

**IV. MİLLÎ TÜRK ORTOPEDİ
VE TRAVMATOLOJİ KONGRESİ**

13 - 15 Ekim 1975

Ankara Devlet Şu İşleri Kongre Salonu

P.K. 76 Cebeci — ANKARA

TÜRKİYE ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ BİRLİĞİ

YÖNETİM KURULU

Başkan	:	Dr. Rıdvan EGE
2. Başkan	:	Dr. Merih EROĞLU
Genel Sekreter	:	Dr. Orhan ASLANOĞLU
Muhasip	:	Dr. Kut SARPYENER
Veznedar	:	Dr. Şükrü BAYINDIR

KONGRE YÖNETİM KURULU

ONURSAL BAŞKAN

Prof. Dr. Cevat ALPSOY

KONGRE BAŞKANI

Prof. Dr. Avni DURAMAN

KONGRE 2. BAŞKANLARI

Prof. Dr. Alip GÖKSAN

Prof. Dr. Veli LÖK

Prof. Dr. Nejat TOKGÖZOĞLU

GENEL SEKRETER

Doç Dr. Ömer ŞARLAK

GENEL SEKRETER YARD.

Dr. Orhan GİRGİN

MUHASİP

Dr. Ertan MERGEN

1. GÜN
13 EKİM 1975 PAZARTESİ
SABAH OTURUMU

9.30—10.30 AÇILIŞ TÖRENİ :

- 1 — Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanı
Dr. Kemal Demir'in Konuşması
- 2 — Türkiye Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Başkanı
Prof. Dr. Rıdvan Ege'nin Konuşması
- 3 — Kongre Onursal Başkanı
Prof. Dr. Cevat Alpsoy'un Konuşması
- 4 — Kongre Başkanı
Prof. Dr. Avni Duraman'ın Konuşması

10.30—11.00 DİNLENME

11.00—11.50 SERBEST TEBLİĞLER (EL VE EL İLE İLGİLİ KONULAR)

Oturum Başkanları :

- 1 — Dr. Fethiye Ayrıl 2 — Dr. Nasır Özdemir Sekreter : Dr.
Sekreter : Dr. İlker Çetin

11.00—11.10 Dr. Merih Eroğlu - Dr. İsmail Çallı - Dr. Mehmet Narin :
Sindaktili (52 vak'ının incelenmesi)

11.10—11.20 Dr. Orhan Aslanoğlu - Dr. Orhan Girgin : El yaralanma-
larında Urgent Differe yöntemiyle tedavi

11.20—11.30 Dr. Kut Sarpyener : Omuz felçlerinde adele transplants-
yonları ve geç sonuçlarımız

11.30 11.40 Dr. Tarık Güngör : Doğuştan Karpal Füzyon

11.40—11.50 Dr. Faham Sipahioğlu - Dr. Halûk Kaplan : Ateşli Silahla
oluşan el yaralanması

11.50—12.20 TARTIŞMA

12.20—14.00 ÖĞLE YEMEĞİ TATİLİ

14.00—16.00 PANEL

Oturum Başkanları :

1 — Dr. Ziya Sezgin 2 — Dr. Fahri Seyhan

Oturum Sekreteri :

Dr. Savaş Ağaoğlu

El Yaralanmaları

Moderator : Dr. Rıdvan Ege

Üyeler :

1 — Dr. Orhan Aslanoğlu

2 — Dr. Namık Baran

3 — Dr. Orhan Ertem

4 — Dr. Ayan Gülgönen

5 — Dr. Ahmet Perçinel

16.00—16.30 PANEL TARTIŞMASI

18.30—20.00 SAĞLIK VE SOSYAL YARDIM BAKANI

Sayın Dr. Kemal Demir'in Kokteyli

(Sağlık Bakanlığı Lojman Salonlarında)

2. GÜN

14 EKİM 1975 SALI

SABAH OTURUMU

Oturum Başkanları :

1 — Dr. Derviş Manizade 2 — Dr. Orhan Süren

Oturum Sekreteri :

Dr. Tarık Güngör

8.20—10.00 Serbest Tebliğler (Travmatoloji Konuları)

Dr. Ömer Şarлак - Dr. Tarık Güngör : Femur cisim kırıklarının tedavisi-
sinde uygulanan yeni bir traksiyon uygulaması

Dr. Yılmaz Akalın - Dr. Aziz Alturfan - Dr. Ali Sönmezler : Olecranon
kırıklarının cerrahi tedavisi

Dr. Esat Kılıçhan : Osteojenezde kompresyonun rolü ve klinik uygulamaları

Dr. Talât Gögüş : Radius alt uc kırıklarının ön kol posterior ateliyle tedavisi

Dr. Gögüş : Radius alt uc kırıklarının ön kol posterior ateliyle tedavisi

Dr. Sebahattin Özberk : Madelung Deformitesinin düzeltilmesinde uyguladığımız yöntem

Dr. Orhan Süren - Dr. İlker Özsüt - Dr. Mehmet Narin : Femur üst ucu kırıkları

Dr. Tuğrul Berkel . Cerrahi olarak tedavi edilen çocuk femur kırıkları

Dr. Orhan Süren - Dr. İlker Özsüt - Dr. Ali Türköz - Dr. Emin Alıcı : Femur Cisim kırıkları

Dr. Tâlat Gögüş : Segment kayıplı tibia açık kırıklarında uygulanan bir yöntem

10.00—10.20 TARTIŞMA

10.20—10.30 DİNLENME

10.30—12.30 Serbest Tebliğler (Travmatoloji).

Oturum Başkanları :

1 — Dr. Cevdet Alptekin 2 — Dr. Muzaffer Aykurt

Oturum Sekreteri : Dr. Önder Gürakın

Dr. Fahri Seyhan - Dr. Mişel Kokino : Acromio - Clavicular çıkık

Dr. Rıdvan Ege - Dr. Ertan Mergen - Dr. Erol Süldür - Dr. İlker Çetin : Trokanterik bölge kırığı vak'alarımız

Dr. Nejat Tokgözoğlu - Dr. Doğan Benli - Dr. İnanç Ayas - Dr. Mümtaz Alpaslan : Kırsal bölgede trafik kazalarına ait bir inceleme

Dr. Fethiye Ayrıl - Dr. Fahri Seyhan : Odontoid kırığında cerrahi tedavi

Dr. Nejat Tokgözoğlu - Dr. İnanç Ayas - Dr. Mümtaz Alpaslan : Yağ Ambolisi

Dr. Ömer Şarlak - Dr. Atilla Gençoğlu : Yan yatar durumda ameliyat edilen trokanterik kırıkları

Dr. Sinan Seber : Bel ağrılı vak'alarımızda ameliyat endikasyonları

Dr. Ömer Şarlak - Dr. Kemal Hanlıoğlu : Kıbrıs barış hareketindeki yaralanmalar

Dr. Ertan Mergen - Dr. Rıdvan Ege : Dondurularak kurutulmuş irradiye homoğreflerin uygulanması

Dr. Mehmet Çulhaoğlu : Osteomyellit tedavisinde otovaksinasyonun yeri

Dr. Şeref Kömürcüoğlu - Dr. Sevim Kömürcüoğlu : Sekestr avormanı

Dr. Şeref Kömürcüoğlu - Dr. Sevim Kömürcüoğlu : Oynak Sitatiğinin cihazlama yoluyla tedavisi

12.30—13.00 TARTIŞMA

13.00—15.00 ACİL CERRAHİ VE TRAFİK HASTANESİ GEZİSİ VE HASTANEDE TRAFİK KAZALARI YARDIM VAKFININ YEMEĞİ

15.00—17.00 PANEL

Oturum Başkanları :

1 — Dr. Kemal Bardaktar 2 — Dr. Aziz Çöl

Oturum Sekreteri :

Dr. Çoşkun Baloğlu

Konu :

Skolyoz

Moderator :

Dr. Güngör Sami Çakırgil

Üyeler

1 — Dr. Necati Arı

2 — Dr. Ayhan Arıtamur

3 — Dr. İsmail Bağcılar

- 4 — Dr. İsmet Çağlar
- 5 — Dr. Veli Lök
- 6 — Dr. Orhan Öğer
- 7 — Dr. Mehmet Tiner
- 8 — Dr. Nejat Tokgözoğlu

17.00—17.30 PANEL TARTIŞMASI

17.30—18.00 Serbest Tebliğ (Kalça Konuları)

Oturum Başkanları :

- 1 — Dr. Necdet Tuncay 2 — Dr. İsa Köklü

• Oturum Sekreteri :

Dr. Osman N. Seymen

Dr. Orhan Aslanoğlu - Dr. Orhan Girgin - Dr. Rebii Kurultay : Legg
- Calve - Perthes vak'alarımızda osteotomi sonuçları

Dr. Nejat Tokgözoğlu - Dr. Mümtaz Alpaslan - Dr. Kaya Alpar : Legg -
Calve - Perthes'li 87 vak'aya ait inceleme

Dr. Şükrü Bayındır - Dr. Ekrem Ertem - Dr. Ahmet Bağdatlı : Legg -
Calve - Perthes

20.30 MARMARA GAZİNESİNDE TÜRKİYE ORTOPEDİ VE
TRAVMATOLOJİ BİRLİĞİ DERNEĞİNİN YEMEĞİ
(Davetiyelidir, Danışmadan sağlanması)

3. GÜN

15 EKİM 1971 ÇARŞAMBA
SABAĞ OTURUMU

8.30—10.00 Serbest Tebliğler (Rekonstrüktif Cerrahi)
Konuları

Oturum Başkanları :

- ... 1 Dr. Esat Kılıçhan 2 — Dr. Mecdi Atasayar

Oturum Sekreteri :

Dr. Murat Oflaz

Dr. Şeref Kömürcüoğlu - Dr. Mürşit Koryak : Teflon artroplastisi

Dr. Faham Sipahioğlu - Dr. Muzaffer Yıldız Parsiyel kalça protezi uygulamalarımız

Dr. Nejat Tokgözoğlu - Dr. İnanç Ayas : Total kalça protezi uygulanan 150 vak'amızda komplikasyonlar

Dr. Nejat Tokgözoğlu - Dr. İnanç Ayas : Total kalça protezi vak'alarımızın sonuçları

Dr. Faham Sipahioğlu - Dr. Nuri Kültekin : Diz protezi vak'alarımız

Dr. Şükrü Bayındır - Dr. Ahmet Bağdatlı - Dr. Ekrem Ertem : İki diz tümöründe diz protezi uygulaması

Dr. Mehmet Tiner - Dr. Nevbahar Taneri - Dr. Mehmet Narin - Dr. B. Kumbul : Altı tümör vak'amızda uyguladığımız tedavi

Dr. Orhan Girgin - Dr. Emel Özden - Dr. Sevim Ekinci - Dr. Yurdakul Abca : Poliyomyellitte kalça deformitesinin tedavisi

Dr. Şeref Kömürcüoğlu - Dr. Sevim Kömürcüoğlu : Perkütan yolla anterior füzyon

10.00—10.30 DİNLENME

10.30—12.20 Serbest Tebliğler (Kalça Konuları)

Oturum Başkanları :

1 — Dr. Orhan Eroğlu 2 — Dr. Mehmet Tiner

Oturum Sekreteri :

Dr. Derya Dinçer

Dr. Baha Taneri : Doğuştan kalça çıkığında kalça ölçümleri ve iki yeni açı

Dr. Nevbahar Taneri - Dr. Hakkı Önçağ : Doğuştan kalça tedavisinde femur başının doku hipoksisi

Dr. Mehmet Tiner - Dr. Baha Taneri - Dr. Murat Kestelli : Doğuştan kalça çıkığının tedavisinde T₂ açısının değerlendirilmesi

Dr. Merih Eroğlu - Dr. Mehmet Tiner - Dr. Emin Alıcı : Doğuştan kalça çıkığı tedavisinde Chiari ameliyatının yeri

Dr. Güngör Sami S. Çakırgil: Doğuştan kalça çıkığı cerrahi tedavisinde pelvik osteotomi endikasyonları

Dr. Fahri Seyhan - Dr. Ünal Kuzgün : Salter ameliyatına ait uygulama sonuçlarımız.

Dr. Mehmet Tiner: Doğuştan kalça çıkığı tedavisinde salter ameliyatının yeri

Dr. Şükrü Bayındır - Dr. Ahmet Bağdatlı - Dr. Ekrem Ertem : Doğuştan kalça çıkığında Ludloff ameliyatının yeri

Dr. Güngör S. Çakırgil : Doğuştan kalça dizplazi tedavisinde konservatif ve cerrahi tedavinin değerlendirilmesi

Dr. Esat Kılıçhan : Derotasyon osteotomilerinin incelenmesi

Dr. Güngör S. Çakırgil : İleri yaşlardaki çocuklarda doğuştan kalça çıkığında tek seanslı cerrahi tedavi

12.10—13.00 TARTIŞMA

13.00—14.30 ÖĞLE YEMEĞİ

14.40—16.30 PANEL

Oturum Başkanları :

1 — Dr. Alp Göksan 2 — Dr. Gürbüz Baytok

Oturum Sekreteri :

Dr. Kaya Alpar

Konu :

Doğmalık kalça çıkığında ameliyatla tedavinin yeri

Modelator :

Dr. Merih Eroğlu

16.30—17.00 PANEL TARTIŞMASI

17.00—17.30 Serbest Tebliğler

Oturum Başkanları :

1 — Dr. Ayhan Arıtamur 2 — Dr. Macit Özel

Oturum Sekreteri :

Dr. Ali Ulvi Songür

Serbest Tebliğler (Genel Konular)

Başkanlar :

17.00—17.10 Dr. Mərih Eroğlu - Dr. Mehmet Ali Bölükoğlu - Dr. Fikri Top : Tüberküloz tenosinovitler

17.10—17.20 Dr. Sebahattin Özberk : Pes Planus teşhisiyle tedavi görmüş olan bir dermatomyositis vak'ası

17.20—17.30 Dr. Mişel Kokino - Dr. Aziz Alturfan : 68 eksoztoz vak'amızın özellikleri

17.40—17.50 Dr. Kut Sarpyener-Arthrogryposis vak'alarında alt ekstremité problemleri

17.40—17.50 Dr. Şükrü Bayındır - Dr. Ahmet Bağdatlı - Dr. Ekrem Ertem Sekonder kondrosarkomlarda cerrahi tedavi

17.50 18.00 Dr. Erdoğan Altinel - Dr. Ertan Mergen - Dr. Rıdvan Ege: Bacak eşitleme girişimleri

18.00—18.10 TARTIŞMA

18.20 Türkiye Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Genel Kurul Kingresi (Yalnız Üyeler Davetlidir.)

19.00 Genel Kurul Toplantısı

20.30 Devlet Opera ve Bale'sinde
(Davetiyelidir, Danışmadan sağlanması)

SOSYAL FAALİYETLER

13 EKİM PAZARTESİ

9.30 Açılış Töreni
Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Kongre Salonu

15.00 Çay (Dr. Binnaz Ege'nin evinde)

18.30 Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığında Sayın Dr. Kemal Demir'in Kokteyli

14 EKİM SALI
Öğleden Evvel Serbest

- 13.00 Türkiye Trafik Kazaları Yardım Vakfı Başkanı Prof. Dr. Muhittin Ülker'in yemeği (Acil Yardım ve Trafik Hastanesine gezi)
- 16.00 İkinci Çayı (Bahçelievler İşbankası Sosyal Tesisleri)
- 20.30 Türkiye Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneğinin Programlı Akşam Yemeği (Marmara Gazinosu) (Davetiyelidir. Danışmadan Sağlanması)

15 EKİM ÇARŞAMBA

- 16.00 Barajda ikinci çayı
- 20.30 Devlet Opera ve Bale'si Temsili (Davetiyelidir, Danışmadan Sağlanması)

Dernek Başkanı Prof. Dr. Rıdvan Ege'nin Kongreyi Açış Konuşması.

Sayın Bakan, Muhterem Kongre Başkanı

Aziz Meslektaşlarım ve Dinleyenlerim;

Dördüncü Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi düzenlemekle Türkiye Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği olarak huzur ve kıvanç duymaktayız. Bugün gerek bilim dalı ve gerekse Dernek olarak düne göre çok güçlüyüz, yarınlarda daha güçlü olmanın güveni içindeyiz.

Bu asrın başında Cemil Topuzlu, Rıza Nur, Mouchet ve Akif Şakir Şakarla başlayan Çocuk Cerrahi ve Ortopedi eğitimi Cumhuriyetin kuruluş yılı olan 1923 te Akif Şakir Hocanın Doçent oluşuyla kişilik kazanır. Fakat bundan 10 sene sonra Üniversite reformunda gene Ortopedinin kaldırılması söz konusu olur. Şakar hocanın çabaları ve sağduyusu üstünlüğüyle bu dal Çocuk Cerrahisi ve Ortopedi olarak kalabilir. Benim hekim çıktığım 1948'den az önceye kadar bu bilim dalında ihtisas verilmezdi. 9 Ağustos 1947 deki tüzükte Çocuk Cerrahisi ve Ortopedi ihtisas olarak tanındığından ilk olarak Çocuk Cerrahi ve Ortopedi asistanı olanlar 1947 mezunu Merih Gölcüklü, Esat Kılıçhan ve rahmetli Hüsamettin Altav'lardır ve sonradan her üç üde Profesör olarak bu dala katkıda bulunmuşlardır. 1946 da kurulan Ankara Tıp Fakültesi gene çocuk cerrahi ve ortopedi olarak kuruldu. Tüberküloz sorununa eğilen hükümetler 1950 lere doğru Kemik ve Eklem Hastaneleri açmıştı, fakat bunlarda yalnız bir ortopedist vardı, gerileri, hep genel cerrahı. Aynı senelerde Sosyal Sigortalar bünyesinde Ortopediye yer verdi. 1955 te Ege Tıp Fakültesi de Çocuk Cerrahisi ve Ortopedi Kliniği olarak açıldı. Halbuki endüstrileşen, makinalaşan ve savaştan dünyamızda iskelet sistemi yaralanmaları alabildiğine artıyordu. Son zamanlara kadar Genel Cerrahların da müdahale ettiği kırık, çıkık ve iskelet yaralanmalarının sayıca artışı, farklı özellikler gösterişi, değişik tedavi araç ve gereç uygulamaları isteyişiyle problemlerin artık bu konuyla daha yakın uğraşması gereken Ortopedistler üzerine yönelmeğe başladı. İkinci Dünya Savaşından

sonra bir çok lke Ortopedi isminin yanına Travmatolojiyi eklemiş böylece iskelet sistemi hastalıklarıyla uğraşan bir dal olarak Ortopedi ve Travmatoloji olarak adlandırılmıştı.

1959 da Amerikada Ortopedi ve Travmatoloji ihtisasını tamamlayıp yurda döndükleri zaman yukardaki anlamda ilk müstakil Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğı kurma şerefi Gülhanede bana verilmişti. Böylece bu dallar hiç ilişkisi olmayan Çocuk Cerrahisini, bu dallar uğraşması gereken Genel Cerrahlara ve Çocuk Cerrahlarına bırakmış, fakat hiç bir travmatoloji vak'asını da Genel Cerrahlara bırakmamıştık. Bu gelenek Gülhane ve Askeri hastanelerde 14 senedir sürdürölmektedir. Kadrosuna girdiğim Ankara Tıp Faköltesi de Çocuk Cerrahisini bırakarak Ortopedi ve Travmatolojiye dönüşen ikinci kuruluştur.

1963 ten sonra kurulan Hacettepe'den sonra 4 — 5 sene evvel de Ege ve İstanbul Üniversiteleri bu değışikliğı kabul ettiler.

Bu Travmatoloji isminin üzerinde duruşumuzun nedenlerini genç kuşaklar bilmiyebilir. Bu tıptaki bir gelişimin, doğuşun inkâr edilmez sonucudur. tıpkı Noroşirurji, Kalp Cerrahisi gibi yeni oluşan, gelişen ve hattâ kendi uğraşısı içinde Çocuk Ortopedisi, El Cerrahisi gibi yan dallar ayrılmasına zorlanan yeni bir bilim dalıdır. Eskisiyle ilişkisi tarihsel ve uğraşı alanı yönündendir, fakat girişimi ve uğraşısı çok genişlemiştir. Daha son senelere kadar Tıp Faköltelerimizde kırık-çıkık derslerini genel cerrahlar anlatır, Devlet hastanelerinde kırık ve çıkık vak'aları ortopediste değil genel cerrahlara gönderilirdi Bu kötü gelenek azda olsa bugün maalesef sadece Devlet hastanelerinde kalmıştır. Tıp Fakölteleri, Asker Hastaneleri ve Sigorta Hastanelerinde Travmatolojiyle yalnız Ortopedistler uğraşmakta, hastaneler kadrolardaki genel cerrah sayısını azaltarak Ortopedi ve Travmatoloji uzmanlarına yer vermektedir. Bunun örneklerini az sonra sunacağım.

Memleketimizde yıllar yılı eski görüşle yetişen kuşaklar travmatolojinin tartışılmaz varlığını Ortopediyle birlikte görmek istememişler bunu ayrı bir bilim dalı olarak bile savunmuşlardır. 1973 Nisanında yürürlüğe giren Tıpta uzmanlık tüzüğü ile Ortopedi ve Travmatoloji tek dal olarak tanımlanmış ve böylece bu sorunda çözüme bağlanmıştır.

Memleketimizde 25 sene evvel 3 — 5 Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı vardı. Halen Tıp Faköltelerimizin 55, Sosyal

Sigortalarda 42, Sağlık Bakanlığında 28, Milli Savunmada 31, Diğer kurumlarda ve serbest olarak 30 kadar ve toplam olarak 186 Uzmanı vardır. Asistan sayısı ise Tıp Fakültelerinde 110, Sosyal Sigorotalar Kurumunda 14, Gülhanede 10, Sağlık Bakanlığı Eğitim Hastanelerinde 6 dır. Asistan eğitiminin mezuniyet sonrası eğitim olması nedeniyle 1750 sayılı kanun gereğince Üniversitelerde yapılması doğaldır. Fakat en fazla sayıda yataklı kuruluşları olan ve tedavi kurumlarını yürütmekle sorumlu olan Sağlık Bakanlığında Ortopedi ve Travmatoloji uzman sayısının çok az oluşu ve büyük hastanelerde bile aktif Ortopedi ve Travmatoloji Kliniklerinin özlenen sayı ve düzeyde olmayışı bizi dernek ve bu mesleğe gönül verenler olarak kaygılandırmaktadır. Türkiyemizde Cumhuriyet döneminde Sağlık Bakanlığı büyük hizmetler yapmanın haklı övüncüne her zaman hak kazanmıştır. Sıtma, Firengi ve Verem bunların en somut örnekleridir. Teşhis ve Tedavi olanakları çok sınırlı olan Kansere bile büyük önem veren, bir Genel Müdürlük kuran, çok sayıda hastaneler kurma çabasında olan Sağlık Bakanlığının aynı ilgiyi Travmatoloji ve Acil Yardım Merkezleri içinde geçte olsa göstereceğinin umudu içindeyiz.

Türkiye Trafik Kazaları Yardım Vakfının Ankarada kurduğu bir hastane hertürlü övgünün üstündedir. Sağlık Bakanlığının Bolu civarında yapmayı plânladığı böyle bir hastaneyi'de şükranla anarız. Fakat asıl trafik konjessyon ve kazalarının en çok olduğu; ölüm ve yaralanma sıklığının en fazla olduğu bölgelere hizmet etmek üzere İstanbulun Anadolu yakası, İzmir, Adana dolaylarında süratle Travmatoloji ve acil yardım hastaneleri kurmamız zorunludur. Senede 5.000 aşkın ölüm, 20 000 yaralı veren Trafik kazalarında ölümlerin birkısmı böylece kurtarılır ve yaralılar da daha az sakat olarak tedavi edilebilir. Zira kazalarda ölenlerin % 10'u kaza yerinde ilk dakikalarda, % 20 si ilk 4 saatte olur. Eğer yaralılar 4 veya ençok 8 saatte iyi bir hastane bakımına ulaşırsa bunların yarısı kurtulur, birçoğu sakat kalmaz veya pahalıya hafif atlatır. Lice ve çevresi depremindeki 2500 kaybımız aylarca yüreğimizde ağıt oluyor ve devletin bütün kuruluşları seferber oluyorda hergün en sevdiklerimizin üstünde dolaşan trafik ve diğer kazalardan olan ölüm kasırgasına tedbir alınmıyor. Bizim Sağlık Bakanlığı ve personeli olarak bu konuya daha ciddi olarak eğilmemiz ve Travmatoloji merkezleri kurmamız gerekir. Ortopedistlerden başka kadrosunda yeterince Noroşirurji uzmanı. Göğüs ve Kalp Cerrahi uzmanı, Reanimasyon uzmanı, Genel Cerrah ve

Urulog bulunan bu hastanelerin yeterli uzman ve personel bulması için büyük şehirlerle yakın ilişkili olarak, ulaşılması en yakın yerlerde kurulması zorunludur. Bunlarda ayrıca post-travmatik rehabilitasyon merkezi, protez atelyeleri bulunması gerekir.

Bu dönemde üzerinde durmamız gereken diğer bir sorun Doğmalık Kalça Çıkığının erken teşhis ve tedavi yöntemlerini genelleştirmektir.

