

İntertrokanterik Femur Kırıklarında Eksternal Fiksator Uygulamaları(*)

Mustafa CANIKLIOĞLU(1), Cüneyt MİRZANLI(2), Harun GÜNGÖR(3), Hacı KUTLU(3), Murat MERT(3)

ÖZET

Genel olarak yaşlı popülasyon kırığı olarak adlandırabileceğimiz intertrokanterik femur kırıkları, morbidite ve mortalitesinin yüksekliğinin yanısıra, kullanılacak cerrahi yöntemin seçiminde ortopedistleri farklı seçeneklerle karşı karşıya bırakan bir patoloji olmaya devam etmektedir. Biz bu çalışmamızda SSK İstanbul Hastanesi II. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Mayıs 1993-Ocak 1994 tarihleri arasında eksternal fiksasyon yöntemiyle tedavi ettiğimiz 32 femur intertrokanterik kırıklı hastada almış olduğumuz erken takip sonuçlarını bildirmeyi amaçladık. 26'sı erkek, 64ü kadın olan hastalarımızda ortalama yaş 63,8 (48-86) olup, Nisan 1994 tarihi itibarıyla son kontrolleri yapılabilen 27 hasta bu çalışmaya dahil edilmiştir. En uzun takip süresi 11 ay, en kısa takip 2.3 aydır (ortalama 7.3 ay). Hastalarımızın tümünde çok iyi ve iyi sonuçlar alınmış olup hiçbir vakada kötü sonuç tesbit edilmemiştir. Özellikle yaşlıların osteoporotik zeminde oluşan femur intertrokanterik kırıklarında, nontraumatizan ve kolay uygulanabilir bir yöntem olan eksternal fiksasyonun internal fiksasyona bir alternatif olduğunu düşünmekteyiz. Almış olduğumuz kısa dönem takip sonuçları da bunu destekler niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Femur İntertrokanterik Kırıkları, Eksternal Fiksasyon, Dinamik Aksiyel Fiksator.

SUMMARY

External fixator applicatious in intertro chanteric femur fractures.

Intertrochanteric femoral fractures in elderly patients, which is not infrequent with high mortality and morbidity rates, presents a surgical dilemma for orthopedists and traumatologists, since a wide range of treatment methods are offered by developing biomedical and biomechanical sciences. In this study, we aimed to declare short term results of the external fixation method for treatment of intertrochanteric femoral fractures operated in SSK İstanbul Hospital lind Orthopaedics and Traumatology Clinics from May 1993 to January 1994. Twentysix male, and six female patients with avarage age of 63.8 years (ranging from 48 to 86), of which twentyseven patients were examined in April 1994 and included in this study. Longest follow-up period was 11 months, and the shortest was 2.3 months (mean 7.3 months). All the results were evaluated as either very good or good, and neither of the patients showed poor results. Especially for osteoporotic elderly patients suffering intertrochanteric femoral fracture, external fixation is an easier, less traumatic, that is to say, an alternativ method to internal fixation.

Key Words: Intertrochanteric Femoral Fractures, External Fixation, Dynamic Axial Fixator

GİRİŞ

Özellikle yaşlı hastalarda mevcut bulunan osteoporozun en önemli komplikasyonlarından biri olan intertrokanterik femur kırıkları, morbidite ve mortalitenin yüksekliği nedeniyle günümüzde de ortopedi ve

travmatoloji biliminin önemli patolojilerinden birini oluşturmaktadır.

Genellikle yaşlı kişilerde, minör travmalarla oluşan bu kırıklarda, hastada dahili hastalıklarla ilgili problemlerin varlığı hastanın anestezi açısından riskli bir konuma girmesine yol açmakta, postoperatif rehabilitasyonun rahat ve etkili bir şekilde yapılabilmesini engellemekte ve uzun süreli yatmaya bağlı olarak oluşan katabolik olaylar da mortalite ve morbiditeyi arttırmaktadır.

Bu kırıkların tedavisindeki temel prensibin hastanın biran önce ambulatuar hale getirilmesi ve uygun pozisyonda kırığın kaynamasının sağlanması olduğu ortak bir görüş olarak karşımıza çıkmaktadır

SSK İstanbul Hastanesi II. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

(1) Şefi, Doç. Dr., (2) Uzm.Dr., (3) Asist. Dr.

