

Stabil olmayan trokanterik kırıklarda Dimon-Hughston yöntemi ve sonuçları

Engin Akgün⁽¹⁾, Tufan Kaleli⁽²⁾, Ömer Bilgin⁽³⁾, Öner Gedikoğlu⁽⁴⁾

Çalışmamızda; Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda, 1986-1990 tarihleri arasında, 30 stabil olmayan trokanterik kırıklı hastaya Dimon-Hughston yöntemiyle yapılan açık redüksiyon ve internal tesbitin sonuçları ve bu sonuçlarda rol oynayan etkenler araştırıldı.

Spinal veya genel anestezi altında, kırık, Dimon-Hughston tekniğine uygun olarak 130°'lik AO/ASIF plağı ile tesbit edilerek, Kyle ve Gustilo'nun değerlendirme kriterlerine göre 21 olguda çok iyi, 6 olguda iyi, 2 olguda orta, derin enfeksiyon gelişen bir olguda kötü sonuç saptandı.

Çalışma sonucunda, Dimon-Hughston metodunun, stabil olmayan trokanterik kırıklarda, kolay, güvenilir bir metod olması, kırık masası ve skopi gibi araçlara gereksinim göstermemesi nedeniyle, ülkemiz koşullarına uygun bir yöntem olduğu yargısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Stabil olmayan trokanterik kırıklar, Dimon-Hughston yöntemi

Dimon-Hughston technic of unstable trochanteric fractures; treatment and results

The results of internal fixation and open reduction by Dimon-Hughston technic in 30 unstable trochanteric fractures, treated between 1986-1990 years at Orthopaedic and Traumatology Department of Uludağ University Medical School were reported in this study. The fixation was made with 130° AO/ASIF plate under spinal or general anesthesia.

To Kyle and Gustilo's criteria; we obtained 21 very good, 6 good, 2 moderate and 1 poor results in whom a deep infection was developed.

In our opinion, Dimon-Hughston metod, is a practical technic from the point of our country's condition, as it doesn't need sophisticated tools and easy, safe method for unstable trochanteric fractures.

Key words: Unstable trochanteric fractures, Dimon-Hughston technic

Bilim ve teknoloji alanlarındaki hızlı evrimle birlikte toplumdaki yaşlı nüfus oranı giderek artmaktadır. Yaşın ilerlemesi ile orantılı olarak gelişen osteoporoz, travma karşısında iskelet sistemini zayıf düşürmekte ve özellikle femurun trokanterik bölgesinde kolaylıkla kırıkların oluşumuna neden olmaktadır.

Trokanterik kırıkların tedavisinin ana amacı, yaşlı, metabolik dengeleri çok hassas olan hastaların, en kısa sürede cerrahi olarak tedavi edilerek aktif hayata döndürülmesidir. Bu kırıkların tedavisi için eskiden uygulanan konservatif yöntemler, başta mortalite olmak üzere birçok komplikasyona yol açması nedeniyle günümüzde terk edilmişlerdir.

Günümüzde, trokanterik kırıkların cerrahi tedavisinde farklı yöntemler, internal tesbit araçları kullanılmakta ve farklı tedavi sonuçları bildirilmektedir (4, 6, 8, 10, 11, 17, 19). Bu yöntemler arasında, pratik olan, fazla araç gerektirmeyen, Hughston (8) tarafında önerilen açık redüksiyon-internal tesbit yönteminin sonuçlarını değerlendirme ve bu yöntemin ülkemiz koşullarına uygunluğunu araştırma, çalışmamızda amaç alındı.

Gereç ve yöntem

Bu çalışma, 1986-1990 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda tedavi edilen 85 trokanterik kırıklı hastadan stabil olmayan trokanterik kırık tanısı konan 30 olguyu içermektedir.

Genel ve spinal anestezi altında Dimon-Hughston (4) yöntemi ile kırığa açık redüksiyon yapılarak ekstremitelere 10°-15° iç rotasyonda iken kırık 130° AO/ASIF plağı ile boyna 20°-25° valgus açısı verilerek tesbit edildi.

