

YAŞLI HASTALARIN ANSTABİL İNTERTROKANTERİK KALÇA KIRIKLARININ TEDAVİSİNDE LEINBACH PROTEZLE PRİMER HEMİARTROPLASTİ

*Osman RODOP**, *Haluk KAPLAN***, *Ahmet KIRAL****

*İbrahim AKMAZ**, *Mesih KUŞKUCU****, *Ömer ARPACIOĞLU****

ÖZET

Amaç: Anstabil parçalı intertrokanterik kırığı olan osteoporotik yaşlı hastalarda primer Leinbach parsiyel protez uygulamalarının sonuçlarını değerlendirmek.

Hastalar ve Yöntem: Kliniğimize 1986-1999 yılları arasında müracaat eden anstabil osteoporozu olan, parçalı intertrokanterik kırıklı 130 hasta Leinbach tipi baş ve boyun replasman protezi ile primer olarak tedavi edildi. Ameliyat sonrası en az 5 yıl takip ettiğimiz 46 hastamızı Merle d'Aubigné değerlendirme kriterlerine göre değerlendirdik.

5 yıllık takibi tamamlanan hastalarımızın 30'u kadın (%65.21), 16'sı erkek (%34.78) idi. Bu gruptaki hastalarımızın en genci 67, en yaşlısı ise 97 yaşında olup, ortalama yaş 82.6 idi.

Bulgular: 8 hastada çok iyi sonuç, 8 hastada iyi sonuç, 12 hastada orta sonuç ve 18 hastada kötü sonuç elde ettik. Erken komplikasyonlar olarak 2 hastada posterior çıkık, 2 hastada hematoma, 5 yüzeysel enfeksiyon vardı. Geç komplikasyon olarak 2 hastada derin enfeksiyon, 7 hastada sap gevşemesi, 7 hastada asetabuler erozyon, 5 hastada sap gevşemesi ve asetabuler erozyon, 2 hastada trokanter majorde kaynamama, 3 hastada da tel serklaj bölgesinde ağrı vardı. Derin enfeksiyonu olan 2 hasta ve protrüzyo asetabulisi olan bir hastaya revizyonel total kalça artroplastisi uygulandı.

Tartışma: Ameliyatın çok kısa sürmesi ve basit olması, skopi gibi cihazlara gerek duyulmaması, postoperatif dönemde erken harekete ve yük vermeye izin vererek immobilizasyona bağlı regional ve sistemik komplikasyonları önlemesi ve mortaliteyi azaltması, hastanede yatma süresini azaltarak ekonomik kazanç sağlaması gibi

avantajları, bu yöntemi sistemik hastalıkları nedeniyle kısa yaşam süresi beklentisi olan ve çabuk mobilizasyonu gereken yaşlı hastaların parçalı anstabil intertrokanterik kalça kırıklarının tedavisinde alternatif bir tedavi olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: *İntertrokanterik Kalça Kırıkları, Leinbach Protez, Primer Hemiartroplastisi.*

SUMMARY

PRIMARY HEMIARTHROPLASTY WITH LEINBACH PROSTHESIS IN THE TREATMENT OF UNSTABLE INTERTROCHANTERIC HIP FRACTURES IN ELDERLY PATIENTS

Introduction: Intertrochanteric fracture of the hip in the elderly is a common orthopedic problem for which many surgical procedures have been prescribed over the years. It's very important to mobilize the patient as soon as possible postoperatively to prevent systemic complications.

Patients and Methods: One hundred and thirty osteoporotic elderly patients with unstable, comminuted intertrochanteric fractures were treated by hemiarthroplasty with Leinbach unipolar prosthesis in our department between 1986 and 1999. The average age was 82.6 years (16 men and 30 women). We evaluated the results of 46 patients who were followed by 5 years, according to Merle d'Aubigné hip rating system.

Results: According to the results of the study, we obtained 8 excellent, 8 good, 12 fair and 18 poor results. There were posterior dislocations in two patients, hematomas in two patients and superficial infections in five patients as early complications. There were deep infections in 2 patients, stem loosening in 7 patients, acetabular erosions in 7 patients, stem loosening and acetabular erosion

* Yard. Doç. Dr., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi.

** Prof. Doç. Dr., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi.

*** Doç. Dr., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi.

in 5 patients, nonunions at trochanter major in 2 patients and pain at the location of wire cerclaj in 3 patients as late complications. Revisional total hip arthroplasty was applied in 2 patients who had deep infection and in one patient who had protrusio acetabuli.

Discussion: The treatment of intertrochanteric fractures by hemiarthroplasty with unipolar Leinbach prosthesis in elderly patients who had several severe systemic diseases is a good alternative method which allows early activity and prevents complications such as decubitus, pulmoner embolism, deep vein thrombosis and pneumonia.