Sayın Üyelerimiz, Dernek olarak ve kişisel çabalarla uluslararası ilişkileri en iyi düzeyde sürdürmekteyiz. İki sene evel Atina'da toplanan Orta Doğu ve Akdeniz Ortopedi ve Travmatoloji Kongresinde bu uluslararası Kuruluş başkanlığına gene beni seçmeleri, genel sekreterliğine Dr. Orhan Aslanoğlu, Muhasipliğine Dr. Şükrü Bayındır'ı seçmeleri memleketimiz için övünç vericidir. Gelecek Kongre 21 — 23 Nisan 1976 da Madritte olacaktır ve üç üyemiz uluslararası panellere üye seçilmiştir. Temmuz 1975 te Danimarkada toplanan Dünya Ortopedi ve Travmatoloji Kongresine derneğimiz çok sayıda meslektaşlarımızın katılmasına yardımcı olmuş, 21 günlük birde gezi düzenlenmesini sağlamıştır. Dünya Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Yönetim Kurulunu oluşturan 5 kişilik Genel Direktörlüklerden birine benim seçilmem, şahsımdan çok memleketim için kıvanç vericidir. Bu nedenle belki gelecek sene uluslararası bir toplantıyı İstanbul'da yapacağız, bunu ön hazırlıkları içindeyiz. Uluslararası Birlikteki üye sayımızı 17 den 25 e çıkartmamız bizi sevindirmiştir.

Bu seneki kongremizde panel gene 3 büyük şehirdeki meslektaşımızın yönetimine vermiştik. Bir panelin yöneticileri kendi aralarında bir değişiklik yaparak bizim muvafakatımızı aldılar. Panel konularından ilki El Yaralanmalarıdır. Makinalaşan ve Savaşan çağımızda çok görülen ve batı ülkelerinde ayrı bir uzmanlık olan El Cerrahisinin bu en önemli konusunu, çoğu yurtdışında el cerrahisi eğitimi yapan 7 arkadaşımız inceliyecektir. İkinci konu olan Skolyoz daha çok gelişme çağının büyük sorunu olduğundan, bu konuyla ilgili arkadaşlarımız bu konunun çeşitli yönlerini inceliyeceklerdir. Üçüncü konu olan Doğmalık Kalça Çıkığının Cerrahi yönüdürki, kalça çıkığı medikososyal bir sorun da olduğundan gene bu konunun yetkilileri kendi görüş ve sonuçlarını değerlendireceklerdir. Serbest tebliği olarak maalesef 26 tebliği programa alamadık, bunların bir kısmı postadaki hata, bir kısmı programın yüklülüğünden. Ancak 56 serbest tebliği kongre programına alabildik, diğerlerini kongre kitabında ya-

yınlamayı düşünmekteyiz. Bu kongrede ilk defa konuları «El Cerrahisi», «Travmatoloji», «Perthes», «Kalça Sorunları», «Rekonstrüktif Cerrahi» ve «Genel Konular» olarak ayırdık. Olumlu karşılanırsa gelecek kongrede panel konusu olarak 1 — Kemik iyileşmesi ve elektrostimulasyon 2 — Kalçanın Dejeneratif Osteoartrit'i (artroz) 3 — Travmatik ve Paralitik elin rekonstruksiyonunu önermek istiyoruz. Ayrıca sene içinde «İntrameduller Çivileme» «Kompresyon Osteosentezi» konularını post — graduate kursları olarak düzenlemek dileğindeyiz. Yurt içi ve yurt dışından davet edilecek konuşmacılarla düzenlenecek lokal toplantı ve seminerlerin'de birliğimiz aracılığıyla olması dileğindeyiz. Böylece gücümüzü ve yaptıklarımızı daha yaygın ve etken olarak değerlendirme olanağı kazanmış oluruz. Geçen kongre sonudaki dilekler olarak istenen Ortopedide Terminoloji ve Eğitim komisyonları bu dönemde daha verimli olarak çalışarak bize somut önerilerini sunacaklardır. Fakat bu dönemden itibaren İstanbuldan Ankaraya naklettiğimiz «Türkiye Ortopedi ve Travmatoloji Mecmuası» yeni bir şekilde ve dil bakımından biraz süzgeçten geçirilerek huzurlarınıza sunulacaktır. Mecmuamızda orjinal yazı ve vak'a takdimlerinden başka, yabancı dergilerdeki bazı ilginç yazıların tamı veya özeti tercüme edilerek alınmaya başlamıştır. Mecmuanın kalitesi sizin kaliteniz olacağı için gerçekçi rakamlara dayanan, dürüst ve bilim adamlarına özgü yazılarınızla değer bulacağımızdan eminiz.

Kongremize yakın ilgi gösteren Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanımız Sayın Dr. Kemal Demir başta olmak üzere Bakanlık mensuplarına, Türkiye Trafik Kazaları yardım Vakfı Başkanı Prof. Dr. Muhittin Ülker ve Vakıf Yönetim Kuruluna şükranlarımızı sunmayı bir borç bilirim.

Kongre hazırlıklarında Derneğimize yardımcı olan başta Kongre Divanına ve Ankaradaki tüm Ortopedist meslektaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Kongremizin yararlı ve başarılı geçmesini diler saygılarımı sunarım.

SİNDAKTİLİ (52 Vak'anın incelenmesi)

xx Dr. Merih EROĞLU
xxx Dr. İsmail ÇALLI
xxxx Dr. Mehmet NARİN

Elin doğuştan anomalilerinin büyük bir kısmını kapsayan sindaktililer gerek ailelerin çocuklarını hastanelere geç getirmeleri, gerekse hekimin sindaktili tedavisinde yeterli ilgiyi göstermemesi nedeniyle ileri yaşlara kadar çok defa bir problem olarak kalmaktadırlar.

Bu yazımızda, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine onbeş yıl içinde başvuran sindaktili vakalarının özellikleri, tedavi tekniği ve sonuçlarımız sunulmuştur.

MATERYEL

1960—1975 yılları arasında kliniğimizde görülen sindaktilili 52 hastada 75 elde malformasyon tipleri ve 28 hastada ameliyat teknikleri ve sonuçları gözden geçirilmiştir.

Vakaların % 55 i (29) erkek, % 45 i (23) kız ve ameliyat edilenlerin % 53 ü (15 erkek, % 47 si (13) kızdı.

Sindaktili, 16 vakada (% 31) sağ elde 13 vakada (% 25) sol elde ve 23 vak'ada (% 44) bilateral bulundu. Malformasyonun konjenital olmasına rağmen müracaat yaşı en erken 4. gün, en geç 13 yaş ve ortalama 4 yaş 1 ay idi.

Malformasyon en sık olarak 28 elde, orta ve yüzük parmağı arasında,

13 elde işaret-orta-yüzük-küçük parmak arasında,

10 elde orta-yüzük-küçük parmak arasında,

x IV. Türkiye Ortopedi ve Travmatoloji Kongresinde tebliğ edilmiştir. (13-16 Ekim 1975, Ankara).

xx Ege Ün. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Başkanı. Profesör.

xxx Aynı Kürsüde Başasistan.

xxxx Aynı Kürsüde Asistan.

- 8 elde işaret-orta-yüzük parmak arasında,
- 8 elde işaret ve orta parmak arasında,
- 3 elde yüzük ve küçük parmak arasında,
- 2 elde başparmak-işaret-orta parmak arasında,
- 1 elde bütün parmaklar arasında (Apert),
- 1 elde başparmak ve işaret parmağı arasında,
- 1 elde yüzük-küçük parmak ve işaret-orta parmak arasında idi.

Yakalanan parmak sayısı 201 idi (Şema 1). Ellerde sindaktili ile beraber 14 hastada ayakta sindaktili, 10 unda elde polidaktili, 9 unda brakidaktili, 5 inde (sillon) amniotik boğum, 5 inde parmakta fleksiyon kontraktürü, 4 ünde parmak yokluğu (ektrodaktili), 4 ünde ulnar veya radial deviasyon, 2 sinde mikromelia tesbit edildi.

Ayakta sindaktili dışında beraber bulunan malformasyonlar, 2 sinde pectus excavatus, 2 sinde ayak deformitesi, 1 atrial septal defekt, 1 asetabular displazi, 1 hidrosefalus, 1 oksisefali, 1 bilateral dirsek çıkığı, 1 Tibia psödartrozu, 1 genu rekurvatum, 1 dizde ekstensiyon kontraktürü, 2 tavşan dudak idi. 1 inde pectoralis major yokluğu vardı (Poland).

Ailevi insidens 4 vakada tesbit edilebildi.

Sindaktilin tipleri, Kelikian'ın 25 sınıflandırmasına göre değerlendirilmeye çalışıldı : 1) Eşit uzunlukta 2 parmağın yumuşak doku sindaktilisi 2) eşit olmayan uzunlukta 2 parmağın sindaktilisi, 3) 3 veya daha fazla parmağın sindaktilisi, 4) Cüce parmaklı sindaktili (kısmi ve tam sindaktili), 5) Akrosindaktili, 6) Normalden az parmaklı sindaktili, Oligodaktili veya ektrosindaktili, 7) Normalden fazla parmaklı sindaktili (polidaktili ile sindaktili), 8) Kemikle birleşmiş sindaktili : a) Terminal falanksların fusionu, b) Düzensiz şekil ve dizi de kemiklerle ossöz sindaktili.

Sindaktililer genetik ve non genetik orijinli olarak da sınıflandırılır. Sayıya göre de derecelendirilebilir. Fakat sayı da yalnız başına tabloyu açık olarak tanımlayamaz.

Perdelenmiş parmaklar veya daha derin değişikliklerin de dış görünüşüne, göre sınıflandırılabilir.

24 elde basit yumuşak doku sindaktilisi (3-4 parmaklar arasında) 3 elde 2. - 3. parmak arasında basit yumuşak doku sindaktilisi, 3 elde eşit olmayan 2 parmağın post aksial sindaktilisi,

- 10 elde 2 den fazla parmakta sindaktili,
- 5 elde orta ve distal falanksların yokluğu ile kısmi sinbrakidaktili,
- 4 elde distal falanksların yokluğu ile 4 parmağın sinbrakidaktilisi,
- 6 elde oligosindaktili,
- 5 elde polidaktili ile beraber sindaktili,
- 4 elde distal falanksların kemik füsionu ile sindaktili,
- 3 elde gayrimuntazam şekilli kemiklerle, fena dizilmiş ossöz-sindaktili,
- 6 elde sınıflandırılmayan sindaktili tipi, tesbit edildi.

TEDAVİ METODU

28 elde 47 ameliyat yapıldı.

AMELİYAT YAŞI : En küçük 5 ay, en büyük 13 yaş ortalama 5 yaş 8 ay idi.

TAKİP SÜRESİ : En kısa 2 ay, en uzun 11 yıl ve ortalama 4 yıl 5 aydır.

AMELİYAT TEKNİĞİ : Mevcut tekniklerden Didot'un tekniğini kullanmadık.

Çift üçgen lambolu zikzak insizyonlu tekniği 22 defa, dorsal dik-dörtgen Bauer tekniğini modifiye ederek 25 defa kullandık. Bu arada, polidaktili varsa fazla reyon'un eksizyonu veya düzeltici osteotomi yapıldı. Deri örtüsü defekti 36 defa inguinal full-thickness serbest deri grefi ile, 1 defa bilek volarından, 10 defa uyluk dış tarafından split-thickness deri grefi ile kapatıldı. Her seansta 1 aralık açıldı, aynı parmağın radial ve ulnar tarafında aynı zamanda yalnız 1 defa ameliyat yapıldı (1961). Pnömatik turnike ve elektrokoterle hemostaz bütün vakalarda uygulandı ve a travmatik 4-0 veya 5-0 Nylon cilt dikişi kullanıldı. Pansuman 9-14 gün arasında açıldı. Bazı vakalarda pansumanın kaymasını önlemek için dış tesbit aracı olarak alçı ile immobilizasyon uygulandı.

KOMPLİKASYONLAR

8 vakada grefin nekrozu ve yata maserasyonu oldu. 4 ü sekonder iyileşme gösterdi, 4 ünde takip yetersizliği nedeniyle kısmi nüks

yapışıklık sonucunda meydana geldi. 3 vakada nedbe dokusu nede- niyle önceden mevcut parmağın lateral angülasyonu arttığı görüldü.

TARTIŞMA

SIKLIK : Sindaktili, elin polidaktilinden sonra en sık rastlanan malformasyonudur, 1,3,8,19,22,27,28. Bunnell cilt 8, ve MacCollum cilt 2, 1000-3000 doğumda bir bulduklarını bildirdiler. Yazarların ço- ğu 2000-2500 doğumda bir görüldüğünü bildirmektedirler 2,3,6,13. Gay ve arkadaşları 33 serilerinde görülme sıklığını 1/1000 olarak kay- dettiler.

CİNSİYET : Erkeklerde kızlara oranla 2-3 misli fazla görülmek- tedir. Barsky'nin serisinde 2 erkeklerde % 56 oranında görülmüş- tür. Bizim serimizde % 55 bulunmuştur.

TARAF : Vakaların % 40-60 ı iki taraflı olarak bildirilmiştir. Barsky 2 % 38. MacCollum cilt 2 % 48, Bunnell cilt 8 % 50 oranını vermişlerdir. Sol el sağa oranla iki kat fazla sıklıkla tutulmuştur 1,3,6,8,17,19,26. Bizim serimizde iki taraflı vaka oranı % 44 dür, sol- da % 25, sağda % 31 oranında bulunmuştur.

PARMAKLARI YAKALANMA SIKLIĞI : En sık olarak orta par- makla yüzük parmağı arasında yapışıklık görülmektedir 2,3,6,10,26, 33,37. Daha az sıklıkla yüzük ve küçük parmakların yapışık olduğu görülür. Vakalarımızda en sık olarak 75 elin 28 inde orta ve yüzük parmakları arasında, 13 elde işaret-orta-yüzük-küçük parmak arasın- da, 10 elde orta-yüzük-küçük parmak arasında, ve daha az sıklıkla diğer parmaklar arasında bulunmuştur. (Şema 1).

BERABER BULUNAN MALFORMASYONLAR : Sindaktililerin klin diğer anomalileri, özellikle polidaktili ile birlikte bulunması sıktır. Apert sendromu, Poland sindaktilisi, Holt-Oram sendromu, Oculo- dental-digital displazi, v.s. gibi sendromların ana bulgularından biri- dir 3,9,10,12,13,14,15,18,20,22,23,27,28,29,33,34,37,38,40.

Doğuştan kalça çıkığı, kornea bulanıklığı, inmemiş testis ve mik- roftalmi sindaktili ile birlikte sıklıkla bulunan diğer doğuştan ano- malilerdir. Materyel bölümünde, serimizde sindaktili ile birlikte bu- lunan diğer anomaliler gösterilmiştir, polidaktili 75 elin 10 unda vardı ve bir vakada Poland, bir vakada Apert sendromu bulundu.

ETYOLOJİ : Sindaktilinin heredite ile ilgisi bir çok vakada gös- terilmiştir. 6,7,16,17,35. Buchan 10, Conway 17 ve Kettelkamp ve

Flatt 26, % 25-40 oranında ailevi hikâye bildirirken, Blackhouse 7 bunu % 80 olarak kaydetmiştir. 4 vakamızda (% 7.7) aile hikâyesini tesbit edebildik.

Wyne-Davies 40, hereditör vakalarda babanın dominant olduğunu ve Mendelian sekse-bağlı geçiş gösterdiğini bildirmiştir. Vakalarımızın ikisinde bu geçiş uygunluk bulundu, bir diğerinde anneye bağlı tarafta erkeklerde görülen geçiş tesbit edildi.

Sindaktili nedeni olarak bildirilen fetal hayatın yedinci haftasında travma hikâyesi kaydedilemedi cilt 3. Ahfield cilt 40 sindaktili nedeni olarak ileri sürdüğü sindaktili ile birlikte amniotik boğum (sillon) 5 vaka da vardı.

Annenin beslenme bozukluğu hikâyesi veya hamilelikte röntgen ışınlarına maruz kalma hikâyesi bildirilmedi cilt 17. Hamilelikte annenin dietinde riboflavin eksikliği tesbit edilemedi 39.

DERECESİ : En hafif şekli cilt perdesi ile beraber olan basit sindaktilidir 29. 2 veya daha fazla parmağı tuttuğuna göre tek, çift veya üçlü sindaktili adını alır 3. Parmak uçlarına kadar uzanan yapıştıkta tam, kısmen uzanıyorsa kısmi sindaktili olarak sınıflandırır 3.

Perdelenmenin deriden ibaret basit ve bitişik parmakların kemik ve tırnakların birleştiği komplik sindaktili 3,4,17,26,36, her iki elin bütün parmaklarının tutulduğu Apert Sendromu 24, parmakların yalnızca uçlarının birleşik olduğu akrosindaktili 21, 32, ve beraber bulunan angulasyon ve fleksiyon kontraktürleri, eklem sertlikleri ağırlık yönünden çeşitli dereceleri oluştururlar (Şema 1).

TEDAVİ

Sindaktilinin tedavisi cerrahidir. Tedavide amaç, normal deri ile kaplı fonksiyonel parmaklar elde etmektir.

Cerrahinin, yalnız yumuşak dokuların yapışık olduğu vakalarda 4-6 yaş arasında ve kemik birleşmesi olan vakalarda ise 1 yaşından sonra yapılmasını önerenler çoktur 3,8,11,19,22,29.

Bir parmağın diğerinin büyümesine engel olduğu vakalarda ve Apert sendromunda sindaktili daha küçük yaşta, hatta 18 aydan önce düzeltilmelidir 6,11,22,30,31. Diğerleri ise 1 yaşından önce düzeltilirse, sekonder deformitelerin önlenebileceği kanısındadırlar 5,6,11. Üç parmak birbiriyle birlşekse bir defada sadece bir çift parmak ay-

rılır. Bir parmağın her iki tarafını aynı zamanda açma, parmak ucu beslenmesini tehlikeye sokar.

Ayrılan parmakların büyük bir kısmında açıklık kalır. Deri örtüsünün tamamlanması için serbest tam kalınlıkta (full-thickness free graft) deri grefleri tercih edilmelidir. Bunların kontraksiyona eğilimi daha azdır, kozmatik ve fonksiyonel en iyi sonucu verirler. Yarı kalınlıkta (split thickness skin graft) serbest deri greftleri daha kolay ve çabuk tutarlarsa da kontraksiyona eğilimleri fazladır: 5,8,11,15. Biz «split thickness» deri uyguladığımız vakalarda gördüğümüz büzülme ve dayanıksızlık sonucu nedeniyle sonraki vakalarımızda bu grafi kullanmamayı uygun bulduk. Deri örtüsü defekti 36 defa inguinal tam kalınlıkta serbest deri grefiyle, bir defa bileğin volar yüzünden, on defa uyluğun dış tarafından yarı kalınlıkta deri grefi ile kapatıldı. Her seansta yalnız bir aralık açıldı; aynı parmağın radial ve ulnar tarafında aynı zamanda yalnız bir defa ameliyat yapıldı.

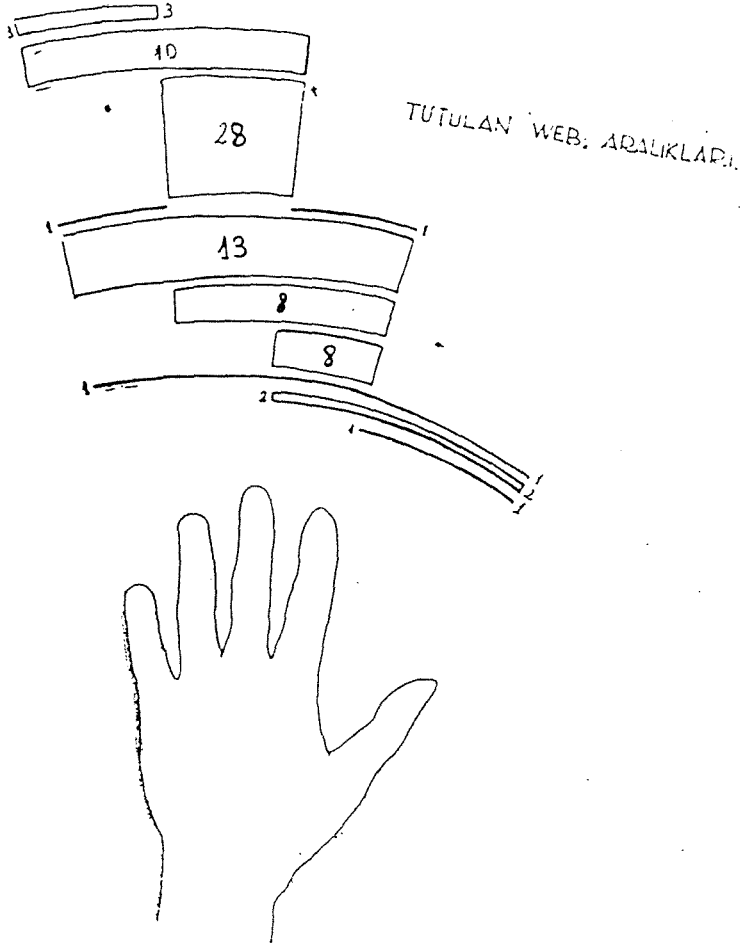
Parmakların radial tarafı fonksiyonel olarak daha önemli olduğundan radial yüzlerin ve mümkünse interfalangeal eklem seviyelerinin parmağın kendi deri flaplarıyla ve geri kalan sahanın deri grefiyle kapatılmasına çalışılmalıdır 5,11,29.

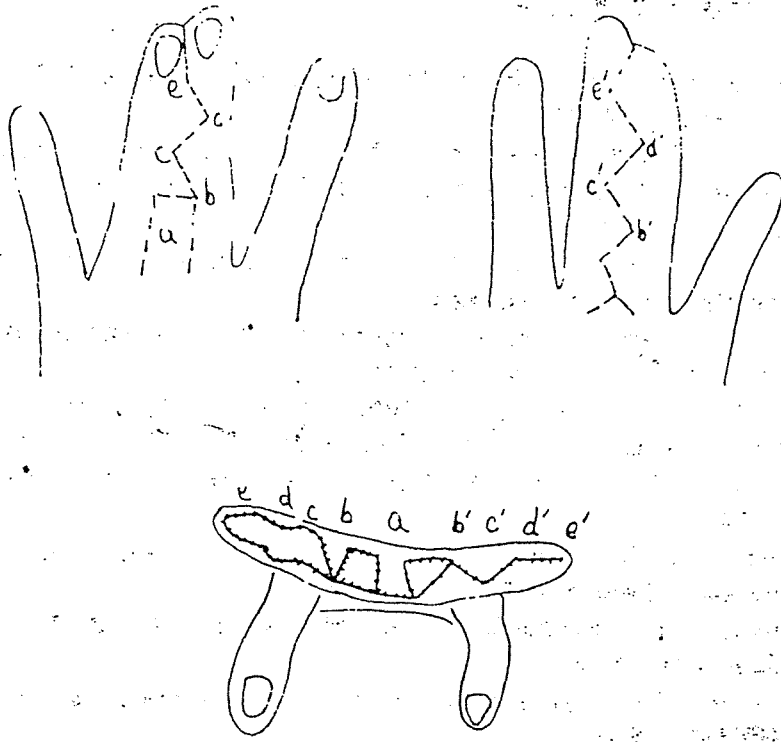
AMELİYAT TEKNİKLERİ : arasındaki belirgin fark «komissür» meydana getirilmesindendir, mamafih parmak araları düz insizyonlarla açma yerine çoğu teknikte fleksiyon kontraktürünü önlemek için zig-zag insizyonlarla açılır 3,11,15,26.

Dorsal ve volar yüzlerde parmak kaidesinde üçgen flaplarla ve düz insizyonlarla açılan sindaktilide cilt defektlerinin serbest cilt grefleriyle kapatıldığı Didot cilt 6 tekniğini kullanmadık. Aralığı yararak husule gelen defekti örtmek için bir parmak ucundan diğerine uzanan ve parmak komissürünü çaprazlayan ve «kelebek grefi» denilen grefi kullanan Kanavel cilt 6 metodunu uygulamadık. Parmak aralarında zig-zag insizyonlarla ve parmak kaidesinde volar ve dorsal üçgen flaplarla serbestleştirilen parmaklar arasında komissürün üçgen flaplarla kapatılması ve geri kalan defektin serbest deri grefleriyle kapatıldığı Barsky metodunu 22 defa kullandık. Bu tekniği komplikasyon bölümünde gördüğümüz nüksler nedeniyle bıraktık. Parmak aralarını zig-zag insizyonlarla açan, parmak komissürünü dorsalde proksimal kaideli rektangüler flapla ve volarda lateral kaideli rektangüler flapla bir parmağın deri defektinin proksimal kısmını örten Bauer 5 tekniğini kullanmadık. Bu teknikle lateral rektangüler

İambonun her zaman yeterli proksimal örtüyü sağlayamayacağı açıktır, keza gereksiz düz nebzeden kaçınmak için bu metodu parmak kaidesinde dorsalda rektangüler flapla komissürü kapamak üzere volarda transvers bir insizyon yaparak ve parmakları zig-zag insizyonla ayırarak deri grefi uygulayarak modifiye etmeyi tercih ettik (şema 2). modifikasyonu 25 defa, uyguladık.

Modifiye Bauer tekniğinin diğerlerine oranla daha kolay ve komplikasyonsuz bir metod olduğu kanısındayız. (Şekil 1-2)





Ö Z E T

1959-1975 yılları arasında 52 sindaktili vakanın 28 inde cerrahi uygulanmıştır, 10 unda elde ve ayakta polidaktili hastadan ve el ve ayakta diğer konjenital malformasyonlarla beraber toraks, kalça, kafa, kalp v.s. malformasyonlar beraber bulunmuştur.

16 vakada sağda, 13 vakada solda, 23 vakada bilateral musabiyet bulunmuştur. Bunlardan 14 vakada ayak parmaklarında da sindaktili bulunmuştur. Total musap parmak adedi 210 dur. 47 seansta 95 parmak üzerinde ameliyat yapılmış ve beraber deformiteler düzeltilmiştir. Ailevi insidens 4 vakada tesbit edilebilmiştir. Ameliyat teknikleri ve sonuçları değerlendirilerek tartışılmıştır.