Ameliyattan sonra ekstremitelere 1 gün süre ile traksiyona alındı. Birinci günde traksiyon çıkarıldı ve dren çekilip hasta yatağına oturtuldu kas güçlendirici egzersizlere başlandı. İkinci ve üçüncü günde ayağa kaldırılarak tolere edilebildiği kadar, yük vermeden koltuk değnekleri ile veya yürüteçle yürütüldü. Ameliyat sonrası 6., 10. ve 14 haftalardaki radyolojik kontrollarda kırık hattındaki kaynamaya göre hastalar, kısmi veya tam yük verdirilerek yürütüldü.

Olguların sonuçları; Kyle, Gustilo ve Premer (12) tarafından tanımlanan kriterlere göre klinik olarak değerlendirildi:

(1) Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Op. Dr.

(2) Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

(3) Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Op. Dr.

(4) Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.

- Çok iyi : Ağrısı olmayan, eklem hareketleri normal ve çok az aksamaması olan, seyrek baston kullanan hastalar. Önceden belli bir yürüme bozukluğu veya cihaza bağlılığı olan hastaların ise ameliyat öncesi durumlarına gelebilmeleri (2).

- İyi : Eklem hareketleri normal, farkedilebilen aksamaması ve hafif ağrısı olan, baston kullanan hastalar.

- Orta : Hareketleri kısıtlı, orta derecede ağrısı ve aksamaması olan, iki koltuk değneği veya yürüteçle yürüebilen hastalar.

- Kötü : Hareketle ağrısı olan, tekerlekli sandalyeye veya yatağa bağımlı hastalar.

Bulgular

Çalışmamızda, Dimon-Hughston yöntemi ile tedavi edilen 20'si erkek, 10'u kadın toplam 30 hastanın yaşları 27-117 arasında değişmekteydi. Olgular da en kısa takip süresi 6 ay, en uzun takip süresi 49 ay, ortalama 22.2 aydı.

Çalışmamızda, kırıkların çoğunlukla basit travmalar sonucunda oluştuğu saptandı. Kırıklardan 15'inin (% 50) basit travmalar, 8'inin (% 26.7) trafik kazası ve 7'sinin (% 23.3) yüksekte düşme sonucu oluştuğu öğrenildi.

Olguların hastaneye başvurduktan sonra ameliyatlarına kadar geçen süre, 7 günle 20 gün (ortalama 4.5 gün) ameliyat süreleri ise, 1 ve 3 saat arasında (ortalama 1.3 saat) değişmekte idi. Ameliyat sırasında ortalama 1.4 ünite kan verildi. Olguların 2'si genel, 22'si spinal, 6'sı epidural anestezi ile ameliyat edildi.

Olguların 22'si (% 73.3) ameliyat sonrası 2'inci günde, 7'si (% 23.4) ameliyat sonrası 3'üncü günde, 1'i (%3.3) 4'üncü günde yürütüldü. Yapılan radyolojik ve klinik değerlendirme sonucunda, kaynama süresinin, 3 ay ile 6.5 ay arasında değiştiği, ortalama olarak 4.3 ay olduğu saptandı. Ameliyat sonrasında, 11 hastada lokal komplikasyonlar gelişti (Tablo 1).

Komplikasyon	Adet	Yüzde
Erken Komplikasyonlar		
Rotasyonel deformite	1	3.3
Kısalık (2 cm ≤)	3	10
Enfeksiyon	1	3.3
Geç Komplikasyonlar		
Tesbit aracının kırılması ve varusta kaynama	2	6.7
* Boyun plak tarafından yırtılması	2	6.7
Aseptik nekroz	2	6.7
Toplam	11	36.7

Tablo 1: Tedavi sonrası görülen ameliyata bağlı lokal komplikasyonlar

* Her iki hasta ikinci bir ameliyata alınarak kırıkların uygun internal tesbiti yapıldı.

Ameliyat sonrası 11 olguda hareket kısıtlılığı gelişti ve 2'sin de avasküler nekroz, birisinde derin enfeksiyon neden olarak saptandı. Sekiz olguda 10°-15°'lik fleksiyon ve 5°-10°'lik iç rotasyon kaybı saptandı. Olguların 12'sinde değişik derecelerde aksama saptandı.

