

U-TİPİ SAKRAL KIRIĞIN PERKÜTANÖZ TESPİTİ

PERCUTANEOUS FIXATION OF U-TYPE FRACTURE OF SACRUM

Ali Akın UĞRAŞ*, Murat YILMAZ**, İbrahim KAYA**, Yasin KOYUNCU**

ÖZET:

U-tipi sakral kırık hem transforaminal, hem intradural uzanım gösteren nadir görülen bir kırıktır. Beraberinde yüksek oranda nörolojik yaralanma görülür. Özellikle yüksekte atlayan hastalarda akılda tutulmalı, lateral sakral grafi veya bilgisayarlı pelvis tomografisi ile değerlendirilmelidir. Bilateral perkutanöz iliosakral vida ile tespit bu tip kırıklarda uygulanabilen iyi bir tekniktir. Bu çalışmada hem nadir görülen U tipi sakrum kırıklı bir olgu sunuldu, hem de tedavisi tartışıldı.

Anahtar Kelimeler: Sakrum kırığı, cerrahi tedavi, perkutan vida tespiti

Kanıt Düzeyi: Olgu Sunumu, Düzey IV

SUMMARY:

U-Type sacral fracture is uncommon fracture that can present transforaminal or intradural extension. Associated neurologic injury is common. It must be remembered and evaluated with lateral sacral radiography or computed tomography in patients who falled or jumped from high levels. Fixation with bilateral percutaneous iliosacral screw is a good technique that can be used in such fractures. We present a case that had a U-type sacral fracture and discussed the treatment of this uncommon injury.

Key Words: Sacral fracture, surgical treatment, percutaneous screw fixation.

Level of evidence: Case report, Level IV

(*) Başasistan, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Başasistan

(**) Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Uzman

Yazışma Adresi: Op.Dr. Ali Akın Uğraş, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği
Adnan Adıvar cd. 34073 Haseki, Fatih, İstanbul

Tel: ----

Faks: ????

e-posta: akinugras@gmail.com

GİRİŞ:

U-tipi sakral kırıklar, nadir olarak görülen ve hem nöral foramenleri içerdiği, hem de intradural uzanım gösterdiği için yüksek nörolojik yaralanma riski taşıyan kırıklardır^(1-3,6,9). Denis, sakrum kırıklarını anatomik yerleşimine göre üçe ayırmıştır: 1. bölge kırıkları, alar kırıklar olup foramenleri içermez. 2. bölge kırıkları transforaminaldir fakat intranöral uzanım göstermez. 3. bölge kırıkları ise intranöral uzanım gösterir⁽²⁾. U-tipi sakral kırıklar ise bilateral transforaminal dikey kırık hattına ilave olarak nöral kanala uzanım gösteren, yatay kırık hattı içerirler⁽⁹⁾.

U tip kırıklar için en uygun sınıflama transvers sakral kırıkları sınıflayan Roy Camille ve arkadaşlarının⁽⁹⁾ sınıflamasıdır. Bu sınıflama, kifotik deformite ve deplasman derecesine göre bu tip kırıkları üçe ayırır. Tip-1 kırık, minimal veya deplase olmayan, fragmanların devamlılığı olan, fleksiyon veya eğilme tipi kırıktır. Tip-2 kırık, fleksiyon tipi, stabil olmayan sefalad fragmanın posteriora deplase olduğu kırıktır. Tip-3 kırık ise ekstansiyon tipi, stabil olmayan sefalad fragmanın anteriora deplase olduğu kırıktır.

Özellikle Tip-1 U-tipi kırıklar, travma sonrası çekilen standart pelvis AP grafi ile kolaylıkla gözden kaçabilir. Bu çalışmada, U tip sakral kırıklı bir olgu sunularak, bu önemli kırığın ve son yıllarda popüler olan perkutanöz iliosakral vida ile tedavisinin tartışılması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU:

26 yaşında erkek hasta olan M.Y. acil servisimize yüksekten düşme öyküsü ile başvurdu. Yapılan muayenesinde pelviste hassasiyet ve sol kolda patolojik hareket mevcuttu. Duysal muayenesinde, sağ S2 ve

S5 dermatomlarında parestezi, sol S1 dermatomunda hipoestezi tarifliyordu. Alt ekstremitelerde motor kas güçleri normal olan hastanın istemli anal kontraksiyonu zayıf; 4/5 olarak değerlendirildi. Diğer sistem muayeneleri doğal idi.

