

# YANIK REHABİLİTASYONU

## 33. BÖLÜM

Gözde TÜRKOĞLU<sup>1</sup>

### Giriş

Sıcak, soğuk, elektrik, kimyasallar veya radyoaktif ışınlar gibi etkenlerle meydana gelen doku hasarına yanık denir. Sağlık kuruluşlarına her yıl binlerce kişi yanık sebebi ile başvurmakta ve bunların çoğu hastaneye yatırılma gereği duyulmadan ayaktan tedavi ve takip edilmektedir. Yanıklar en çok genç erkeklerde görülmektedir (20-40 yaş arası erkek oranı %70). Yanıkların üçte birini çocuk yaş grubu oluşturmaktadır(1). Genel olarak sağ kalım oranı yaklaşık %95'tir. Ölüm riski yaşlılarda, çocuklarda, inhalasyon yaralanmalarında, geniş yanıklarda artmaktadır(1,2). Yanık etyolojisi değişkendir, haşlanma ve alev yaralanmaları en sık sebeplerdir. Yanıcı sıvı ve gazlar, kimyasallar ve elektrik gibi başka etyolojik nedenler de görülebilir. Sıcak sıvılarla haşlanma sık bir etyolojik neden olmasına karşın, yanık mortalitesinde daha alt sıralarda yer alır. Alev yanığı ve kimyasal yanıklar ise, sıklığı daha az ancak mortalitesi daha fazla olan yanıklardır (3). Ülkemizde 2009 yılında yanık tedavi hizmetlerinin yürütülmesi ve geliştirilmesi amacıyla Sağlık Bakanlığınca "Yanık Tedavisi Bilim Komisyonu" kurulmuştur. Yanığa bağlı mortalite ve morbidite oranları tedavi ve bakım olanaklarının gelişmesiyle azalmaktadır. Sağ kalımın artmasıyla uzun dönem sonuçları iyileştirmek için rehabilitasyon konusu daha

önem kazanmıştır. Yanık rehabilitasyonu fiziksel, psikolojik ve sosyal yönleri olan uzun bir süreçtir.

### 1. Fizyopatoloji

Deri vücudun en büyük organıdır. Yaklaşık yüzey alanı 2 metrekaredir. Koruyucu bariyer, ısı ve sıvı homeostazisi, duyu fonksiyonu gibi pek çok görevi vardır. Epidermis ve dermis olarak iki katmandan oluşur. Bazı kaynaklarda üçüncü katman olarak anılan hipodermi dermisin bir kısmı olarak değerlendirilebilir. En üstteki epidermis tabakası, avasküler, derinin temel koruyucu işlevine sahip olan keratinleşmiş epitelden oluşur. Epidermisin en alt tabakasında mitotik aktiviteye sahip bazal hücreler bulunmaktadır. Bazal hücreler keratin üreten keratinositleri oluşturmaktadır. Yeni hücreler bazal tabakadan mitoz yolu ile oluşur. Dermis, epidermis ve deri eklerine besin sağlayan ve destek olan vasküler konnektif dokudan oluşur. Sinir uçları, kapillerler, lenfatik damarlar dışında kıl folikülleri, ter ve yağ bezlerini içeren deri eklerini de içerir. Elastikiyet ve dayanıklılık özelliği de dermisin %70'ini oluşturan kollajenler tarafından sağlanır(1).

Yanığa bağlı hücre hasarını belirleyen en önemli iki faktör ısının derecesi ve ısıya maruz kalma süresidir. 40-44 derecede protein dena-

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Gözde TÜRKOĞLU, SBÜ Konya Eğitim Araştırma Hastanesi FTR Kliniği, drgozdet@gmail.com