Key Words: *Intertrochanteric Hip Fractures, Leinbach Prosthesis, Primary Hemiarthroplasty.*

GİRİŞ

Günümüzde ortalama yaşam süresinin artması ile daha çok ileri yaş grubu kişilerde görülen intertrokanterik kırıkların sayısında gözle görülür bir artış vardır. İleri yaş grubundaki bu tür kırıklı hastaların, mümkün olan en kısa sürede ayağa kaldırılarak kırık öncesi yaşam düzeylerine döndürülmeleri, oluşması mümkün birçok komplikasyonun önlenmesi açısından çok önemlidir. İnternal fiksasyon yöntemleri ile bu kırıkların rijit bir şekilde fiksasyonunda oldukça büyük gelişmeler olmuş ise de bu tedavi yöntemi ile hastalar uzun süre yatağa bağımlı olarak yaşamaktadırlar. Bu durum da hastalarda dekubitis, pulmoner emboli, derin ven trombozu ve pnömoni gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Bu komplikasyonlara engel olabilmek amacıyla hastaları mümkün olan en kısa sürede ayağa kaldırabilmek için çeşitli artroplastik yöntemleri geliştirilmiştir. Biz bu çalışmamızda anstabil ve ileri derecede osteoporozu olan intertrokanterik ve subtrokanterik kırıklı hastaları Leinbach parsiyel protezi ile tedavi ettik ve sonuçlarını sunduk.

HASTALAR VE YÖNTEM

1986-1999 yılları arasında kliniğimize müracaat eden anstabil, parçalı intertrokanterik kırıklı 130 hastayı Leinbach tipi baş ve boyun replasman protezleri ile tedavi ettik. Hastaların hepsinde parsiyel protez uygulaması primer olarak yapıldı. Ancak bu 130 hastamızda 17'si erken dönemde çeşitli sistemik hastalıkları nedeniyle vefat ettiğinden, 32'si başka şehirlerde yaşadıkları için sonraki kontrollere gelemediğinden ve 35'inin de

5 yıllık takip süreleri dolmadığından çalışmaya dahil edilmemişlerdir.

Çalışmaya dahil edilen 46 olgumuzun 30'u kadın (%65.21), 16'sı erkek (%34.78) idi. Bu gruptaki hastalarımızın en genci 67, en yaşlısı 97 yaşında olup ortalama yaş 82.6 dır. Hastalarımızdaki kırıkların 29'u (%63.04) sağ kalçaya, 17'si (%36.95) sol kalçaya ait idi. Kırık nedeni 2 hastada (%4.34) trafik kazası, 9 hastada (%19.56) yolda yürürken düşme, 35 hastada ise (%76.08) ev içinde basit düşme idi. Tüm hastalarda ileri derecede yaygın osteoporoz vardı. Singh indeksine göre 19 hasta (%41.3) grade I, 25 hasta (%54.34) grade II, 2 hasta (%4.34) grade III olarak değerlendirildi¹.

Hastalarımızın 4 tanesi hariç 42'sinde kırık öncesi çeşitli sistemik hastalıklar mevcuttu. Olgularımızın 22 tanesi (%47.82) ilk 24 saat içinde, 19 tanesi (%41.3) 72 saat içinde, 5 tanesi (%10.86) ilk 10 gün içinde kliniğimize müracaat etmiştir. Hastaneye başvurma süresi ortalama 2.51 gündür.

Hastalarımızın kliniğe yatırıldıktan sonra ameliyata kadar geçen süreleri ise 4-10 gün arasında değişmek üzere ortalama 5.36 gündür.

Kullandığımız protezin teknik özellikleri:

Anstabil, parçalı intertrokanterik femur kırıklarında kullandığımız Leinbach tipi protez, Gosset femoral baş boyun protezinin modifiye bir tipidir. Baş-boyun açısı 135 derecedir. 17 ve 20cm. uzunluğunda iki değişik sap uzunluğu vardır. Trokanterik bölgesinde 2 adet delik vardır. Trokanterik bölgenin medialinde prizmatik çıkıntı vardır. Boyun, çapı 14mm., boyu 20mm. olan silindirik şeklindedir. Protez baş çapı 40-56 mm. arasında değişmektedir. Protezin her iki komponenti de paslanmaz çelikten yapılmıştır.

Cerrahi endikasyon kriterlerimiz:

1. Çok parçalı intertrokanterik ya da subtrokanterik kırıklar.
2. Kemik yapısının ileri derecede osteoporotik olması (Grade I-II).
3. Genel sağlık durumunun iyi olmaması ve erken mobilizasyon gereği.
4. Parkinson, spastik hemipleji, senil demans gibi internal fiksasyon sonrası kontrollü rehabilitasyonun olmadığı hastalar.
5. Patolojik kırıklı hastalardır.

Hastalarımızın 19'u (%41.3) genel, 27'si (%58.69) ise spinal anestezi altında opere edildi. Ameliyattan 12 saat önce tüm hastalara 3. kuşak sefalosporin 2X1gram profilaktik olarak başlandı ve postoperatif 5 gün devam edildi. Ameliyatlar posterior ya da lateral girişim ile yapıldı. Ameliyatlarımızın hepsinde protezin femoral komponenti tıkaç kullanılmadan femur medullasına el ile yerleştirilen kemik çimentosu (poly methyl metacrilat) ile tespit edildi. Tüm hastalarda trokanter major tel serklaj ile proteze fikse edildi. Ortalama ameliyat süremiz 67 dakikadır. Hastalarımıza peroperatuar ortalama 1.2 ünite kan transfüzyonu yapıldı. Hastalarımızda ameliyat sırasında ameliyata bağlı olarak herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Antiagregan tedavi olarak düşük molekül ağırlıklı heparinler 7-10 gün süreyle kullanıldı.