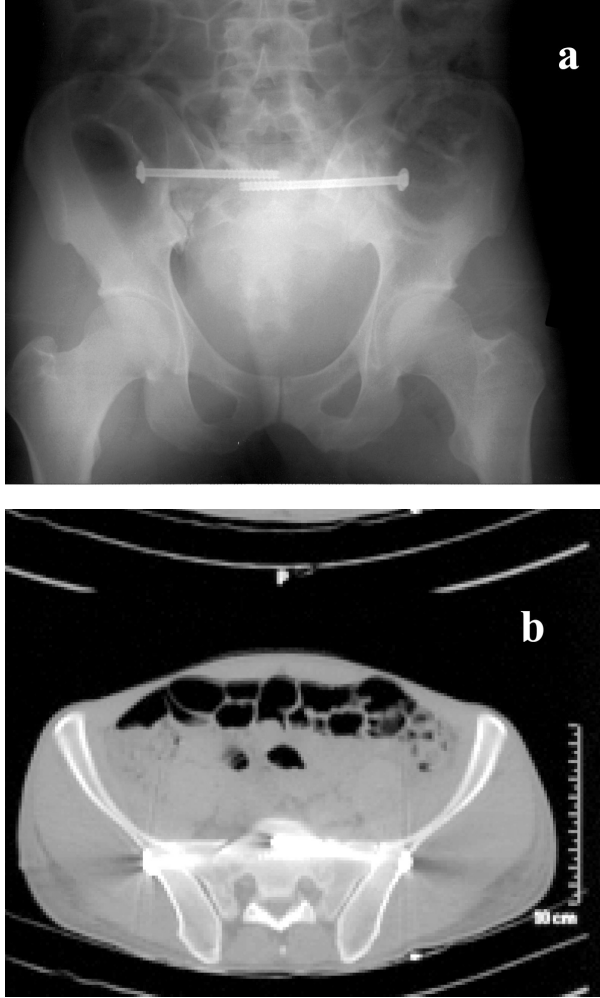
Radyografilerinde sakrum kırığı tespit edildi. Pelvis bilgisayarlı tomografi tetkikinde ilave pelvis kırığı olmaksızın minimal deplase Tip-1 U-tipi sakral kırık olduğu gözlemlendi (Şekil-1). Hastada ek olarak sol humerus kırığı mevcuttu.



Şekil-1. Olgunun acil servise başvurduğunda çekilen pelvis 3 boyutlu bilgisayarlı tomografik görüntüsü.

Hasta acil tedavisinin tamamlanmasından 4 gün sonra sol humerus kırığı ve sakrum kırığı nedeniyle opere edildi. Sakrum kırığı için redüksiyon yapılmaksızın bilateral perkutanöz iliosakral vida ile tespit, humerus kırığı için açık redüksiyon ve vida ile tespit

operasyonları yapıldı (Şekil-2). Postoperatif komplikasyon gelişmedi. Hastanın his kusurları, travma sonrası 5-7 gün içinde geriledi. 45 gün yatak istirahati önerilmesine rağmen ameliyat sonrası, ikinci haftada kendi isteğiyle basan hastanın, takip grafi ve bilgisayarlı tomografilerinde kırık hattında deplasman gözlenmedi.



Şekil-2. a. Olgunun postoperatif pelvis AP radyografisi ve b. pelvis bilgisayarlı tomografi kesiti.

Hasta ameliyat sonrası 12. ayında cinsel fonksiyon kusuru, gaita veya idrar kontinansı tariflememektedir. Radyografilerinde deplasman veya instabilite gözlenmemiştir.

TARTIŞMA:

U tip sakral kırıkların daha alt sakral segmentlere uzanım gösteren H tipi ve Y tipi gibi varyasyonları görülebilir ⁽⁶⁾. Yaralanma mekanizması daha çok intihar girişimi gibi yüksekten atlama sonrası, yere her iki kalça ekstansiyonda ve lomber omurga lordozda düşme sonrasıdır ⁽⁹⁾. Muhtemelen ikincil çarpmaya bağlı oluşan birden çok kot kırığı, humerus, ulna veya radius kırığı da rapor edilmiştir ^(3,7).

Tanı, lateral sakral grafinin dikkatli incelenmesiyle konulabilir ^(6,10). Fakat, acil servislerde radyografinin kötü olması ile veya sadece pelvis AP grafi çekiliyorsa kolayca gözden kaçabilir ⁽¹⁰⁾.

Paradoksik pelvis inlet grafisi ile açıkça görülebileceği bildirilmiştir ^(3,6). Fakat biz kırığın en iyi üç boyutlu bilgisayarlı tomografi ile görülebileceğine inanıyoruz. Bu sayede kırığın sınıflaması da kolaylıkla yapılabilir.

