde kullanılması ile oluşan bir tedavidir. MDT'si çok eski yıllardan beri bilinen bir yöntemdir.

Mayaların ve Avustralya aborjinleri gibi eski toplulukların bu tedaviden yararlandığı düşünülmekte olup, larval tedaviye dair ilk yazılı bilgilerin 16. yy Ambroise Pare'ye ait olduğu bilinmektedir. Napolyon'un ordusunda başhekim olarak görev yapan Baron Larrey (1829) ve Amerikan İç Savaşında görevli olan Dr. Joseph Jones, Ambroise Pare gibi savaşta yaralanan askerlerin yaralarını tedavi etmede kurtçuklardan yararlanmış ve yaralarındaki maggotların yalnızca ölü dokuları tahrip ettiklerini canlı dokulara ise zarar vermediklerini fark etmişlerdir^{7,8}. Antibiyotiklerin ve yoğun cerrahi debridmanın gündeme gelmesiyle terk edilen MDT 1950-1980'li yıllarda yalnızca tıbbi ve cerrahi tedaviye yanıt vermeyen deri ve yumuşak doku yaralarında kullanılmıştır⁹.

MDT'de larvalar kendilerini ağızda bulunan çengeller yardımıyla substratlara kenetleyerek küçük partiküller ayırırlar ve yaraya nekroze materyali eriten tükrük enzimleri salarlar. Larvalar etkilerini sürekli olarak yaradan ölü dokuyu uzaklaştırarak, canlı hücreleri bakterilerden temizleyerek ve yaranın iyileşmesini sağlayarak gerçekleştirirler¹⁰⁻¹². Larvalar patojenlere karşı antibiyoterapi etkisi sağlayan enzimler salgılamakla birlikte, amonyak salgılayarak da yarada daha alkali ortam oluştururlar ve bakterilerin gelişimini durdururlar¹³.

Bu olgu sunumunda ateşli silah yaralanmalı bir hastanın, konvansiyonel yara tedavisine dirençli sakral bölge, sağ trokanter ve sol trokanter bölgedeki bası yarasına MDT uygulanmış ve uygulanan tedavi sonucunda, nekrotik dokularda görülen hızlı ve başarılı iyileşmenin sonuçlarının sunulması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

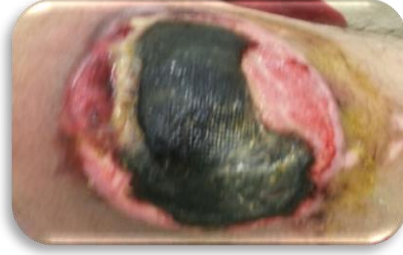
S.S15 yaşında erkek hasta, ateşli silah yaralanması nedeniyle yoğun bakımda ünitesine 07.10.2014 tarihinde yatışı yapıldı. Hastada kafa travması mevcut olup, bilinen kronik hastalık öyküsü bulunmamaktadır. BKİ: 18.5 kg/m²'nin altında (zayıf) olan hastanın yatışının 45. gününde sakrum bölgesinde yedi cm, sağ trokanterde sekiz cm, sol trokanterde üç cm boyutlarındaki evre 3 bası yarası gelişmeye başladı.

Hastanın bası yaraları, mekanik ventilasyona bağlı olması, kullandığı ilaçlar, genel durum bozukluğu ve kaşeksi gibi nedenlerle hızla ilerledi. Hastamızın sakral bölgesi (Resim1), sağ trokanter (Resim2) ve sol trokanterdeki (Resim3) bası yarasının özelliğine göre konvansiyonel yara tedavisi teknikleri (uygun pansuman, yara bakım ürünleri) iki ay süre ile uygulandı.

Bası yarasında yoğun nekrotik doku ve enfekte bölgeler bulunması nedeni ile hastaya cerrahi debridman uygulanamadığı için hastaya MDT yapılması planlandı.



