

Derleme / Review

SAKRUM KIRIKLARI
SACRUM FRACTURES

ÖZ

Tüm spinal kırıkların %2'sinden az bir kısmını oluşturmaktadır. Sakrum kırıkları oluş mekanizmasına göre stres kırıkları, patolojik kırıklar ve travmatik kırıklar olarak üç gruba ayrılır. Denis sınıflaması en fazla kullanılan ve kabul gören sınıflamadır. En sık görülen klinik sorun ağrıdır. Ortalama %22-50'inde nörolojik defisit gelişebilir. Bilgisayarlı tomografi tanıda altın standart tetkiktir. Özellikle nörolojik defisiti olmayan hastalarda genellikle tedavi konservatiftir. İnstabil kırıklarda, nörolojik defisit olan durumlarda, ağrı kontrolü ve erken mobilizasyon amacıyla cerrahi önerilir.

Anahtar Sözcükler: Sakrum kırıkları, Tanım, Sınıflama, Tedavi

ABSTRACT

Sacral fractures are 2% of all spinal fractures. Sacrum fractures are divided into three groups; stress fractures, pathological fractures and traumatic fractures. Denis classification is the most common and accepted classification. The most common clinical problem of sacral fractures is pain. Neurological disorders can develop an average of 22-50%. Computed tomography is the gold standard examination in diagnosis. Treatment is generally conservative, especially in patients without neurological deficits. Surgery is recommended for pain control and early mobilization in patients with neurological deficits in unstable fractures.

Keywords: Sacrum fractures, Description, Classification, Treatment

GİRİŞ

Sakrum kırıkları nadir görülen kırıklardır. İlk olarak 1980'li yıllarda tarif edilmiştir. Tüm spinal kırıkların %2'sinden az bir kısmını oluşturmaktadır. Diğer yaralanmalarla birlikteliği fazladır. Pelvis kırığı olan hastaların %17'sinde eşlik eder. Sakrum kırıkları oluş mekanizmasına göre stres kırıkları, patolojik kırıklar ve travmatik kırıklar olarak üç gruba ayrılır. Stres kırıkları genellikle tekrarlayan yüklenmeye bağlı ortaya çıkan kırıklardır. Patolojik kırıklar osteoporoz, tümörler, metabolik hastalıklar, romatolojik hastalıklar ve radyoterapi sonrası zayıflamasına bağlı oluşan kırıklardır.

Travmatik kırıklar ise fleksiyon, lateral kompresyon veya makaslama kuvveti sonucu meydana gelen kırıklardır (9).

KLİNİK

En sık görülen klinik ağrıdır. İzole sakrokoksigeal bölgede ağrı olabileceği gibi kasık, kalça ve alt ekstremitelere yansıyıcı ağrı şeklinde de olabilir. Hassasiyet, ciltte laserasyon, abrazyon, şişlik, krepitasyon gözlenebilir. Sakrum kırıklarında equina, eksternal filum terminale, sakral pleksus ve siyatik sinir zarar görebilir. Ortalama %22-50'inde nörolojik defisit gelişebilir. Eyer tarzı hipostezi veya anestezi ve azalmış anal

tonus gözlenebilir. Bu tip kırıklardan sonra cinsel fonksiyon bozuklukları, mesane ve rektum fonksiyon bozuklukları oluşabileceği unutulmamalıdır. Ürolojik ve jinekolojik muayeneler ayrıntılı olarak yapılmalıdır. Sakrumun iliak damarlara yakın olması nedeniyle, özellikle nörolojik bir yaralanma durumunda alt ekstremitelerin vasküler muayenesi de yapılmalıdır. Bu muayenede distal nabızlar değerlendirilmelidir. Şüpheli durumlarda alt ekstremitelere yönelik anjiyografi yapılmalıdır (3,8).

TANI

Sakral kırıkların tanısını koymak zordur. %35 oranında ilk etapta tanı gözden kaçabilmektedir. Sakrumun anatomik açılanması pelvis, bağırsak gazı ve mesane superpozisyonu nedeniyle direkt grafi her zaman yeterli bilgi vermeyebilir. Şüpheli olgularda bilgisayarlı tomografi tanıda altın standart tetkiktir. İnce kesit (2 mm) aksiyel kesitler alındıktan sonra sagittal ve koronal reformat yapılarak sakrum 3 boyutlu olarak değerlendirilmelidir. Nörolojik defisit olan hastalarda manyetik rezonans mutlaka istenmelidir (4).

SINIFLAMA

Günümüze kadar pek çok sınıflama yapılmış ancak 1988 yılında yapılan Denis sınıflaması en fazla kullanılan ve kabul gören sınıflamadır. Bu sınıflamada sakrum kırıklarını kırığın tipine göre üç gruba ayırmıştır.

Zone I kırıkları: Nöral foramen ve santral kanalın korunduğu sakrumun lateralinde geçen ala bölgesi ve sakral kanat dikey kırıklardır. Nörolojik defisit oluşturma ihtimali %5 civarındadır. Çoğu hastada L5 kök zedelenmesi olur.

Zone II kırıkları: Sakral foramenlerden geçen dikey kırıklardır. Nörolojik defisit %30 civarındadır. L5-S1 kökü etkilenir. Mesane disfonksiyonu nadirdir.

Zone III kırıkları: Sakral kanaldan geçen kırıklardır. Nörolojik defisit %60-100 civarındadır. Sfinkter disfonksiyonu ve eyer tarzı anestezi vardır. Vertikal ve transvers olarak ikiye ayrılır.

Vertikal: Her zaman pelvik halka kırığı ile birlikte.