Sakrum kırıkları nörolojik defisit içermiyorsa yatak istirahati, traksiyon ve gerekirse korse ile tedavi edilebilir ⁽¹⁰⁾. Açık cerrahi, bu gibi politravmatize hastalarda uzun ameliyat süresi, fazla kan kaybı, yara iyileşme sıkıntıları nedeniyle tercih edilmez ^(1,4). Fakat son yıllarda gelişen floroskopi yardımcı perkutan uygulamalar bu sıkıntıları büyük oranda ortadan kaldırmıştır ⁽⁸⁾. Politravmalı hastaya rahatlıkla uygulanabilen kapalı redüksiyon ve perkutanöz tespit, pelvik kanamayı azaltır, hastanın erken ve rahat mobilizasyonunu sağlar ^(8,11). Olgumuzda olduğu gibi, küçük bir deplasmanın ağır nörolojik hasara yol açabileceği hastalarda perkutan iliosakral vida tespitinin gerekli olduğu düşünülmüştür.

Nörolojik yaralanmalı sakrum kırıklarında dekompresyonun yeri tartışmalıdır. Nork

dekompresyon yapmadığı hastalarında % 77 başarı bildirmiştir ⁽⁶⁾. Benzer başarılı sonuçlar dekompresyon yapılan veya yapılmayan serilerde % 80 civarında verilmektedir ^(1-2,4-5,12). Kök kopması şeklindeki yaralanmalar dekompresyon tedavisine yanıt vermeyeceği gibi kompresyon yaralanmaları veya nöropraksiler konservatif olarak tedavi edilebilir ⁽¹⁰⁾. Olgumuzdaki gibi sakral kanalda obstrüksiyon gözlenmediği durumlarda konservatif tedavi seçilebilirken, daha ciddi nörolojik yaralanmalarda dekompresyon yapılmalıdır ^(1,10).

Sonuç olarak U tip sakral kırıklar yüksekte düşme, atlama gibi olgularında akılda tutulması gereken, ciddi pelvis yaralanmalarıdır. Şüphelenilen olgularda lateral sakral grafi veya pelvis için bilgisayarlı tomografi istenmelidir. Beraberinde yüksek oranda nörolojik yaralanma görülebilir. Perkutanöz iliosakral vida ile tespit, U tip sakral kırıklarda stabiliteyi arttıran, politravmalı hastada kolaylıkla uygulanabilen iyi bir tekniktir.

KAYNAKLAR:

1. Ayoub MA. Vertically unstable sacral fractures with neurological insult: outcomes of surgical decompression and reconstruction plate internal fixation. *Int Orthop* 2009; 33(1): 261-267.
2. Denis F, Davis S, Comfort T. Sacral fractures: an important problem. Retrospective analysis of 236 cases. *Clin Orthop Relat Res* 1988; 227: 67-81.
3. Gribnau AJ, van Hensbroek PB, Haverlag R, Ponsen KJ, Been HD, Goslings JC. U-shaped sacral fractures: surgical treatment and quality of life. *Injury* 2009; 40(10): 1040-1048.
4. Kim MY, Reidy DP, Nolan PC, Finkelstein JA. Transverse sacral fractures: case series and literature review. *Can J Surg* 2001; 44 (5): 359-63.
5. Mouhsine E, Wettstein M, Schizas C, Borens O, Blanc CH, Leyvraz PF, Theumann N, Garofalo R. Modified triangular posterior osteosynthesis of unstable sacrum fracture. *Eur Spine J* 2006; 15 (6): 857-863.
6. Nork SE, Jones CB, Harding SP, Mirza SK, Routt ML Jr. Percutaneous stabilization of U-shaped sacral fractures using iliosacral screws: technique and early results. *J Orthop Trauma* 2001; 15(4): 238-246.
7. Phelan ST, Jones DA, Bishay M. Conservative management of transverse fractures of the sacrum with neurological features. A report of four cases. *J Bone Joint Surg* 1991; 73-B(6): 969-971.
8. Routt ML Jr, Nork SE, Mills WJ. Percutaneous fixation of pelvic ring disruptions. *Clin Orthop Relat Res* 2000; 375: 15-29.
9. Roy-Camille R, Saillant G, Gagna G, Mazel C. Transverse fracture of the upper sacrum. Suicidal jumper's fracture. *Spine* 1985; 10(9): 838-845.
10. Sapkas GS, Mavrogenis AF, Papagelopoulos PJ. Transverse sacral fractures with anterior displacement. *Eur Spine J* 2008; 17(3): 342-347.
11. Schweitzer D, Zylberberg A, Córdova M, Gonzalez J. Closed reduction and iliosacral percutaneous fixation of unstable pelvic ring fractures. *Injury* 2008; 39 (8): 869-874.
12. Tötterman A, Glott T, Madsen JE, Røise O. Unstable sacral fractures: associated injuries and morbidity at 1 year. *Spine* 2006; 31 (18): E628-635.