Resim1:İki aylık konvansiyonel yara tedavisi
Sonrası sacral bölgedeki bası yarası



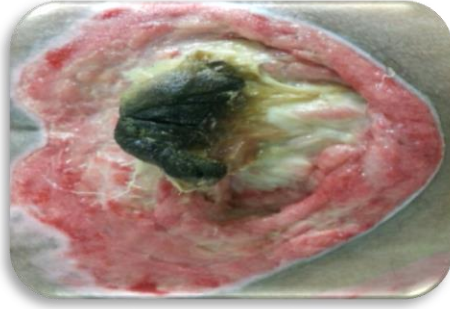
Resim2:İki aylık konvansiyonel yara tedavisi
Sonrası sağ trokanter bölgedeki bası yarasının durumu



Resim3:İki aylık konvansiyonel yara tedavisi sonrası
Sol trokanter bölgedeki bası yarası

Steril Lucilla Sericata Larvaları İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden temin edildi. Uygulama asistan hekimlerle ve hemşirelerle yapıldı. Hastanın bilincinin kapalı olması nedeniyle MDT onamı, hastanın babasından ve annesinden alındı. MDT için onamı alındıktan sonra larvalar, nekrotik yara dokusuna yerleştirildi. Yara bölgeleri steril serum fizyolojik ile temizlendi, uygun miktarda maggotlar yaralara yerleştirildi.

Maggotların üzeri ilk olarak serum fizyolojik ile nemlendirilmiş steril spanç, ardından kuru spanç konularak kafes pansuman ile kapatıldı. Pansumanlar kirlendikçe (günde en az 4 kez) değiştirildi. Günlük pansumanı yapılırken, her pansumanda steril gazlı bezler nemlendirip nekrotik dokuda bulunan larvaların üzerine yerleştirilen kafes pansumanı yapıldı. Larvaların nekrotik dokularda 72 saat kalması sağlandı. Larva tedavisi devamında günlük takip yapıldı ve 72 saatin sonunda nekrotik dokudaki larvalar alınarak yerine yeni larvalar yerleştirildi. (Resim4, Resim 5) Nekrotik doku alanlarının bitimine kadar MDT'ye devam edildi.



Resim 4: Sakrum



Resim 5: Sağ Trokanter



Resim 6: Sakrum



Resim 7: Sağ Trokanter



Resim 8: Sol Trokanter

Maggot debridman tedavisinin 5. Gününde nekrotik dokular yavaş yavaş kaybolmaya başladı.
(Resim6,Resim7,Resim8)



Resim 9:Sakrum



Resim10:SağTrokanter



Resim11:Sol Trokanter

Maggot debridman tedavisine sekiz gün boyunca devam edildi, sekizinci günün sonunda MDT'ye son verildi. MDT sonucunda, nekroz dokular tamamen kayboldu.(Resim9, Resim 10, Resim11)

TARTIŞMA

Kliniğimizde, bası yaralarının tedavisi için konvensiyonel tedavi teknikleri kullanılmakta olup, kronikleşen olgularda alternatif yara bakım tekniklerinden de yararlanılmaktadır. 1940 yıllarda çok yaygınlaşan maggot tedavi antibiyotiklerin bulunmasıyla azalmış olup, günümüzde cerrahi debridmanların uygulanamadığı veya antibiyotiklerin etkisiz kaldığı durumlarda, kolay ve pratik uygulanabilirliği, biyolojik ve ekonomik olması, yara debridmanını hızlı ve etkili yapmaları,sağlam dokulara herhangi bir zarar vermemeleri nedeniyle yara iyileşmesinde alternatif yöntem olarak kullanılmaktadır¹³.

Sherman ve arkadaşlarının bası yaralarının tedavisinde MDT ile konvensiyonel debridman tedavilerinin karşılaştırdıkları çalışmalarında MDT uygulanan yaraların %80'inde tam debridman sağlanırken konvensiyonel yöntemlerle tedavi edilen yaraların sadece %48'inde tam debridman sağlanmış olduğunu bildirmişlerdir¹⁴.