Ameliyatta konulan hemovak dren postoperatif 48 saat sonra alındı. Postoperatif 1. günde yatak içi egzersizlere başlandı, 2. günde hasta yatakta oturuldu. Hastalar en erken 2. gün, en geç 7. günde bastırılarak yürütüldüler. Postoperatif 15. günde dikişler alınarak taburcu edildiler.



Resim-1: Bir olgumuzun preoperatif ön-arka pelvis grafisi.



Resim-2: Olgumuzun geç dönem kontrol grafisi.

Hastalar taburcu olduktan sonra postoperatif 1. ayda, daha sonra ise ilk bir yıl için 3 ay, daha sonra ise 6 ay aralarla kontrole çağrıldılar. Kontroller kalçanın AP ve lateral grafileri ve Merle d'Aubigné değerlendirme kriterleri ile yapıldı (Resim 1 ve 2).

BULGULAR

Postoperatif en az 60 ay yaşayan ve takibimizde kalan 46 hastamızı değerlendirmeye aldık. Hastalarımızı klinik ve radyolojik değerlendirmeye tabi tutarak sonuçlarımızı Merle d'Aubigné değerlendirme kriterlerine göre değerlendirdik. Hastalarımızın takip süresi en az 60 ay, en çok 108 ay olmak üzere ortalama 76.8 aydır².

Komplikasyonlar: Değerlendirmeye aldığımız 46 hastalık serimizde erken komplikasyon 2 hastada posterior çıkık, 2 hastada hematoma, 5 hastada yüzeysel enfeksiyon olmak üzere toplam 9 hastamızda gözlenmiştir. Erken postoperatif dönemde posterior çıkık görülen bir hastamızda kalça genel anestezi altında kapalı olarak redükte edildi. Diğer çıkık gelişen hastada baş ile femoral komponent arasında ayrılma vardı. Bu hastada denenen kapalı redüksiyonda başarılı olunamayarak açık redüksiyon yapıldı. Bu hastalar 5 yılın sonunda kötü değerlendirme grubunda yer aldılar. 2 hastada oluşan hematoma 2 hafta içinde spontan olarak rezorbe oldu. Yüzeysel enfeksiyonlar kültür, antibiyogram sonuçlarına göre tedavi edildi. Ancak 2 hastada tedaviye cevap vermeyen derin enfeksiyon gelişti.

Geç komplikasyon olarak 2 hastada erken dönemdeki yüzeysel enfeksiyon sonrası derin enfeksiyon gelişti, 7 hastada sap gevşemesi, 7 hastada asetabuler erozyon, 5 hastada ise öncelikle

asetabuler erozyon daha sonra da sap gevşemesi görüldü. 2 hastada trokanter majorda kaynamama, 3 hastada trokanter majorde tespit edilen tel serklaj bölgesinde ağrı gelişti (Tablo I).

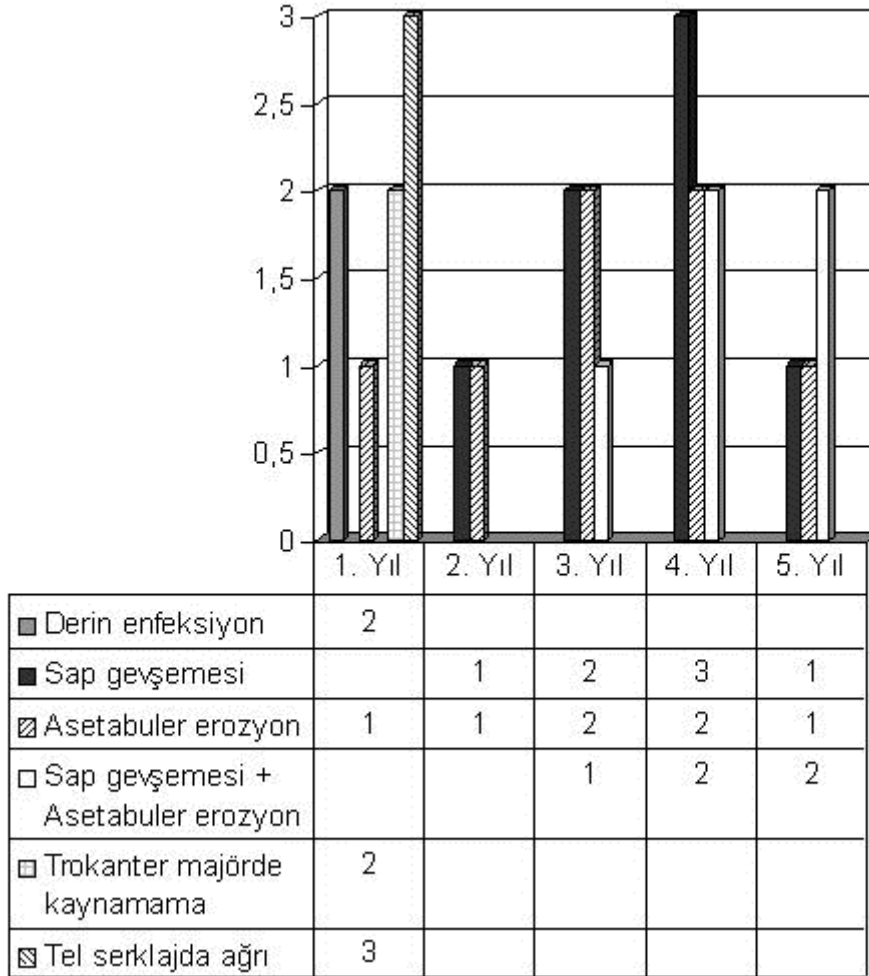
Derin enfeksiyon olan 2 hastamızda protez çıkarılarak kültür antibiyograma göre antibiyoterapi uygulandı ve bir yıllık enfeksiyonsuz dönemleri sonrası bir hastamıza 2. yılında, diğer hastamıza 3. yılında total protez uygulandı.

