

İntertrokanterik kırıkların Jewett çivisi ve Richards kompresyonlu çivili plağı ile tedavisi

Selçuk Bölükbaşı⁽¹⁾, H. Avni Özkök⁽²⁾, Haluk Yetkin⁽³⁾

Bu çalışmada, Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Hastanesi 2.Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde 1983 yılı başından 1987 yılı sonuna kadar intertrokanterik kırık nedeni ile ameliyat edilen 201 hastadan kontrole gelen 52 hastanın sonuçları değerlendirilmiştir. Sonuçlar anatomik ve fonksiyonel sınıflandırmaya göre değerlendirilmiş, Jewett çivisi ile tedavi edilmiş 28 hastanın sonuçları Richards kompresyonlu çivili plağı ile tedavi edilmiş 24 hastanın sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Yapılan istatistiksel çalışmada anatomik ve fonksiyonel sonuçlar bakımından her iki çivi grubu arasında önemli bir fark bulunamamıştır. Kompresyonlu çivilerin komplikasyonlarının daha az olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Femur intertrokanterik kırık, kalça çivilemesi

The treatment of intertrochanteric fractures using Jewett nail-plate and Richards screw-plate

The comparison of the results of Jewett nail-plate and Richards screw-plate in the treatment of intertrochanteric fractures of femur.

The results of 52 patients out of 201 patients who were operated for intertrochanteric fracture of femur from January 1983 to December 1987 in Ankara Numune Hospital, Clinic of Orthopedics and Traumatology, were evaluated in this study. The evaluation was made according to the anatomical and functional classification, and results of 28 patients treated with Jewett nail-plate were compared to those of 24 patients treated with Richards screw-plate. Statistical analyses revealed no significant differences between two groups, while Richards screw-plate rendered fewer complications.

Key words: Femur intertrochanteric fractures, hipnailing

Giriş

Femur intertrokanterik kırıkları genellikle erişkinlerde ileri yaşlarda görülen, genel kırıklar içinde sık rastlanılan bir kırık çeşididir. Özellikle yaşlılarda, Osteoporotik kişilerde ve kadınlarda bu sıklık daha da artmaktadır(1,3,19). Bu kırıklar genel olarak açık redüksiyon ve internal fiksasyon ile tedavi edilirler (1,2,5,10,12,13,15,18,19). Konservatif yöntemler cerrahiye izin vermeyecek problemleri olan hastalara uygulanabilir. Bu tip kırıklarda özellikle yaşlılarda konservatif tedavi yapılanlarda mortalite oranı % 34.6 iken, açık redüksiyon ve internal fiksasyon ile bu oran %17.5'e düşmektedir (19).

Trokanterik bölge kırıklarında uygulanan internal fiksasyon araçları 6 grupta toplanabilir (6): 1) Plaklı çiviler 2) Plaklı kompresyon vida ve çivileri 3) Osteotomi ve plakla osteosentez 4) Intramedüller çiviler ile tespit 5) Kemik çimentosu ile tespit 6) Endoprotezler.

Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Hastanesi 2. Ortopedi Kliniğinde 1983 yılı başından 1987 yılı sonuna ka-

dar 201 intertrokanterik kırıklı hasta ameliyat edilerek tedavi edilmiştir. Bunlardan 52 hastanın kontrolleri yapılmış ve sonuçları değerlendirilmiştir.

Bu yazıda, Jewett çivisi uygulanmış 28 intertrokanterik kırıklı hasta ile Richards kompresyonlu çivili plağı uygulanmış 24 intertrokanterik kırıklı hastanın sonuçlarının birbirleri ile ve bazı literatür sonuçları ile karşılaştırılması sunulmuştur.

Hastalar ve Yöntem

1983 yılı başından 1987 yılı sonuna kadar Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 201 intertrokanterik kırıklı hasta cerrahi yöntemlerle tedavi edilmiştir. Bunlardan 52 hasta kontrol muayenelerine gelmişler ve takip edilmişlerdir. Diğerleri davetimize cevap vermemişlerdir. Çalışmamızda takip edilen 52 hastanın sonuçları değerlendirilmiştir.