S U M M A R Y

28 of the 52 patients with syndactyly were operated during the 1959-1975. 10 polydactyly in the hands and feet and thorax, hips, head and heart malformations were found associated with syndactylies. The anomalies were found on the right in 16 cases, on the left in 13 and bilateral in 23. 14 cases were associated with syndactylies in the feet. 210 fingers were involved. 95 fingers were operated in 47 stages and deformities were corrected also. Hereditary incidence were found in 4 cases. Different technics and their results were discussed.

KAYNAKLAR

- 1 --- Barsky, Arthur J. : Congenital anomalies of the hand. J. Bone and Joint Surg. 33-A : 35, 1951.
- 2 — ———, : Kahn, S. and Simon, B.E. ; Congenital anomalies of the Hand. Reconstructive Plastic Surgery (Ed. J. M. Converse) Saunders Co. Philadelphia, 1964 Say. 1398-1703.
- 3 --- ———, : Congenital Anomalies of the hand and their surgical treatment, Springfield, Charles Thomas. 1958.
- 4 — ———, : Reconstructive Surgery in congenital anomalies of the hand. Surg. Clin. North Ame., 39: 449, 1959.
- 5 — Bauer, T.B., Tondra, J.M.; Trusker, H. M. ; Tecnical modification in repair of Syndactylism. Plast. reconstr. Surg. 17: 385-392, 1956.
- 6 — Blackfield, H.M.; Hause, D.P. : Syndactylism. Plast. Reconst Surg 16: 37, 1955
- 7 — Blackhouse, K. : Discussion of Congenital abnormalities. The Second Hand Club, Leicester Vol. XII, Oct. 22, 1961.
- 8 — Boyes, J.H. : Bunnell's Surgery of the Hand. 5 Ed. J. B. Lippincott Co. Philadelphia. 1970, 85-90.
- 9 — Browne, J.B. : Syndactylism with absence of the pectoralis major. Surgery 7: 599-601, 1940.
- 10 — Buchan A.C. : Syndactyly, Clinical Surgery (Ed. R. G. Pulvertaft) The Hand. Butterworths, London, 1966, S. 36-44.
- 11 — Buck-Grancko, D. : Operative treatment of Congenital Malformations of the Hand. The Hand 4: 1, 33-36, 1972.
- 12 — Cascos, Sauchez. : Hold-oran Syndrome. Acta Peadiatrica Scandinavica. 56: 313-417, 1963.
- 13 --- Chalmers, J. : Abnormalities of the hand associated with generalised Developmental Disorders of the skeleton. The Hand. 4: 1, 11-21, 1972.
- 14 — Clarckson, P. : Poland's Syndactyly. Guy's Hosp. Rep. 111: 335, 1962.
- 15 — ———, : Poland's Syndactyly. Second Hand Club. Vol. 13. Paris, 23-26 May, 1962.
- 16 — Conen, P.E. ; Chromosome abnormalities in patients with syndactyly Canad. Med. Ass. J. 101: 75, 1969.
- 17 --- Conway, H. and Bowe, J. : Congenital deformites of the hand Plast. Reconst. Surg 18: 286-289, 1956.
- 18 — Epstein, L.I. : Syndactyly with ipsi-lateral chest deformity. Plast. Reconst. Surg. 46: 3, 236-240, 1970.
- 19 --- Ferguson, Jr, A.B. : Orthopedic Surgery in Infancy and Childhood. 3. Ed. The Willians and Wilkins Co. Baltimore, 1968, S. 303.
- 20 — Flatt, A.E. : A Test of a classification of congenital anomalies of the Upper extremity. Surg. Clin. of North Ame. 50: 509, 1970.
- 21 — ———, : Wood, V.E. : Rigid digits or Symbrachydactylism The Hand 7: 3, 197-214, 1975.
- 22 — Flynn, J.E. : Hand Surgery, Williams and Wilkins Co. Baltimore, 1966, S. 29.

- 23 — Haas, S. L. : Bilateral Complete syndactylism of all fingers. *Amer. Jour. Surg.* 50: 2, 363-366, 1940.
- 24 — Hoover G. H. : The Hand and Apert's Syndrome. *J. Bone and Joint Surg.* 52-A; 5, 878-895, 1970.
- 25 — Kelikan, H. : Congenital Deformities of the hand and Forearm. Saunders Co. Philadelphia, 1974, S. 311-407.
- 26 — Kettelkamp, D. B. and Flatt, A. E. : An Evaluation of Syndactylia Repair Surg. *Gynec. and Obst.* 113-471, 1961.
- 27 — Kite, J. H. : Congenital Deformities. *Arch. Surg.* 49: 126-128, 1944.
- 28 — ———, : Congenital Deformities. *Arch. Surg.* 51: 177-181, 1945.
- 29 — Milford, Lee. : Syndactylism. *Campbell's Operative Orthopaedics*. Ed. A. H. Crenshaw, Mosby Co. Saint Louis, 1971, S. 344-351.
- 30 — Patterson. T. J.S.: Congenital Deformities of the Hand. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 25: 306, 1959.
- 31 — ———, : Syndactyly. *Operative Surgery*. Ed. R. Guy Pulvertaft, Butterworths, London, 1966, S. 1-5.
- 32 — Reid, D. : Apert's Syndrome (Acrocephalosyndactyly). *Second Hand Club, Leicester*, Vol. XII, 22 Oct. 1961.
- 33 — Say, B. : Türk Halkında Çeşitli Konjenital Malformasyonların Görülme Sıklığı Hacettepe Ün. Yayınları C. 12, Başnur Mat. Ankara 1971, S. 82.
- 34 — Soderberg, B. N. : Congenital Absence of the Pectoral Muscle and Syndactylism. *Plast. Reconstr. Surg.* 4: 434, 1949.
- 35 — Stack, G. : Symphalangism. *Second Hand Club, Leicester* Vol. XII, 22 Oct. 1961.
- 36 — Swanson, A. P. : Classification of limb malformations on the basis of embryological failures. *Surg. Clin. North Ame.* 49: 5, 1169, 1968.
- 37 — Turek, S. L. : *Orthopaedics Principles and Their Applications*. 2 nd Ed. 1959, S. 122-124.
- 38 — Walker, J. C.; Meijer, R. : Aranda, D. : Syndactylism with deformity of of the Pectoralis Muscle (Poland's Syndrome). *J. Pediat. Surg.* 4: 569, 1969.
- 39 — Warkany, J. : Factors in etiology of congenital malformations. *Amer. Jour. Men. Deficiency.* 50: 231-241, 1945.
- 40 — Wyne-Davies, R. : Genetics and Malformations of the Hand. *The Hand*, 3: 2, 184-192, 1971.

KONJENİTAL KARPAL FÜZYONLAR

x Dr. Tarık GÜNGÖR

Karpal füzyondan kasıt, iki veya daha fazla karpal kemiklerin tek bir strüktür olarak görülmesidir. Bu konjenital, travmatik ve infeksiyöz nedenlerle olabilir.

El bileği karpal kemikleri arasında konjenital olarak füzyonun bulunması bazı hastalarda el bileğinde ağrı ve hareket kısıtlanmasının bir sebebi olabilmektedir.

COCKHOTT'a göre karpal füzyon terimi yanlış olup esasında segmentasyon yokluğunu gösteren bir anomalidir. En kuvvetli muhtemel etyoloji 1890'da LE BOUCQ tarafından mafsâl kaviteşyonunun oluşamaması olarak bildirilmiştir.

Materyel ve Metot : Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine iki yıl içerisinde müracaat eden 8000 poliklinik hastasından 500 el bileği filmi karpal kemikler arasında konjenital füzyonun mevcudiyeti yönünden retrospektif olarak tetkik edilmiştir.

500 el bileği filminde konjenital olarak karpal kemikler arasında füzyon gösteren 6 vak'a tesbit edilmiştir.

Tetkik edilen filmler muhtelif yaş gurublarına ait olup füzyon tesbit edilenler çocukluk ve erişkinlik yaşlarına ait bulunmaktadır.

Konjenital karpal füzyon gösteren 3 kadın ve 3 erkek hasta mevcuttur.

Rastlanma şekli : Ancak iki vak'ada filmdeki esas patolojik durumun yanı sıra konjenital karpal füzyonun mevcudiyeti de dik-kati çekmiş ve diğer vak'aların hiç birinde esas sebebin yanı sıra füzyonun mevcudiyeti araştırılmamış ve aynı filmlerin tekrar başkaları tarafından tetkikinde de bu durumun gözden kaçması kolay olmuştur.

x Dr. Tarık GÜNGÖR : Ankara Üniversitesi Tıp Fak. Ort. Trav. Kl. Ass.

Konjenital karpal füzyonun yanı sıra bir vak'ada Osteitis Fibrosa Cystica Generalisata, iki vak'ada da Colles kırığı vardı. Diğer üç vak'ada da el bileği yumşak doku travması teşhisi konmuştu.

Bu duruma göre 500 el bileğinde rastlanan konjenital füzyon nisbeti % 1.1 dir.

Rastlanan Konjenital Karpal Füzyonların Yerleri :

Capitatum-Hamatum arası füzyon : 3 vak'ada unilaterale ve bir vak'ada bilaterale olarak tesbit edilmiştir.

Trapeziüm-Trapezoideum arası füzyon : iki vak'ada unilaterale olarak tesbit edilmiştir.

Bütün vak'aların sol el bileğinde olduğu görülmüştür.

Semptomatolojisi :

Vak'aların hiç birinde ağrı, hareket kısıtlılığı birlikte diğer patolojik durumların olması nedeniyle füzyonla ilişkisi yönünden karar vermemizi güçleştirmiştir.

Tedavi :

Esas patolojik durumlarının dışında ayrı bir tedavi uygulanamamıştır.

Tartışma :

Bizim vak'alarımızda tesbit ettiğimiz füzyonlar karpal kemiklerin distal sırasına ait bulunmaktadır ve capitatum ile hamatum, Trapezium ile Trapezoideum arasındadır.

COCKSHOTT, negrolarda bu füzyonların Avrupalılara nazaran daha fazla olduğunu bildirmektedir. Afrika'da özellikle Nigeria daki İbo, Yoruba ve Birum kabilelerinde Lunatum-Triquetrum arası füzyonun % 8.3 gibi yüksek nisbette görüldüğü bildirilmektedir. O'RAHILLY Amerika da Detroit Bölgesinde bunun % 0.13, AREN Almanyada % 0.08, WETHERINGTON Japonya da % 0.07, İskandinav memleketlerinde LÖNNERBLAND % 0.14, CABON Fransa da % 0.05 olarak tesbit etmişlerdir.

BOGART 1932 de Tennessee eyaletinde (U.S.A.) 1452 bilekten ibaret serisinde % 0.29 nisbetinde Capitatum Hamatum füzyonunu

tesbit etmiştir. SMITHAM, Ghana da bunu 680 bilekte % 0.73, McKay Doğu Afrika da (Wadigo) 1360 bilekte % 0.14, O'RAHILLY Detroid'te (U.S.A.) 743 bilekte % 0.25 (iki vak'a) olarak tesbit etmiştir. Biz serimizde 4 vak'a da Capitatum-Hamatum füzyonu (% 0.8) tesbit ettik. Diğer yazarların vak'alarında olduğu gibi bizim serimizde de ençok sol tarafta ve unilateral olarak tesbit ettik. Vak.alarımızı tekrar görmek mümkün olamadığı için vak'aların % 75 inde DEAN ve JONES tarafından tesbit edilen radial ve ulnar deviasyonu tesbit edemedik.

Karpal kemikler arasında füzyonun mevcudiyetinin bazı el bileklerinde ağrı, hareket kısıtlılığı ve radial, ulnar deviasyonun sebebi olabileceği hatırlanmalı, radyolojik olarak el bileği kemikleri ayrı ayrı her türlü patolojik durum yönünden incelenmelidir.

ATEŞLİ SİLAHLA OLUŞAN EL YARALANMALARI

x Dr. Faham SİPAHİOĞLU

xx Halûk KAPLAN

Ateşli silahla yaralanma, vücutta kontamine bir yaranın başlangıçtan itibaren hasıl oluşudur. Mermi vücuda girerken bizzat kendisinin getirdiği, kontaminasyonla birlikte yaranın içine sürüklediği elbise, taş, toprak vs. gibi yabancı materyelde, yaranın geleceği üzerine büyük etki yapar. Genellikle mermi yaraları derin ve parçalayıcı oldukları için yaranın derin bölgelerinde oluşan devitalize dokuların nekrozu, yaranın tedavisinde zorluklar yaratır.

Ateşli silahla elde oluşan yaralanmalarda aynı etkiler altında bulunur. Taze vakalarda ilk bakışta çok ağır durumda görülen böyle yaralanmalarda, genellikle parmakların amputasyonları hatta elin tamamının amputasyonuna karar vermek meyli cerrahlar arasında yaygındır.

Halbuki açık yara tedavisinin genel prensiplerine uyarak, kemik, eklem, tendon, adale, sinir ve cilt gibi elin bütün dokularına ayrı ayrı itina edilmek suretiyle tedavi altına alınan yaralarda başarı oranı mevcuttur.

Yaralanma ister geniş, ister dar bir bölgeyi kapsasın, doku harabiyeti ister yaygın olsun, ister minimal durumda bulunsun, elin şifası için başlıca iki hedef göz önünde tutulmalıdır.

1 — Yaranın primer şifasını sağlamak

2 — Fonksiyonların, mümkün olduğu kadar iadesini sağlamak
(4).

Yara şifasının, ana koşullarını tartışma bölümünde gözden geçirmek üzere vakalarımızın takdimini ve sonuçlarını burada kaydetmek uygun olacaktır.

x Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortopedi ve Travmatoloji Kl. Direktörü
xx Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortopedi ve Travmatoloji Kl. Asistanı

MATERYEL VE METOD :

Gülhane As. Tıp Akd. Ortopedi ve Travmatoloji kl. de 1970-1974 yıllarını kapsayan devre içinde, ateşli silahla oluşan 28 el yaralanma vakası görülmüştür. Aynı devre içinde kliniğimize, diğ r sebepler dahil kabul edilen ve tedavi edilen el yaralanmaları vaka sayısı 117 dir. Bu vakalar içinde ateşli silahla yaralanma ile oluşan el yaralanması oranı % 23,94 olarak saptanmıştır. Heps  erkek hastalardan oluşan bu seride, yaşı ortalaması 22,2 dir. Silahlı kuvvetler mensubu bulunan bu hastalar, meslekleri icabı her zaman ateşli silahla yaralanmaya maruz kalabilecek bir yaşantı içinde bulunmaktaydılar.

Yaralanmaya sebep olan ateşli silah cinsini ve sağı ve sol eldeki musabiyet miktarını tablo - 1 de gösterdik.

Etken	Sağı el	Sol el	Her iki el	Toplam
Havan veya sahra topu parçası	4	1	1	6
Tüfek veya tabanca mermisi	10	6	—	16
Elbombasının elde patlaması	3	1	—	4
El içinde tüfek mermisi patlaması	—	1	—	1
Elde mayın kapsülü patlaması	—	1	—	1
TOPLAM	17	10	1	28
% Olarak	% 60,72	% 35,71	% 3,57	% 100

Ateşli silah ile yaralanmadan sonra, vakaların kliniğimize getiriliş süresi değışik bulunmuştur. Bu süre 4 saat ile 8 saat arasında değışmektedir. Tablo-II de kliniğ  müracaat zamanlarını göstermiş buluyoruz. G r lmektedirki vakaların pek azı ilk sekiz saatlik altın devreden istifade edecek şekilde kliniğimize müracaat edebilmişlerdir.

Tablo - II

	İlk 8 saatte	İlk 24 saatte	İlk haftada	İlk 3 haftada	4 haftadan sonra
Vaka adedi		7	1	6	6
% olarak	% 20,02	% 3,57	% 21,42	% 28,57	% 21,42
TOPLAM	28				

Biz vakalarımızda klinik muayeneyi yaparken elde ettiğimiz ilk bulguları iki bölüme ayırdık.

1— Yaraları henüz organize olmamış ve açık yara şeklinde olanlar. Bunlar ilk üç hafta içinde kliniğe gelenlerdir. (22 Vaka)

2 — Kliniğe daha geç gelmiş, yaraları kısmen organize olmuş veya tam kapanmış veya süpürasyon gösterenler, sekel olarak kalmış olanlar (6 Vaka)

Bu el yaralanmalarından birinci guruba girenlerdeki bulgularımızı Tablo - III de, ikinci guruba girenleri Tablo - IV de açıkladık :

Tablo - III ün incelenmesinde görüldüğü gibi, ilk üç hafta içinde gelen vakalarda yumuşak doku harabiyeti çoğunluğu metakarplarda olmak üzere açık ve parçalı kırıkların mevcut bulunması, bir kısmında patlama sonucu parmakların amputasyonu kliniğe hakimdi. Bu vakalardan ilk 8 saat içinde kliniğe müracaat edebilen bir vaka (toplam 8) da yapılan acil eksizyon ve debritleme sayesinde enfeksiyon oluşmamış, diğerlerinde enfeksiyon değişik şiddette belirmiştir. Bu durum hastanede kalış ve yaranın şifa süresine tesir etmiştir. Tablo - IV de 6 vaka geç olarak gelenlerdi. Bunların 5 tanesinde derin dokularda ve ampute güdük uçlarında enfeksiyon, sinüs fistül teşekkül ettiği görülmüştür. 8 aylık eski bir yaralanmada (bir vaka), yara kapanmış fakat metakarplarda geniş kemik defekti, ayrıca psödoartroz saptanmıştı. Bu durumda 8 saatlik ilk yaralanma devresini atlatmış bütün vakalarda enfeksiyonun kaçınılmaz olduğu bir defa daha ortaya çıkmıştır.

Ateşli silahla oluşan el yaralanmalarında tedavi yönünden ön gördüğümüz hareket şeklini şöyle açıklayabiliriz.

1 — İlk sekiz saat içinde müracaat edenler (azami 24 saat)

a — Yaranın irrigasyonu

b — Erken debritleme ve eksizyon

1 — Yaradaki bütün devitalize dokuların temizlenmesi ve çıkarılabilen bütün mermi parçalarının çıkarılması.

2 — Yaranın müsadese oranında elin anatomik görünümünün iadesi

3 — Yaranın cilt kenarlarının mümkün olduğu oranda kapatılması

4 — Kemik defektlerinden oluşan boşlukların drenajı

5 — Uygun atel tatbiki

Tablo - III İlk üç haftalık el yaralılarında mevcut bulgular :

	Yumuşak doku harabiyeti	Karpk emikleri parçalı kırığı	Metakarp parçalı kırığı	Falanks parçalı kırığı	Tendon parçalanması	Sinir lezyonları	Parmak amputasyonu	Süptürasyon	İnterfalegeal eklem yaralanmaları	Metakarpal amputasyon ve geniş defekt
Vaka—1 (1970/665)	+	+				+		+		
Vaka—2 (1972/367)	+		+							
Vaka—3 (iki* el) (1972/599)	+		+	+				+		
Vaka—4 (1972/900)	+		+		E			+		
Vaka—5 (1972/1147)	+		+							
Vaka—6 (1972/1136)	+							+		
Vaka—7 (1974/181)	+						+			
Vaka—8 (1974/185)	+		+	+						
Vaka—9 (1974/250)	+		+					+		
Vaka—10 (1974/585)	+						+			
Vaka—11 (1974/753)	+				+		+	+		
Vaka—12 (1974/604)	+			+	+				+	
Vaka—13 (1974/623)	+			+	+		+			
Vaka—14 (1974/671)	+		+	+	+			+		
Vaka—15 (1974/625)	+		+					+		+
Vaka—16 (1974/672)	+		+	+				+		
Vaka—17 (1974/696)	+			+						
Vaka—18 (1974/748)	+		+		E-F			+		
Vaka—19 (1974/732)	+		+		E			+		
Vaka—20 (1974/889)	+						+			
Vaka—21 (1974/765)	+		+					+		
Vaka—22 (1974/699)	+			+	E-F					

	Parmak amputasyonu	Güdükte fistül veya sinüs	Metakarpalarda geniş kemik defekti	Metakarpalarda kırık ve psödoartroz	Cilt defekti	Açık falanks kırığı	Aktif ve yaygın enfeksiyon	Açık eklem yaralanması
Vaka—1 (1972/43)	+	+						
Vaka—2 (1974/268)			+	+				
Vaka—3 (1974/670)					+	+	+	
Vaka—4 (1974/758)				+		+	+	
Vaka—5 (1974/805)	+	+						
Vaka—6 (1974/685)				+		+	+	+

II — Gec gelen el yaralılarında :

- a — Enfeksiyon ajanının tayini ve bakteriogram
- b — Sinüs ve fistüllerin küretaj ve cerrahi tedavisi
- c — Cilt defektlerinin tierch veya lambolarla kapatılması
- d Oluşmakta ise kontraktürlerin el splintleri ile hareket ve-
rilerek açılması
- e — Yara kapandıktan ve enfeksiyon geçtikten üç ay sonra
sinir, tendon. ve diğer tip cerrahi girişimlerin ele alınması

Buna göre, vakalarımızda yaptığımız tedavi ve cerrahi girişim-
leri ile alınan sonuçları tablo V ve VI da açıklamış bulunuyoruz.

Tablo - V : Vakalarımızda yaptığımız tedavi ve cerrahi girişimler.

	İlk gelişlerinde	Yara kapa tıldıktan sonra
1 - Debritman, eksizyon, pansuman, atel (İlk 8-24 saat içinde gelenler)	8 Vaka	
2 - Kemik grefi ve Osteosentez (Metakarpalar için)		2 Vaka
3 - Parmak amputasyon güdüğü tashihi		1 Vaka
1 - Pansuman, drenaj, antibiyotik, atel	20 Vaka	
2 - Ray amputasyonu		3 Vaka
3 - Batında lambo ile cilt kapatılması		2 Vaka
4 - Metakarpal osteotomi		1 Vaka
5 - Falanks dezartikülasyonu		1 Vaka
6 - Baş parmak ile indeks parmak aralığı genişletilmesi		2 Vaka
7 - Full-thickness cilt grefi		3 Vaka
8 - Tendon plastiği		

Bu tedavilerin uygulanması ve yaraların şifası için hastanede kalma süresi ortalama 32 gün olarak tesbit edildi.

Tablo - VI 28 vakada alınan sonuçlar :

	Tam şifa veya el fonksiyonlarına te- sir etmeyecek de- recede hafif arıza ile iyi olanlar.	Parmak amputas- yonu ve desarti- külasyonla sekel (1 veya daha çok parmak	Ray amputasyon yapılanlar veya metakarpattan ampu- te yaralıları.	Müteddit eklem sertliği sekeli	N. Medianus ve radial sinir lezyo- nu sekeli
Vaka adedi	16	7	3	1	1
TOPLAM	16	7	3	1	1
% olarak	% 57.15	% 25	% 10.71	% 3.57	% 3.57

TARTIŞMA

Kliniğimize 1970-1974 yıllarını kapsayan sürede, kesik, ezilme sıkışma ve ateşli silahla yaralanma gibi nedenlerle müracaat 117 el yaralanması vaksından 28 ateşli silahla yaralanma olayını burada gözden geçirmeye çalıştık. Ateşli silahla yaralanma vakalarının toplam vakalara oranı 1/4 e yakın bulunmuştur. Bunun nedeni 1974 yılı Kıbrıs barış hareketi sırasında yaralı miktarının artmış olmasındandır.

Ateşli silahla meydana gelen el yaralanmalarında ,diğer etiyo-lojik nedenlerle oluşan yaralanmalardan ayrı olarak, el dokuları içinde bazan çıkarılamayacak miktarda cismin bulunmasıdır. Bu yaygın ci-simler uzun süren enfeksiyonlara ve çeşitli derinlikte doku harabiye-tine neden olmaktadır. (1-5) Bununla beraber taze vakalarda uygula-nacak metod, diğer el yaralanmalarında olduğu gibi, dikkatli şekilde, devitaize dokuların eksizyonu ve yaranın temizlenmesidir. (2-4) Eklem içi ve ekleme yakın yabancı cisimler mutlaka çıkarılmalıdır. (5) Elin iskelet düzeni ise deformite hasıl etmeyecek şekilde Kirschner telleri ile tesbit yapılarak sağlanır. (-6) Enfeksiyonun durduğu veya olmadı-ğı anlaşılır anlaşılmaz cilt defektleri greflenmeli, erken hareket veril-meli, sinir dikişleri ve tendon trasplantasyonları için, ciltte yara ka-pandıktan sonra en erken devrede girişimde bulunulmalıdır.

Bazı araştırmacılar, (3) ilk 8 saat içinde gelen el yaralanması vaka-larında, debritman yapıldığı esnada, rekonstrüktif el cerrahisinin de hemen birlikte yapılmasını tavsiye ediyorlar. Biz vakalarımızda böyle bir girişimde bulunmadık. Ancak enfeksiyon geçip yara kapandıktan sonra elde lüzumlu cerrahi müdahaleyi yaptık. Evvelden beri yerleş-miş konsepsiyonlara uygun davranışımız ile ağır fonksiyon kaybı ka-labilecek vakalarda dahi, falanks eksikliği, metakarp kaybına rağmen, fonksiyonları kısmen geri döndürme olasılığını elde ettik. Tam veya tama yakın fonksiyon elde etme oranı % 57,15, kısmen fonksiyon kaybı ile iyi olan el yaralanması oranı % 42.85 bulunmuştur.

SONUÇ :

Ateşli silahla oluşan el yaralanmalarında yaranın yaygın ve konta-mine olması, çok miktarda yabancı cisim ihtiva etmesi süpürasyon oranını arttırmaktadır. Bununla beraber taze yaralanmalardaki hareket tarzı, diğer sebeplerle oluşan yaralanmalardaki gibidir.

28 vakalık seride, 16 vakara çok iyi ve iyi olarak nitelenecek fonksiyonel sonuç alınmış, diğer vakalarda yara şifası edilmişse de fonksiyon kaybı olmuştur.