## 6. Psikososyal Destek

Yanık yaralanması her evrede önemli psikolojik sorunlara neden olabilecek bir travmadır. Yaygın olarak görülen problemler posttravmatik stres bozukluğu, depresyon, anksiyete, uyku bozukluklarıdır. Hastalarda görülebilecek psikolojik bozukluklarrehabilitasyon sürecini olumsuz etkileyerek iyileşmesürecini geciktirebilmektedir. Bu sebeple rehabilitasyonunerken evrelerinden itibaren hastaların psikolojik açıdan desteklenmesi önemlidir. Yanıklı bireyler kendilerini toplumdan izole ve yalnız hissedebilirler. Özellikle kozmetik açıdan kötü görünüme sahiplerse yeniden topluma katılmakta güçlük çekebilirler. Sosyal ve mesleki yaşamlarına en kısa sürede dönebilmeleri için teşvik edilmelidirler. Aile bireylerinin desteği ve motivasyonu da bu süreçte önemli bir faktördür (1).

## 7. Ek Problemler

CLiteratürde inhalasyon hasarına yönelik bir rehabilitasyon girişimi yoktur. Nöropati gelişen hastalarda başka nedenlerle aynı sorunu yaşayan hastalarla benzer uygulamalar yapılır. Kötü pozisyona veya ödeme bağlı iyatrojenik nöropatiler önlenmelidir. En riskli bölgeler omuz, dirsek ve dizdir (17). Heterotopik ossifikasyon (HO) yanık sonrası %1-2 oranında görülebilir. En sık dirsekte bulunur. Özellikle üst ekstremiteleri kapsayan, TVYA'nın %20'sinden büyük yanıklar HO oluşumu için risklidir. Tedavisinde, agresif pasif hareket açıklığı ve germe egzersizleri önlenmeli, aktif hareketler sürdürülmelidir. Etidronat ve NSAİ ilaçlar ve cerrahi tedavi seçenekleri arasındadır( 14).

## Sonuç

Yanık rehabilitasyonu akut dönemden itibaren başlanması gereken, multidisipliner ekip çalışması gerektiren, zorlu ve uzun bir süreçtir. Yara bakımı, eklem hareket açıklığının sağlanması, kontraktür gelişiminin önlenmesi, kas güçlendirme programı, hipertrofik skar gelişiminin önlenmesi, ağrı kontrolü,psikolojik problemlerin çözümü ve hastanın toplumlayeniden bütünleş-

mesi rehabilitasyon faaliyetlerinde temel olarak odaklanılması gereken hususlardır. Bu süreçte tıbbi uygulamalarını sıra hastanın tedaviye katılımının sağlanması,hasta ve hasta yakınlarının süreçle ilgili bilgilendirilmesi ve eğitimini önem arz etmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Schneider J. C. Spires M. C. (2014). *DeLisa Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon İlkeler ve Uygulamalar*. (Tansu Arasıl, Nurten Eskiuyurt, Çev. Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
2. Miller SF, Bessey PQ, Schurr MJ, et al. National Burn Repository 2005: a ten-year review. *J Burn Care Res*. 2006;27(4):411-36.
3. Hamaloğlu. E. (2011). Yanık ve Donuklar. Mehmet Beyazova, Yeşim Gökçe Kutsal (Ed), *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon* içinde (3169-3186) Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
4. Aydemir. K., Taşkınatan M. A. (2015). Yanık Rehabilitasyonu. Hasan Oğuz (Ed.), *Tıbbi Rehabilitasyon* içinde (1119-1129). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
5. Monstrey S, Hoeksema H, Verbelen J, et al. Assessment of burn depth and burn wound healing potential. *Burns*. 2008;34(6):761-9.
6. Greenhalgh DG. Management of Burns. *N Engl J Med*. 2019;380(24):2349-59.
7. Nielson CB, Duethman NC, Howard JM, et al. Burns: Pathophysiology of Systemic Complications and Current Management. *J Burn Care Res*. 2017;38(1):e469-e81.
8. Jeschke MG, Chinkes DL, Finnerty CC, et al. Pathophysiologic response to severe burn injury. *Ann Surg*. 2008;248(3):387-401.
9. Jeschke MG, van Baar ME, Choudhry MA, et al. Burn injury. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1):11.
10. Cuccurullo, S. J. (2009). *Physical Medicine and Rehabilitation Board Review*. (Second edit). Demos Medical Publishing
11. Young AW, Dewey WS, King BT. Rehabilitation of Burn Injuries: An Update. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2019;30(1):111-32.
12. Sterling JP, Heimbach DM. (2010). Management of the burn wound. Wiley W. Souba (Ed.), *ACS Surgery: Principles and Practice* (6<sup>th</sup> ed.).
13. Niszczak J., Forbes L., Serghiou M. A. (2017). *Current Tanı ve Tedavi*. (Ayşegül Ketenci, Deniz Evcik, Alp Çetin, Ömer Faruk Şendur, Çev. Ed.). İstanbul: EMA Tıp Kitabevi.
14. Esselman P. C., Moore M. L. (2010). *Braddom Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. (Merih Sarıdoğan, Çev. Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
15. Jacobson K, Fletchall S, Dodd H, et al. Current Concepts Burn Rehabilitation, Part I: Care During Hospitalization. *Clin Plast Surg*. 2017;44(4):703-12.
16. Helm PA, Kevorkian CG, Lushbaugh M, et al. Burn injury: rehabilitation management in 1982. *Arch Phys Med Rehabil*. 1982;63(1):6-16.
17. Ward S. (2011). *Fiziksel Rehabilitasyon Kanıta Dayalı*