(*) Bu makale 28-29 Nisan 1994 tarihinde Akif Şakir Şakar günlerinde bildiri olarak sunulmuştur.

(3,5), bu da ancak cerrahi yöntemlerle sağlanabilmektedir. Cerrahide kullanılacak materyallerle ilgili olarak birçok değişik internal fiksasyon implantları geliştirilmiştir (açılı plaklar, kompresif çiviler, intramedüller çiviler gibi). Kırığın stabil yada unstable olması cerrahi tedavinin sonucunu etkileyen önemli bir etken olmakta, osteoporotik zeminde yapılan internal fiksasyonlarda implant yetersizliği ve malunion sık olarak görülmektedir(4,6).

Biomekanik alandaki ilerlemeler ve teknolojinin gelişmesine bağlı olarak geliştirilen üstün biomateryallerle üretilen bir çok eksternal fiksasyon cihazı, son yıllarda ortopedi ve travmatoloji bilim dalının çok değişik patolojilerinde uygulama alanı bulmaya başlamıştır. 1977'de De Bastiani ve arkadaşları tarafından geliştirilen DAF (Orthofix) cihazı da bu gelişmelerin bir ürünüdür.

Biz bu çalışmamızda, özellikle yaşlı hasta grubunda internal fiksasyona bir alternatif olarak gördüğümüz ekstrenla fiksasyon yöntemi ile tedavi edilen intertrokanterik femur kırıklı hastalarda almış olduğumuz kısa dönem takip sonuçlarını bildirmeyi amaçladık.

HASTALAR VE YÖNTEM

SSK İstanbul Hastanesi II. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde, Mayıs 1993 ile Ocak 1994 tarihleri arasında, 26'sı erkek, 6'sı kadın toplam 32 intertrokanterik femur kırıklı hastada eksternal fiksasyon yöntemi ile cerrahi tedavi uygulanmıştır. Hastalarımızın en genci 48, en yaşlısı 86 yaşında olup ortalama yaş 63.8'dir. Nisan 1994 tarihi itibarıyla son kontrolleri yapılabilen 27 hasta bu çalışmaya dahil edilmiştir. En uzun takip süresi 11 ay, en kısa takip süresi 2.3 ay olarak gerçekleşmiştir (ortalama 7.3 ay).

Kırıkların sınıflandırılmasında Jensen klasifikasyonu kullanılmıştır. Buna göre dört I-A, dört I-B, onbir II-A, on II-B, üç II-C tipinde kırık görülmüştür (Tablo 1). Bu kırıkların 18'i sağ, 14'ü sol taraf

lokalizasyonlu idi.

Etiolojik olarak yüzde 76,1 oranında basit düşme vakaları ilk sırayı oluşturmakta olup, yüzde 23,9 vakada ise diğer nedenler (araç içi ve dışı trafik kazası, iş kazası gibi) saptandı.

Tüm vakalarımızda Dinamik Aksiyel Fiksator (Orthofix) cihazı tesbit materyali olarak kullanılmış olup (standart ve kısa tip) hastalar kırık masasında ve skopi kontrolünde opere edilmişlerdir. Ortalama operasyon süresi 35 dakikadır. Onaltı hastada genel, 3 hastada spinal anestezi uygulanırken 13 olguda narkotik analjezik desteğiyle birlikte lokal anestezi teknikleri kullanılmıştır. Hastalarımızın hastanede ortalama kalış süresi 6 gündür.

YÖNTEM: tüm vakalarda anesteziyi takiben kırık, klasik yöntemlerle traksiyon masasında skopi kontrolü altında redükte edildi ve kullanılan Orthofix cihazının üst top yuva eklemi maksimum eğime getirilerek buradan torakanter majörden geçecek şekilde kollum ve başa doğru 3 adet çivi gönderildi. Daha sonra distal şanz yatağından femur cisminde dik üç adet şanz vidası yerleştirildi ve fiksator kilitlendi. İlk vakalarda 6/5 mm'lik konikal çiviler kullanılırken daha sonraki vakalarda uzun yivli Steinmann çivileri kullanıldı.