LITERATUR

- 1 — Boyes. J. H: Bunnell's Surgery of the Hand .
Chapter 15, PP 587—627 J.B. Lippincott co. 4 th ed.
Philadelphia and Toronto
- 2 — Bowers W.F., and Hughes c.w. : Surgical philosophy in Mass Casualty
Management. Charles C. Thomas. Publisher 1960 Springfield Illinois
- 3 — Braun R.M. : Preliminary experience with reconstructive surgery in the ini-
tial care of hand injuries, Sicot 12 Abstracts, Pont II 635, October 9-13,
1972 Israel
- 4 — Mason, M.L. and Bell J.L. : The crushed hand. Clin. Orth, 13: 84—97 1959
- 5 — Milford L. : The hand, Campbell's Operative Orthopaedics (ed: Crenshaw)
fifth edition Vol. I Chapt. 4 PP. 210—212 The C.V. Mosby co. 1971 Saint
Louis.
- 6 — Tubiana R. : Hand Reconstruction, Act Orth. Scand (Sicot 13-Special issua)
46: 446—459, 1975

EL YARALANMALARI

Prof. Dr. Rıdvan EGE

A.Ü. Tıp Fakültesi

İnsanı hayvandan ayıran en önemli özelliklerden biri de el ve onun fonksiyonudur. Sanat, ince el işleri bir yana giyinmek, yemek zorunlu fonksiyonlarını ancak elimizle yapabiliyoruz. Elin zerafet sembolü dış yapısı kozmotik bakımdan bir değer taşıyıcı beraber bizler için önemli olan el'in fonksiyonel yapısıdır. Vücudun bu kadar küçük bir kısmına çok görev yüklendiğinden anatomik yapıya giren birçok adale, tendon, sinir, eklem ve kemiklerin kendi aralarında ve vücudun diğer kısımları ile dengeli bir çalışma koordinasyonu kurma zorunluğu ortaya çıkmıştır. Adeta hassas bir müzik aleti gibi olan bu çok lüzumlu kısımımız, yani elimiz çalışma hayatımızda ve savunma hareketlerimizde çok travmaya uğramaktadır. Amerikada yalnız iş kazasından dolayı bir senede el yaralananların adedi 800 000 civarındadır. 20 Milyar Türk lirası tazminat ödemektedir. Makinalaşan çağımızda artan iş ve trafik kazaları el yaralanmalarının artışına sebep olmuştur. Bizim Klinik ve poliklinik Acil hastalarımızın aşağı-yukarı 1/10 unu el yaralanmalarıdır ve Maalesef Çoğu bilgisiz ilk yardım yüzünden sakat hale gelir. Hele bazı işlek hastanelerde el yaralarının bakım ve tedavisi sadece pansumancılara bırakıldığından bunların çoğu bir doktor ilgisi bile göremez. II. Dünya savaşı sonrasında yayınlanan Harp Yaralılarına ait kitapta asrımızın en ünlü cerrahı Bunnel «en kötü sonuç alınan yaralar el yaralarıdır, zira bunun tedavisini maalesef hekimlerde bilmiyor» demektir. İlk yardım yapan her doktor el yarasının tedavi kurallarını bilmek zorunluğundadır. Başarılı sonuç için Primer şifa temel kuraldır. Bunun içinde ilk tedaviyi yapan doktor girişimini nereye kadar uzatacağını ve ne yapacağını iyi planlarsa, yaralanan eli çok az zararla tedavi edilmiş olur. İyi bir ilk yardım ve tedavi gören bir yaralıda ikinci bir girişim dahi gerektirirse daha kısa zamanda daha verimli sonuç alınabilir. El Cerrahisi bu gün Amerika-İngiltere ve Fransa gibi batılı memleketlerde ayrı ihtisas dalı olma yolundadır. El anatomisi, fonksiyonel anatomi

ve plastik cerrahi kurallarının çok iyi bilinmesini ön gören bu uzmanlık dalına bugün Amerikadaki büyük Ortopedi merkezlerinde ve bazı geniş örgütlü genel cerrahi ve plastik cerrahi merkezlerinde yer verilmiştir. Benim 6 ay çalıştığım Collombia Üniversitesi ve bir semestre çalıştığım Southern California Üniversitesi (Hand Surgery) el cerrahisi bölümünde profesör, doçent, fellow ve asistanlar sadece el vakaları üzerinde çalışırlar. Buna benzer ziyaret ettiğim diğer 5 el cerrahi kliniğinde sadece el vak'alarıyla uğraşmaktadır. Görülüyorki tıbbın dalları ayrıldıkça daha verimli olduğunu gören ve inanan memleketler bu işin öncülüğünü yapıyor. El Cerrahisi aceleci olmıyan cerrahın işidir, şu kadar dakikada şu ameliyatı yaptım diyen bir genel cerrahın sür'at düşüncüsü, nede sadece kozmotik yapı düzeltme istiyen plastik cerrahi düşüncüsü, el cerrahisinde başarı sağlamaz. Ameliyat alanı dardır, karşılaşan en ufak kısmın bir fonksiyon'u vardır ve hiçbir şey feda edilmez. El yarası enfeksiyon'a dayanıklı olmadığından tendon, sinir, açık kırık tedavisine ait çatışan görüşleri ameliyat anında bağdaştırmak ve karar vermek güçtür. Keza hangi adelenin hangi fonksiyonu yaptığı ve bunun yokluğu veya ağır bozukluğunda hangi girişimin gerektiğini bilmek için kinezyoloj ve fonksiyonel anatomiye çok iyi bilmek gerekir. Hele ikinci defa açılan ellerde nedbe dokusu damar ve sinirleri çektiğinden bunları bulmak çok güçtür. Kenndy'nin belirttiği gibi bu el fonksiyonlarını ve bu tip ameliyatlara fizyolojik olarak uyum sağlamıyan cerrahi bu ameliyatı yapmamalıdır.

Bu nedenle el yaralanmaları :

- 1) İlk yardım,
- 2) Hastane muayene ve tedavisi olarak iki grupta özetleyebiliriz.

Yaralanmış elin kesin ilk tedavisi iki kelimeyle özetlenir: 1-Korunmak, 2 - Tamir, El'i ek sakatlık ve enfeksiyondan korumak, yarayı ve parçalanmış dokuları tamir etmektir. Yanlış olarak çok kez el yaralanması deyince elde tendon ve sinirlerin yaralanması akla gelir. Halbuki el'in bir tutma, duyu ve ifade organı olduğu unutulur. Bu nedenle ilk yardımda elin bir bütün olduğu unutulmamalıdır.

Yaralı elde yara tedavinin kendisi ve diğer dokuların yaralanmalarının tedavisinin tartışması önemlidir.

El Yaralarındaki Tedavide Genel Kurallar:

- 1) Hiçbir tedaviye başlamadan teşhisi tam olarak koymalıdır,
- 2) Uygun Alet, yer, anestezi ve ekip olmdan tedaviye başlanmamalıdır,

3) Bütün açık yaralar enfekte kabul edilerek debridmend yapılmalıdır.

4) Bütün açık yaralar mümkün mertebe kapalı hale getirilmelidir,

5) Yara pansumanından sonra el fonksiyonel durumda tesbit edilmelidir,

6) Rehabilitasyona erkenden başlamalıdır.

I — İLK YARDIM

Tedavinin en önemli olan kısmında amaç kanamayı durdurarak yarayı ek•enfeksiyon, hasar ve deformiteden koruyucu önlemler alıp, yaralıyı en kısa zamanda asıl tedavi yapacak olan yere göndermektir. yaraya hiçbir antiseptik ve antibiyotik madde dökmeden steril gazla kapamak ve yarayı infeksiyondan korumak en faydalı iştir. Bu yoksa temiz çamaşırla örtülür. Parmak araları gazlı bezlerle beslenir. Yara pansumanı çok sıkı olmamak üzere sarılır, uygun ışık, alet ve anestezi olmadan el yarasını karıştırmak ve derin dokulardaki kontrolunu yapmak cerrahi hatadır. Turnike veya bantaj kullanmaya gerek yoktur. Dokuda hasar deformite ve adele kontraktürünü önlemek için bilek hiperekstansiyon ve parmaklar hafif fleksiyon halinde, yani yakalama durumunda iken el atele konulur ve askıya alınarak gönderilir. İskemiye neden olan sıkı sargıda sakınmalı, konjestionu önlemek için el yükseltilmelidir. Düz atel kullanmak hatadır. Çok kirli veya fazla ezik yaralarda antibiotik verilebilir. Duruma göre Tetanoz aşısı veya serumu, gazlı gangren serumu yapılmalıdır.

A) HASTANEDE İLK TEDAVİ :

a) SCRGU : Operatör için sorgu, soruşturma ve bunun kaydedilmesi çok önemlidir. Yaralanmanın ne zaman, nasıl, nerede olduğu ve daha evvel uygulanan yaranın bulaşma derecesi ve doku yaralanması hakkında operatör bilgi edinir.

Bu nedenlerle Cerrahi bir girişime başlamadan hastanın sorgu ve öyküsünde şu sorular iyice cevaplandırılmalıdır.

1) Yaralanmanın oluş şekli ve yaralanmanın karakteri, yaralanmanın temiz veya kirli yerde oluşu, kesik veya ezik yara şeklinde oluşu, tedavinin hemen veya geciktirilmiş (Sekonder) olarak yapılmasına yön verir. a) Kesik Yara: temiz elin nisbeten temiz ve kapalı yerlerde bıçak, cam veya porselen parçasile kesilmesi enfeksiyon ve geniş

doku parçalanması yönlerinden oldukça iyi yaralardır. Buna karşı kesik yaralarda tendon, sinir ve damar yaralanmaları olur. b) Kirli yaralar: Yaralayıcı araç dişlenme, otopsi, kasap veya mutfak bıçağında olduğu gibi dışardan çok miktarda mikrobun yaraya girmesine sebep olabilir. c) Ezik yaralar: Ezik yaralarda fazla miktarda doku parçalanmasına, parçalanmış dokular arasındaki kanama, tromboz ve enfeksiyon gelişmesine, nedbe ve kontraktürler oluşumuna sebep olur. Tuvalet ve su boru tamircisi, ambalajcı, çöpçü ve sanayide çalışanların el yaralanmaları ezik, parçalı ve enfekte yaralardır. içinde yabancı cisim bulunan hele yağ kompresörler ile olan yaralanmalar daha çok enfekteldirler.

Bu nedenlerle çok kez yaranın kontüzyon, ezik, kesik, parçalı delik veya yanık şeklinde oluşu tedavi yönetiminin saptanmasında çok önemlidir.

2) Yapılan İlk Yardım: Tedavinin devam yöntemine etkiliyeceğinden yapılan ilk yardım, antibiotik, tetanoz serum veya aşısı, morfin ve benzer ilaçlar, turnike kullanılması tedavi bakımından önemlidir.

3) Yaralanmadan sonraki geçen zaman: Yara tuvaleti (debridement), primer sütür koymak, primer tendon tamiri yapmak bakımlarından yaralanmadan sonraki geçen zaman önemlidir. Flyn, Lathior Böehler, Boyes yaralanmadan sonra sekiz saati aşan vak'alarda yukardaki girişimlerin yapılmamasını savunurlar. Bu yazarlar el yaraları için antibiotiklerin bu sekiz saatlik cerrahi girişim (Altın devre) yi uzattığı görüşüne katılmazlar.

4) Yaralanmadaki parçalanma: Cilt, Cilt altı parçalanmasının genişlik, derinlik ve şiddetli, kemik kırık ve çıkıkları, tendon, sinir ve damar yaralanma dereceleri hakkındaki bilginin de önemi çoktur.

5) Yaralının Genel Durumu: Diğer organlardaki yaralanma ve şok durumu incelenir, Genel anestezi verileceklerde genel muayene yapılır. Kahvaltıdan 4, yemekten altı saat geçmedikçe genel anestezi yapılmamalıdır.

HASTANEDE YAPILAN MUAYENE

Muayene iki kısımda yapılır. I - A) Gözlemle ilk muayenedir. B) Ameliyathaneye almadan sorgu, görgü ve bazı duyarlılık ve hareket testlerine ve cilt durumu değerlendirilerek yapılır. II. Ameliyathanede cerrahi muayene: ameliyathane koşullarında anestezi altında ve do-

kulara derinlemesine araştırarak yapılan asıl muayenedir. Ve bunda adele, Kemik, tendon ve sinirler yara derinliğinde görülerek yapılır.

A) GÖZLEMLE İLK MUAYENE

Bunlar hakkında bilgi vermeden evvel birazda el yaralarının genel tanımı üzerinde durmak isteriz. Bu konuda birçok yazarlar ayırım yapmışsa da biz Anglosakson görüşlerinde yaklaşım yapan daha çok Rank ve Wakefield'in tanımlarını pekiştiren Flatt'ın tanımını kullanmaktayız.

1 — Düzgün Yara: (Tidy) yaralanma: Genellikle keskin bir araçla olur, yara temizdir ve yara kenarları belirlidir.

a) Düzgün kesik yara: (Tidy incised wound) Düzgün veya eğri çizgi halindedir.

b) Düzgün sıyrık şeklinde yara (Tidy Sliced wound) Bunda cilt parçası sıyrılmıştır. Cilt serbestleşmiş veya kopmuş veya saplı olarak sağlam ciltle ilişkiyi devam ettirmektedir.

Bu yaralanmada kenarlar keskin olduğundan çok az hücre ölmüştür, Bunun primer olarak ve çok az nedbeleşmeyle iyileşmesi beklenir.

2 — Düzgün olmiyan yara: Kenarları tırtıllı, düzgün olmiyan araçlarla olur. Yara etrafında kanla beslenmesi şüpheli birçok küçük cilt flapları, parçaları vardır. Bunların çoğu ilk hafta içinde nekroze olur, ölür.

3) Ezik Yara: Butip yaralanmanın oluş şekline ait açıklamadan anlaşılır. Ezik yaranın genişliği ve şiddeti yaralanmadan günler geçtikten sonra anlaşılır. Dokular derinlemesine yaralandığından ve yaralayıcı ekten derin tabaklarda da  dem yaptığından yaygın ve derin bir alanda tromboz ve doku ölümüne sebep olur. Bunlar iyileşse bile derin ve kötü nedbeler yapar.

4) Parmak Ucu Kaybı: Bunlar uç (diştal) falanksın kemik ve tırnak gibi sert ve destek olucu yapıları sağlam kaldığı halde, bu falanks'ın palmar yüzündeki cilt ve altındaki yumuşak doku yaralanmış ve kopmuştur. Elin hissetme, tutma ve ince işlerdeki ustalığında parmak uçlarının önemi bilinmektedir.

5) Amputasyon : Parmak devamlılığındaki kesiktir.

a) Tam olmiyan amputasyon: Parmak herhangi bir kısımda kopuk gibiyse de bu kopmak üzere olan kısım ile elin geri kalan kısmı ara-

sında, içinde digital sinir ve damarların bulunduğu cilt köprüsü bulunur. Distal uçtaki kısımda yeterli kanama varsa besleneceği düşünülerek bu kısım ampute edilmez, tamir edilir. Özellikle parmak uçları dikkatle korumalıdır.

b) Tam Amputasyon: Elin geri kalan kısmıyla damar ve sinir ilişkisi kopmuşsa bu tam amputasyondur. İçinde damar ve sinir olan noro vasküler band olmadıkça distal kısımla el arasında cilt köprüleri olsa da bu tam amputasyon olarak düşünülür.

6) Tırnak Yatağı Yaralanması: Tırnak yatağı ile görünen tırnak kısmının yaralanması farklıdır. Tırnak yaralanmasında yeni tırnak düzgün olarak gelişir. Tırnak yatağı yaralanmasında tırnak yapan hücreler öldüğünden yeni tırnak çıkamaz. Veya 3-4 ay içinde deforme ve düzensiz tırnak çıkar.

7) Yabancı Cisim: Tanımlanması oldukça kolay fakat enfeksiyon bakımından ciddi yaralanmadır. Hastanın öyküsü gözle ve radyolojik muayene ile anlaşılır.

8) Kırık: Birçokları muayenede anlaşılır. Hele açık yara varsa daha belirgin olur. İki yönlü radyolojik inceleme kırığın iyice tanımlanmasına yardım eder.

9) Eldiven Tipi Yaralanması: Elin büyük bir kısmının cildinin eldeki eldiveni çıkarırken olduğu gibi derinin adeta yüzülerek veya sıyrılarak soyulmasıdır.

Cilt durumu: Ciltteki yaranın ezik, kesik oluşu, defektin miktarı ve yeri, bunun altındaki dokular değerlendirilir. Saplı, pediküllü cilt yaralanmasında elin sağlam kısmıyla olan devamlılık yani pedikül distal taraftaysa venöz dolaşım olmayacağından bu cilt kısmında konjestion dolayısıyla nekroz olur. Bunlar ve eldiven şeklindeki soyulmuş tipteki ciltlerin yaşama olanağı azdır.

2) Tendon Fonksiyon testi:

a) Parmakların ve elin durumu: Uzun tendonlardan biri kesilirse o parmak dengesi ve normal duruşu bozulur. Fleksör tendon kesildiğinde parmak normalden daha fazla fleksiyonda bulunur. Bu anormal duruşlar, bileğin fleksiyon ve ekstansiyon durumu verildiğinde daha göze batar.

b) Parmaklarda tendon gerginliği: Doktor, yaralıya yaralı parmak ucu ile kendi parmak ucuna tazyik etmesini söyler ve fleksörlerin ger-

ginliği hissedilir. Fleksor tendon kesikse yaralı parmak ucu ile itemez, direnç yapamaz.

c) Tendonların hareket testi: Tendonların yaralanma veya yapışma yerlerinde ayrılmaları her zaman açık yaralarla olmaz. Bazen travmalar etkisiyle cilt kapalı olduğu halde de fleksor ve ekstansör tendonlar yaralanabilir. Bunların ancak iyi bir muayeneyle anlıyabiliriz.

Fleksor tendonların muayenesi:

I — Flexor pollicis longus kesiği : Başparmak proksimal falanksı tutulurken, yaralı interfalangeal (IP) eklemdede bükme yaptıramaz.

II — Flexor digitorum profundus kesiği: Orta falanks düz olarak tutulduğunda distal falanksı flekse edemez, bükemez yani parmak ucunu bükemez, fleksiyon yaptıramaz.

III — Flexor digitorum sublimis (superficialis) : Kesiğinde proksimal inter-phalangeal (PI) eklemdede fleksiyon yapılamaz. İki komşu parmak ekstansiyon durumunda tesbit edildiğinde flexor profundus'ların etkisi ortadan kaldırılarak intrensik yardım önlendiği için fleksör profundus'un fleksiyon yaptırdığı distal interphalangeal (DIP) eklem gevşer. İşte bu durumda parmak fleksiyon yapabilirse orta falanksa yapışan sublimis tendonu kesilmemiş demektir.

Bu tendonun yalnız başına kesiği veya yapışma yerinden ayrılması halinde PIP eklem ekstansiyon, DIP fleksiyon durumundadır. Aşağıda ekstansör tendon kesiğinde belirtilen düğme deliği deformitesinin aksine burada kuğu boynu (Svanneck) deformitesi görülür.

IV — Flexor digitorum profundus ve superficialis sublimis ikisinin birden kesiğinde: MP (Metacarpo-Phalangeal) eklem tesbit edildiğinde parmak falankslarından hiçbir fleksiyon yapamaz.

Extensor tendonların muayenesi:

1 — Extensor digitorum communis tendon yaralanması:

Metacarpo-Phalangeal (MP) eklem çevresindeki yaralanmada central slip denilen parmak dorsal kısım ortasındaki tendon kısmı yaralanacağından IP eklem fleksiyon da iken MP eklem ekstansiyon hareketini yapamaz.

Extensor tendon Central slip'inin orta falanksı ile sonlandığı yerden daha proksimalde bir yerde, dorsal kısımda kesik veya kopma

olursa yanlardaki tendon kısmı (lateral slip) desteğini kaybederek parmak volar yüzüne kayar. Proximal IP eklem ekstansiyon yapamaz. Volar yüze kayan yan tendon kısmı ekstansör gibi değil fleksör gibi iş göreceğinden DİP eklem ekstansiyonda, PİP eklem fleksiyondadır. Bu PİP eklemin fleksiyonu durumuna, düğme deliği (butonhole) deformitesi denir.

Bu tendonun distal İP seviyesinde yaralanmasında (Lateral slip yaralanması) çekiç parmak (mallet Finger) deformitesi olur, distal falanksa aktif olarak ne fleksiyon ve ne de ekstansiyon yaptırabilir, parmak ucu hafif flekse durumda kalır.

II — Extansör pollicis kesiğinde: Başparmak MP eklemi parmakla tutularak sabitleştirildiğinde İP ekleminde ekstansiyon yapılamaz.

Ağrı durumu ve çocukların muayenesi doktoru yanıltabilir. Hiç hareket yoksa bu tendon kesiğinin delilidir. Aksi halde yara kontrolunda tendonlar iyice gözden geçirilmelidir.

3 — Sinir fonksiyon testi: Çocuklarda ve şaşkınlaşmış hastalarda testin değeri olmaz. Hissiyet (duyarlık) testine iğne yerine pamukla yapılması uygun olur. Sinir kökünün tam kesilmemesi veya yeni travmada sinir fonksiyon patlamasının tesbitinin her zaman tam kesilme demek olmadığını unutmamalıdır. Çok kez hastanın parmak fonksiyonları ile yaranın yerini değerlendirerek sinir fonksiyonu hakkında bir yargıya varılabilir. Elde yaralanan en önemli üç sinirin muayeneleri şunlardır:

Ulnar sinir: Parmaklar ekstansiyonda iken 1, 2, 3, 4, 5 inci parmakların yanlara açılıp kapanması (abduksiyon ve adduksiyon) interosseous adalelere giden (rami volaris profundus N. Ulnaris) kısmının sağlam olduğunu gösterir. Ulnar sinir felcinde parmakları yanlara açıp kapayamaz, yüzük ve küçük parmak flexion yapamaz. Hissi branş yaralanmalarında 4 ve 5 inci parmak uçlarında duyarlılık (hissiyet) kaybolur. Hissiyet muayenesini ucu bükülmüş pamuğu cilde dokundurarak yapılmalıdır.

Median sinir: Baş parmak abdüksiyon ve opposizyon yapamaz. Başparmak ekstansiyonda bulunan diğer parmaklar doğru yaklaştırmıyorsa abductor pollicis adalesi çalışmıyor demektir. Başparmak ucu 2 ve 3 üncü parmak ucuna değdirilemez (opponens felci), hissi branş yaralanmalarında baş, 2. ve 3. parmak ucunda hissiyet kalmaz.

Radial sinir. Bil k ekstansiyon yapamaz, düşük el belirtisi g  sterirse bilek ve el ekstansörleri  alı mıyor demektir, Hissi branş yaralanmasında parmakların dorsal yüzünde hissiyet kaybolmuştur.

4 — Kemik-Eklemler muayenesi: Kazanın olu   ekil ve şiddeti, hastaya yaptırılan hareketler ve özellikle el ve parmak kısımlarının durumu, kırık hakkında fikir verirse de şüpheli durumlarda veya kırık-çıkık ve tedavisi için kesin bilgi için radyografi yapılır. Radyografide radyo opak yabancı cisimler de görülür.

5 — Genel muayene: Hastada tedavi gerektiren vücuttaki diğer yaralanmaları ve genel anestezi için sakınca gösterilebilecek durumlar araştırılır. Hastanın yaş, cinsiyet ve fizyolojik, sosyal ve ekonomik durumu gözönünde bulundurulur ve tedavi plânlanmalıdır. Yalnız ilk tedaviyi değil, hemen kazanılabilecek olan fonksiyonel gücü ve sonraki rekostr ktif ameliyatlarda bu ilk değerlendirmede plânlanmalıdır.

I — AMELİYAT HAZIRLIĞI

Vak'asına göre kırıkların tedavisinde bilinen lokal, regional (blok) veya genel anestezi metodlarının birinden faydalanılır. Parmaklar için lokal, el için klavikula orta arkasından regional veya genel anestezi kullanılır.

II — Hemostaz ve turnike (elastik bandaj):

El cerrahisinde kansız çalışmak şarttır. İnce dokular kansız olarak dikkatle ve yavaş yavaş disseke edilebilir. Parmak ameliyatları için parmak dibinden ince l stikle bo ulur. El için havalı turnike veya tansiyon aleti man etiyle 280-300 mm. Hg. ya yükseltilerek çalışabilir. Bunun yerine Esmark bandı da kullanılabilir. Ameliyat 90-100 dakikayı geçiyorsa 5-10 dakika gev setilir. Kan akımı sağlanır. Sonra tekrar band ba lanır.

2 — YARA TAMİRİ VE ASIL TEDAVİ

1 — Dolanım Durumu: Uygun tedavi, infeksiyonun   nlenmesinde ve dokunun canlı kalmasında yardımı olur. Üst ekstremitede dolanım genellikle iyi olmakla birlikte avasküler ve devitalize dokunun canlanamayaca ı bilindiğinden böyle dokuların debriremet veya amputasyonu gereklidir.

Elin sağlam kısmıyla olan ilişkisi yani pedikülü distal tarafla olan cilt flapları venöz dönüşüm ve boşalım güçlüğünden nekroze olurlar. Eldiven tipi soyulmuş ciltlerde aynı nedenle nekrozla tamamlanır. Fazla ezik ciltler de dolanım bakımından çok kritiktir. Dolanımda dikkat edilecek diğer iki özellikten ilki turnikenin fazla bırakılmaması, diğeri ameliyattan sonra elin yüksekte tutulmasıdır.