Ondört olgu, yürüme sırasında herhangi bir desteğe ihtiyaç duymadı, 13 olgu baston kullandı. Baston kullanan olguların 3'ü ameliyat öncesi başka nedenlerden dolayı baston kullanıyorlardı. Ameliyat öncesi hemipleji nedeniyle yürüteç kullanan 2 olgu rehabilitasyon sonrası yine yürüteç ile yürüyebilecek duruma geldi.

Değerlendirme sonucu 30 olguda %90 oranında çok iyi ve iyi sonuç elde edildi (Tablo 2).

SONUÇ	OLGU SAYISI	YÜZDE
Çok iyi	21	70
İyi	6	20
Orta	2	6.7
Kötü	1	3.3

Tablo 2: Tedavi sonuçları

Tartışma

Özellikle yaşlı hastalarda sorun olan intertrokanterik femur kırıkları, yaşın ilerlemesi ile oranlı olarak gelişen osteoporoz nedeniyle genellikle stabil olmayan kırıklar şeklinde görülürler.

Trokanterik kırıklarda 74 olarak bildirilen yaş ortalamasının (1, 2, 4, 7, 9, 10, 12, 14, 17, 20) çalışmamızda 66.1 olarak saptanma nedeni, toplumumuzdaki yaşlı nüfusun, gelişmiş ülkelere göre daha az olması ve bu kırıkların genellikle trafik kazaları sonucunda olmasıdır. Trokanterik kırıkların kadınlarda daha sık görülmesine (2, 4, 6, 9, 10, 12, 15, 17, 20) karşın, çalışmamızdaki erkek oranının fazlalığı, olguların trafik ve iş kazaları sonucu olmasına ve kadınların toplumumuzda daha az aktif olmasına bağlıdır.

Ortalama 22.2 ay olan takip süremizin, sonuçları değerlendirmede yeterli olacağı kanısındayız. Örneğin; Dimon-Hughston'un (4) takip süresi 9 ay, Hunter'in (9) 27 ay, Harrington-Johnson'ın (6) ise 12 aydır.

Çalışmamızda, farklı cerrahi yöntemlerle tedavi edilebilen (3, 4, 6, 10, 11, 19) bu stabil olmayan kırıkların tedavisinde, kolay uygulanabilmesi, kırık masası, skopi gerektirmemesi, kısa süreli ve güvenilir olması nedeniyle, Dimon-Hughston (4) tekniği uygulandı. Çalışmamızda, ortalama 1.3 saat olarak saptanan müdahale süresi, Heyse-More (7) tarafından ortalama 3 saat olarak bildirilen Richards çivi plağı ile tesbit süresinden daha kısadır. Bu bulgumuz, Dimon-Hughston (4) yönteminin çok daha kısa sürede uygulanabilen, pratik bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Tedavi sonrası görülen komplikasyonlardan, bir olgumuzda (% 3.3) görülen dış rotasyon deformitesi, Harrington-Johnson (6) tarafından bildirilen %6.5 oranından daha düşüktür. Bunun nedeni, dış rotasyon deformitesini önlemek için kırığı 10°-15°'lik iç rotasyonda internal olarak tespit etmemizdir.

Harrington-Johnston (6), Laskin (14), Ecker (5), Heyse-More (7) tarafından bildirilen 1-2.5 cm'lik kısalık, olgularımızda ortalama 0.8 cm olarak saptandı. Çalışmamızda kısalığın daha az olması, uyguladığımız osteotomi yerinin medial korteksteki kırık seviyesinin üstünde olmasına ve tüm olgularda boynaya veri-

len 20°-25°lik valgus açısına bağlıdır. Ameliyat sonrası, Laros-Moore (13) tarafından %19, Wolfgang (20) tarafından % 0.34, Bannister (2) tarafından %2.5 olarak verilen enfeksiyon komplikasyonu olgularımızın sadece birinde (%3.3) görülmüştür. Bu olgumuz 78 yaşında, ameliyat öncesi sakral bölgede dekübitusu olan ve devamlı pansumanını açıp enfekte eden bir hasta idi. Çalışmamızdaki düşük enfeksiyon oranının, kısa ameliyat süremize ve sonuçta ameliyat sahası kontaminasyonunun daha düşük olmasına bağlı olduğu kanısındayız.