Olgumuzda, yaralarda nekrotik alanlar çok fazla bulunmaktaydı. Konvansiyonel yara tedavi yöntemleri ile beklenen sonuca ulaşamadığı için uygulanan MDT ile daha kısa sürede yaralardaki nekrotik doku iyileşmesi sağlandı. Burada; uzun süren, iyileşmeyen kronik yaralardaki nekrotik dokuların biyolojik debridmanında larvaların seçilmesindeki amaç; nekrotik dokuların sağlıklı dokulara zarar vermeden temizlenmesidir. Olgumuzda, bu larvalar çoğu zaman yaralı dokunun derin bölgelerine kadar giderek nekrotik dokuyu sağlam dokudan büyük bir titizlikle ayırt edebildiği görüldü. Bisturi ucunun giremeyeceği ya da sağlam dokuyla nekrotik dokuyu mikro anlamda ayırt edemeyeceği durumlar kullanıldığı, larvaların sadece ölü ve nekrotik dokuyu debride ettikleri, sağlam dokuya zarar vermedikleri izlendi.

Pinheiro ve arkadaşları enfekte diyabetik ayak yarası bulunan hastaya 43 gün boyunca MGT'si uyguladıkları çalışmalarında, tedavinin sonucunda nekrotik dokuların azaldığını belirtmişlerdir¹⁵. Sun ve arkadaşlarının kronik enfekte yaralara ve ülserlere uyguladıkları maggot terapinin değerlendirildiği çalışmalarında MDT nin sadece yara iyileşme süresini kısaltmadığını aynı zamanda iyileşme oranını artırdığını bu nedenle kronik yaraların tedavisinde alternatif olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir⁵.

Olgumuza sekiz gün süre ile Maggot Debridman Tedavisi uygulandı. Maggot tedavi süresince nekrotik yaraların, larvalar sayesinde biyolojik debridmanı yapıldı. Biyolojik debridman sonucunda nekrotik doku debridmanı %95 oranında sağlandı ve geriye kalan %5'lik nekrotik doku alanı cerrahi debridman yapıldı. MDT'ye ait koku etkisi görüldü. Bu koku etkisinin Pseudomonas gibi bakterilerin neden olduğu ve nekroze dokunun pütrefikasyonuna bağlı gaz oluşumundan kaynaklandığı düşünülmektedir. Yarada bulunan kötü koku pansumanın ve pedlerin sık aralıklarla değiştirilmesiyle önlenildi. Kurçukların kaçmasını önlemek için pansumanımızı çok sıkı bir şekilde kapatıldı. MDT başlamadan önce ve her tedavi sonrasında alınan bakteriyel kültürler, tedavi ilerledikçe ve gün gectikçe enfeksiyonun belirgin bir şekilde azaldığı görüldü.

Literatürde yapılan çalışmalarda uygulanan MDT'nin diyabetik ayak yarasına uygulandığında 13. gününde yaranın tamamen iyileştiğini ve bu süreçte herhangi antibiyotik kullanılmadığını¹⁶, kronik venöz ülserli bir hastada ise MDT'nin üçüncü gününde, hastanın sağ ayağının üçüncü parmağında bulunan nekroz ve ülser dokunun tamamen kaybolduğu ve tam bir debridman yaptığı ifade edilmiştir¹⁷.

Tanyüksel ve arkadaşlarının çalışmasında yirmibeş hastaya uyguladıkları MGT'sinde maggotların, ondokuz hastada nekrotik dokuların tamamının debridmanı sağlanırken, altı hasta ise kısmi debridman sağlandığı belirtilmiştir¹⁸.

Tuğcu ve arkadaşları da maggotların yarada bulunan nekrotik dokuları tamamen debride ettiği, hızlı bir şekilde granülasyonu ve iyileşmeyi sağladığını saptamış, üçüncü haftanın sonunda ise yaranın tamamen kapandığını gözlemlemişlerdir¹³.