II — Yara Tuvaleti (Debridement), Yara Temizliği

Yaranın Kapatılması: Yaranın mikrop-lardan devamlı ve en iyi şekilde korunması yaranın temiz duruma getirildikten sonra kapatılması ile sağlanır. Ufak kesik yaraların temizliği ve derin doku yaralanması hakkında şüphe yoksa bu yara temiz pansumanla kapatılır. Şüpheli ve diğer tip yaralarda amaç açık yarayı kapalı yara haline getirmektir. Bu nedenle ilk 8 saatte yani erken gelen vak'alarda dışardan karışan kirlenme, yabancı cisim ve mikroplar, parçalanmış ve ölü dokular uzaklaştırılarak yara kapatılmıya çalışılır. Altın devir denilen bu ilk 8 saatte yapılan ameliyata «yara Tuvaleti» veya «Debridement» denir. İlk 8 saate mikroplar genellikle rahat kaldığından enfekte kısmın uzaklaştırılmasıyla infeksiyon önlenmiş olur. 8 saatten sonra mikroplar yayılmıya başladığından antibiyotige rağmen çokkez infeksiyon önlenemez ve sonuç kötü olur.

Bir el yaralanmasından hertürlü cerrahi girişime girişmeden yapılacak ilk iş yaranın temizlenmesidir. Yara üzeri steril tampon veya kapama ile kapandıktan sonra yara çevresi sabun (phiso-hex ve benzeri) ve antiseptik solusyonla on dakika kadar sünger veya tampon yardımı ile temizlenir. Bundan sonra yara üzerindeki tampon kaldırılarak yaranın temizlenmesine başlanmış. Bu işleme başlarken eldiven değiştirilir ve sonra yara bol ve tazyikli damıtık su veya en iyisi fizyolojik serumla yıkanır. Böylece yaradaki kan pıhtıları ölü dokular ve kurşun, elbise, taş ve diğer yabancı cisimler dikkatle ve fazla bulaşma yapmadan yaradan uzaklaştırılır. Yara içine veya üzerine antiseptik ilaç ve solusyonlar koymamalıdır. Bunlar yarada dehidratasyon ve hücre ölümüne sebep olur. Alkol, teinture d'iode, oksijenli su ve tıbbi sabun canlı dokularda % 100, adi sabun % 90, phiso-hex % 25, damıtık su % 5 oranında hasar yapar. Bu nedenle açık yaraların bol fizyolojik serumla yıkanması en uygun olanıdır.

Tazyikli yağ kompresörlerle olan yaralanmalarda dokular arasına yağ infiltrasyonu olduğundan tam temizleme olanağımız yoktur.

Bundan sonraki iş yarının derinlemesine kontrolü yani asıl muayene ve tedavisidir.

Cilt Yarası Kontrolü ve Genişletilmesi :

Yaranın düzgün, kesik, ezik ve parçalı oluşu gibi yara karakteri yaranın iyileşme ve sonuçla ilişkisini daha önce değinmiştik. En iyi yara kesik ve düzgün, en kötüsü parçalı ve ezik yaralardır. Burada amaç yara kenarlarını canlı cilt sınırına kadar düzgün olarak keserek nekroze olmuş cildi veya enfeksiyona uygun köşe ve ezik kısımları kesip uzaklaştırmaktır. Sağlam cilde kadar 1-2 mm. ekonomik olarak kesilir. Ölü doku genellikle pensetle tutulduğunda kontrakte olmıyan, kesildiğinde kanamıyan, rengi çok soluklaşan dokudur. Ciltte canlılık için en önemli ölçü kanama, bu kısmın damar ağı durumu ve cildin görüntüsüdür.

Yara yeri, derinlik ve genişliğine bakarak hangi dokuların yaralanabileceği tahmin edilirse de tam değerlendirme için çokkez ciltteki yarayı genişletmek gerekir. Hele sinir ve tendon kesliği düşünülen vak'alarda dar yara ağzından bunları araştırmak aldatıcı olur ve dokuların fazla travmasına sebep olur. Eldeki cilt kesileri rastgele yapılmaz. Fizyolojik bükümler, el fonksiyonu, görüntüsünü bozmayacak, tendon yapışıklıkları ve eklem hareketlerini kısıtlamıyacak şekilde yapılmalıdır.

Eldeki Başlıca Cilt Kesikleri (insizyon) Şunlardır (Bunnell'e göre):

Parmaklardan mid-lateral denilen yan insizyonla parmakların yan yüzlerinde ve digital sinir ve damarları zedelememek için birazda dorsale yakın olmak üzere çalışılır (A,B.). Extensor tendon «central slip» merkezi kanatlarını meydana çıkarmak için parmak sırtında proksimal interfalangeal eklem üzerinde bir bacağı ters dönük (U) şeklinde (S gibi) insizyon yapılır (D). Flexor tendonlar ve avuç içi alt kısmı için, avuç içinde metacarpofalangeal eklem üzerine rastlıyan yerdeki avuç içi distal bükümünde insizyon yapılır. (G) Volar yüzün parmak kökü insizyonu tam büküm üstünde ve enlilemesinedir. Bu dikçe olarak aşağı ve yukarıya doğru uzatılır. (K,L,İ). Flexor pollicis longus proksimal ucunu ekspoz etmek için başparmak kökünden volar yüzdeki bükümler enlilemesine insizyon yapılır. (L). Metakarp cisimleri için, elin dorsal yüzünde metakarp üzerinden longitudinal insizyon yapılır (F). Bilekte volar yüz insizyonu (flexor tendonlar, nervus ulnaris ve medianus) transvers (P), dorsal yüzde (extansorlar için) yatık ba-

çaklı S şeklinde, bazen longitudinal, seyrek olarak transvers insizyon yapılır (O). Birbirine çok yakın yapılan paralel insizyonlardan çekinmelidir. Beslenme bozulur ve yapışık nedbeler husule gelir.

Eldeki travmatik yara çizgileri elbetteki yukarda söylenilen insizyon yerlerine uymaz. Fakat doktor fizyolojik çizgileri yaklaşıp şekilde yara kenarlarını uzatır veya yeni insizyonlar yapar. Yaraları yeni insizyonlarla çaprazlıyarak birleştirmekten sakınmalıdır. Pratikte karşılaşılan en önemli komplikasyon parmağın volar yüzündeki nedbelerdir, bunların sekonder olarak tamiri güç veya imkânsızdır. İnsizyon yapılırken cilt flab ve deri altı yağı, mevcut defekti örtecek şekilde plânlanmalıdır. Bu prensiplere uygun olarak yapılacak insizyonda yalnız cilt altı yağ dokusu dikkatle diseke edilir ve bundan sonra fasya kesilir.

III — Primer Tendon Tamiri ve Tendon Fonsiyonlarını Sağlamak:

8 Saat içinde gelen ve çok ezik olmıyan tendon yaraları yaralının durumu, ameliyathane ve ekibin durumu uygunsa primer olarak yani debridement yaparken tamir edilebilir.

A — Fleksör tendonların bilindiği gibi el ayası 3 bölgeye ayrılarak tamiri yapılır. Birinci bölge parmak uçlarından PIP'ye kadarki kısımdır. İkinci kısım PIP eklemden avuç içi distal bölümü yani MP ekleme kadarki kısımdır. Üçüncü kısımda bunun yukarısındaki bölgedir.

I. Bölge denilen orta ve distal falanks volar yüzünde bulunan flexor digitorum profundus (longus) un kesiği uygun şartlarda primer olarak yapılabilir. Eğer kesik tendonun distal fragmana yapışma yerine bir cm. yakın kısımdaysa tendon uzatılabilir. Parmaktaki tendonun distal ucu distal falansta periost kaldırılarak hazırlanan yere çekilip getirilerek pull-out tipinde tel dikişle dikilir. Bunnell'in pull-out yani sonradan çekilip çıkarılan tipteki dikişi tendonun 5-10 mm lik distal ucunda geçirilen diyagonal tel dikişlerin kesik tendon uçlarından çıkan 2 paralel ucunun falankstan geçirilerek parmak dorsalindeki düğme deliklerinden geçirilerek düğümlemesi ve tendonun dikildiği yere yapışmasından yani üç hafta sonra bunun kesilip çekilerek çıkarılması çok uygulanan dikiş yöntemidir. Bu tip yaralanma çok kez orta falanksta pulley (tendonun kaldıraç etkisine yardım eden kemer şeklindeki) kısmı eksizye edilmelidir.

Eğer tendonun proksimal ucu avuç içine yukarı doğru kayarak çekilirse, sublimis'in 2 yarım tendonu arasından kayarak yukarıya çekil-

diği için bunu tekrar aynı yerden eski yerine çekip getirmek zordur. Bu durumda profundus fonksiyonu ortadan kalkar fakat orta falanksa yapışan flexor sublimis'in fleksiyon gücü yeterli olur. Bu nedenle tendon ucunun avuç içine doğru çekildiği durumlarda profundus tendonun distal ucu distal IP eklem hafif fleksiyondayken orta falanksa dikilir, böylece tenodez yapılmış olur. Bu primer veya sekonder girişim olarak yapılabilir.

II. Bölge; çok önemli bölgedir. Elin volar yüzünde proximal interflaenjeal eklem ile avuç içi distal bükümü arasındaki bu bölgeye «Kritik Bölge» veya «No man's Land» denilir ki, hiç kimsenin dokunmayacağı yer veya «yasak bölge» olarak isimlendirilir. Buradaki travma; şişme ve fibröz doku yaparak, aynı fibröz kılıf içinde bulunan ve çaprazlaşan flexor profundus ve sublimisi bir arada yapıştırır. Bunun sonucu bu tendonlar kayma yapamayacağından parmaklar fleksiyon yapamaz. Bu nedenle de adı geçen kritik bölgedeki fleksör tendonların tamiri primer olarak yapılmaz. Çocuklarda ve bazı temiz kesik yaralarda primer tendon tamiri bu bölgede de yapılabilir. Fakat genellikle 6 hafta beklenir, ödem, fibrozis kaybolduktan sonra yani sekonder olarak tamir edilir. Bu bölgede yalnız flexor superficialis (Sublimis) kesilmişse bu aşağıya, sonlanma yerine kadar çekilip çıkarılır ve böylece bunun yapacağı nedbeleşme önlenmiş olur.

Çocuklarda ve çok temiz sahalarda bazıları bu bölgede primer tamir yaparsada biz yetişkinlerde primer tamir uygulamıyoruz.

III. Bölge : Avuç içinde distal bükümün yukarısındaki fleksör tendonlar primer olarak dikilebilir. Flexor sublimis tendonunun yalnız bu bölgedeki kesikleri tamir edilebilir. Bilekte kesik tendonları dikerken bunlar median sinirle karışabileceğinden çok dikkatli olmalıdır. Bazen yanlışlıkla tendon sinire dikilebilir. Tendon açık kırık çizgisinde ise veya üzerini örtecek cilt yoksa, gene sekonder olarak tamir edilir. Flexor pollicis longus kesilmiş ise hepsinden önce bunun tamiri gerekir, çünkü sekonder tamiri güçtür.

B — Ekstansor tendonlar paratenonludur, uçlar dikilirse kolayca iyileşir. Bu sebeple primer olarak dikilebilir.

Tendon tamirinde, yaralanmış olan kısım tamamen, özellikle de proksimal kısım meydana çıkarılır. Tendonlar nazikçe karşılaştırılır. En çok uç uca (Termino-terminal) olarak Bunnell'in çaprazlaşan (diagonal) dikişleri ile, uçlardan 6-7 mm. geriden başlayarak dikilir. Uç uca karşı-

laştırıldığından 3-4 ayrı basit dikişle dikenler olduğu gibi, tendonları yan yana getirerek dikenlerde vardır. Ekstansör tendonlar 8 şeklindeki teller dikilerek telin uçları ciltten çıkarılarak dışarda bırakılabilir. Tendon uçları gevşemiş durumda 3 hafta tesbit edilir. Üç hafta sonra uçları dışarda düğümlenen tel dikiş çekilir çıkarılır, bir hafta kadar daha tesbite devam edilir. Dikiş materyali olarak 5-0, 6-0 numara ince ipekle, 34-35 numara paslanmaz çelik tel veya 50-60 numara pamuk iplik kullanılır. Bilek ve parmakların fleksör tendon tamirinde bu kısımlar fleksiyonda, ekstansör tamirinde bu kısımlar ekstansiyon durumunda iken 3-4 hafta kadar tespit edilir.

Primer olarak tendon tamir edilmezse yara kapatıldıktan 6 hafta sonra veya infeksiyon geçtikten 12 hafta sonra bu kesik tendonların sekonder tamiri yapılır.

Bunda kesik ekstansör tendonlar ve bazı özel durumlarda kesik fleksörler karşılaştırılarak dikilebilir, fakat çoğunlukla sekonder tamirde tendon grefi veya tendon transferi yapılabilir.

IV. Primer sinir tamiri :

Yaralı 8 saatten evvel getirilirse de infeksiyon şüphesi olan yaralarda veya yara temiz olduğu halde sinir uçları karşılaşmıyorsa, primer olarak dikiş konmaz. Bütün tendon dikişleri bitmeden sinir tamirine başlanmaz. Kesik sinir uçları görülüyorsa bunları işaretleme amacıyla siyah ipek veya tel düğüm koyarak bırakırız. Sinir uçlarını yaklaştıran ipek dikişle sinirin rotasyonu ve uçların kayması önlenabilir. Yalnız ince olan digital sinirler primer olarak dikilir. 3-4 hafta ile üç ay sonra yani infeksiyon geçtikten sonra yara eksplöre edilirse evvelce konulan işaretlerden kesik sinir uçları bulunarak dikilir. Ayrıca nervus radialis, ulnaris derin ve yüzeysel dalı, nervus medianus'un bulunması gereken anatomik yerler dikkatle kontrol edilir. Sinir defekti kapatılamıyor ise bacadaki sural sinirden otogref alınır. Karşılaştırılan sinirlerin kılıflarından geçmek üzere 6-0, 7-0 numara ince ipeklerle dikilir. 4-5 hafta gerginliği azaltacak şekilde tesbit edilir. Bugün için dijital sinir ve damar tamiri kliniğimizde de mevcut olan mikrosürjikal mikroskopla yapılmaktadır.

V. İskelet yapısını anatomik ve fonksiyonel duruma getirmek :

Kırık kemiklerin normal uzuluk, ilişki ve yönde olması sağlanmalıdır. Bu genellikle manipulasyon, elin fonksiyonel durumda tesbiti veya internal fiksasyona sağlanır. Metakarp ve falanks kırıkları çap-

raz veya bazen yeterli görülürse tek Kirschner telile uzunlamasına tesbit edilir. Kırık metakarp, sağlam olan komşu metakarpa enlilemesine tel ile tesbit edilerek kırık tesbiti yapılabilir. Burada metakarp ve falanks kırıklarının geçikmiş veya rekonstruktif tedavisi ve kapalı kırık tedavisine değinilmeyecektir.

Distal falanks dorsale yapışan ekstansör tendonun yapışma yerindeki kopma kırığı (Beyzbol kırığı, çekiç parmak) varsa duruma göre Kirschner teli veya tel dikiş tesbiti veya duruma göre alüminyum atelle pozisyon verilerek tedavi edilir.

Distal falanks volar yüzüne yapışan flexor profundus ve orta falanks yapışan flexor sublimis yapışma yerindeki kopma kırığında IP çıkıkta olduğu için çıkık ve kırığın redüksiyonu ve fragmanın veya eklem Kirschner teliyle tesbiti gerekir.

VI. Eklem yaralarının tedavi ve eklem fonksiyonunu sağlamak:

Eklem yaraları bolca fizyolojik serumla yıkandıktan sonra çıkık varsa yerleştirilir. Interfalangeal ve metakarpofalangeal eklemlerde kapsul, bağlar (lateral band, kolleteral ligament) ve musculetendinous dokular anatomik durumda katgütle dikilir.

3 — ELDE AMPUTASYON :

Yara eksizyonu esnasında bu kısmın avaskülarize olduğu anlaşılırsa ve parmak ağır derecede ezildiği zaman amputasyondan kaçınılmaz. Yüzük injürilerinde parmağın cildi ile birlikte nörovasküler band'lar da parçalanmışsa gene amputasyon yapılır. Başparmak amputasyonları çok ekonomik olarak ve korunabilecek en ufak kısım bile saklanarak yapılmalıdır. Ampute edilen parmağın cildinin sağlam kısmı daha sonraki yara kapatılmasında serbest greft olarak kullanılmak üzere saklanılmalıdır. Fonksiyonel bakımdan parmak tamiri mümkün olsun veya olmasın ameliyatta doktor bütün canlı dokuları kontrol ettikten sonra amputasyona karar verir. Amputasyon seviyeleri ve güdüklerinin kapatılması genel ortopedi konusu olduğundan burada anlatılmıyacaktır. Ampute parmakların erken de olsa damar anastomozu ve sinir tamiri yapılmadan yeniden dikilmesinden iyi sonuç alınmamıştır. Ancak mikrosürji kurallarına uyarak elektromikroskopla sinir ve damarları tamir edilirse kesik parmak tutabilir.

4 — YARANIN KAPANMASI VE CİLT GREFLERİ :

İnfeksiyonu önlemek, fazla nedbeden korunmak ve erken fonksiyon için yaranın primer olarak kapatılması gerekir. Ciltle örtülmeyen kemik, kıkırdak veya tendon çıplak kalır ve canlılığı kalmaz. Yarayı açık bırakmak daima enfeksiyonu davet eder ve buradaki granülasyon dokusu gelişmesi, kapanmayı çok güçleştirir. İnfekte ve ezik yaralar hariç bunlar daima kapatılmalıdır. Eldeki yarayı gene elin cildi ile örtmek en seçkin tedavidir. Ameliyatı yapan hekim eksizyon süresince canlı ve hatta canlı olması düşünülebilen her türlü cilt parçasını korumalıdır. Cilt kapatılırken her tabaka düzgün olarak sık fakat doku nekrozu yapmıyacak şekilde dikilmelidir.

Cilt Kapatılması :

a) Direkt dikiş : Yaranın kendi cildi ile kapatılmasıdır. El sırtı cilt defektleri; kenarları serbestleştirilerek ,flap döndürülerek veya Z şeklinde insizyonlarla cildi gevşeterek kapatılabilir.

b) Cilt grefi : El yaralanmasıyla uğraşan her doktorun cilt grefi almasını iyi bilmesi gerekir. Eldeki cilt noksanlığını iyice kapatabilmek için yeterli genişlik ve kalınlıkta elde edilebilen kalınca cilt grefi kullanılır. Bu grefin kalınlığı kullanılacağı yere göre olmalıdır. Damarlı ve temiz yüzlü serbest grefler kullanılır. Bazan parmak ucu gibi yerlere serbest, tam kalınlıkta (Full-Thickness) cilt grefi kullanılır. Küçük yerler için gref ön kol, bilek veya kasık bükümü gibi gref yerinin kapatılması kolay olan bölgelerden alınmalıdır. Geniş defektler üzerine sadece tirş grefi örtülür. Böylece ilk devrede enfeksiyon veya çıplak dokuların ölümü önlenir ve ileride daha uygun koşullarda istenilen kalınlıkta ciltle örtülür.

c) Pediküllü cilt grefi (saplı gref) :

Defektin bulunduğu yerin yakınındaki sağlam cilt kaldırılarak veya bir yerdeki cilt serbestleştirilerek pedikülü ile defekt üzerine kaydırılarak gref yapılmış olur. Bu pedikül ile cildin beslenmesi devam ettiğinden en güvenilir metoddur. Parmaklar yan yana getirilerek komşu parmakları gref alınması veya parmağın avuç içine dikilerek greflenmesi, fonksiyonu bir sürü bozduğundan ve eklem sertliği yaptığından yalnız çocuklarda kullanılabilir. Kemik, tendon ve sinirlerin üzeri açık kalmış veya eklem açıkta kalmışsa bu kısımların üzeri karşı koldan veya daha iyisi karından pediküllü grefle örtülmelidir. Pediküllü gref alınan yerler gerekirse tirşle örtülür. Eldeki özellikle volar yüz-

deki ve baş ve işaret parmakları arasındaki kısımdaki defektler elin dorsal yüzünden cilt flabı alınıp döndürülerek kapatılır. Bunun yeri ise tirşle kapatılır.

En rahat ve yeterli pediküllü cilt grefi göğüs ve karın ön bölgesinden sağlanır. Meme başı altı ile göbek yan tarafı arasından sağlanmış tüp geniş flap, tünel flap ve gömme için en uygun yerdir. Kasıklar ve köprücük çevresinde de pedikül hazırlayanlar varsada, biz hasta konforu ve temizliği bakımından kullanmıyoruz.

d) Ampute parmak cildi : Eğer parmak amputasyonu zorunlu ise, bunun sağlam cilt kısımları el yarısındaki cilt defektinin kapatılmasında kullanılabilir.

Acil tedavide en çok görülen parmak ucu amputasyonudur. parmak ucu güdüğünde iyi bir cilt altı dokusu kalmışsa tirş veya tam kalınlıkta ciltle örtülmelidir. Parmakta kemik ucu açıkta ise gerekirse bu distal falanks ortasına kadar kısaltılarak kendi cildi ile örtülmeye çalışılır. Çocuklarda ampute parmak ucu avuç içine getirilerek veya iki parmağı yan yana getirilerek çapraz parmak tipi pediküllü grefle kapatılır. Kadınlarda karından flapla örtülebilir. Bir parmağın bütün cildinin (yüzük injürisi) ayrıldığı durumlarda amptasyon düşünülüyorsa bu çıplak parmağı karında bir tüp hazırlayarak içine yerleştirmek en uygunudur.

5 — TAZYİK PANSUMAN VE BANDAJ AMELİYAT SONRASI BAKIMI :

Ameliyat sonrası bakımda ilk iş şişme ve ödemle savaştır. Bu ancak elin sıkıca sarılması, tesbiti ve yüksekte tutulması ile sağlanır.

Yara kapatıldıktan sonra bunun üzerine ve parmaklar arasına gevşetilmiş gazlı bezler (açılmış tampon) bolca konur ve el fonksiyonel (yakalama) durumunda tesbit edilerek tazyikle sarılır.

Çok önemli olan bu tip sargı ile kanama durdurulur. Boşluklarda sıvı birikimi ve dolayısıyla nedbe önlenir. Elin fonksiyonel durumda tesbitinde, bilekte 45 derece dorsal fleksiyon, MP ve interphalangeal eklemlerde 45° - 60° kadar fleksiyon verilir. Başparmak parmakların ucuna yönelmiş duruma getirilmesine dikkat edilir. El bu durumda atelde veya sargıda tutulmazsa kendiliğinden bilek avuç içine fleksiyon, parmaklar ekstansiyon, başparmak avuç içine yatmış durumda eklem sertleşmesi olur, Sonra bu el, yatakta dik tutularak yani yük-

seltirerek serum sehpasına bağlanır ve kanamayı durdurma bakımından etrafına buz kesesi konur. El yaralarında ameliyat sonrası bakım ve rehabilitasyonun yeri çok önemlidir. Enfekte ve ezik yaralarda antibiyotikler verilir, Yara 4-5 nci günde açılır, dikiş 8-10 gün sonra alınır.

Tendon Tamiri : 3-4 hafta tesbit, sonra uygun atel uygulanarak hareketlere izin verilir. Ancak altı hafta sonra elin fonksiyonuna izin verilir. Daha çok aktif hareketlere önem verilir. Ilık suda günde 4-5 defa el hareketleri yaptırılır. Gerekli direnç ekzersizleri ve aletleri verilir. Sinir tamirinde fizik tedavisinin görevi önemlidir.

El önemli fonksiyonel organlardan olduğundan bunu fonksiyonel ve estetik olarak tedavi etmek önemli bir görevdir.

ÖZET :

El yaralanmalarında ilk yardım ve asıl tedavi ilkeleri hakkında bilgi verildi. Bunda iki temel ilkedden birincisi yarayı kirlenme ve enfeksiyonlardan korumak ikincisi ek sakatlıklardan korumaktır. Yaranın korunması, yeterli debridement ve yaranın gerekirse cilt greft ve flapları ile kapatılmasıdır. Elin korunması ise eli fonksiyonel durumda tutan yeterli pansuman, atelleme ve tesbitidir.

Yaradaki derin dokuların tamiri yara tedavisinde sonradan, sekonder olarak yapılacak bir işlemdir. El yaralarının asıl tedavisi yani primer tamir endikasyonu, yara karakteri, aradan geçen zaman, ameliyathane, alet ve ameliyat yapacak olanın değerlendirilmesinden sonra planlanır. Olanak ve yetenek yetersizse el yarasının tedavisi fayda yerine zarar getirir. Özellikle el yaralarında hangi bölge ve koşullarda flexor tendon ve sinir tamiri yapılması üzerinde duruldu. Çocuklar hariç ikinci bölgede flexor tendon tamiri yapılmaması belirtilmiştir.

EL YARALANMASININ TEDAVİ ŞEMASI ÖZETİ

I — İLK YARDIM

- 1) Hemostaz, 2) Karıştırmadan temiz pansumanla kapatılır, 3) Fonksiyonel sargı, 4) El yükseltilir, 5) Sur'atle hastaneye gönderilir.

II — ASIL MUAYENE VE TEDAVİ (HASTANEDE)

1) SORGU :

- 1) Oluş şekli, 2) Yapılanlar, 3) Geçen Süre, 4) Yara Karakteri 5) Genel Durum.

2) ASIL MUAYENE :

A) GÖZLEM İLE MUAYENE :

- 1) Yara Karakteri (Kesik, Düzensiz, Ezik, Yağ Yanık, Parmak uç kaybı) Amputasyon, Tırnak Yatağı, Yabancı Cisim, Kırık) ve Cilt Durumu,

- 2) Tendon Kontrolü : (a - Duruş, b - Tendon gerginliği, c - Hareket testi)

- 3) Sini r Kontrolü : a - Motor Ulnar (Parmak açma) Median (Oppozisyon) Radial (Düşük), b - Hissiyet (topografik dağılışı)

- 4) Kemik-Eklemler : (Duruş-Hareket-Radyografi)

- 5) Genel Durum

b) AMELİYATTA MUAYENE VE TEDAVİ (Anestezi-Alet-Malzeme - Ekip)

- a) Yara derinlik, genişlik ve şiddeti değerlendirilir.