Sap gevşemesi 7 olgumuzdan 1'inde 2.yılda, 2'sinde 3.yılda, 3'ünde 4. yılda ve 1'inde de 5.yılda ortaya çıktı. İkinci yılda sap gevşemesi oluşan olgumuzda çimento-kemik arasında radyolusensi 2 mm.nin üzerine çıktığından revizyon programına alınmıştır. 3 ve 4. yıllarda oluşan 5 olguda ise radyolusensi 1.1-2 mm. arasında olduğundan halen hastaların takibi devam etmektedir ve bu 5 hastamız da kötü

değerlendirme grubunda yer almaktadır. 5. yılda oluşan bir olguda ise radyolusensi 1.1 mm.den azdır ve hasta halen iyi değerlendirme grubundadır³.

Kronik böbrek yetmezliği nedeni ile haftada 3 kez dialize giren ileri derecede osteoporozlu ve ayrıca kardiyolojik problemleri olan bir hastamız da postoperatif 3. ayda fonksiyonel sonuç çok iyi iken 6. aydan itibaren protrüzyo asetabuli gelişerek değerlendirme sonuçları bozuldu. Postoperatif 13. ayda protezi çıkarılarak total protez uygulandı. 2. yılda asetabuler erozyon gelişen hastamızda 5. yılın sonunda skoru 80'den daha düşük bulunmuş, 3 ve 4. yılda asetabuler erozyon gelişen 4 hastamızda asetabuler skor 90-80 arasındadır. Bu olgularımız 5. yılın sonunda kötü değerlendirme grubunda yer almışlardır. 5. yılda asetabuler erozyon gelişen bir hastamızda skor 91 bulunmuştur ve hastamız orta

Tablo I: Geç dönem komplikasyonların yıllara göre dağılımı



değerlendirme grubunda yer almaktadır. Asetabuler skoru 80'den düşük bulunan hastamız da revizyon programına alınmıştır⁴.

Sap gevşemesi ve asetabuler erozyonun birlikte bulunduğu olgularımızda öncelikle asetabuler erozyonun başladığı, daha sonra sap gevşemesinin ortaya çıktığı gözlenmiştir. 4 ve 5. yıllarda asetabuler erozyon+sap gevşemesi gelişen 4 olgumuz 5. yılın sonunda kötü değerlendirme grubunda yer almışlardır. Bu dört olgumuz da revizyon programına alınmıştır. 3. yılda asetabuler erozyon+sap gevşemesi oluşan bir olgumuzda asetabuler skor 74 ve çimento-kemik arası radyolüsen zon 2 mm.den fazla olmasına karşın hastanın mevcut sistemik hastalıkları nedeni ile revizyon uygulanamamıştır.

Genel olarak değerlendirmek gerekirse olgularımızdan 24'ünde (%52.17) major komplikasyon olarak nitelendirebileceğimiz sap gevşemesi ve asetabuler erozyon görülmüştür. 2 derin enfeksiyon ve 1 protrüzyo asetabuli gelişerek revizyon uygulanan toplam üç olgumuza ilave olarak sistemik hastalıkları nedeniyle revizyon uygulanamayan asetabuler erozyon + sap gevşemesi olan 1 olgumuz, asetabuler erozyon sonrası skoru 80'den düşük olması üzerine revizyon planlanan 1 olgumuz, sap gevşemesi sonrası radyolüsen 2mm'nin üzerine çıkararak revizyon planlanan 1 olgumuz ve asetabuler erozyon + sap gevşemesi nedeniyle 5 yılın sonunda kötü değerlendirme grubunda yer alarak revizyon planlanan 4 olgumuzda dikkate alındığında 5 yılın sonunda revizyon uygulanan ya da planlanan olgu sayımızın 10 (%21.73) olduğu görülmektedir.