201 hastadan 136'sı (% 67.6) erkek, 65(%32.4)'i ka-

(1) G.Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatolojik ABD, Y. Doçent

(2) Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı, Gelibolu Ask. Hastanesi

(3) Sağlık Bakanlığı Ank. Numune Hast. 2. Ortopedi kliniği şefi, Doçent.

dındır. Kadın-erkek oranı 1/2'dir. Kadınlarda en küçük yaş 18, en büyük yaş 89 ortalama yaş 71.8'dir. Erkeklerde en küçük yaş 17, en büyük yaş 85, ortalama yaş 60.6'dır. 108 hastada sol kalçada, 93 hastada sağ kalçada kırık vardı. 201 hastadan 120 hastaya Jewett çivisi, 78 hastaya Richards kompresyonlu çivili plağı, 2 hastaya Smith-Petersen çivisi ve Mc Laughlin plağı ve 1 hastaya Ender elastik çivisi uygulandı.

201 hastadan 7(%3.48) tanesi postoperatif hastanede eksitus olmuşlardır. Hastanede kalış süresi en kısa 8

gün, en uzun 40 gün, ortalama 19.6 gün olmuştur.

Takip edilen 52 hastanın 28'ine Jewett çivisi, 24 hastaya Richards kompresyonlu çivili plağı uygulandı. Kırıkların stabilitesi Ewans sınıflandırmasının Jensen modifikasyonuna göre sınıflandırıldı.(10,11). Buna göre takip edilen hastaların 27 (%51.9)'sinde stabil, 25(%48.1)'inde anstabil kırık mevcut idi (Tablo-1).

Uygulanan Cerrahi İmplant	Stabil kırık	Anstabil kırık
Jewett Çivisi	11	17
Richards kompresyonlu çivili plağı	16	8
TOPLAM	27 (%51.9)	25 (%48.1)

Tablo-1: Değerlendirilen hastalardaki stabil ve anstabil kırık dağılımı

Takip süresinin kullanılan çivilere göre dağılımı tablo-2'de görülmektedir.

	En kısa takip süresi	En uzun takip süresi	Ortalama takip süresi
Jewett çivisi	8 ay	37 ay	18.7 ay
Richards kompresyonlu çivili plağı	8 ay	50 ay	28.8 ay

Tablo-2: Değerlendirilen hastalarda takip süresi.

Takip edilen hastaların 8(%15.3)'inde diğer anatomik bölge kırıkları mevcut idi.

Hastaların değerlendirilmesi, J.C. Foster'in anatomik ve fonksiyonel sınıflandırmasına göre yapılmıştır(7):

Fonksiyonel sınıflandırma:

- Grade 1 (KÖTÜ) : Hasta yatağa ve tekerlekli sandalyeye bağımlıdır.
- Grade 2 (ORTA) : Yürüme koltuk değnekleri ile sağlanmaktadır.
- Grade 3 (İYİ) : Bir bastonla az ağırlı yürüme.
- Grade 4 (MÜKEMMEL) : Hasta ameliyattan önceki gibi desteksiz yürür. Ağrı yoktur.

Anatomik Sınıflandırma

Grade 1 (KÖTÜ)	: Ciddi malunion, 25 derecenin üzerinde varus deformitesi, kısıklık ise 3 cm'nin üzerindedir.
Grade 2(ORTA)	: Kaynama 10-25 derece arasında bir varusla birlikte, kısıklık 1-3 cm arasındadır.
Grade 3 (İYİ)	: Kaynama 10 dereceden az bir varusla birlikte. Çok az bir kısıklık mevcuttur.
Grade 4(MÜKEMMEL)	: Kaynama mükemmel pozisyonudur.

Sonuçlar

Fonksiyonel sınıflandırmaya göre Jewett çivisi ve Richards kompresyonlu çivili plağı ile tedavi edilen hastalarda aldığımız sonuçlar tablo-3'de gösterilmiştir.

	JEWETT		RICHARDS	
	STABİL	ANSTABİL	STABİL	ANSTABİL
Grade 1(KÖTÜ)	-	-	-	-
Grade 2 (ORTA)	2(%18.2)	8(%47.1)	2(%12.5)	2(%25)
Grade 3(İYİ)	5(%45.4)	3(%17.6)	6(%37.5)	4(%50)
Grade 4(MÜKEMMEL)	4(%36.4)	6(%35.3)	8(%50)	2(%25)
TOPLAM	11(%100)	17(%100)	16(%100)	8(%100)

Tablo-3: Fonksiyonel Sınıflandırmaya göre sonuçlarımız.

Fisher ik kare: 0.109 P>0.05 Fark önemsiz.

Kötü sonuç her iki çivi grubunda da görülmedi. Jewett çivi plağı ile tedavi edilen 28 hastanın 10'unda (%35.7) orta, 8'inde (%28.6) iyi, 10'unda (%35.7) mükemmel sonuç mevcuttu. Richards kompresyonlu çivi plağı ile tedavi edilen hastaların 4'ünde (%16.8) orta, 10'unda(%41.6), 10'unda (%41.6) mükemmel sonuç vardı. İstatistiksel olarak iki grup arasında önemli bir fark bulunmadı.(Fisher ki kare 0.109,p>0.05).