- b) Yara korunur (yaradaki ve dışardan gelecek mikroplardan)

- 1 — Debridement (Kirli, ölü doku ve yabancı cisim uzaklaştırılır.)

- 2 — İskelet yapı düzeltilir (Kırık-Çıkık)

- 3 — Açık yara kapalı yara haline getirilir. (Gerekirse gref)

- 4 — Olanak ve yetenek varsa tendon, en son sinir tamir edilir.

- 5 — El fonksiyonel durumda sarılır, atele konur, yükseltilir.

1 — AMELİYAT HAZIRLIĞI :

- 1 — Anestezi (Lokal, regional veya genel)

- 2 — Hemostaz (Turnike, havalıysa 280-300 mm hg) (90-100 dakikayı geçmez.)

2 YARA TAMİRİ :

- A) Yara tuvaleti (Debridement) : Yara etrafı antiseptik solusyonla hazırlanır ve yara bol ılık serumla yıkanır.

İlk 8 saatte nekrotik devitalize ve çok kirli dokular canlı dokulara kadar eksize edilir, yabancı cisimler uzaklaştırılır.

Yara fizyolojik bükümlere uygun şekilde genişletilerek derin dokular kontrol edilir.

b) Primer tendon tamiri yapılabilecek ise :

Flexorler : a) Orta ve distal falanks bölgesinde FDP primer tamiri edilir veya tenodesz yapılır.

c) Proksimal falanks-avuç bükümü distali (yasak bölge) Primer tamir yalnız çocuklarda ve taze kesik yaralarda yapılır. Diğerleri 6 hafta bekler.

d) Avuç Proximali ve bilek voleri Primer tamir.

Extensor'lar : Primer dikilir.

Olanak ve yetenek yoksa veya kirli ise 6 hafta sonra Sekonder tamir yapılır.

C) Primer Sinir tamiri yapılabilecekse.

Olanak varsa tendon tamirinden sonra yapılır. Temiz ve kesik vak'ada karşılaştırdık. Primer dikiş yapılmıyorsa sinir uçlarına siyah ipek veya tel koy, 4-6 hafta sonra sekonder sinir tamiri yap,

D) Kırık-Çıkığın Düzeltilmesi : Redükte edilir, gerekirse kırshner teli tesbiti-Distal falanks dorsal kırığı (Beyzbol) atel veya telle, volar kırığı (FPL) kırshner teli ile tesbit.

E) Amputasyon: Parmak avaskülerize ise, nöromüsküler band parçalanmış ve tamiri mümkün değilse ampute edilir. Cildi yok diye ampute edilmez. Ampute parmak cildi greft olarak kullanılır.

F) Yara Kapanması : Enfeksiyon ve nedbeden korumak, erken fonksiyon için cilt kapatılır. İnfekte ve açık yaralar açık bırakılır.

a) Direkt dikiş : Cilt kenarları serbestirilerek, flap döndürerek ve Z plastisi ile kapatılır. Kaidesi distal olan cilt flap ve parçaları nekroze olur. Böyle yarada bu kısım eksize edilir.

b) Cilt Grefi : Parmak ucuna serbest (Full-thickness) greft (bilek voleri, kasık bükümünden), geniş yerler için tirş yapılır.

c) Pediküllü (Saplı) Parmak ucu defekti yandaki parmaktan bazen avuç içinden, eldeki defektler karından, bazen karşı koldan saplı greftle kapatılır.

3 — YARA PANSUMANI VE ELİN TESBİTİ :

Parmak aralarına da gevşek gazlı bez, yaraya ince vazelinli gazlibez koyarak bilek 45° ekstansiyon, MP ve IP parmak eklemleri 45° - 60° derece fleksiyonda (Fonksiyonel durum) el atel üzerine sarılır. (Düz atelde asla sarılmaz). Sargı sıvı ve kan birikimine engel olacak şekilde sıkıca sarılır. Tendon sinir tamirinde 4 haftalık tesbit yeterlidir. Sargılı el yükseğe kaldırılır üzerine 1-2 gün kadar buz konur. Yara ve tamir durumuna göre el hareketleri ve atel verilir.

EL YARALANMALARINDA REHABİLİTASYON

x Doç. Dr. Orhan ERTEM

ÖZET :

El yaralanmaları ile sakatları, boyundan parmak ucuna kadar her hangi bir bölgedeki farklı etiyolojik nedenlere bağlı oluşabilir. Bütün bunlarda en önemli problem ödem, enflamasyon ve seröfibrinöz eksüdanın süratle sebep olduğu yumuşak doku yapışıklıklarıdır. Erken başlıyan bilgili bir Fizik tedavi ve yeterli egzersizlerle şu amaçlara ulaşılabilir :

- Yapışıklıkları önlemek,
- Atrofilere engel olmak, varsa gidermek,
- Dolaşımı tanzim etmek,
- Adaleye güç ve mukavemet kazandırmak,
- Ödem ve enflamasyonu önlemek,
- Eklemlerin hareket genişliklerini korumak,
- Koordinatif ve mesleki hareketlerde beceriyi geliştirmek,

El yaralanmalarında, daha geniş anlamda el sakatlıklarında etiyolojik faktörler çok çeşitlidir. Zira hadisenin başlangıcı boyundan parmak ucuna kadar, nerede olursa olsun, az veya çok elinde etkiler. Bu yaralanmalarda en önemli problem ödem, enflamasyon ve seröfibrinöz eksüdanın süratle sebep olduğu yumuşak doku yapışıklıklarıdır. Zira travma sonucu oluşan eksüda ile sıkı tesbit ve hareketsizliklere bağlı artan ödemlerde açığa çıkan fibrin, fibröz dokular arasında organize olarak yapışıklıklar yapar.

Bu da ancak mümkün olduğu kadar erken başlanan bilgili bir fizik tedavi ve egzersizlerle önlenabilir.

El yaralanmalarında etiyolojik faktörlerin cinsine bağlı olarak da değişmek üzere aşağıdaki klinik bulguların bir veya bir kaçını beraberce görmek mümkündür.

x Gülhane, Fiziktedavi ve Rehabilitasyon Kliniği Direktörü - Ankara

— Ağrı - Ödem, - Atrofi, - Enfeksiyon - Enflamasyon, - Hissiyet bozukluğu - Fonksiyon bozukluğu (eklemin anatomik yapısının bozulması veya eklem civarı yumuşak dokuların yapışıklığı, atrofisi, harabiyetine veya paralysie'lerine bağlı olabilir.)

İşte Fizik tedavi ve Rehabilitasyon'un amacı da bu bulguları ortadan kaldırmak, oluşmasını önlemek, gerekiyorsa ameliyata hazırlamak veya ameliyat sonrası ortaya çıkacak olan yeni bozuklukları düzeltmektir. Bu yaralanmalarda genel olarak yapılabilecekler için önerilerimiz kısaca şunlardır :

1 — Fiziktedavi ve Rehabilitasyon yaralanma ile beraber başlamalıdır, .

2 — Tedavi, cerrah ve fiziktedavi uzmanı tarafından müştereken hazırlanmalıdır,

3 — Tesbit yapılan eklemlerin dışındakilere ilk günden hareketlere başlanmalıdır. Eksersizlerde dirsek ve omuz eklemleri katiyyen ihmal edilmemelidir.

4 — Zorunluluk olmadıkça bilek hafif dorsifleksiyonda tutulmalıdır (fonksiyonel pozisyona uygun),

5 — Tamir durumunda olan dokuların istirahatine önem verilmeli, gereksiz ve brütal manipülasyonlar ile, o dönemde masaj ve fazla sıcak tatbikattan kaçınmalıdır. Bu bekleme süresi fleksör tendon plastilerinde 3 hafta, sinir dikişlerinde 4 hafta, konservatif olarak tedavi edilen extansor tendon yırtılmalarında ise 6 hafta kadardır,

6 — Ödemi önlemek için elin dirsekten, dirseğinde omuzdan yukarda tutulması gereklidir,

7 — Ameliyat sonrası yaranın iyileşmesi için geçecek zamanda elin fonksiyonel pozisyonda tutacak splintler kullanmalıdır,

8 — Uygun bir sıcak tatbiki ile dolaşım artırılmalıdır,

9 — Nedbe dokusunun ve eklemlerin hareket genişliği ile yumuşaklığını sağlamak için eğzersizler yapılmalıdır,

10 — Tendon ameliyatlarından önce eklemlerin hareket genişliği Fizik tedavilerle sağlanmalıdır,

11 — Paralysie'lerde reinnervasyon için geçecek zamanda oluşabilecek deformiteler ve atrofiler için korrektif tedbirler alınmalı,

Splintler kullanılmalı, eklemlerin hareket genişliğini koruyucu ve adalelerin atrofilerini önleyici fiziktedavi egzersizleri yapılmalıdır. Paralytique adalelere daha çok selektif bir elektrostimülasyon uygulanmalıdır...

El yaralanmalarının tedavisinde kullanılan Fiziktedavi ajanları ve yöntemler klasik uygulamalar içinde olduğundan burada sadece isimlerinden bahsedilecek, ayrıca egzersizlere değinilecektir :

- 1 — Yardımcı araçlar : Splintler ve fonksiyonel bresler,
- 2 — Isı tedavisi :
 - a) Infraçouge,
 - b) Lokal su banyoları :
 - Whirlpool,
 - Kontras banyo,
 - c) Sıcak kompresler,
 - d) Ultrason (nedbelerde),
- 3 — Masaj,
- 4 — Elektrostimülasyon,
- 5 — Kas reedükasyonu,
- 6 — Meşguliyet tedavisi,
- 7 — Psikolojik rehabilitasyon,
- 1 — Sosyal ve mesleki rehabilitasyon.

Splintler ve Fonksiyonel Bresler :

Eklemlerin fonksiyonel pozisyonlarının kaybolmasını ve kontraktörlerin teşekkülünü önlemek için **Splint ve Fonksiyonel Bresler** kullanılması gerek rekonstrüktif cerrahi ve gerekse rehabilitasyonda büyük önem taşır.

Splintlerin Sınıflandırılması :

- 1 — Yalnızca br kısmı immobilize edenler : Alçı gibi,
- 2 — Bazı hareketleri önlerken bazılarına müsaade edenler,
- 3 — Eklem ya da sikatris kitleleri üzerine uygulanan sürekli bir kuvvet ortaya koyarlar,
- 4 — Yay, lastik, bant ve diğer bazı araçlar gibi, paralysie'ler sonucu kaybolan hareketlerin geri gelmesine yarıyan araçlar.

Splintlerin Tipleri :

- 1 — Volar bilek ya da kaldırma splintleri,
- 2 — Yaylı kaldırma splintleri,
- 3 — Dorsal el splintleri,
- 4 — Pronasyon ve süpinasyon splintleri,
- 5 — El açan splintler,
- 6 — El ayası splintleri,
- 7 — Parmak splintleri...

Egzersizlerin Amacı :

- 1 — Atrofileri önlemek, varsa gidermek,
- 2 — Eklem hareket genişliğini korumak (range of motion)
- 3 — Dolaşımı tanzim etmek
- 4 — Yapışıklıkları önlemek,
- 5 — Adeleye güç ve mukavemet vermek,
- 6 — Ödem ve enflasyonu önlemek,
- 7 — Koordinatif ve mesleki hareketlerde beceriyi geliştirmek...

Egzersizlerin yapılış şekli :

- 1 — Egzersizlere hastanın durumu uygun olur olmaz başlanır,
- 2 — Verilen limitler içinde kontrollü olarak yaptırılır,
- 3 — Günde 2 kez ve hareket 3 ten başlanıp 10'a kadar çıkarılmalıdır. Ya da 1-2 dakika egzersiz, sonra 1 dakika istirahat verilir.

Bu günde 2 kez 15 er dakikaya kadar çıkarılır .

- 4 — Yemeklerden en az 1/2 saat sonra yaptırılır,
- 5 — Distal eklemlerden başlayıp proksimale doğru ilerlenir,
- 6 — Hareketler sırasında pasif, aktif asistif, aktif ve aktif rezistif olarak yaptırılır,
- 7 — Egzersizler yorucu olmamalıdır...

RESUME :

Les blessures de la main peuvent provenir des facteurs étiologiques différents frappent tous les niveaux, du cou jusqu' aux doigts. Dans toutes sortes des traumatismes, le problème le plus important, est l'adhésion des tissus conjonctives dont : L'inflammation et séreux-fibrineux en sont les causes. A l'aide d'une physiothérapie et les exercices suffisants commencés tout de suite après des traumatismes, on peut arriver à ces buts :

- Empêcher les adhésions,
- Éviter les atrophies musculaires, et les éliminer,
- Régler la circulation,
- Faire gagner aux muscles la force et la résistance,
- Garder l'amplitude des articulations,
- Développer les gestes coordinatives et professionnelles...

REFERENCES

- 1 — ADRIAN, E. F. : The Care of the Rheumatoid Hand C. V. Mosby Company Saint Louis - U.S.A. - 1968
- 2 — ADRIAN, E. F. : Athletic Injuries of the Hand Symposium on sports Medicine American Academy of Orthopaedic Surgeons The C.V. Mosby Company Saint Louis - U.S.A. - 1969
- 3 — BOYES, J. H. : Bunnell's Surgery of the Hand J.B. Lippincott Company Philadelphia - Toronto - U.S.A. - 1970
- 4 — CAFFINIERE J. Y. de la : Raideurs post - Traumatiques de l'articulation trapézo-métacarpienne, Annales de Chirurgie. Volume = 28 numéro = 10, Novembre - 1974 S = 863-867 PARIS - 1
- 5 — CHIGOT, P.L. ESTEVE, P. : Traumatologie Infantile Expansion Scientifique Française PARIS - 1958
- 6 — DECOULX, P. RAZEMON, J. - P. : Traumatologie Clinique Masson & Cie Editeurs Paris 1963
- 7 — DEIER, A. : La physiothérapie en pratique courante Librairie Maloine - Paris - 1964
- 8 — GARDINER, M. D. : The principles of Exercise therapy G. Bell and Sons Ltd. London - 1957
- 9 — KAPANJI, I. A. : Physiologie Articulatoire Librairie Maloine S. A. Paris-1957
- 10 — LIGHT, S. : Tissot's gymnastics (gymnastique médicale et chirurgicale) Waverly Press Incorporated, Baltimore - Maryland - U.S.A. - 1964
- 11 — LIGHT, S. : Therapeutic Exercises Waverly Press, Incorporated Baltimore, Maryland - U.S.A. - 1965
- 12 — LIST, M. : Die krankengymnastische Behandlung der verletzten Hand; Krankengymnastik. 10 (1968), s. 409-414

- 13 — MARGARET, K. — DOROTHY, E. V. : Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Harper & Row. Rublishers, New York - U.S.A. - 1968
- 14 -- MILLESI, H. : Fortschritte in der Behandlung peripherer Nervenlesionen; Krankengymnastik, 5, (1971) s. 137-145
- 15 — MOREHOUSE ve MILLER : (Çeviren Necati EKGÜN) Egzersiz Fizyolojisi Ege Ü. Tıp Fak. Yayınları No: 96 İzmir - 1973
- 16 — MORITZ, A. R. : The pathology of trauma lea and Febiger, Philadelphia U.S.A - 1954
- 17 — MULMAN, A. : Krankengymnastik bei verletzungsfolgen, Richard plaum Verlag, München - 1962
- 18 — O'DONOGHUE, D. H. : Treatment of Infuries to Athletes W. B. Saunders Company Philadelphia - U.S.A. - 1963
- 19 — ÖZEL, T. KOTIKE, F. i. : Trauma Plenum Publishing Corporation New York - 1975
- 20 — PANNIKE, A. : Zur Operativen Krochenbehandlung im Handbereich. Krankengymnastik 10 (1968), s. 405-408
- 21 — RIEUNAU, G. : Manuel de Traumatologie Masson et Cie Editeurs Paris - 1958
- 22 — SMAL, G. : La Rééducation des Traumatisés Masson et Cie Editeurs Paris - 1958
- 23 — STEINDER, A. : Kinesiology of the Human Body Charles C. Thomas, Publishes 301-327 East Lawrence Avenue Springfield, illinois U.S.A. - 1955
- 24 — STELEBRINK, G. : Aktive Übungbehandlung der ru rheumatischen Hand; Krankengymnastik, 3 (1969) s. 102-110
- 25 — UYANIK, A. : El yaralanmalarının Rehabilitasyonu Fiziktedavi ve Rehabilitasyon Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara - 1974
- 26 -- WANONO, E. : Traumatismes Sportifs Librairie Maloine. S.A. Paris - 1056

OLECRANON KIRIKLARININ CERRAHİ TEDAVİSİ

x Dr. Yılmaz AKALIN
xx Dr. Aziz ALTURFAN
xxx Dr. Ali SÖNMEZLER

Olecranon kırıkları, patella kırıkları ile mukayese edilebilir. Cilt altında ve yüzeysel bulunan bu kemiklerin, bilhassa adale kontraksiyonu ile fragmanları arasında ayrılmaya meyilli kırıklarında; konservatif tedavinin başarısız sonuçları, osteosentez metodlarının denenmesine yol açmıştır.

Disloke olecranon kırıklarında, çeşitli osteosentezler tavsiye edilmiştir :

Schumann, olecranon kırığında, diastas mevcutsa, yaralanmadan 8—10 gün sonra tel dikişi, çivi veya vidalarla osteosentez tavsiye etmiştir (10). Küntscher, olecranon kırıklarında tespit gerekmez, ameliyattan 8—10 gün sonra aktif hareketlere başlanabilir (6). Karitzky, olecranon kırıklarında diastaz mevcutsa, osteosentezin en uygun tedavi vasıtası olduğunu söyler ve bu maksatla tel dikişi, U şeklinde agraflar, çiviler gibi çeşitli materyeller kullandığını belirtir (4).

Zuelzer, olecranon kırıklarının cerrahi tedavisinde; kendi ismini taşıyan çengelli bir osteosentez aracı tarif etmiştir (13).

Wanke ve arkadaşları, eklemden basamak şeklinde bir çıkıntı olmaması için, kendi vidaları ile yapılan osteosentezleri tavsiye etmişler ve bu maksat için, yaylı spongioza vidaları kullanmışlardır (11).

Compere ve arkadaşları, olecranon kırıkları osteosentezinde; Kirschner telleri, vidalar veya kuvvetli tel dikişler tavsiye etmişlerdir. (1).

Çeşitli cerrahi tedavi yöntemleri tavsiye eden bütün yazarlar; olecranon kırıklarda, anatomik olarak iyi bir redüksiyonun şart olduğu

x Dr. Yılmaz AKALIN : İstanbul Ün. İst. Tıp Fak. Ort. ve Trev. Kür, uz. Ast.
xx Dr. Aziz ALTUNA : İst. Ün. İst. Tıp Fak. Ort. ve Trav, Kür, uz, astanı
xxx Dr. Ali SÖNMEZLER : İst. Ün. İst. Tıp Fak. Ort. ve Trev, Kür Doğ,

ve bu nedenle fragmanların çok az bir ayrılması durumunda bile, ameliyatla redüksiyon yapılması hususunda tam bir fikir birliğine varmışlardır.

Ancak ameliyat metodunun seçilmesinde fikirler farklıdır.

Günümüzde, cerrahi tedavi metodlarını beş grupta toplayabiliriz:

(Tablo 1).

AMELİYAT METODLARI
1 — Şerklaj : a) Distal kemikten ve tricepsten geçen basit bir tel ilmik b) Distal kemikten ve tricepsten geçen 8 şeklinde tel ilmik c) Kirschner telleri ve serklajla yapılan çekici-kolon (Zuggurtung) metodu.
2 — Kirschner ve benzeri çivilerle aksiyal tespit
3 — Vida ile tespit
4 — Meduller tespit
5 Proksimal fragman veya fragmanların ekstirpasyonu

Materyel ve Metod

Bu çalışmada 1959-1972 yılları arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde, ameliyatla tedavi edilmiş olecranon kırıklı 34 vaka; kırık şekli, yaş ve cinsiyete göre dağılımı yapılan müdahale, ameliyat sonu tespit süreleri ve fonksiyonel şifa yönünden incelenerek sonuçları belirtilmiştir.

Vakaların incelenmesi ve sonuçları

Vakaların 24 ü erkek, 10'u kadındır. En küçük yaş 11, en büyük yaş 67 olup yaş ortalaması 34,6'dır. Vakaların müracaat zamanları Tablo II de gösterilmiştir.

Müracaat zamanı	Vaka sayısı	% oranı
Acil	8	23,5
1 gün - 7 gün	14	41,2
1 hafta - 4 hafta	3	8,8
1 ay - 3 ay	4	11,75
4 ay - 1 yıl	4	11,75
1 yıldan fazla	1	2,84
Toplam	34	100

Tablo II

Lezyon 11 vakada (% 32,4) sağ tarafta, 23 vakada (% 67,6) sol tarafta bulunuyordu.

34 vakamızın 28 i (% 82,4) izole olecranon kırığı, 6 sı (% 17,6) ise diğer kırıklarla (Dirsek lüksasyonu, epikondil kırığı, ön kol kırığı) komplike olarak bulunmuştur (Tablo III).

İzole olecranon kırığı	Basit	Parçalı	Toplam
Diğer kırıklarla beraber	26	2	28
olan olecranon kırıkları	2	4	6
Toplam	28	6	34

Tablo III

Yine bu 34 kırığın 28 i basit, 6 sı ise parçalı kırık şeklinde idi (Tablo III).

Olecranon kırıklı 34 vakamızda tatbik edilen ameliyat metodları Tablo IV de gösterilmiştir.

Ameliyat metodu	Vaka sayısı	orani
Vida ile osteosentez	23	67,6
a) Basit ilmik	1	2,9
Serkraj b) 8 şeklinde ilmik	2	5,8
c) Çekici kolon. (Zuggurtung)	3	8,8
Kirschner teli ile osteosentez	3	8,8
Rush çivisi ile meduller tespit	1	2,94
Fragmanların ekstirpasyonları	1	2,94
Toplam	34	100

Tablo IV

Vakalarımızda ameliyattan sonraki tespit süreleri Tablo V de gösterilmiştir.

Ameliyattan sonra	sayısı Vaka	orani %
tespit süresi	4	11,7
10 — 15 gün	20	58,0
30 — 45 gün	7	20,5
45 günden fazla	4	11,7
Toplam	34	100

Tablo V

Vakalarımızda; postoperatif 4-12 ay süre içinde fleksiyon ve ekstansiyon dereceleri ölçülmüş ve ağırlı olup olmaması araştırılmıştır. Değerlendirme şu kriterlere göre yapılmıştır :

- Çok iyi : Hareket normale yakın, ağrı yok.
- İyi : Harekette 30 derece mahdudiyet var, ağrı yok.
- Orta : Harekette 60 derece mahdudiyet var, ağrı hafif.
- Kötü : Harekette 90 derece mahdudiyet var, ağrı var.

Bu değerlendirmeye göre vakalarımızda alınan sonuçlar Tablo VI da gösterilmiştir.

	S o n u 			
	çok iyi	İyi	Orta	Kötü
Vaka sayısı	5	14	10	5

• Tablo VI

Sonuçların yapılan ameliyat metodu ile olan ilgileri Tablo VIII da gösterilmiştir. •

Yapılan ameliyat metodu	çok iyi	İyi	Orta	Kötü	Toplam vaka
Vida ile osteosentez	4	12	6	1	23
Basit ilmik	—	—	—	1	1
Serkclaj 8 şeklinde ilmik	—	—	1	1	2
ekici kolon (Zuggurtung)	1	1	1	1	2
Kirschner teli	—	—	2	1	3
Rush ivisi	—	—	—	1	1
Fragman ekstirpasyonu	—	1	—	—	1
Toplam	5	14	10	5	34

Tablo VII

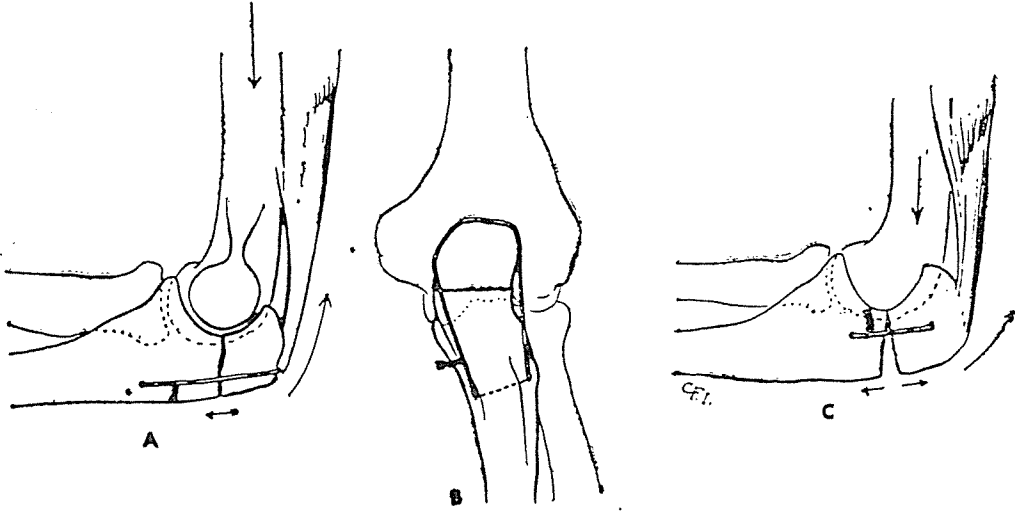
TARTIşMA :

1 — Serklaj :

Bu metod eskiden beri kullanılagelmiştir. Koronoid çıkıntıya iyice proksimal olan ve parçalı olmayan olecranon kırıkları için uygundur (2). Serklajı üç şekilde tatbik etmek mümkündür :

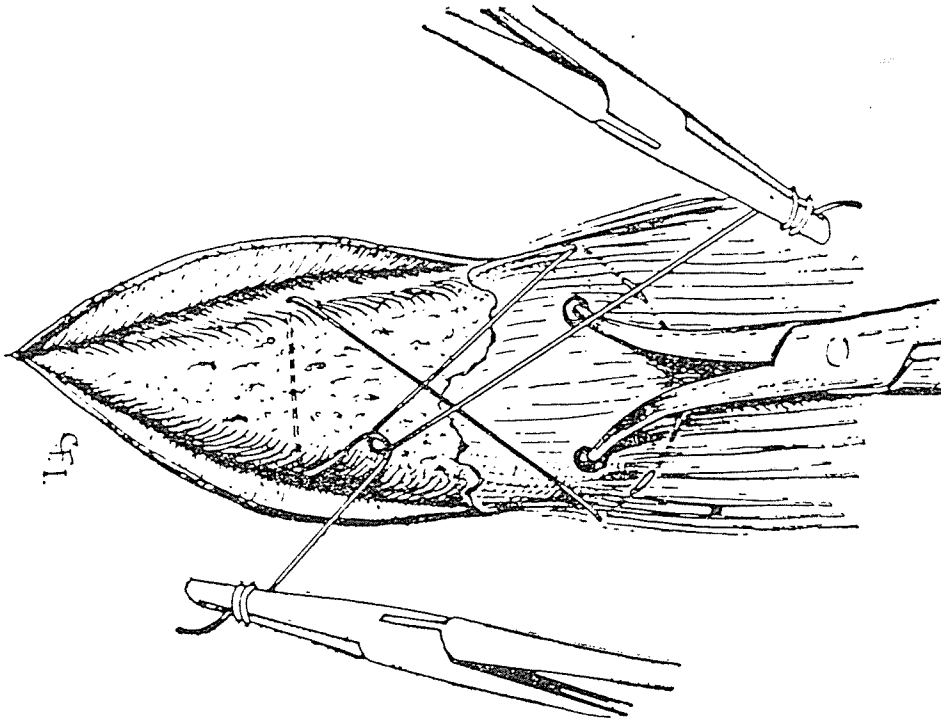
a) **Basit bir tel ilmik** : Eğer bu ilmiğin uzun aksı; olecranonun aksının üzerinde veya önünde olursa fonksiyon yetersizdir (Resim 1). Bu durumda; Humerus kondili bir manivela tesiri yaparak triceps adalesinin kasılması ile, kırık uçları arkaya doğru açılmaya mayıl gösterir. Bizim serimizde 1 vakaya tatbik edilmiş ve kaynama gecikmesi

gösteren bu vakada; uzun süre alçılı tespit yapmak zorunlu olmuş ve vaka değerlendirmede kötü sonuç olarak gösterilmiştir.