Kaynama gecikmesi veya kaynamama komplikasyonunun hiç görülmediği çalışmamızda, 4.3 ay olarak saptanan ortalama kaynama süresi, Harrington-Johnson (6) tarafından 3.5 ay, Wolfgang (20) tarafından 4.5 ay olarak verilen ortalama kaynama süreleriyle uyumluluk göstermektedir.

Olgularımızda saptanan, tesbit aracının kırılması, varusta kaynama (%6.7) ve boyun plak tarafından yırtılması (%6.7) gibi teknik başarısızlıklar diğer çalışmalarda (4, 6, 9, 13) bildirilen oranlardan daha düşüktür. Örneğin Dimon-Hughston (4), Jewett çivisi ile tesbit yaptığı olgularda %8, Harrington-Johnson (6), Richards çivi plağı ile %7, Hunter-Krajbich (9), Richards, Thornton, Jewett ve AO/ASIF plakları ile %22, Laros-Moore (13), Smith-Petersen, Pugh ve Jewett çivi plakları ile %24 oranlarında bu tip teknik başarısızlıklar bildirmişlerdir. İki olgumuzda (%6.7) görülen plak kırılması ve varusta kaynamanın nedeni varusa kaydırıcı kompresif kuvvetlere karşı koyan medial temasın reduksiyon sırasında yeterince sağlanamamasıdır. İki olgumuzda (%6.7) görülen plağın femur başını yırtarak dışarı çıkması, plağın femur boyununun ön tarafından gönderilmesinden ve hastalarda ileri derecede osteoporoz bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmamızda, %6.7 olarak gördüğümüz avasküler nekroz oranı, Sarmiento (18), Kyle ve Gustilo (12) tarafından, %1'den az olarak bildirilen orandan daha fazladır. Bunun nedeni, iki olgumuzun ameliyatlarında da gözlediğimiz gibi travma anında kırığın aşırı ayrılması ve kapsül yapışma yerinde ileri derecede parçalanma sonucu kapsül çevresi damarların zarar görmesidir. Sekiz olgumuzda görülen 5-15°lik fleksiyon ve iç rotasyon kısıtlılığının, alt kırık ucunun, iç kaydırılarak valgus pozisyonunda ve dış rotasyon deformitesini önlemek için iç rotasyonda tesbitine bağlı olduğu kanısındayız.

Çalışmamız sonuçlarının değerlendirilmesinde, fonksiyonel açıdan hastanın durumunu daha iyi yansıtması ve basit olması nedeniyle Kyle ve Gustilo (12) tarafından önerilen değerlendirme kriterleri kullanıldı. Çalışmamızda saptadığımız %90 çok iyi-iyi sonuç Kyle ve Gustilo (12) tarafından bildirilen %96, Araç (1) tarafından bildirilen %96.7'lik çok iyi-iyi sonuçlardan daha düşüktür. Bu farkın nedeni Kyle ve Gustilo'nun olgularının %43'ünün, Araç'ın olgularının %22.2'sinin stabil kırıklardan oluşması ve sonucu daha olumlu olarak etkilemesidir. Çalışmamızda yüksek oranda elde edilen bu iyi sonucun nedeni, kalkarın difize gömüldükten sonra kırığın AO/ASIF ilkelerine uygun bir şekilde tesbit edilmesi, dış rotasyonu en-

gellemek için ekstremitenin 10°-15° iç rotasyonda tesbiti ve medial temasın sağlanmasında gösterilen titiz yaklaşımdır.

Çalışmamızda şu sonuç ve yargılara varılmıştır;

1. Dimon-Hughston yöntemi stabil olmayan trokanterik kırık tedavisinde iyi sonuç veren güvenilir bir yöntemdir.

2. Yöntemin başarılı olabilmesi için; kalkar femoral medullaya tam gömülmeli, dış rotasyon deformitesini engellemek için ekstremitte 10°-15° iç rotasyonda tespit edilmeli, varus komplikasyonunu ve tesbit aracının başarısızlığını azaltmak için medial desteğin iyi sağlanması gerekir.

3. Bu yöntemde, ameliyat süresi diğer yöntemlere göre kısadır.

4. Kırık masası ve skopi gerektirmemesi nedeniyle ülkemiz koşullarında her yerde kolaylıkla uygulanabilecek bir yöntemdir.