Anatomik sınıflandırmaya göre Jewett çivi plağı ve Richards kompresyonlu çivili plağı ile tedavi edilen hastalarda aldığımız sonuçlar tablo-4'de gösterilmiştir.

	JEWETT		RICHARDS	
	STABİL	ANSTABİL	STABİL	ANSTABİL
Grade 1(KÖTÜ)	-	1(%5.9)	-	-
Grade 2(ORTA)	-	2(%11.8)	1(%6.3)	1(%12.5)
Grade 3(İYİ)	2(%18.2)	3(%17.7)	2(%12.5)	2(%25)
Grade 4(MÜKEMMEL)	9(%81.8)	11(%64.6)	13(%81.2)	5(%62.5)
TOPLAM	11(%100)	17(%100)	16(%100)	8(%100)

Tablo-4: Anatomik sınıflandırmaya göre sonuçlarımız.

Fisher ki-kare: 0.5753 $p > 0.05$ Fark önemsiz. Anatomik sınıflandırmaya göre Jewett çivi-plağı ile tedavi edilen 28 hastanın l'inde (%3.6) kötü, 2'sinde (%7.2) orta, 5'inde (%17.8) iyi, 20'sinde (%71.4) mükemmel sonuç mevcuttu. Richards Kompresyonlu çivi plağı ile tedavi edilen 24 hastada hiç birinde kötü sonuç yoktu, 2'sinde (%83) orta, 4'ünde (%16.7) iyi, 18'inde (%75) mükemmel sonuç mevcuttu.

İstatistiksel olarak anatomik sonuçlar arasında fark önemsizdir (Fisher ki-kare: 0.5753 $p > 0.05$).

Kontrole gelen 52 hasbtada görülen çivinin asetabulumuna penetrayonu, Çivinin başı yırtması, çivinin kırılması ve psödoartroz gibi komplikasyonların hepsi anstabil kırıklarda görülmüştür. Bu komplikasyonların dağılımı tablo-5'de görülmektedir.

	Çivinin asetabulumuna penetrasyonu	Çivinin başı Yırtmış	Çivinin kırılması	Psödoartroz
Jewett-Stabil	-	-	-	-
Jewett-Anstabil	2	1	1	1
Richards-Stabil	-	-	-	-
Richards-Anstabil	-	1	-	-

Tablo-5: Komplikasyonların dağılımı

Postoperatif olarak enfeksiyon 52 hastadan 3'ünde (%5.76) görülmüştür. Literatürde bu oran %1.7-16.9 arasında değişmektedir (3,4,13,17). Hastalarımızın l'inde enfeksiyon postoperatif 5. ayda ortaya çıktı. İnternal fiksasyon cihazı çıkarıldı ve anitiotik tedavisi ile tedavi edildi. Bir hastada enfeksiyon ile birlikte fiksasyon cihazı yetmezliği meydana geldi. koksaya varı geliştirdi. Kırık kaynadıktan sonra fiksasyon cihazı çıkarıldı. Bir hastada enfeksiyon yüzeysel idi, antibiyotik tedavisi ile iyileşti.

Postoperatif trombemboli literatürde bildirilmesine rağmen biz serimizde rastlamadık(14,16).

Sonuçlarımızın çeşitli yazarların sonuçları ile karşılaştırılması tablo 6 ve 7'de görülmektedir(4,8).

	Bizim Serimiz 11 vaka, 1988	Brink PRG'nin serisi 52 vaka, 1987
KÖTÜ	-	5(%9.6)
ORTA	-	2(%2.8)
İYİ	2(% 18.2)	-
MÜKEMMEL	9(%81.8)	45 (%86.6)

Tablo-6: Stabil kırıklarda Jewett çivisi ile anatomik sonuçlarımızın Brink P.R.G (4)'in Serisi ile karşılaştırılması

	Bizim Serimiz 52 vaka, 1988	Ganz RC'nın Serisi 1376 vaka, 1978
KÖTÜ	1(%1.9)	14(91)
ORTA	4(%7.7)	165(%12)
İYİ	9(17.3)	536(%39)
MÜKEMMEL	38 (%73.1)	661(%48)
TOPLAM	52(%100)	1376(%100)

Tablo-7: Anatomik sonuçlarımızın Ganz RC (8)'nin ile karşılaştırılması.