Resim 1

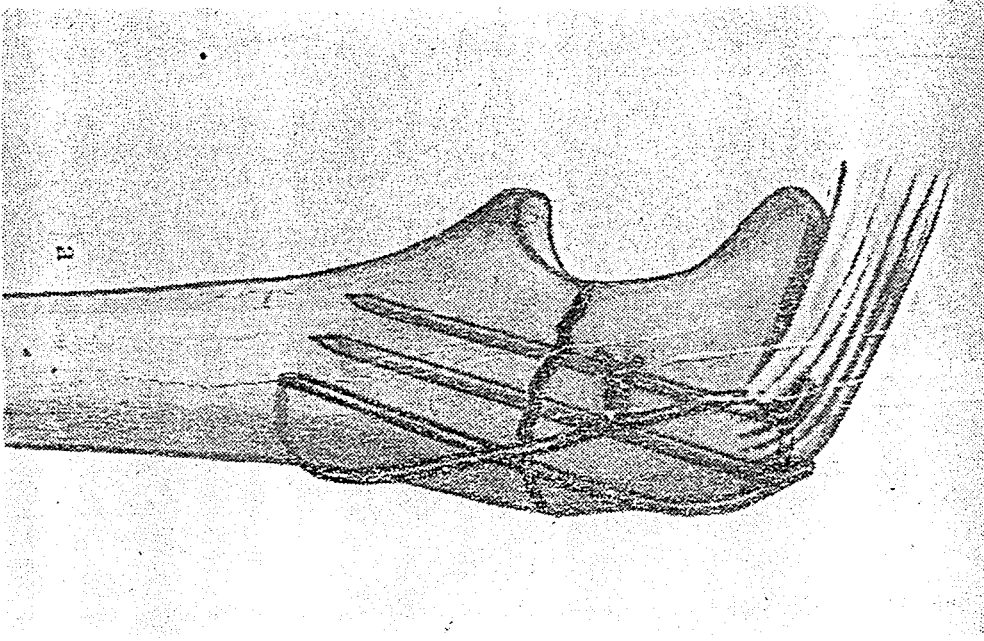
b) 8 şeklinde tel ilmik : Basit bir tel ilmikten daha emniyetlidir. (Resim 2). Kırık parçalı olduğu veya kırık tedavisi geciktiği ve kırık uçları absorbe olduğu zaman bu yöntem tatbiki uygun değildir (2). Bizim vakalarımızdan 2 sine tatbik edilmiş; 1 vaka orta, 1 vaka kötü sonuçla değerlendirilmiştir.



Resim 2

c) Kirschner telleri ve serklajla yapılan çekici kolon (Zuggurtung) metodu :

Pauwels'in (9) ortaya koyduğu çekici kolon (Zuggurtung) prensiplerinin, olecranon kırıklarında tatbik edilen şeklidir. (Resim 3). Erken harekete müsaade etmesi ve fleksiyonda kompresyon yapması, parçalı kırıklarda kullanılması gibi diğer serklaj metodlarından üstün olan özellikleri vardır. Kliniğimizde ikisi parçalı kırık olan 3 vakaya bu metod tatbik edilmiştir. Bu vakalarda; 1 çok iyi, 1 iyi, 1 orta sonuç alınmıştır.



Resim 3

2 — Kirschner ve benzeri ince yivli çivilerle tespit

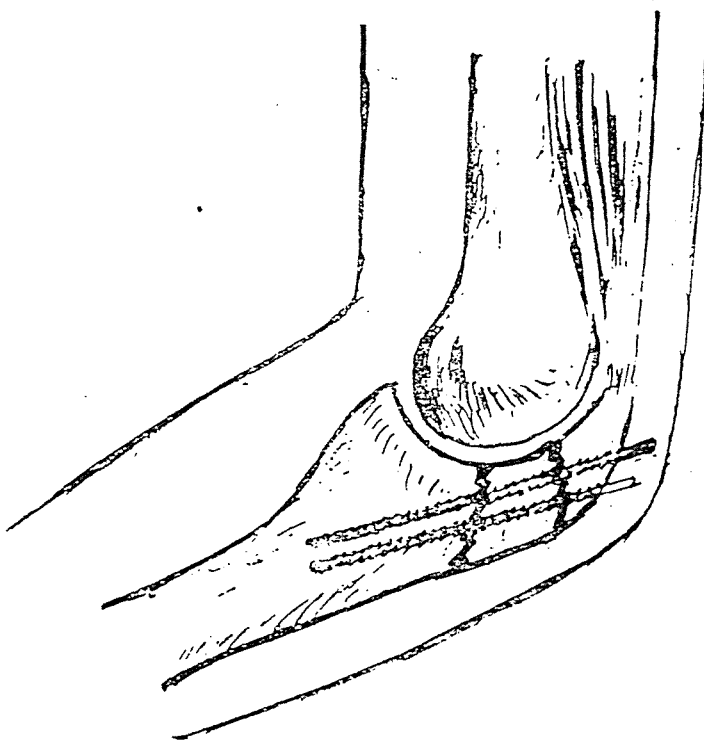
Bazı kırıklarda (bilhassa radius başı çıkığı ve dirsek çıkığı ile birlikte olan, komplike olecranon kırıklarında) endikasyon bulursa da yaygın olarak kullanılmamaktadır. (Resim 4).

Bizim serimizde 3 vakada kullanılmıştır. Sonuç; 2 vakada orta, 1 vakada kötü olmuştur.

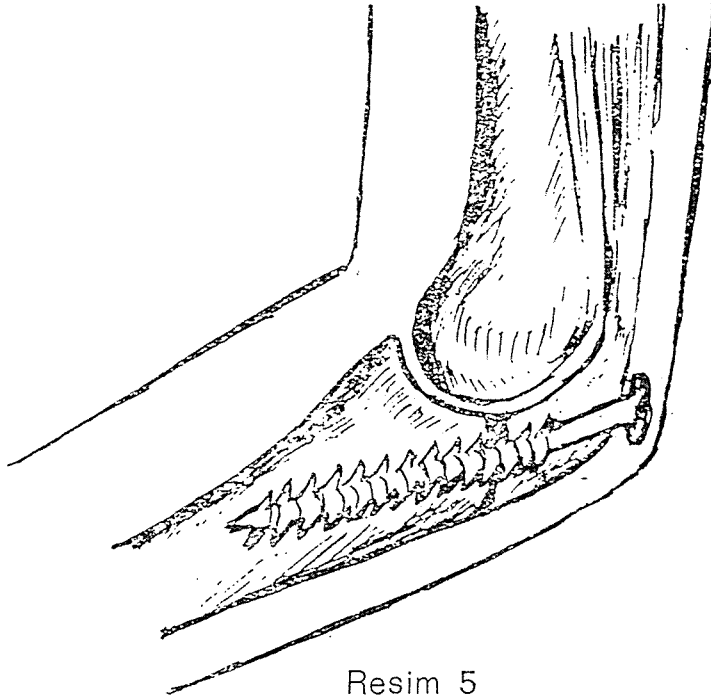
3 — Vida ile tespit

Parçalı olmayan disloke olecranon kırıklarının çoğunda endikasyon bulan kolay ve emin bir metoddur. Nitekim bizim 34 vakalık serimizin maksada uygun stabil bir osteosentezi yapacak ve tricepsin çekmesine karşı koyabilecek şekilde yani, uzun spongiöz vidalar ol-

malıdır. (Resim 5). Bizim vida kullanılan 23 vakamızda; orta ve kötü sonuç verenlerin çoğunda spongiöz vida yerine ince yivli vidalar kullanılmıştı.



Resim 4



Resim 5

4 — Medüller tespit

Bu metod bilhassa olecranon kırığı parçalı olduğu, ve distal fragman ve radius başı öne doğru disloke olduğu zaman tavsiye edilmiştir (2). Olecranon kırığı ile beraber ulnanın bir şaft kırığı varsa, medüller fiksasyon iki kırık için kullanılabilir. Bununla beraber üzerine vida dışı açılmış uzun bir medüller çivi bile (triceps adalesinin çekmesi ile) kırığın distraksiyonunu önlemek için yeterli derecede tutmayacaktır (2).

Bizim serimizde; olecranon parçalı kırığı ve ulna şaft kırığı gösteren 1 vakaya Rush çivisi ile intramedüller tespit yapılmış ancak bu vakada, distraksiyon meydana gelmiş ve değerlendirmede kötü olarak gösterilmiştir.

5 — Proksimal fragman veya fragmanların eksizyonu

Bu tedavi metodunun iki avantajı olduğu söylenir. Birincisi kaynama ihtimalinin elimine edildiği, ikincisi ise eklem yüzlerinin intizamsızlığı nedeni ile meydana gelecek artroz ihtimalinin minime indirilmesidir. (2).

Osteosentezin kontrendike olduğu çok parçalı açık kırıklarda ve dirsekte ağrı ve sertlik meydana getirmiş parçalı eski kırıklarda en dikasyon bulabilir. Böyle vakalarda iyi sonuçlar alındığı belirtilmiştir (7). Bununla beraber, bu metod; ancak troclea için stabil bir kaide teşkil edebilecek kadar distal olecranon parçasının kaldığı durumlarda kullanılabilir (2).

Kanımızca, fragman ekstripasyonunun endikasyonu çok dikkatle koymalıdır. Esas olarak eklem yüzünün tam bir anatomik rekonstrüksiyonu elde edilmelidir. Ancak konservatif veya cerrahi osteosentez metodlarının kötü netice vereceği durumlarda, fragman ekstirpasyonuna karar verilmelidir. Bu durum şu hallerde bahis konusudur:

1 — Çok parçalı, özellikle açık kırıklar

2 — İleri osteoporoz; tricepsin çekici gücü altında tellerin kemiği yırtması veya vidaların gevşemesi meydana gelebilir ve neticede psödartroz gelişebilir.

c) Olecranon tepesinin ufak kopma kırıkları

d) Olecranon psödoartrozu olan yaşlı kimseler.

Bizim serimizde parçalı ve ağrılı eski olecranon kırığı olan 57 yaşında 1 hastada fragman ekstirpasyonu yapılmış ve iyi sonuç alınmıştır.

SONUÇ :

1 — Disloke olecranon kırıkları ameliyatla tedavi edilmelidir. Bu hususta bugün tam bir fikirbirliği vardır.

2 — Erken bir egzersiz tedavisini mümkün kılmak için, foksiyonel stabil bir osteosentez yapılması gerekir.

3 — Olecranon kırıklarının çoğu spongiöz vida ile osteosentez yapılmasına müsait vakalardır, ve bu methodla genellikle iyi sonuçlar alınmaktadır.

4 — Parçalı kırıklarda çekici kolon (Zuggurtung) methodu ile iyi sonuçlar alınabilmektedir.

5 — Fragman ekstirpasyonu, endikasyonu daha çok; parçalı kırıklı veya ağırlı eski kırıklı, yaşlı ve ağır işlerde çalışmayacak hastalarda uygundur.

6 — Postoperatif erken hareketlere müsaade etmeyecek osteosentez metodlarından kaçınılmalıdır.

ÖZET :

Olecranon kırıklarında, anatomik olarak iyi bir redüksiyon şarttır. Bu nedenle, fragmanların çok az bir ayrılması durumunda bile; ameliyatla redüksiyon yapılması hususunda tam bir fikirbirliği vardır. Ancak; ameliyat metodunun seçilmesinde fikirler farklıdır.

Çeşitli osteosentez metodları tavsiye edilmiştir.

Bu çalışmada, 44 vakalık bir seri üzerinde tatbik edilen ameliyat metodları ve sonuçları incelenmiş, olecranon kırıklarında cerrahi tedavi prensipleri belirtilerek stabil bir osteosentez sağlanmasında, uzun spongiöz vidaların değeri belirtilmiştir.

LİTERATÜR

- 1 — Compere, E.L., Banks, S.W., Compere, C.L. : Pictorial handbook of fracture treatment. Fifth Edition. Year Book Publisher, Chicago, 1963.
- 2 — Crenshaw, A.H. : Fracture olecranon, Campbell's Operative Orthopaedics Vol. 1, page 656-659, Fifth Ed., The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1971.
- 3 — Göksan, A., Çilingiroğlu, K., Kokino, M. : Patella kırıklarında geçici kolon osteosentezi, Türk Tıp Cemiyeti Mecmuası, cilt 38, sayfa 369—391, Eko Matbaası, İstanbul, 1972.
- 4 — Karitzky, B. : Die Brüche des olecranon. Handbuch der gesamten Unfallheilkunde, Vol. 3, (Bürkle de la Camp, H., Rostock, P.) 2. baskı Enke Stuttgart, 1956.
- 5 — Key, C.A., Conwell, H.E. : The management of fractures, dislocations and sprains, Sixth Ed., Page 491—502, The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1956.
- 6 — Küntscher, G. : Praxis der Marknagelung, Fridrich-Karl-Schattauer, Verlag, Stuttgart, 1962.
- 7 — Merle D'Aubigne et Tubiana, R. : Fractures anciennes de l'olécrane. L'olécranectomie, Traumatismes anciens généralités, membre supérieur. v. 276, Masson et Cie Editeurs, Paris, 1958.
- 8 — Müller, M.E., Allgöwer, M., Willenegger, H. : Manual of internal fixation (Technique recommended by the AO-Group. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1970.
- 9 — Pauwels, F. : Über die Bedeutung einer Zuggurtung für die Beanspruchung der Röhrenknochen und ihre Verwendung zur Druckosteosynthese. Verh. Dtsch. Orthop. Ges., 52 (231), 1965.
- 10 — Schumann, G. : Olecranonfracturen, Lehrbuch der Orthopädie, vol. 2, p. 255 Matzen, P. F. 2 ed., VEB Verlag und Gesundheit, Berlin, 1967.
- 11 — Wanke, R., Maatz, R., Junge, H., Lentz, W. : Knochenbrüche und Verrenkungen. 2 Baskı. Urban-Schwarzenberg, München-Berlin-Viana, 1967.
- 12 — Watson-Jones, R. : Kırıklar ve mafsal yaralanmaları, cilt I, Çeviren : Doç. Dr. Güngör Sami Çakırgil, Ankara Ün. Basımevi, Ankara, 1968.
- 13 — Zuelzer, W.A., Müller, K.H. : Die Behandlung gelenknaher Fracturen Mit der Gabel Klammer, Arch. Orthop. Unfall-Chir., 50: 432, 1959.

MADELUNG DEFORMİTESİNİN DÜZELTİLMESİNDE UYGULADIĞIMIZ YÖNTEM.

x Dr. Sabahattin ÖZBERK

Sayın Başkan, sayın Kongre Üyeleri,

Madelung deformitesinin düzeltilmesinde uyguladığımız yöntemi anlatmadan önce, bu şekil bozukluğundan kısaca bahsetmek istiyorum.

Bilindiği gibi, Madelung el bileği deformitesi, konjenital bir temele oturur, ve radius alt ucundaki gelişme bozukluğu ile meydana gelir. Bu deformite ilk defa 1879 senesinde Madelung tarafından neşredilmiş ve tedavisinin ancak cerrahi müdahale ile mümkün olabileceği daha o zaman gene aynı şahıs tarafında bildirilmiştir.

Madelung, kendi ismi ile anılan bu şekil bozukluğunu şöyle tarif eder : Radius'un uzunlamasına olan gelişmesi ulna'ya nazaran daha azdır. Aynı zamanda radius alt ucunda ulnar ve bilhassa volar istikamete doğru bükülme meydana gelir. Bu deformite ilerledikçe, ulna ile radius arasındaki ve gene ulna ile el arasındaki bağlarda ileri derecede bir gevşeklik ve kifayetsizlik husule gelir. Bütün bunların sonucu olarakta el bileğinde süblüxaion teşekkül eder. Bu hastalık daha ziyade puberte çağında tam olarak kendini gösterir. Bilhassa kız çocuklarında, el bileğinin fonksiyonel kifayetsizliği yanında, estetik bozukluğunda bir problem olarak belirir, ve daha ziyade bu çirkin görünüşün düzeltilebilmesi için hasta hekime müracaat eder.

Çok nadirde olsa, çocukluk çağlarında husule gelen radius alt ucu kırıklarının hatalı tedavileri sonucu, el bileğinde buna benzer bir şekil bozukluğu görülebilir. Bu tek taraflıdır. Madelung deformitesi ise umumiyetle iki taraflı olur. Çok nadir görülen bu şekil bozukluğunun tedavisi ancak cerrahi müdahale ile mümkündür.

Slayt 1 — :

Burada tipik bir madelung deformitesine ait radyolojik imajı görüyoruz. Dikkat edilirse Ulna radius'a nazaran daha uzundur. Radius'un alt ucu volar istikamete doğru kıvrılmıştır. Elbileği süblüxe bir görü-

nüm arz etmektedir. Ve nihayet, ön kolun ve elin yumuşak dokularına ait gölge takip edildiğinde, el bileğinin estetik bozukluğuda azda olsa belli olmaktadır.

Tedavi :

Slayt : 3

Bu deformiteyi düzeltmek için tatbik edilegelen ameliyat metodlarının en çok kullanılanı, bu slayt'ta görüldüğü gibi, radius alt ucuna tatbik edilen düzeltici ve ulna alt ucuna uygulanan kısaltıcı osteotomilerdir. Birçokları bu osteotomilere ilâveten, gene resimde gösterildiği gibi, ulna ile el arasında uzanan bandlara kuvvetli bir ipekle gerici, kısaltıcı dikiş (Bandraffung) tatbik ederler. Bu suretle el bileğine normal bir fonksiyon ve normal bir görünüm sağlarlar.

Slayt : 4

Bir çok klinikler ise, radius'a nazaran uzun olan ulna alt ucu uygun yükseklikte kesilmekte ve osteotomi hattının altında kalan kemik parçası çıkarılmaktadır. Radius alt ucuna dokunmazlar, olduğu gibi kalır. Bu suretle el bileğine daha iyi bir fonksiyon sağlamayı yeterli bulurlar.

Başka bir yöntemde ise gene radius'a dokunulmamakta, sadece ulnanın alt ucuna kısaltıcı Z osteotomisi tatbik edilmektedir.

Biz kliniğimizde Klasik ameliyat metodunun modifie bir şekli olarak vasıflandırabileceğimiz şöyle bir yöntem uygulamaktaytz.

Kola Turnike tatbik edildikten sonra radius'un alt-dış kenarına 4 cm. Kadar uzunlamasına bir cilt şakı yapılır. M. ekstansor Polllisis longus'un tendonu ile M. Extansor Carpi radialis tendonu arasından girilir. N. radialis korunarak kemiğe kadar inilir. Periost uzunlamasına kesilir, ve Periost kemikten ufak bir rujin yardımıyle dekole edilir.

Ve iki küçük boy hohman ekartörü sübperiostal olarak yerleştirilir. Radius'un en deforme kısmına bir elektrikli kemik testeresi yardımıyle düzeltici osteotomi tatbik edilir. Kaidesi dorsale bakan, kama şeklinde çıkarılan kemik parçasından sonra osteotomi yüzleri birbirine intibak ettirilerek küçük boyda bir U çivisi ile radius alt ucu tesbit edilir. Osteotomi yapıldıktan ve kemik yüzleri karşı karşıya getirildikten sonra radiustaki deformitenin düzeldiği ve aynı zamanda

oynak yüzlerinin normal duruma geldiği müşahade edilir. Yara tabaka tabaka kapatılır.

İkinci cilt şakki, bu defa ulnanın alt ucuna, gene uzunlamasına olarak yapılır. Klasik kitapların tarif ettikleri gibi bu cilt şakki basamak şeklinde değil, düz olarak yapılır. Kemiğe kolaylıkla varılır. Buradada periost uzunlamasına açılarak iki küçük ekartör yerleştirilir. Gene bir elektrikli kemik testeresi ile, radius alt ucuna uygun yükseklikte ulna kesilir. Radius'a göre uzun olan ulna bu suretle ideal uzunluğa erişir. Burada dikkat edilecek husus, osteotomi hattı altında kalan ve prosesus stiloideus'uda ihtiva eden kemik parçası dikkatli olarak periosttan sıyrılarak çıkarılır. Kemiğin çıkarılması ile periost bu bölgede tıpkı eldiven parmağı gibi görünmektedir. Ulnanın osteotomi ucu, bir pens kupon yardımıyla imkân dahilinde sivrileştirilerek, prosesus stiloideus görünümü meydana getirilir. Periostun eldiven parmağı gibi olan alt kısmı, ulnanın sivrileştirilmiş olan alt ucuna, eldiven parmağının parmağa sokuluşu gibi sokularak iyice yerleştirilir. Bu sırada el dorsafleksiyon durumunda tutulur. Periost'un alt ucuna yapışan yumuşak dokular bu meyanda, ulna ile el arasında uzanan, Band, ulnanın en az 3 — 5 cm. kısaltmasıyla gerilmiş olurlar. Burada dikkat edilecek husus, periost ve diğer yumuşak dokulardan oluşan eldiven parmağı'nın ulna alt ucuna iyice oturmasını ve oraya kuvvetle tesbitini sağlamaktır. Biz bu tesbiti kuvvetli ipek sütürlerle temin ediyoruz. Daha sonra cilt kapanarak, el dorsofleksiyon durumunda iken kol alçı bandajı ile tesbit edilir. Ön kol alçı içinde ileri derecede süpination durumunda bulunur. Bu ameliyat metodu'nun tatbiki ile elde ettiğimiz neticeler gerek fonksiyonel yönden ve gerekse estetik yönden kusursuz denebilecek kadar mükemmel idi.

FEMUR ÜST UCU KIRIKLARININ TEDAVİSİ

x Dr. Orhan Süren
xx Dr. İlker ÖZSÜT
xxx Dr. Osman GÜRÜN
xxxx Dr. Mehmet NARİN

Femur üst ucu kırıkları tedavi yönünden stabil ve instabil olarak 2 grupta toplanır. Kollum femoris kırıklarında (KFK), Pauwels'in 2. ve 3. tipleri, veya son zamanlarda kırığın prognozunu daha iyi belirlediği için yaygın kullanılmaya başlanan Garden'in yaptığı tasnifin 2., 3. ve 4. tipleri instabil olarak kabul edilir.

Trohanter bölgesinin kırıklarında Adam kavsiniin reppozisyonda tekrar meydana getirilemeyecek derecede bozulmuş olduğu kırıkları Evans, 1949 da instabil olarak grupladı (7). Clawsö (1957) trohanter minorun kopmuş olduğu kırıkları, Hughston (1964) dorsal bir fragmanla korteks bütünlüğü bozulmuş olanları, Sarmiento (1967) intertrokanterik kırık açısının kollum femoris kırığında olduğu gibi Pauwels 3 e uyanlarını instabil kabul etmişlerdir. Osteoporotik olanlarda instabildir (8).

Femur üst ucunun instabil kırıklarında stabil osteosentez sağlanması günümüzde üzerinde çalışılan konulardandır. Kırılmayacak osteosentez materyeli ve kırık yüzündeki bükücü kuvveti kaldıracak veya tesirsiz kılacak gerçek ve yöntem bulması ana amaç olmaktadır (Resim-1).