Transvers: Nadir olup çok yüksekte düşme sonucu oluşur. Kırıklar genellikle S2-S3 arasında olur. Kırığın yer değiştirmesine bağlı olarak ciddi hasarlara sebep olabilir (1) (Şekil 1).

Schmidek ve ark. transvers sakral kırıklarını 2 gruba ayırmışlardır.

Yüksek transvers kırıkları: S1-S2 düzeyinde indirekt zorlanma sonucu oluşan kırıklardır.

Düşük transvers kırıkları: S3-S5 düzeyinde direkt travma sonucu oluşan kırıklardır (6).

Bir başka sınıflamaysa Roy-Camille ve ark.ları ile Strabge-Vognsen ve Lebech tarafınca tanımlandı. Bu sınıflamada Denis 3. Bölge transvers fraktürün daha detaylı sınıflamasıdır.

Tip 1 kırıklar: Kırık translasyon içermeyip sadece kifoz oluşturur.

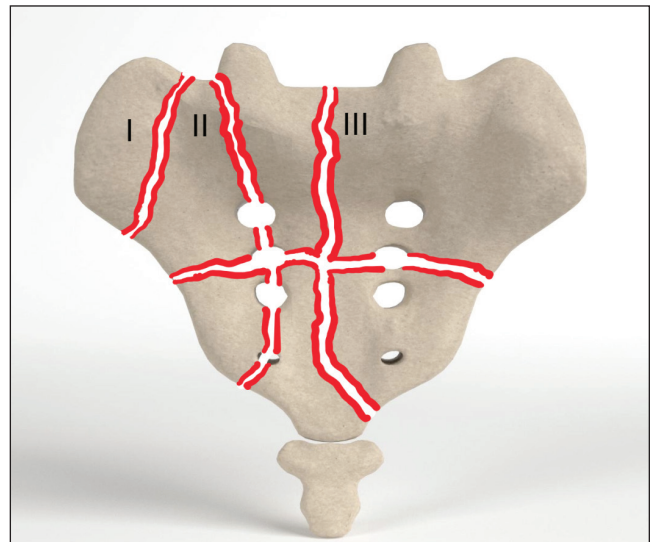
Tip 2 kırıklar: Kifoz ve kısmi anterior sakral dönüşüm gösterir.

Tip 3 kırıklar: Kifoz ve tam sakral translasyon içerir.

Tip 4 kırıklar: S1 vertebra gövdenin aksiyal yüklenme ile oluşan patlama kırığıdır (5,7).

TEDAVİ

Nörolojik defisiti olmayan, stabil kırıklı hastalarda tedavi genellikle konservatiftir. Yatak istirahati, sakral korse, analjezik tedavi ve antikoagülasyon tedavisi verilir. Yaklaşık 6-8 haftada iyileşme sağlanır. Hastanın bulgu ve kırığın tipine göre yaklaşım değişebilir. Özellikle ağrı kontrolü ve erken mobilizasyon amacıyla cerrahi önerilebilir. İnstabil kırıkların cerrahi redüksiyonu ve internal fiksasyonu ağrı kontrolünü sağlar. Bu aynı zamanda erken mobilizasyonu sağlayarak uzun süreli immobilizasyona bağlı bası yarası, tromboemboli ve uzun süreli antikoagülan tedavi kullanımının önüne geçebilir. Fiksasyon cerrahisi yanında dekompresyon işlemine bağlı olarak kök ve sfinkter kusurlarının iyileşmesi sağlanabilir. I. bölge kırıklarında kırık onarımı L5 kök hasarının iyileşmesini hızlandırmaktadır.



Şekil 1: Denis sınıflaması (Vertikal ve transvers kırıklar ile birlikte tüm zone kırıkları).

II. bölge kırıklarında nörolojik hasar var ise cerrahi onarım ve stabilizasyon yapılabilir. Bir cm'den fazla deplase olmuş üst sakral kırıklar instabil kabul edildiği için özellikle tip 2 ve tip 3 kırıklara fiksasyon yapılmalıdır. Alt sakral kırıklar ise stabil kabul edildiği için genellikle cerrahi gerektirmezler (2) .

KAYNAKLAR

1. Denis F, Davis S, Comfort T: Sacral fractures: An important problem. Retrospective analysis of 236 cases. Clin Orthop Relat Res 227:67-81, 1988
2. Greenberg MS: Handbook of Neurosurgery. Fifth ed. Greenberg Graphics, Inc, Lakeland, Florida, 2001
3. Radvinsky DS, Yoon RS, Schmitt PJ, Prestigiacomo CJ, Swan KG, Liporace FA: Evolution and development of the Advanced Trauma Life Support (ATLS) protocol: A historical perspective. Orthopedics 35:305-311, 2012
4. Robles LA: Transverse sacral fractures. Spine J 9(1):60-69, 2009
5. Roy-Camille R, Saillant G, Gagna G, Mazel C: Transverse fracture of the upper sacrum. Suicidal jumper's fracture. Spine (Phila Pa 1976) 10:838-845, 1985
6. Schmidek HH, Smith DA, Kristiansen TK: Sacral fractures. Neurosurgery 15:735-746, 1984
7. Strange-Vognsen HH, Lebech A: An unusual type of fracture in the upper sacrum. J Orthop Trauma 5:200-203, 1991
8. Totterman A, Glott T, Madsen JE, Roise O: Unstable sacral fractures: Associated injuries and morbidity at 1 year. Spine (Phila Pa 1976) 31:E628-E635, 2006
9. White JH, Hague C, Nicolaou S, Gee R, Marchinkow LO, Munk PL: Imaging of sacral fractures. Clin Radiol 58(12): 914-921, 2003