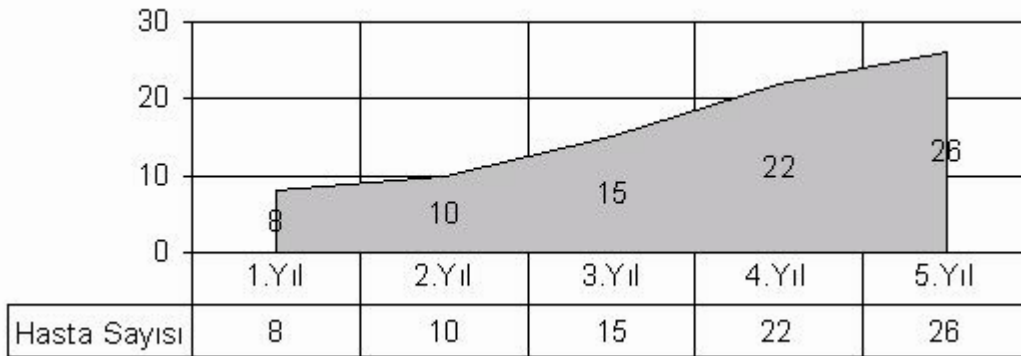
Tel serklaj bölgesinde ağrı oluşan üç olgumuzdan biri iyi, diğer ikisi orta değerlendirme grubundadırlar. Hastalarımızın şikayetleri oral analjezik ilaçlarla kaybolmaktadır. Trokanter majorde kaynama sağlanamayan bir olgumuz iyi, bir olgumuz da orta değerlendirme grubunda yer almaktadır.

Tüm komplikasyonların genel bir değerlendirmesini yapmak gerekirse 5 yılın sonunda majör komplikasyon olarak değerlendirebileceğimiz ve protezin kendisine bağlı olabileceği düşünülebilecek olan sap gevşemesi ve asetabuler erozyon toplam olarak 19 (%41.3) hastada, minör komplikasyon ve genel komplikasyonlar arasında sayabileceğimiz trokanter majörde kaynamama, tel serklajda ağrı ve derin enfeksiyon ise toplam olarak 7 (%15.21) hastada görülmüştür.

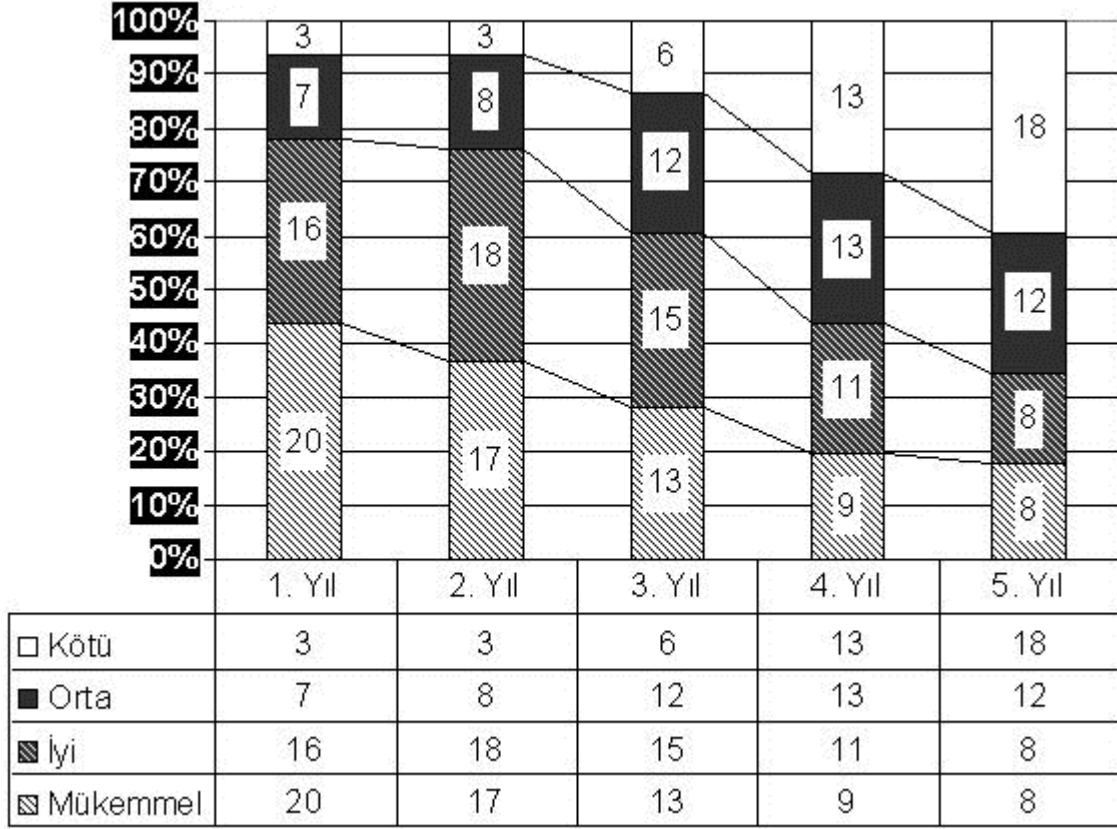
Yıllara göre komplikasyonların dağılımını kümülatif olarak incelemek gerekirse 1. yılın sonunda 8 (%17.39), 2. yılda 10 (%21.73), 3.yılda 15 (%32.60), 4. yılda 22 (%47,82) ve 5. Yılın sonunda ise 26 (%56.52)'ya ulaştığı görülmekte. Tablo I'de komplikasyonların yıllara göre dağılımı ve Tablo II'de kümülatif dağılım eğrileri incelendiğinde yıllar geçtikçe özellikle majör komplikasyonların görülmesindeki artış dikkati çekmektedir.