Biz vakalarımızda standart ve kısa tip DAF cihazı kullandık. 135 derece açılı Orthofix temin edilemediğinden, bu bölge kırıkları için geliştirilen bu cihaz kullanılamamıştır.

Hastalar postoperatif erken dönemde çift koltuk değneği kullanılarak, opere edilen bacağa parsiyel yüklenilmesine izin verilerek yürütüldü ve gittikçe yük verme artırıldı.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

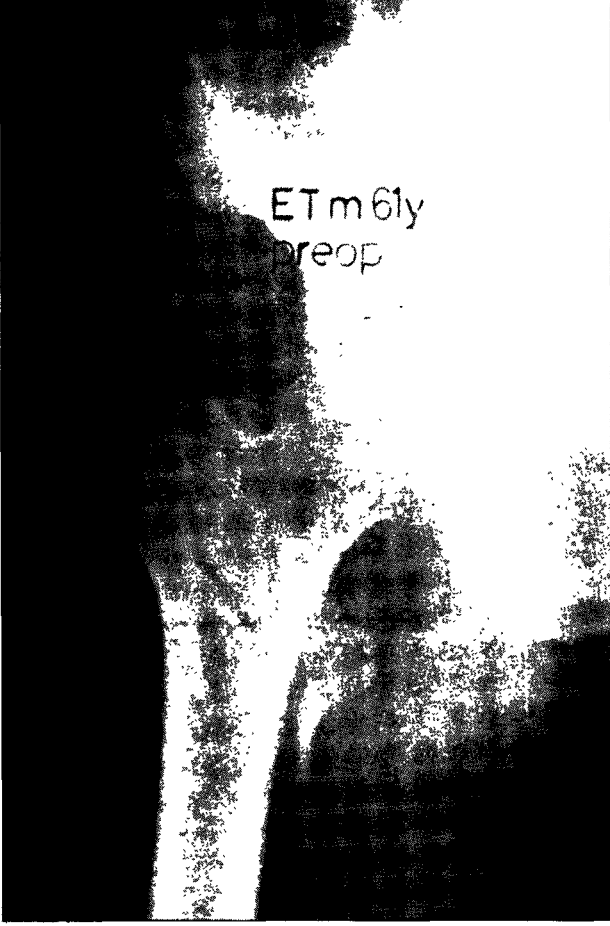
Hastalarımızın değerlendirilmesinde klinik olarak Amerikan Ortopedik Cerrahi Akademisi'nin Kırık ve Travma Cerrahisi Komitesi tarafından belirlenen değerlendirme kriterleri kullanıldı (8). Ayrıca kısıklık ve diz hareket genişliği gibi kriterler de araştırıldı. Radyolojik olarak, malunion (varus deformitesi) ve kaynama süresi incelendi (Resim 1,2,3).

Klinik olarak yüzde 73.7 çok iyi, yüzde 26.3 iyi sonuç alınırken hiçbir hastada orta ve kötü sonuç elde etmedik. Beş hastamızda ortalama 2.5 cm (2-3.5 cm arası) kısıklık saptadık. 10 hastada ise 2 cm altı kısıklık mevcuttu. Operasyon sonrası erken dönemde tüm vakalarda diz hareket kısıtlılığına rastlandı. Ortalama diz fleksiyonu 30 derece kadardı. Bu fiksator çıkarıldıktan sonra da devam etmesine rağmen son kontrollerinde belirgin düzelme görüldü. Kalça hareketlerinde ise içe rotasyonda belirgin kısıtlılık saptandı.

Ortalama kırık kaynama süresi 10 hafta olarak gerçekleşirken, 5 hastada kırık kaynaması ortalama 20 haftada oluştu. Dört olguda ise varus deformitesi gelişti. Bu hastalarda başın şafta açısı 120 derecenin

JENSEN KLASİFİKASYONUNA GÖRE KIRIKLARIN DAĞILIMI	
TIP	SAYI
I-A	4
I-B	4
II-A	11
II-B	10
II-C	3

TABLO 1



Resim 1

altındaydı.

Komplikasyon olarak 5 hastada operasyon sonrası ilk bir ay içinde dahili problemler nedeniyle ekstitus gelişti. Sekiz hastada ise çivi yolu enfeksiyonu oluştu. Bunlar Oppenheim sınıflamasına göre 5 hastada Grade II, 3 hastada Grade III düzeyindeydi.