Sonuç olarak Maggot Debridman Tedavisi konvensiyonel tedaviye cevap vermeyen, cerrahi debridmanın yapılacağı çok küçük alanlara maggotların ulaşması, herhangi bir yan etkisinin olmaması, ekonomik olması, geniş alanlarda yapılan cerrahi debridmanın önlenmesi ve yaranın dezenfeksiyonun sağladığı için bası yaralarının tedavisinde kullanılması uygun biyolojik bir debridman yöntemi olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. De Laat EH, Pickers P, Schoonhoven L, et al. Guideline implementation results in a decrease of pressure ulcer incidence in critically ill patients. *Crit Care Med.*2007;35:815-20.
2. Black J, Baharestani MM, Cuddigan J, et al. Advances in Skin and Wound Care. *The Journal for Prevention and Healing.*2007;5:269-74.
3. Gupta A. A review of the use of maggots in wound therapy. *Ann Plast Surg.*2008;60:224-7.
4. Keller BP, Wile J, vanRamshorst B, et al. Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. *Intensive Care Med.*2002;28:1379-88.
5. Sun X, Jiang K, Chen J, et al. A systematic review of maggot debridement therapy for chronically infected wounds and ulcers. *International Journal of Infectious Diseases.*2014;25: 32-7.
6. Teich S, Myers RAM. Maggot therapy for severe skin infections. *South Med J.*1986;79: 1153-55.
7. Chernin E. Surgical maggots. *South Med J.*1986;79: 1143-45.
8. Chan D, Fong HF, Leung YY, Gilberto, Leung KK. Maggot debridement therapy in chronic wound care. *Hong Kong Med J.*2007;13(5):382-386.
9. Mumcuoğlu KY, Özkan A. Süpüratif Kronik Yaraların Maggot Debridman Tedavisi. *Türkiye Parazitoloji Dergisi.*2009;33 (4): 307 – 15.
10. Falch BM, de Weerd L, Sundsfjord A. Maggot therapy in wound management. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2009;129(18):1864-7.
11. Horobin AJ, Shakesheff KM, Pritchard DI. Maggots and wound healing: an investigation of the effects of secretions from *Lucilia sericata* larvae upon the migration of human dermal fibroblasts over a fibronectin-coated surface. *Wound Repair Regen.* 2005;13(4):422-33.
12. Evans R, Dudley E, Nigam Y. Detection and partial characterization of antifungal bioactivity from the secretions of the medicinal maggot, *Lucilia sericata*. *Wound Repair Regen.* 2015;23(3):361-8.
13. Tuğcu I, Yavuz F, Safaz I, Araz E, Alaca R, Tanyüksel M. Konvensiyonel Tedaviye Dirençli Sakral Bölge Bası Yarasında Maggot Terapi Uygulaması: Olgu Sunusu/ Case Report *FTR Bil Der. J PMR Sci.* 2009;12:93-6.

14. Sherman RA. Maggot versus conservative debridement therapy for the treatment of pressure ulcers. *Wound Repair Regen.*2002;10:208-14.
15. Pinherio MA, Ferraz JB, Junior MA, et al. Use of maggot therapy for treating a diabetic foot ulcer colonized by multidrug resistant bacteria in Brazil. *Indian J Med Res.*2015 Mart;141(3):340-2.
16. Hassan MI, Hammad KM, Fouda MA, Kamel MR. The using of *Lucilia cuprina* maggots in the treatment of diabetic foot wounds. *J Egypt Soc Parasitol.*2014 April;44(1):125-9.
17. Özkan TA, Mumcuoğlu KY. Maggot Debridement Therapy for the Treatment of a Venous Stasis Ulcer. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi.*2007;64(1):31-34.
18. Tanyüksel M, Kuru Ö, Araz RE, ve ark. Applications of free-range sterile larvae of *Lucilla sericata* for the treatment of chronic wounds. *Gulhane Med J.*2014;56(4):218-222.