Vakalarımızdan bazı örnekler Resim-1,2,3'de görülmektedir.



Resim-1: Richards kompresyonlu çivili plağı ile tedavi ettiğimiz bir hastamız



Resim-2: Jewett çivisi ile tedavi ettiğimiz bir hastamız.



Resim-3: Jewett çivisinin femur başını yırtmış olduğu bir hastamız.

Tartışma

Trokanterik bölge kırıkları genelde yaşlı hastalarda görülen alt ekstremitte kırıklarının en önemlilerinden biridir. Tedavinin amacı, kırığın iyileşmesinde yaş ve immobilizasyonun getireceği komplikasyonları minimize etmektir.

Yaş ortalaması, Heyse-Moore ve arkadaşlarının (10) serisinde 79, Ege ve arkadaşlarının (5) serisinde 62, Ingemar ve arkadaşlarının (8) serisinde kadınlarda 82+8, erkeklerde 70± olarak bildirilmiştir. Bizim serimizde kadınlarda 71,8 erkeklerde 60.6 olarak bulunmuştur. Ortalama yaşlarda literatürde bir paralelizm vardır (3, 5, 10, 13, 17, 18).

Cinsiyet dağılımında yabancı serilerde, kadınlarda görülme oranı daha fazla olduğu halde (3,13,17,18), ülkemizde birçok çalışmada bizim çalışmamızda olduğu gibi erkeklerin oranının daha yüksek olduğu görülmektedir(1,12). Bunu ülkemizde kadınların daha sedanter bir hayat sürdürmelerine bağlayabiliriz.

Bu hastaların, kendi haline bırakma veya stabil internal fiksasyon sağlayamama neticesi dış rotasyon, varus ve kısalık deformitesi gelişir(5).

Hastane yatağında traksiyon yapılarak ve hasta uzun süre yatırılarak rotasyon engellenebilir ve kısalık bir derece önlenir. Fakat uzun süre yatmaya bağlı komplikasyonlar çok yüksek olup, başlıcaları arasında yatak ülserleri, üriner enfeksiyonlar ve akciğer komplikasyonları sayılabilir(13).

Konservatif yöntemlerle tedavi edilen hastalarda mortalite ve morbidite yüksektir. Literatür gözden geçirildiğinde kırığın özelliği nedeniyle cerrahi tedaviye büyük bir eğilim olduğu göze çarpar (1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 13, 17, 18, 19). Intertrokanterik kırıkta tedavinin amacı, hastayı kırık olmadan önceki durumuna mümkün olan en kısa zamanda getirmektir. Bu da kırığın stabil bir şekilde internal fiksasyonu ile sağlanır(13).

Bizde intertrokanterik kırıklı hastalarımızı en kısa zamanda ameliyat edip yürütmeye çalıştık.

Kırığın oluşması ile hastaların hastaneye müracaatları arasındaki süre için literatürde hastaların aynı gün hastaneye müracaat ettikleri bildirilmiştir(3,4,10,17,18). Bizde ise ortalama gecikme süresi kadınlar 1.1, erkeklerde 1.03 gün olarak bulunmuştur.

Takip edilen hastaların 8'inde (%5.3) diğer anatomik bölge kırıkları mevcut idi. Literatürde de bu oran % 8-10 olarak bildirilmektedir(13). Bizim serimizde biraz daha yüksek olma nedenini hastalarımızın % 44 gibi yüksek bir oranda trafik kazası ve yüksekte düşme gibi nedenlerle bize müracaat etmiş olmaları ile açıklayabiliriz.

Literatürde kompresyonlu ve kompresyonsuz çiviler mukayese edildiğinde kompresyonlu çivilerin komplikasyonlarının daha az görüldüğü ve stabilitelelerinin daha fazla olduğu bildirilmektedir(9,10,17). Bizim serimizde anatomik ve fonksiyonel sonuçlar bakımından istatistikî olarak kompresyonlu ve kompresyonsuz çiviler arasında bir fark bulunamamıştır. Fakat özellikle anstabil kırıklarda kompresyonlu çivilerde daha fazla sayıda komplikasyon olduğu tespit edilmiştir. Kompresyonlu çivilerle tedavi edilen

24 hastanın birinde (%4.16), kompresyonsuz çivilerle tedavi edilen 28 hastanın 5'inde (%17.8) fiksasyon başarısızlığı görülmüştür. Fiksasyon başarısızlığı görülen hastaların hepsindeki kırıklar anstabil kırıklardır.

Stabil kırıklarda kompresyonlu veya kompresyonsuz çivilerle yapılan tedavilerde herhangi bir fiksasyon başarısızlığı görülmemiştir.