Refraktür hiç görülmezken, bir hastada fiksator çıkarıldıktan 3 ay sonra femur cismine yerleştirilen çivilerden birinin yolu üzerinde femur shaft kırığı oluştu. Kaynamanın 20 haftada oluştuğu vakalar ise kaynama gecikmesi olarak değerlendirildi.

TARTIŞMA

Bir yaşlı kırığı olarak nitelendirebileceğimiz intertrokanterik femur kırıkları tüm dünyada ortopedi ve travmatolojinin önemli problemlerinden birini oluşturmaktadır. Ortalama yaşam süresinin artışına bağlı olarak kalça kırıklarının görülme sıklığı artmakta, osteoporozun etkin bir şekilde tedavisinin yapılamaması bu kırıkların oluşumunda temel neden olmaya devam etmektedir (4).

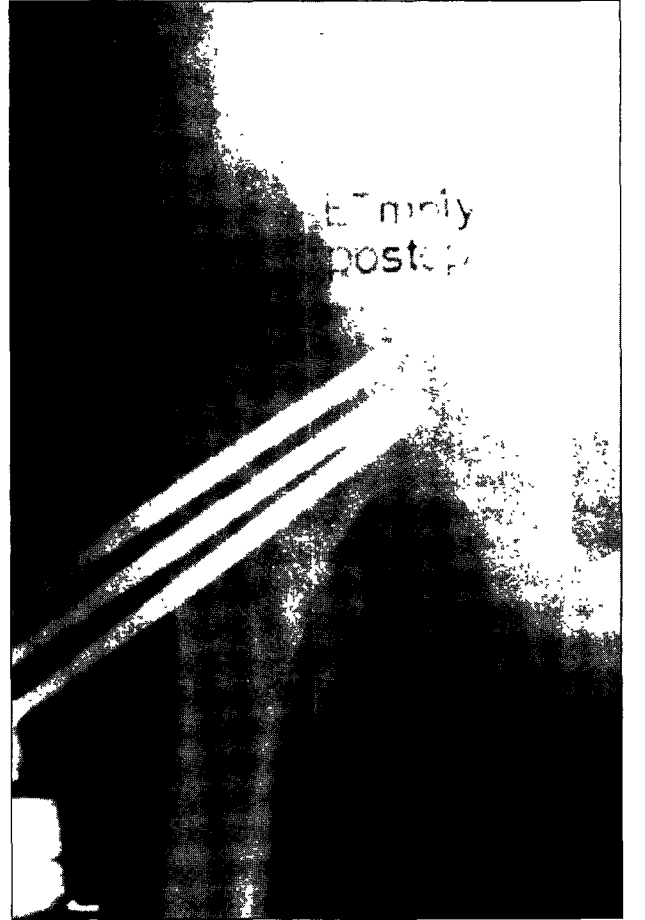
Trokanterik bölgenin spongios kemikten zenginliği nedeniyle, bu bölgede kaynama yokluğuna hemen hemen hiç rastlanmamaktadır (3,5,10).

Bu kırıkların tedavisindeki temel prensibin erken mobilizasyonla birlikte, kırığın uygun pozisyon- da kaynamasının sağlanması olduğu birçok müellif tarafından belirtilmiştir (5,10,11). Kullanılan cerrahi yöntemler sırasında değişik türlerde implantlarla yapılan internal fiksasyonlar ön sırayı almaktadır. Internal fiksasyon yapılarak gerçekleştirilen osteosentezlerde ise fiksasyon yetersizliği ve malunion çok sık olarak görülmektedir.