Kaynaklar

1. Araç, Ş., Us, R., Ağuş, H., Gürgen, A.: İntertrokanterik kırıkların Dimon-Hughston metoduyla tedavisi. *Ortopedi Travmatoloji ve Rehabilitasyon Dergisi*. Cilt 1. Sayı 2: 108-114, 1987.
2. Bannister, GC., Gibson, GF., Ackroyd, CE., Newman, JH.: The fixation and prognosis of trochanteric fractures; A randomized prospective controlled trial. *Clin. Orthop.*, 254: 242-246, 1990.
3. De Lee, JC.: Intertrochanteric fractures, in Rockwood CA., Green DP. (Eds.), *Fractures*. Lippincott, Washington D. C., pp: 1211-1275, 1984.
4. Dimon, JH., Hughston, JC.: Unstable intertrochanteric fractures of the hip. *J. Bone Joint Surg.*, 49A: 440-450, 1967.
5. Ecker, ML., Joyce, JJ., Kohl, EJ.: The treatment of trochanteric hip fractures using a compression screw. *J. Bone Joint Surg.* 57A: 23-27, 1975.
6. Harrington, KD., Johnson, JO.: The management of comminuted unstable intertrochanteric fractures. *J. Bone Joint Surg.*, 55A: 1367-1376, 1973.
7. Heyse-Moore, GH., Mac Eachern, AG., Jameson Evans, DC.: Treatment of intertrochanteric fractures of the femur. *J. Bone Joint Surg.* 65 A: 262-267, 1983.
8. Hughston, JC.: Unstable trochanteric fractures of the hip. *J. Bone Joint Surg.*, 46A: 1145, 1964.
9. Hunter, GA., Krajbich, IJ.: The results of medial displacement osteotomy for unstable intertrochanteric fractures of the femur. *Clin. Orthop.* 137: 140-143, 1978.
10. Jensen, JS. Sonne-Holm, S., Tondevoid, E.: Unstable trochanteric fractures, a comparative analysis of four internal fixation. *Acta Orthop. Scand.* 51: 949-926, 1980.
11. Jones, JB.: Screw fixation of the lesser trochanteric fragment. *Clin. Orthop.* 123: 107-108, 1977.
12. Kyle, RF., Gustilo, RB., Premer, RF.: Analysis of six hundred and twenty-two intertrochanteric hip fractures. *J. Bone Joint Surg.*, 61A: 216-221, 1979.
13. Laros, GS., Moore, JF.: Complications of fixation in intertrochanteric fractures. *Clin. Orthop.* 101: 110-119, 1974.
14. Laskin, LS., Gruber, MA., Zimmerman, AJ.: Intertrochanteric fractures of the hip in the elderly. *Clin. Orthop.* 141: 188-195, 1979.
15. Rao, JP., Hambly, M., King, J., Benevinia, J.: A comparative analysis of Ender's rod and compression screw and side plate fixation of intertrochanteric fractures of the hip. *Clin. Orthop.* 256: 125-131, 1990.
16. Rennie, W., Mitchell, N.: Compression fixation of peritrochanteric fractures and early weight bearing. *Clin. Orthop.* 121: 157-162, 1976.
17. Riska, EB., Von Bonsdorff, H., Hakkinen, S., Jaroma, H., Kiviluoto, O., Paavilainen, T.: Peritrochanteric fractures of the femur treatment with a Kuntscher trochanteric nail. *Acta Orthop. Scand.* 47: 410-414, 1976.

18. Sarminento, A.: Avoidance of complications of internal fixation of intertrochanteric fractures. Clin. Orthop. 53: 47-59, 1967.
19. Sarmiento, A., Williams, EM.: The unstable intertrochanteric fracture: Treatment with a valgus osteotomy and I-beam nail plate. J. Bone Joint Surg. 52A: 1309-1318, 1970.
20. Wolfgang, GL., Bryant, MH., O'Neill, JP.: Treatment of intertrochanteric fractures of the femur using sliding screw plate fixation. Clin. Orthop. 163: 148-158, 1982.

Yazışma adresi
Yard. Doç. Dr. Tufan Kaleli
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
Duaçınarı, Bursa, Türkiye