Sonuç olarak kompresyonlu çivilerle tedavi ettiğimiz hastalarla kompresyonsuz çivilerle tedavi ettiğimiz hastaların sonuçları arasında istatistiki olarak önemli bir fark bulunmamıştır. Ancak fiksasyon başarısızlığı kompresyonsuz çivilerde daha çok görülmüştür. Bu nedenle özellikle anstabil kırıklarda kompresyonlu çivilerin tercih edilmesinin daha doğru olacağı kanaatindeyiz. Literatürde böyle bir eğilim göze çarpmaktadır(9,10,17).

Kaynaklar

- 1- Araç S., Us R., Ağuş, H., Gürkan A.: Intertrokanterek kırıkların Dimon-Hughston metodu ile tedavisi. MID-Medial Ortopedi Travmatoloji ve Rehabilitasyon Dergisi, Cilt 1, Sayı:2, 108-114, 1987
- 2- Arıtamur A., Domaniç U., Taşer Ö., Türkmen M., Öztürk İ.: Trokanterler bölgesi kırıklarının cerrahi tedavisinde Ender-Fleksibil çivilerinin biomekanik etkinlikleri. VII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 128-137, 1984
- 3- Boyd H.B., Griffin L.L.: Classification and treatment of trochanteric fractures Arch. Surg. 58:853, 1949
- 4- Brink P.R.G., Bolhuis R.J., Runne W.C., Devries A.C.: Low nail-plate fixation and early weight-bearing ambulation for stable trochanteric fractures J.Trauma, Vol.27(5): 491,1987
- 5- Ege R., Süldür E., Mergen E., Çetin İ.: Trokanterik bölge kırıkları IV. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre kitabı, 96, 1967
- 6- Ege R., Sağlık Y.: Trokanterik kırıklarda Ender çivisi ile tedavi. X. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 187-189, 1989
- 7- Foster J.C.: Trochanteric Fractures. Acta Orth. Scand 51:803, 1980
- 8- Ganz R., Thomas R.J., Hammerle C.P.: Trochanteric fractures of the femur treatment and results. Clin. Orthop. 138: 30,1979
- 9- Harper M.C.: The treatment of unstable intertrochanteric fractures using a sliding screw. Medial displacement technique J. Trauma, 22(9): 792, 1982
- 10- Heyse-Moore G.H., MacEachern A.G., Evans D.C.J.: Treatment of intertrochanteric fractures of the femur- A comparison of the Richards screw-plate with the Jewett Nail-plate JBone Joint Surg. 65-B: 262-267, 1983
- 11- Jensen J.S.: Classification of trochanteric fractures. Acta. Orth. Scand. 51:803,1980
- 12- Kaymak Ö., Ayas İ., Şarlak A.: Elastik Ender Çivileri uygulamaları sonuçları. Artroplasti ve Artroskopji dergisi. Cilt 1, Sayı:1, 77-88, 1989
- 13- Lee, J.C.D.: Fractures and dislocations of the hip. in Fractures in Adults (eds). Rockwood C.A., Green D.P. Vol 2; 1211, JB Lippincott Comp., Philadelphia, 1984
- 14- Monrey J.S., Kistner R.L., Kong, Y.T., Linberg R.F.: Thromboembolism following hip fracture. J.Trauma 25(6):534, 1985
- 15- Muşdal Y., Özçakı, H.Y.: Femur üst uç kırıklarında kalça kompresyon çivisi uygulaması. VII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji kongre kitabı, 206-212, 1983
- 16- Paiment, G.D., Wessinger, S.J., Harri, Wh.: Survey of prophylaxis against venous thromboembolism in adults undergoing hip surgery. Clin. Orthop. 223:188,1987
- 17- Rao J.p., Banzon M.T., Weiss. A.B., Rayhack J.: Treatment of unstable intertrochanteric fractures with anatomic reduction and compression hip screw fixation Clin. Orthop 175:65, 1983
- 18- Sernbol., Johnell O., Gentz C.F. Nilsson J.A.: Unstable intertrochanteric fractures of the hip-Treatment with Ender pins compared with a compression Hip-Screw JBone Joint Surg 70-A 1297-1303, 1988
- 19- Sisk, D.T.: Fractures of hip and pelvis in: Campbell's Operative Orthopaedics (Ed) Crenshaw A.H. Vol 3, 1719-1781, The C.V. Mosby Comp. St Louis, 1987

Yazışma Adresi:

Dr. Selçuk Bölükbaşı

G.Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji ABD
ANKARA