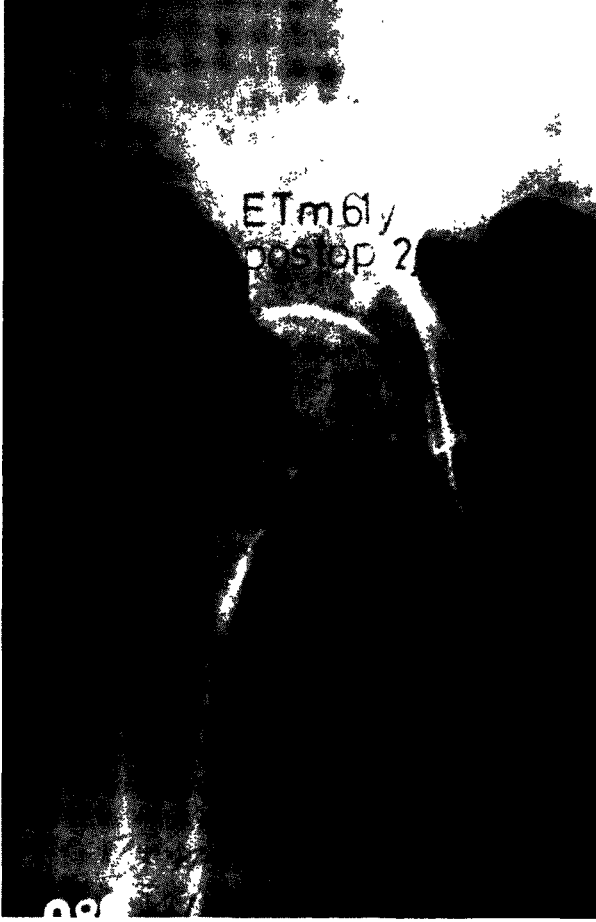
Jensen ve arkadaşları Jewett plağı, Mc Lauthlin plağı gibi açılı plaklarla yapılan osteosentezlerde bu oranı yüzde 48.5 olarak belirtirken; Ender intra medüller çivileri ile yapılan osteosentezlerde bu oranı yüzde 19 olarak saptamışlardır (5). Davis ve arkadaşlarının bildirdiği internal fiksasyon sonrası mekanik yetersizlik oranı ise yüzde 23'dür (3). Kırığın stabil ya da unstabil olması da bu yetersizlikte belirleyici faktör olmaktadır (3,5,10,11).

Karşılaşılan bu tip problemler ortopedistleri bu kırıkların tedavisinde primer hemiarthroplastiyi seçmeye de zorlamıştır. Leinbach tip protez uygulamaları bunun bir örneğidir(9).

Femur intertrokanterik kırıklarda eksternal fiksasyon uygulaması ilk olarak 1957'de Scott tarafın-



Resim 2



Resim 3

dan bildirilmiş, 112 vakada alınan sonuçlar, stabil ve unstabil kırıklar için geliştirilen çivi yerleştirme teknikleri bu orijinal makalede belirtilmiştir. Daha sonra ise, Gotfried (1985'de) 11 hastada almış olduğu sonuçlar yayınlamış, 1991'de de Dahl 154 vakalık bir seriyi takdim etmiştir (12).

Ülkemizde konu ile ilgili ilk yayınlar Girgin (1989) ve Güngör (1991) tarafından yapılmıştır (6,7).

Biz kendi kliniğimizde uygulamaya ilk olarak Mayıs 1993'te başladık. Olgularımızın seçiminde hastanın genel durumu, yaş ve kırığın stabilitesi primer faktörler olarak düşünülmüştür.

Almış olduğumuz sonuçlar incelendiğinde hiçbir olguda orta ve kötü sonuç görmedik. Beş vaka haricinde kaynama ortalama 10 haftada gerçekleşmiştir. Mortalite ve çivi yolu enfeksiyonu gibi komplikasyonlar literatürle uyum göstermektedir. Kaynama gecikmesi olarak değerlendirdiğimiz tüm olgularda çivi yolu enfeksiyonu mevcuttu ve bunlardan iki hastada proksimale konan çivilerden biri gevşeme nedeniyle çıkarıldı. Buna rağmen hiçbir vakada kırık bölgesinde enfeksiyon görülmemiştir.

Varus deformitesi ve 2cm üstü kısalık gösteren olgularımız ileri yaşlardaydı ve kırıklar unstabil tipteydi (Tıp IIB ve IIC).

Diz fleksiyon ve kalçadaki rotasyon kısıtlılığı ise femur eksternal fiksator uygulamalarından sonra sık olarak görülmektedir. Bunun temel nedeni yumuşak dokulardaki gerilmedir. Bu durum fiksator çıkarıldıktan sonra da bir süre sürmekte, fakat bir rehabilitasyon programını takiben kısa zamanda düzelmektedir. Bizim olgularımızda da yapmış olduğumuz son kontrollerde özellikle dizdeki hareket kısıtlılığının düzelmeye gösterdiğini saptadık.