Hastalarımızın 5 yıllık değerlendirmeleri incelendiğinde 1. yılda 20 olan mükemmel gruptaki hasta sayısı 5. yılda 8'e düşmüş, 1. yılda 3 olan kötü hasta grubundaki hasta sayısı 5. yılda 18'e çıkmıştır. Takibimizdeki hastaların ilk iki yılındaki mükemmel ve iyi gruptaki %78.2'lik hasta grubu 5. yılın sonunda %34.7'ye gerilemiştir.

Tablo II: Komplikasyonların yıllara göre kümülatif dağılımı



Tablo III: Hastalarımızın Merle d'Aubigné kriterlerine göre değerlendirilmelerinin yıllara göre dağılımı



Hastalarımızın 3. yıldan sonra orta ve kötü gruplara kaydığı gözlenmektedir.

Takip uzunluğuna bağlı olarak 5. yılın sonunda 8 (%17.4) hastada çok iyi, 8 (%17.4) hastada iyi, 12 (%26.1) hastada orta ve 18 (%39.1) hastada kötü sonuç elde ettik (Tablo III). Tabloda da görüldüğü gibi 46 hastamızın %60.9'unda çok iyi, iyi ve orta, %39.1'inde ise kötü sonuç elde ettik.

Kötü sonuç elde ettiğimiz 18 olgudan total protez revizyonu uygulanmayan 15 olgudan 3'üne total protez revizyonu planlanmıştır. Ayrıca ilk yıllarda mükemmel sonuçlar arasında yer alırken daha sonraki yıllarda orta sonuçlar arasında yer alan asetabuler erozyon ve sap gevşemesinin birlikte geliştiği 4 olgunun daha sonraki uzun dönem takiplerinde de kötü sonuçlar arasında yer alarak total protez revizyonu ile sonuçlanacaklarını düşünmekteyiz.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Anstabil, çok parçalı intertrokanterik ve subtrokkanterik kırıklarda mortalite ve morbidite

oranlarını azaltmak için bir yandan osteoporoz ve anstabiliteden ortaya çıkan problemleri azaltıcı yeni ameliyat teknikleri ortaya atılmakta, bir yandan da çeşitli internal fiksasyon cihazları üretilmektedir. Ancak henüz herhangi bir ameliyat tekniği ve tek bir implant üzerinde yaygın ve kesin bir görüş birliğine varılamamıştır.

Bu kırıkların tespitinde Mc Laughlin ya da diğer iki parçalı plak-vida kombinasyonları kullanıldığında oluşan teknik yetersizliklerin oranı çeşitli serilerde %20 ve %53 arasında bildirilmiştir^{5,6}. Biomekanik çalışmalarda 30kg.'dan fazla yük bindirildiğinde Mc Laughlin plaklarında, plak-çivi birleşim yerlerinde gevşeme ve bükülme olduğu gösterilmiştir^{5,7}.

Jewett plak ve çivilerin teknik yetersizlik oranı ise çeşitli serilerde %14 ile %51 arasında değişmektedir^{5,7}.

Kayıcı çivi-plak cihazları (Messie, Pugh-Nail, CHS) uygulandığında ise proksimal fragmanın zamanla distale doğru kontrollü olarak kayması sonucu kırık iç içe geçerek stabilite artmakta, ancak bazen

1-2 cm. kısaltmalar olmaktadır^{5,6}. Bu cihazlarda teknik yetersizlik oranı çeşitli serilerde %10'un altında bildirilmiştir^{5,8,9,10}. AO/ASIF plaklarında ise teknik yetersizlik oranı %7 civarındadır⁵.

Ender çivisi ile tedavi edilmiş anstabil intertrokanterik kırıkların %64'ünde sekonder displasman meydana gelmesi ve %46 oranında reoperasyon gerekmesi nedeni ile yöntemin bu tür kırıkların tedavisinde yetersiz olduğuna karar verilmiştir⁵. Ayrıca diz ağrısı ve sertliği, suprakondiler kırıklar ve çivilerin distale migrasyonu rapor edilen diğer belirgin komplikasyonlardır^{5,11,12}.

Anstabil, çok parçalı intertrokanterik ve subtrokanterik kırıklarda internal tespit cihazlarının kullanılması mortalite oranlarını bir miktar azaltmasına rağmen, kırık tamamen iyileşene kadar tam yük vererek yürüme mümkün olmamaktadır^{13,14}.

Belirtilen bu sakıncaları ortadan kaldırmak için son 20 yıldır anstabil ve çok parçalı intertrokanterik ve subtrokanterik kırıkların tedavisinde primer tedavi olarak kalça protezi kullanılması fikri ortaya atılmış ve bu konuda seriler yayınlanmaya başlamıştır.

Stern ve Golstein 1977 yılında yaş ortalaması 79 olan 29 hastalık serilerinde Leinbach protezi uygulamışlar, %88 başarılı sonuç elde etmişlerdir¹⁵.

