

AÇIK KIRIKLAR

Utku GÜRHAN¹

GİRİŞ

Kırık kemik bütünlüğünün bozulduğu yumuşak doku yaralanmasıdır. Açık kırık ise deri ve altındaki yumuşak dokunun kırık ve/veya hematomunun dışarıya ile ilişkili hale gelmesidir. Açık kırık hastalarının sıklıkla çoklu yaralanmalarının olması, doku defektleri oluşması ve komplikasyonların sık olması nedeniyle hastalar multidisipliner yaklaşımla ve dikkatle tedavi edilmelidirler. Bu bölümde açık kırıklara günümüzün en güncel kılavuzları ve kanıtları değerlendirilerek genel bir yaklaşım sunulmuştur.

ACİLDE İLK DEĞERLENDİRME VE MÜDAHALE

Açık kırıklar genellikle yüksek enerjili travma sonucu oluştukları için her vakada çoklu yaralanma hastasını değerlendirme ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Hastanın hava yolu açıklığı ve dolaşımından emin olunduktan sonra spinal değerlendirmesi yapılmalı. Ardından hastanın eksternal kanaması kontrol edilmelidir. Eksternal kanama direkt kompresyon ile kontrol edilemez ise turnike uygulanarak acil olarak ameliyathaneye alınmalıdır.

Kanama kontrolünü ardından hastanın nörovasküler değerlendirilmesi yapılmalı ardından hastanın ekstremitesinin uygun dizilimi sağlanmalıdır. Kırığın her manipülasyonundan sonra nörovasküler muayene yenilenerek not edilmelidir. Kompartman sendromu ve damar yaralanmaları dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir. Uygun antibiyoterapi ve tetanoz profilaksisi vakit kaybetmeden başlanmalıdır. Yarada majör kontaminantlar varsa uzaklaştırmak için bol mayi ile yıkanmalıdır. Fakat bu yıkama işleminin ameliyathanede debridman ve yıkama işleminin alternatifi olmadığı unutulmamalıdır. Yaranın tekrar tekrar açılıp kontaminasyonun önlenmesi için fotoğraflanmalıdır ve nemli bir pansuman ile kapatılmalıdır.

Açık kırığın tedavisi ameliyathanede yapılır. Acil serviste yapılacak “mini debridmanlar” ve parmak ile kırığın muayenesi tedaviye yardımcı olmayacağı gibi kontaminasyonu artırabilir. Debridman tecrübeli bir cerrahın dikkatli bir şekilde yapması gereken ciddi bir tedavidir ve açık kırık tedavisinde en önemli cerrahi basamaktır. Acil serviste hasta bütün olarak değerlendirilmeli, majör kontaminantlar uzaklaştırılmalı ve fotoğraflanıp yara kapatılmalıdır. Ardından uygun radyolojik değerlendirmeler yapılmalıdır.

¹ Op. Dr., Silopi Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, utkugrh@gmail.com

şekilde planlanırsa mutlaka yumuşak doku girişi- mine izin verecek bir sistem oluşturulabilir.

Eksternal fiksâtörden internal fiksâtöre geçiş zamanını yumuşak doku planlamasına göre karar verilmelidir. Fakat ne kadar erken yapılırsa kolo- nizasyon o kadar az olacaktır. Klasik bilgi 5-14 gün içinde internal fiksasyona geçmenin güvenli olduğunu bildirir de yapılan temel bilim çalışma- larında ilk 24 saat içinde dahi intrameduller kolo- nizasyonun başladığı bildirilmiştir.⁽¹⁰⁾ Eğer 14 gün içinde internal fiksasyona geçilemeyecekse kırığın eksternal fiksasyon yöntemleri ile tedavisi de bir seçenektir.

Bizim uygulamamızda açık kırıklar en kısa süre içerisinde mutlaka ameliyathaneye alınarak masada değerlendirilmektedir. Tip 3B'ye kadar olan kırıklarda yumuşak dokunun durumu uy- gunsa ve kompartman sendromu şüphesi engel olmuyorsa erken internal fiksasyon uygulamak- tayız. Antibiyotik uygulanıp uygulanmadığı ve tetanoz profilaksisi gerekliliği hastayı ilk değeri- lendirmemizde mutlaka değerlendirilir. Tip I açık kırıklarda sefazolin, tip II açık kırıklarda se- fazolin ve gentamisin, tip III kırıklarda sefazolin, gentamisin ve metronidazol uygulamaktayız. An- tibiyotikleri debridman tamamlanana kadar veya seri debridman gereken nadir vakalarda gentami- sin 3. gün metronidazol 5. güne kadar devam et- mekteyiz. Toprak bulaşı olan açık kırıklarda kris- talize penisilin kullanılmaktadır. Yıkama için salin dışında bir ajan kullanılmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Gustilo RB, Anderson JT. Prevention of infection in the treatment of one thousand and twenty-five open fractures of long bones: retrospective and prospective analysis. *J Bone Joint Surg Am.* 1976;58:453-8
2. Hauser CJ, Adams CA Jr, Eachempati SR. 2006: Surgical Infection Society guideline: Prophylactic antibiotic use in open fractures: an evidence-based guideline. *Surg Infect (Larchmt)*; 7: 379-405
3. Trickett, R. W., et al. "From guidelines to standards of care for open tibial fractures." *The Annals of The Royal College of Surgeons of England* 97.6 (2015): 469-475.
4. Crowley DJ, Kanakaris NK, Giannoudis PV. 2007: Irrigation of the wounds in open fractures. *J Bone Joint Surg Br*; 89: 580-5.
5. <https://www.bapras.org.uk/docs/default-source/commissioning-and-policy/standards-for-lower-limb.pdf?sfvrsn=0> (erişim tarihi 10.08.2020)
6. Jokuszies A, Jansen V, Lahoda LU, Steinau HU, Vogt PM. 2005: [Plasma concentration of endothelin-1 after myocutaneous latissimus dorsi-transplantation- role in reperfusion injury]. *Handchir Mikrochir Plast Chir*; 37: 193-201.
7. Sculley RE, Artz CP, Sako V. 1956: An evaluation of the surgeon criteria for determining viability of muscle during debridement. *Arch Surg*; 73: 1031-5.
8. Park SH, Silva M, Bahk WJ, McKellop H, Lieberman JR. 2002: Effect of repeated irrigation and debridement on fracture healing in an animal model. *J Orthop Res*; 20: 1197-204.
9. Owens BD, Wenke JC. 2007: Early wound irrigation improves the ability to remove bacteria. *J Bone Joint Surg Am*; 89: 1723-6
10. Clasper JC, Cannon LB, Stapley SA, Taylor VM, Watkins PE. 2001: Fluid accumulation and the rapid spread of bacteria in the pathogenesis of external fixator pin track infection. *Injury*; 32: 377-81