*lı Muayene, Değerlendirme ve Girişim.* (Cihan Aksoy, Demirhan Dıraçoğlu, Çev. Ed.). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

18. Clark DE, Lowman JD, Griffin RL, et al. Effectiveness of an early mobilization protocol in a trauma and burns intensive care unit: a retrospective cohort study. *Phys Ther.* 2013;93(2):186-96.
19. Kress JP. Clinical trials of early mobilization of critically ill patients. *Crit Care Med.* 2009;37(10 Suppl):S442-7.
20. Taylor S, Manning S, Quarles J. A. Multidisciplinary approach to early mobilization of patients with burns. *Crit Care Nurs Q.* 2013;36(1):56-62.
21. Hodgson CL, Bailey M, Bellomo R, et al. A Binational Multicenter Pilot Feasibility Randomized Controlled Trial of Early Goal-Directed Mobilization in the ICU. *Crit Care Med.* 2016;44(6):1145-52.
22. Richard R, Jones JA, Parshley P. Hierarchical decomposition of burn body diagram based on cutaneous functional units and its utility. *J Burn Care Res.* 2015;36(1):33-43.
23. Nedelec B, Serghiou MA, Niszczyk J, et al. Practice guidelines for early ambulation of burn survivors after lower extremity grafts. *J Burn Care Res.* 2012;33(3):319-29.
24. Lorello DJ, Peck M, Albrecht M, et al. Results of a prospective randomized controlled trial of early ambulation for patients with lower extremity autografts. *J Burn Care Res.* 2014;35(5):431-6.
25. Godleski M, Oeffling A, Bruflat AK, et al. Treating burn-associated joint contracture: results of an inpatient rehabilitation stretching protocol. *J Burn Care Res.* 2013;34(4):420-6.
26. Richard R, Baryza MJ, Carr JA, et al. Burn rehabilitation and research: proceedings of a consensus summit. *J Burn Care Res.* 2009;30(4):543-73.
27. Richard RL, Lester ME, Miller SF, et al. Identification of cutaneous functional units related to burn scar contracture development. *J Burn Care Res.* 2009;30(4):625-31.
28. Parry I, Sen S, Sattler-Petrocchi K, et al. Cutaneous Functional Units Predict Shoulder Range of Motion Recovery in Children Receiving Rehabilitation. *J Burn Care Res.* 2017;38(2):106-11.
29. Yapıcı, A.K., Durmuş, M., Ata, E., Yanık Rehabilitasyonu, *Türk J Plast Surg* 2016; 24(4): 173-8
30. Rimaz S, Alavi CE, Sedighinejad A, et al. Effect of gabapentin on morphine consumption and pain after surgical debridement of burn wounds: a double-blind randomized clinical trial study. *Arch Trauma Res.* 2012;1(1):38-43.