Kliniğimizde Leinbach protezlerin uygulamalarının başlaması ile yapılan çalışmalar ilk kez Kırık ve arkadaşları tarafından 1993 yılında yayınlanmıştır. Bu çalışmada 24 hastanın ortalama 14.2 aylık sonuçlarına göre %66.7 oranında mükemmel, çok iyi ve iyi, %33.3 oranında da kötü sonuç elde edildiği belirtilmiştir¹⁶.

Gürbüz ve arkadaşları 1998 yılında yayınladıkları 14 vakalık serilerinde yaş ortalaması 74.8 olan intertrokanterik kırıklı hastalarına primer olarak Leinbach parsiyel kalça protezi uygulamışlar ve %7.1 mükemmel, %28.5 iyi, %42.8 orta ve %21.4 kötü sonuç almışlardır. Çalışmalarında erken mobilizasyon sonucu postoperatif komplikasyon ile karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir¹⁷.

Köse ve arkadaşlarının 1999 yılında yayınladıkları 39 olguluk serilerinde ortalama 19 aylık takip sonucunda hastalar ortalama 7.2 günde ayağa kaldırılmışlar ve 16 günde taburcu edilmişlerdir. Bir hastada derin ven trombozu, 3 hastada da yara enfeksiyonu görülmüştür. Sonuçların değerlendirilmesinde %15 kötü, %15 orta ve %70 iyi ve çok iyi sonuç almışlardır¹⁸.

Tüm hastalarımız postoperatif 2-7. günlerde tam ağırlık verilerek yürütülmüşlerdir. Bu nedenle serimizde basınç ülserleri, pnömoni, atelettazi ve derin ven trombozu gibi yatağa bağımlı olmaya bağlı komplikasyonlar gözlenmemiştir.

Koval ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada 60 collum femoris ya da intertrokanterik kırıklı hastaya kanulated pin, kayıcı vida ya da hemiarthroplasti uygulanmış ve postoperatif dönemde opere tarafa yük verme gücü ölçülmüştür. İlk 6 haftada hemiarthroplastide diğerlerine oranla çok daha iyi sonuçlar alınmıştır¹⁹.

Kalça protezi konulan hastalarda en ciddi postoperatif komplikasyon derin enfeksiyondur. Diğer serilerde bu oran %0-4 oranında değişmektedir^{13,15}. Bizim serimizde bu oran %4.34'dür. Bodoky ve arkadaşlarının 239 kalça kırıklı hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada majör yara enfeksiyonunun oluşumunda en büyük etkenler; ameliyatın süresi, kaza ile hastaneye geliş arasında geçen süre ve ameliyat sonrası idrar sondasının kalış süresidir. Preoperatif serum albumin seviyesinin 40 gr/l altında olan olgularda postoperatif yüzeysel enfeksiyon oranında artış olduğunu da gözlemişlerdir. Aynı grup çalışmalarında uyguladıkları profilaktik 3. kuşak sefalosporin ile plaseboya oranla 5 kez daha az derin, 3 kez daha az yüzeysel enfeksiyonla karşılaşmışlardır²⁰.

Kaza ile operasyona kadar geçen süre ile ilgili yapılan bir başka çalışmada ilk iki gün içinde opere edilenlerde bir yıl içinde ölüm oranı diğerlerine oranla yarı yarıya azalmaktadır²¹.

Leinbach protezi uygulanan serilerde dislokasyon oranı %0-14 arasında değişmektedir^{13,15}. Bizim değerlendirme aldığımız 46 olguluk serimizde bu oran %4.3'dür.

Hersekli ve Atik'in 150 femur boyun kırıklı hastanın tedavisinde uyguladıkları karşılaştırmalı serilerinde 25 olguya total kalça protezi, 21 olguya bipolar hemiarthroplasti ve 104 olguya da unipolar hemiarthroplasti uygulamışlardır. Sonuçlarının değerlendirilmesinde gruplar arasında ağrı, yürüme, mortalite, morbidite, gevşeme, dislokasyon, asetabuler erozyon ve heterotopik ossifikasyon yönünden anlamlı fark bulunmazken fonksiyon açısından total kalça protezi uygulanan grup diğer iki gruba göre anlamlı olarak iyi bulunmuştur²².