Femur cisim kırığı gelişen hastamızdaki nedenin ise hatalı çivi yerleştirme tekniği olduğu tesbit edildi.

Kısa dönem takip sonucu almış olduğumuz sonuçlar bizi bu kırıkların tedavisinde eksternal fiksasyon yöntemini kullanma konusunda cesaretlendirmiştir. Kansız bir ameliyat olması, hastayı kısa sürede ambulatuvar hale getirebilme olanağı sağlaması, narkotik analjezik desteğiyle lokal anestezi altında uygulanabilmesi, devisaajının kolayca yapılabilmesi tekniğin bazı temel avantajlarıdır. Tekniğin dezavantajları ise, skopi gerektirmesi ve kullanılan cihazın pahalı olmasıdır. Bu bölge için dizayn edilmiş ve ülkemiz şartlarında üretilen fiksatorlerin kullanıma sunulması ile bu problemlerin de ortadan kaldırılabilceğini düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, özellikle yaşlı hastaların femur intertrokanterik kırıklarında eksternal fiksasyon yönteminin, kırık gerek stabil gerekse unstabil olsun uygun bir tedavi yöntemi olduğunu düşünmekteyiz. Almış olduğumuz erken dönem takip sonuçlarının yeterliliği de bu görüşlerimizi destekler niteliktedir.

KAYNAKLAR

- 1- Aslanođlu, O. Eksternal Fiksator ve Klinik Uygulamaları, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, Ankara, 1987
- 2- Bastiani, G.D., Aldegheri, R., Brivio, L.R., Trivelle, G.P. Dynamic Axial External Fixation, Actamedico, 1989; 10: 235-272
- 3- Davis, T.R.C., Sher, I.L., Horsman, A., Simpson, M., Porter, B.B., Checketts, R.G. Intertrochanterik Femoral Fractures; Mechanical Failure After Internal Fixation-J.B.J.S. 1990; 72B:26-31
- 4- De Lee, J.C., Fractures and Dislocations of the Hip in Fractures of Adults, edited by Rockwood, A.C., Ed. 3, Vol.2, pp. 1538-1560, Philadelphia, J.B. Lippincott, 1991.
- 5- Dhal, A., Varghese, M., Bhosin, V.B. External Fixation of Intertrochanteric Fractures of the Femur, J.B.J.S., 1991; 738:955-8.
- 6- Girgin, O., Eke, S., Turan, S., Özal, M. Trokanterik Bölge Kırıklarında Eksternal Fiksator Uygulaması, XI. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Ankara, 1990
- 7- Güngör, Ş., Tuđrul, Ş., Karakoç, Y. İntertrokanterik Femur Kırıklarında Eksternal Fiksator Uygulaması, XII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 1991
- 8- Karlı, M.Ü., Zorer, G., Karaaslan, İ., Azar, N. Femur Boynu Kırıklarının Cerrahi Tedavisi, XII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Ankara, 1990
- 9- Rosenfeld, R.T., Schwartz, D.R., Alter, A.H. Leinbach Prosthesis in Intertrochanteric Fractures, J.B.J.S., 1973; 55-A:40.
- 10- Russel, A.T. Fractures of Hip and Pelvis, Campbell's Operative Orthopaedics, Edited by A.H. Creshaw, Vol.2, pp.895-915, Mosby, 1992
- 11- Sherk, H., Crause, F., Probst, C. The Treatment of Hip Fractures in Institutionalised patients; A Comparison of Operative and Nonoperative Methods. Orthopaedic Clinics of North America, 1974; 5:543-50
- 12- Weber, C.P. Eksternal Fixation of Intertrochanteric Fractures of Femur, Correspondance, J.B.J.S., 1992; 748:477
- 13- Yıldız, H. Yeni Kırık ve Nonunionların Tedavisinde Dinamik Aksiyel Fiksasyon (DAF) Uygulaması ve Sonuçları, uzmanlık tezi, İstanbul, 1992