Serimizi diğer serilerle karşılaştırdığımızda elde ettiğimiz sonuçlar ve komplikasyon oranlarımızın literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak bizim çalışmamız ve literatürdeki diğer çalışmaların da gösterdiği gibi ileri osteoporozu ve birçok sistemik hastalığı olan anstabil intertrokanterik ya da subtrokanterik kırıklı ileri yaş grubu hastalarda primer tedavi olarak internal fiksasyon yerine hemiarthroplasti uygulaması postoperatif çok erken dönemde tam ağırlık verilerek mobilizasyona imkan vermekte, bunun sonucu olarak da mortalite ve özellikle de basınç ülserleri, pulmoner enfeksiyon ve ateletazi gibi komplikasyonlar çok azalmaktadır. Ayrıca ameliyatın çok kısa sürmesi ve basit olması, skopi cihazı gibi cihazlara gerek duyulmaması ve hastanede yatma süresini kısaltarak sağladığı ekonomik kazançlar da göz önüne alınırsa bu yöntemin uzun süreli yaşam süresi düşünülmeyen, çeşitli sistemik hastalıkları nedeni ile kısa sürede ameliyatı ve postoperatif dönemde erken mobilizasyonu gereken hastalarda alternatif tedavi seçeneği olabileceği, daha uzun süreli yaşam beklentisi olan hasta gruplarında ise internal fiksasyon bipolar parsiyel protez ya da total kalça protezi gibi daha değişik tedavi seçeneklerinin de değerlendirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Singh M, Nagrath AR, Maini PS. Changes in the Trabecular Pattern of the Upper end of the Femur as Index of Osteoporosis. *J Bone Joint Surg* 1970; 52: 457-67.
- Sebik A. Kalça işlevlerinin değerlendirilmesi. *Artroplasti Artroskopik Cerrahi* 1994; 5 (9): 15-24.
- Butler JC, Skalley TC, Cook SD, Brinker MR, Haddad RJ, Sackett JR, Cheramie JB. Clinical and roentgenographic evaluation of bipolar prostheses with noncemented anatomic medullary locking femoral stems. *Clin Orthop* 1990; 254: 180-8.
- Phillips TW. Thompson hemiarthroplasty and acetabular erosion. *J Bone Joint Surg* 1989; 71(6): 913-7.
- Jensen JS, Sonne-Holm S, Tondevold E. Unstable Intertrochanteric Fractures. A Comparative Analysis of Four Methods of internal Fixation. *Acta Orthop Scand* 1980; 51: 949-62.
- Wolfgang GL, Bryant MH, O'Neill JP. Treatment of Intertrochanteric Fractures of the Femur Using Sliding Screw Plate Fixation. *Clin Orthop* 1982; 163: 148-58.
- Boyd HB, Griffin LL. Classification and Treatment of Trochanteric Fractures. *Arch Surg* 1949; 58: 853-66.
- Doherty JH, Lyden JP. Intertrochanteric Fractures of the Hip Treated with the Hip Compression Screw. *Clin Orthop* 1979; 141: 184-7.
- Hardy DCR, Descamps P, Krallis P. Use of an intramedullary hip-screw compared with a compression hip-screw with a plate for intertrochanteric femoral fractures. *J Bone Joint Surg* 1998; 80 (5): 618-30.
- Steinberg GG, Desai SS, Kornwitt NA, Sullivan TJ. The intertrochanteric hip fracture. *Orthopedics* 1988; 11 (2): 265-73.
- Aronoff PM, Davis PM, Wickstrom JK. Intramedullary Nail Fixation of Subtrochanteric Fractures of the Femur. *J Trauma* 1971; 11: 637- 50.
- Aronoff PM, Davis PM, Wickstrom JK. Subtrochanteric Fractures of the Femur Treated by Intramedullary Nail Fixation. *South Med J* 1972; 65: 147-53.
- Haentjens P, Casteleyn PP, DeBoeck H, Handelberg F, Opdecam P. Treatment of Unstable Intertrochanteric and Subtrochanteric Fractures in Elderly Patients. *J Bone Joint Surg* 1989; 71: 1214-25.
- Laskin RS, Gruber MA, Zimmerman AJ. Intertrochanteric Fractures of the Hip in the Elderly. A Retrospective Analysis of 236 Cases. *Clin Orthop* 1979; 141: 188-95.
- Stern MB, Goldstein TB. The use of the Leinbach Prosthesis in Intertrochanteric Fractures of the hip. *Clin Orthop* 1977; 128: 325-31.
- Kıral A, Kuşkucu M, Kaplan H, Çuhadar K, Sarıoğlu A, Yaşar Aİ. Anstabil parçalı intertrokanterik ve subtrokanterik kalça kırıklarının primer tedavisinde Leinbach protezi uygulaması. *Acta Orthop Traum Turc* 1993; 27: 187-91.
- Gürbüz H, Yalnız E, Kocabey Y, Kokino JM. Leinbach protezi ile tedavi edilen intertrokanterik femur kırıkları. *Acta Orthop Traum Turc* 1998; 32: 48-50.
- Köse N, Turgut A, Seber S, Göktürk E, Acar S. Yaşlı hastaların stabil olmayan trokanterik bölge kırıklarında Leinbach protezinin kullanımı, *Clin Research* 1999; 10 (1): 19-23.
- Koval KJ, Sala DA, Kummer FJ, Zuckerman JD. Postoperative weight-bearing after a fracture of the femoral neck or an intertrochanteric fracture. *J Bone Joint Surg* 1998; 80 (3): 352-6.
- Bodoky A, Neff U, Heberer M, Harder F. Antibiotic prophylaxis with two doses of cephalosporin in patients managed with internal fixation for a fracture of the hip. *J Bone Joint Surg* 1993; 75 (1): 61-65.
- Zuckerman JD, Skovron ML, Koval KJ, Aharonoff G, Frakel VH. Postoperative complications and mortality associated with operative delay in older patients who have a fracture of the hip. *J Bone Joint Surg* 1995; 77 (10): 1551-6.
- Hersekli MA, Atik OŞ. Femur boyun kırığı tedavisinde artroplasti seçeneklerinin değerlendirilmesi. *Artroplasti Artroskopik Der* 1999; 10 (2): 123-8.