Yapılan laboratuvar araştırmalarına göre kollum femorisde açılı çivi veya çivi-plakla tesbitlerde 90° de açı köşesinde tesirli olan bükücü kuvvet en fazla olmaktadır. Açı büyüdükçe kuvvet küçülmektedir, 180° de sıfıra inmektedir. Valgizasyon arttıkça bükücü kuvvet kırık yerinde kompresyon kuvvetine dönüşür. Medializasyon ile de Adam kavsiniin desteklenmesi sağlanarak stabilite arttırılmaktadır (Resim-2).

x E. Ü. T. F. Ortopedi ve Travmaloloji Kürsüsü doçenti
xx Aynı kürsü uzman asistanı
xxx Aynı kürsü asistanları

L i p i n s k i (1957) ve B o y d (3) (1961) korteks kalınlığında kaymanın kırık yüzlerinin teması yönünden yararlı olduğunu, aksi halde parçalanmış korteksin kırık yüzlerindeki teması önleyebileceğini bildirmişlerdir (2).

E n d e r (6) (1968) medializasyonun biomekanik yönden iyi etki yaptığı ve 30-40° lik valgizasyonun stabiliteyi arttırdığı kanısındadır.

P a u w e l s, L i n t o n, E v a n s (1949), A u f r a n c (1961), L o w e l l (1961), H u g h s t o n (1964), D i m o n (1966), M ü l l e r, D e b r u n n e r ve C e c h (1969) gibi isimler bu düşüncede olanlardan bazılarıdır (1, 4, 7, 8, 10).

Özet olarak femur üst ucu kırıklarında medializasyon ve valgizasyon instabil kırıklarda stabil osteosentez sağlayıcı yöntemlerden biri olarak kabul görmüştür.

Subtrohanterik kırıkların instabil olanlarında medializasyon ve K n o t s c h e c k (9) 1957 de ilk kez uygulamıştır. 160°-170° lik dik çivi kullanmıştır. Çivi kırık yeri ve boyundan femur başına çakılır. Çivinin baş içindeki yeri arzu edilen valgus durumuna kendiliğinden uyar. Çivi ucunun baş içinde kranial veya kaudal olmasının trohanter kırıklarında değeri yoktur.

Bizim bu teknikle tedavi ettiğimiz 4 vakamızda stabil osteosentez sağlanmıştı. Hastalar postoperatif 2.-3. günlerde tam yüklenme ile ayağa kaldırılmışlardır. Tedavisi devam eden bir vaka dışında diğerlerinin kontrollerinde sonuçların iyi olduğu saptanmıştır (Resim-3).

Pertrohanter kırıkların instabil olanlarında medializasyon ve valgizasyonu bütün vakalarımızda uyguladık. Skopi kontrolünde, ekstansiyon masasında gerekli ölçüde valgus pozisyonunda repozisyon- dan sonra S mith Petersen çivisi ve M c L a u g h l i n plağı ile osteosentez sağlandı. Yine skopi kontrolünde çivi-plak köşesinden vurulmak suretiyle distal fragmanın medializasyonu yapıldı. Çivinin çakılmasında korteksde meydana gelen yaralanma medializasyon için gerekli olan distal fragmanın üst ucundaki ayrılmağa yeterli oldu. Nadir olarak keski ile yardım gerekti. Bu medializasyon işlemi aynı zamanda çivi ve plağın iç tarafındaki kırık yüzlerinin birbiri içine geçmesini de sağladı. Osteosentez stabil olduğundan postopertaif 2.-3. günlerde vakalar tam yüklenme ile ayağa kaldırıldı. Bu yöntemde tedavi ettiğimiz 7 vakanın sonuçlarını iyi olarak değerlendirdik (Resim-4).

- Kollum femoris kırıklarında instabil olanlarında tedavi bilindiği gibi daha güç olmaktadır. 1935 yılında P a u w e l s kollum femoris kırığının iyileştirilmesinin mekanik bir problem olduğunu söylemiştir (5).

Değişik verilere göre sonuçlar % 30-50 kötü olmaktadır. Mac E l v e n n y (1949) kollum femoris kırıklarında açık redüksiyonu önermiştir. Daha sonra M ü l l e r bunun üzerinde durmuş, ayrıca bu kırıklarda valgizasyon ve internal rotasyonun yararlı olduğunu bildirmiştir (2, 10).

E n d e r (5) bunlarda korteks kalınlığında yana kaymaların tehlikeli olmadığını, fakat 20° nin üstünde valgizasyonun şikayet verdiğini vakalarına dayanarak bildirmektedir. Buna göre Pauwels 3, Pauwels 2 ye; Pauwels 2, Pauwels 1 e değiştirilebilmektedir.

Biz bu tekniği kapalı yöntemde uyguladık. Skopi kontrolunda ekstansiyon masasında valgus durumunda repozisyon yaptıktan sonra Smith Petersen çivisi ve tek delikli Mc Laughlin plağı ile osteosentezi sağladık. Çivinin ucunun proksimal fragmanda orta eksenin altında ve arkasında kalmasına çaba gösterdik. Ameliyatı bitirmeden skopi kontrolunda çivi plak köşesinden vurmak suretiyle kırık yüzlerinin tam temasını sağladık. Bu işlemi şu şekilde yaptık. Önce ekstansiyon masasındaki hastanın her iki alt ekstremitesi simetrik olarak gevşetilir. Dışardan bir yardımcı pelvisi karşı taraftan destekler. Skopi kontrolunda dikkatli ve ölçülü olarak çivi plak köşesinden vurulur. Aksi halde küçük olan proksimal fragmanın kayma tehlikesi vardır. Postoperatif rehabilitasyonda da dikkatli ve tedbirli olmak gereklidir. Yara iyileşmesi döneminde yatakda izometrik egzersizlerle yetinilmelidir. Ancak 3-4 hafta sonra koltuk değnekleri ile ayağa kalkmasına ve hafif yüklenmesine izin verilmelidir.

Kollum femoris kırıklarında çivinin çakıldığı yerde korteks kırık olanlarda, Adam kavsının parçalı ve defektli kırık olduğu hallerde, bazis kırıklarında ve osteoporozlularda çivinin plakla femur korkusuna tesbit zorunluğu vardır. Medial kırıklarda tek delikli plak yeterlidir. Diğerlerinde 2-3 delikli plak kullanılmalıdır. Çivinin açısı 135-155° olmalıdır. Adam kavsının kortikalisine destek bulacak tarzda dayanmalı, yan grafide ortanın kavdalinde bulunmalıdır. Plak kullanıldığında proksimal fragmanda kortekse dayanmamasına dikkat etmelidir. Aksi halde kırık yüzlerindeki nekroz ve rezorbsiyona bağlı

diastaz gerekli kayma olmadığından kaybolmaz. Bu durumda psödo-artroz veya çivi-plak birleşme yerinde kırılma veya çivi-plak birleşme yerinde kırılma veya baş perforasyonu olur. J e w e t t (1956) vakalarında baş perforasyonunu % 30 olarak bildirmiştir. Bu olasılıkları önlemek için P u g h - M a s s i e gibi teleskop mekanizmasında çivilerin kullanılması doğrudur (5, 8, 9).

Endoprotez endikasyonu yalnız yaşa göre değil vakanın genel durumuna ve kırığın şekline göre konmalıdır. Genel durumu bozuk, ömrü kısa görünenlerde, akciğer, kalp, böbrek gibi diğer hastalıkları nedeni ile tekrar ameliyat edilmesi riski yüksek olanlarda, kırığın Garden 4 tipinde olduğu ve geç gelen vakalarda, ağır osteoporoz gösterenlerde endoprotez uygulanmalıdır. Endoprotez uyguladığımız 10 vakanın kontrollerinde sonuçların memnuniyet verici olduğunu saptadık.

Total protez 1 vakada asetabulum bozuk olduğu için, yaşı genç ve genel durumu iyi olan bir diğer vakada da şikayetsiz geçen süre endoproteze göre daha uzun olduğundan uygulanmıştır.

Kalp, akciğer ve böbrek hastalıkları gibi nedenlerle ameliyat endikasyonu olmayan 2 vakada hastayı rahatlatmak, yatak içinde hareket olanağı sağlamak ve oturur duruma getirebilmek için lokal anestezi altında subkutan yuvarlak elastik teller ile (Knausnen çivisi ve Kirschner telleri) minimal osteosentez uyguladık.

Çocuklarda kapalı repozisyon ve subkutan Kirschner teli ile minimal osteosentezi büyümeyi zedelememek için tercih ettik. Çocuklara hakim olmak güç olduğundan yüklenme riskini önlemek için 6 haftalık alçı uygulamasını uygun bulduk.

Abduksiyon kırığı olan 2 vakayı konservatif, 1 vakayı cerrahi yöntemde tedavi ettik. Röntgende medial kaviste 1 mm den fazla ayrılık gösterenler kayabildiğinden cerrahi tedavi edilmelidir.

Çok kısa olarak lokal anesteziden söz etmek istiyorum. İç hastalıkları nedeni ile genel anestezi alamayanlarda yüklenmeye izin verecek stabil osteosentez için dahi lokal anesteziyi kullanmaktayız. Ekseri yaşlı olan bu hastalarda premedikasyon için barbitürat ve morfin grubu ilaçların yerine trankilizanlar kullanılmalıdır. 5-7.5 mg Mogadon akşam, 10 mg Diazepam + 0.25 mg atropin İM olarak sabah pre-

medikasyon için verilmelidir. Erişkinlerde % 1 lik novokain solüsyonundan 70-80 cc. uzun iğne ile ameliyat sahasına infiltrat edilmelidir. Daha önce allerji yönünden novokain testi yapılması unutulmamalıdır. Ameliyat süresinde hastaya yalnız oksijen koklatılır.

LİTERATÜR

- 1 — Aufranc, O.E., : Subtrochanteric fracture of femur, JAMA, 177: 254, 1961.
- 2 — Boitzky, A. : Ansicht der AO bei frischen Schenkelhalsfrakturen, Hefte zur Unfallheilkunde, Springer Verlag, Berlin, H. 97, S. 86, 1968.
- 3 — Boyd, H.B., Anderson, L.D., : Management of unstable trochanteric fractures, Surg. Gynec. Obstet., 112: 633, 1961.
- 4 — Cech, O., Debrunner, A. : Einteilung der pertrochanteren Frakturen im Hinblick auf verschiedene Osteosynthese -Verfahren, Hefte zur Unfallheilkunde, Springer Verlag, Berlin, H. 97, S. 3, 1968.
- 5 — Ender, J. : Probleme beim frischen Schenkelhalsbruch, Hefte zur Unfallheilkunde, Springer Verlag, Berlin, H. 97, S. 3, 1968.
- 6 — Ender, J. : Übersichtsreferat; Probleme beim frischen per- und subtrochanteren Oberschenkelbruch, Hefte zur Unfallheilkunde, Springer Verlag, Berlin, H. 106, S. 2, 1969.
- 7 — Gibus, R. : Bruchformen der per- und subtrochanteren Brüche, Hefte zur Unfallheilkunde, Springer Verlag, Berlin, H. 106, S. 15, 1969.
- 8 — Kölbel, R. : Instabile pertrochantere Frakturen : Repositionsergebnisse und Konsolidation, Hefte zur Unfallheilkunde, Springer Verlag, Berlin, H. 106, S. 23, 1969.
- 9 — Krottscheck, H. : Statische Probleme bei der Behandlung per- und subtrochanterer Brüche, Hefte zur Unfallheilkunde, Springer Verlag, Berlin, H. 106, S. 25, 1969.
- 10 — Müller, M. E., : Die hüftnahen Femurosteotomien, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, S. 15, 113, 1971.

Resim - 1 Anatomik repozisyon ve çivi-plakla osteosentez.
Yüklenmeğe izin verilen hastada çivi-plak köşesinde kırılma meydana gelmiştir.

ÇOCUKLARDA FEMUR CİSİM KIRIKLARINDA CERRAHİ TEDAVİNİN YERİ

x Dr. Tuğrul BERKEL

GİRİŞ

Çocuklarda femur cisim kırıkları erişkinlerden daha farklı problemler ortaya koyar. İyileşme çabuktur ve kırığın kaynamama durumu pratik olarak mümkün değildir. Buna çocuktaki gelişme en büyük yardımcıdır. Bu görüş tedavide de göz önüne alınacak faktörlerdendir ve tedaviyi şekillendirir.

Çocuklarda trokanter minörün 2,5 cm. altı ile diz ekleminin 10 cm. üst kısmı arasında kalan femur cisim kırıkları, oldukça sık görülür. Trafik kazaları ve düşmeler önemli sebeplerindendir.

MATERYEL ve METOT

1971-1974 yılları arasında Eğridir Kemik Hastalıkları Hastahanesinin çeşitli servislerinde yatarak tedavi olan 192 femur cisim kırığı vakasından 147 (% 76,5) sinde 148 cerrahi tedavi yapılmıştır.

Cerrahi tedavi yapılan 147 vakadan 111'i erkek (% 75,5), 36'sı (% 24,5) kız çocuğudur. En küçük vaka 50 günlüktür. (0-5) yaşları arasında 39 (% 26,5), (6-14) yaşları arasında 108 (% 73,5) çocuk vardı.

Femur cisim kırıklarından 72'si sağda (% 48,6), 76'si solda (% 51,4) dir. Bir vaka iki taraflıdır,

İncelediğimiz vakalardaki kırıkların 65'i trafik kazası (% 44, 2), 60'ı düşme (% 40, 8), 7'si iş kazası (% 4,1'i ateşli silah yarası (% 0, 7), ve 1'i de doğum travmasına (% 0, 7) bağlıdır. Trafik kazaları femur cisim kırıklarına sebepde önemli bir yer tutmaktadır. ANDERSON (2)'un 39 vakalık çocuk femur cisim kırıkları serisinde, 22 kırık otomobil çarpması sonu, 7'si düşme, 4'ü çeşitli travmalardan oluşmuştur.

x Eğridir Kemik Hastalıkları Hastahanesi I. Ortopedi Servis Şefi.

147 vakadan 106'sı (% 72,1) kırıktan sonra 1 hafta içinde, 41'i (% 27, 9) 1 hafta ile 1 sene arasında gelmişlerdir.

148 kırıktan 1 tanesi (%0,0 7) açık kırıktır ve ateşli silah yarasıdır. Açık kırık, GRIFFIN, ANDERSON ve GREEN (8)'in serisinde (% 2,1) ANDERSON (2)'un serisinde (% 2, 5) dur.

148 kırıktan 93'ü (% 63,2) 1/3 orta, 16'sı (% 10,3) 1/3 alt ve 39'u (% 26,5) 1/3 üst bölgede bulunmaktaydı. ANDERSON (2)'un 39 vakalık serisinde; 19'u 1/3 orta, 13'ü 1/3 proksimal ve 7'si 1/3 distalde bulunuyordu. TACHDJIAN (11)'in 250 vakalık serisinde; (% 66) sı orta 1/3, (% 17) si proksimal 1/3 ve (% 12)si distal 1/3 de, (% 5) ise subtrokanterik bölgede idi. GRIFFIN, ANDERSON ve GREEN (8)'in 95 vakalık serilerinde ise kırıklar; proksimal 1/3 de (% 22), orta 1/3 de (% 70), distal 1/3 de (% 8) idi. BLOUNT (3), a göre çocuklarda femur cisim kırıklarının (% 70) i orta 1/3, (% 18)'i proksimal 1/3 ve geri kalan (% 12) si de distal 1/3 de meydana gelir.

EGE, MERGEN ve DURAMAN (7)'a göre öne kavisli ve en az dirençli olan orta 1/3 de kırıklar en fazla görülmektedir.

İncelediğimiz vakalardaki kırıklardan; 109'u (% 74,5) transvers, 17'si (% 11, 5) oblik, 11'i (% 7) spiral ve 11'i (% 7) parçalı kırıktır. GRIFFIN, ANDERSON ve GREEN (8)'in serisinde 95 vakadan 46'sı transvers, 28'i oblik, 14'ü spiral ve 6'sı parçalı kırıktır. ANDERSON (2)'un 39 vakasından, 21'i parçalı, 13'ü spiral ve 5'i transvers kırıktır.

İndirekt olarak torsiyon kuvveti ile oblik, veya spiral, direkt travmayla transvers kırıklar oluşur. Doğum kırıkları ekseri transversdir (3-11).

148 femur cisim kırığının ilaveten 4 vakada (% 2,7) humerus cerrahi boyun, radius 1/3 alt uç, olekranon ve kot kırığı, 8 vakada (% 5,4) ise kafa travması bulunuyordu.

Yatarak tedavi olan 152 femur cisim kırığı vakasından 45'ine (% 23,5) konservatif tedavi yapılmıştır. 147 (% 76,5) vakada 148 femur cisim kırığı ise cerrahi yolla tedavi edilmişlerdir.

Cerrahi tedavide, 108 (%73,5) vakada intramedüller çivi (Kuntscher), 18'inde (% 12,1) plak-vida, 16 da, (% 10,4) vida, ve 6 (% 4) vakada da değişik tesbit vasıtaları kullanılmıştır.

Transvers ve kısa oblik kırıklarda intramedüller çivi (Küntscher, Steinmanın ve Staple, spiral kırıklarda vida, parçalı kırıklarda vida, plak-vida kullanılmıştır.

Cerrahi teknik olarak; KEY ve CONVELL (10), HAMPEON (9), ve DePALMA (5)'in yetişkinlerde kullandıkları açık redüksiyon metotları uygulanmıştır.

Bu vakalara cerrahi tedavi yapılmasındaki nedenler; hastahane-
de yatış süresini kısaltmak «incelediğimiz vakalarda en kısa 2, en
uzun 59 gün, ortalama 16, 1 gündür.» ve hasta yatak sayısına göre
traksiyon cihazı sayısının azlığıdır.

Eğridir Kemik Hastalıkları Hastanesinde; 600 yatak, 12 traksiyon
cihazı (% 2), Urla Kemik Hastalıkları Hastahanesi; 250 yatak, 10
traksiyon cihazı (% 4), Numune Hastahanesi Ortopedi Servisinde 120
yatak, 10 traksiyon cihazı (% 8,3), Tıp Fakültesi Ortopedi ve Trav-
matoloji Kliniğinde 84 yatak, 20 traksiyon cihazı (% 23, 8) bulunmak-
tadır. Hastahanedeki traksiyon cihazlarının da açık kırıklara verilme-
si halinde tedavi kendiliğinden yön bulmaktadır.

Vakalar cerrahi tedaviden sonra pelvi-pedal alçıya alınmış, 4-8
hafta tesbitte tutulmuştur. İntramedüller çivi, plak, vida; kallus doku-
su klinik ve radyolojik olarak yeterli bulunduğunda çıkarılmışlardır.

TARTIŞMA

Çocuk femur cisim kırıklarında bugün herkes konservatif tedavi
tarafıdır. 1952 de Cole'un çocuklarda cerrahi redüksiyon ve inter-
nal fiksasyonun büyümeyi hızlandırdığı, açılanma ve rotasyonlara se-
bep olduğunu göstermesinden sonra femur cisim kırıkları genellikle
traksiyonla tedavi edilmiştir. (3-7).

Genel olarak (0-5) yaş arası Bryant traksiyonu veya modifikas-
yonları, (6-14) yaş arası Russel veya suspension traksiyonu ve 90°-
90° iskenetel traksiyonu ile tedavi edilmektedir. (3-5-7-8). TACHDIJIAN
(11), 2 yaş altında Bryant traksiyonu, 2 yaş üstündekiler de, Russel,
suspension traksiyonu ve 90°-90° iskelet traksiyonu tatbik etmekte-
dir. DAMERON (4), tüberositas tibiadan geçirdiği talle traksiyon ve
redüksiyondan sonra 2 taraflı pelvi-pedal alçıya alarak tedavi ettiği
100 vakayı ve iyi neticelerini bildirmiştir. ANDERSON (2) serisinde 4
yaş altındaki çocuklar kapalı redüksiyon ve alçı tesbiti ile, 4 yaş üs-
tündekiler Russel ekstansiyonu ile tedavi edilmişlerdir. BLOUNT (3)
iskelet ekstansiyonu yapılmasına bile taraftar değildir. BLOUNT ve
ANDERSON anormal hareket kayıp olana ve kallus formasyonu mey-
dana çıkana kadar traksiyona devam ederler (4-6 hafta).

Çocuklarda gerçek anatomik redüksiyon, erişkinlerden daha az önemlidir. Çocuğun gelişmesi kırığın ve kemiğin şekillenmesine yardımcı olur. EGE (6), 2 cm. kısalık ve 30 derece açılanmanın zamanla düzeleceğini kabul eder.

Femur kırıklarını takiben sık sık ekstremitelerde uzunluk farkları görülür. 1921 de Truesdal ekstremitelerde kırıktan sonra hızlı büyüme olduğunu yayınladı Barfod ve Christansen 2 cm. kısalığın, Neer ve Cadman 3 cm. üst üste binmenin büyümenin hızlanmasıyla düzelebileceğini bildirdiler (8).

ALLÉNDE (1) 34 vakalık serisinde femus kırığı olan tarafta aşırı büyüme görmüştür. Aynı hastaların kırık olmayan tibialarında uygunluk aynı kalmıştır. Aşırı büyüme kırığın ilk 2 yılında meydana gelmiştir. Oblik kırıklarda transvers kırıklardan daha fazla aşırı büyüme görülmüştür.

HAMPTON (9), çok nadir olarak bazı özel vakalarda cerrahi tedavi yapılabileceğini belirtir. BLOUNT (3), ehemmiyetli derecede kaymanın veya büyük deformitenin açık redüksiyon için endikasyon olabileceğini kabul etmektedir. Eğer ihmal edilmiş vaka kırılıp, tekrar traksiyonla normal ekstremitede olacaksa intramedüller fiksasyonu kontraendike saymaktadır.

Operasyon kemiğin esas uzunluğunu restore eder fakat derhal aşırı büyüme başlar. Meydana gelen kallus çok az ve zayıftır. uzun zaman korunmayı gerektirir. Plak, vida veya interamedüller çivinin çıkarılması operasyonu büyümeyi tekrar stimüle eder. Normal bir çok vakada 1-3 cm. fazla büyüme gösterilmiş ve yayınlanmıştır. Çivinin yalnız başına yaptığı stümülasyon 1-2 cm. den az değildir.

Özetlersek cerrahi redüksiyon bazı özel vakalarda ve bazı endikasyonlarda yapılmaktadır. 50 seneden beri bazı tip traksiyonlarda fikir birliğine varılmış ve bu şekilde en az zarar vererek çocuklar tedaviye çalışılmıştır.

İncelediğimiz vakalar 1-20 ay arasında takip edilmiş, vakada %,7 kaynama azlığı, 2 vakada (% 1, 4) angulasyon, 21 vakada (% 14, 2) enfeksiyon, 1 vakada (% 0,7) osteomyelit tesbit edilmiştir. 4 vakada (% 2, 8) intramedüller çivi proksimale, 1 vakada (% 0,7) distale medüller kanala kaçmıştır.

Femurun gelişmesi yönünden takip edilen vakalarda klinik ve radyolojik olarak herhangi bir araştırma yapılmamıştır.

ÖZET

Eğridir Kemik Hastalıkları Hastanesinin çeşitli servislerinde 1971-1974 yılları arasında yatarak tedavi olan 192 çocuk femur cisim kırığı vakasında cerrahi olarak tedavi edilen 147 (% 76, 5) si ele alınmıştır.

Cerrahi tedavi yapılan (0-5) yaş arasında 39 (% 26,5), (6-14) yaş arasında 108 (% 73, 5) çocuk vardır.

Cerrahi tedavi olarak 108 vakada (% 73, 5) intramedüller çivi (Küntscher), 18 vakada (% 12,1) plak, 16 vakada (% 10, 4) vida ve 6 vakada (% 4 değişik tesbit vasıtaları kullanılmıştır.

Bütün vakalarda kaynama tam bulunmuş, fakat femurun gelişmesi yönünden herhangi bir araştırma yapılmamıştır.

LİTERATÜR

- 1 — ALLENDE, D. E. : Femoral Shaft Fractures in Children, J. Bone and Joint Surg. 49B. 806, 1967.
- 2 — ANDÖRSON, R.1 : Conservative Treatment of Fractures of the Femur. J. Bone Joint Surg, 49A: 1371,
- 3 — BLOUNT, w P. : Fractures in Children. Williams Wilkins Co. Baltimor, 1955.
- 4 — DAMERON, T. B. : THOMSÖN, H. A. : Femoral Shaft Fractures in Children, J. Bone and Joint Surg. 41 9 :
- 5 — DePALMA, F A : (EGE,) : Kırık ve Çıkıkların Tedavisi. Bal-kan oğlu Matbaaa. Ankara, 1967
- 6 — EGE, R. : Haraket Sistemi Travmatolojisi. Ankara Üni-versitesi Mat. Ankara, 1971.
- 7 — EGE, R. MERGEN, E. DURAMAN, N. : Femur Cisim Kırıkları Vakalarımıza Bir Bakış. Ankara Üni. Tıp Fakültesi Mec. Vol. XXIV, Sayı 3, S. 598, 1971.
- 8 — GRIFFIN, P. P, ANDERSON, M., GREEN, T. W : Fractures of the Shaft of the Femur in Children. The Orthopedic Clinic of Nort America. V 3. N 11 213, 1972.

- 9 — HAMPTON, P. O. FITTS, T. WILLIAM : Open Reduction of Common Fractures. Grune Stratton. New York London 1959.
- 10 — Key, A. J. CONWELL E. H. The Management of Fractures, Dislocations and Sprains. The C. C. Mosby Co. ST. Louis 1956
- 11 — TACHDJIN, O. M. : Pediatric Orthopedics. Vol Saunders Co. Philadelphia-London-Toronto, 1972

FEMUR KORPUS KIRIKLARI

x Dr. Orhan SÜREN

xx Dr. Ali TÜRKÖZ

xxx Dr. İlker ÖZSÜT

xxxx Dr. Emin ALICI

Kliniğimizde 1972-1973 yılları arasında 33 erkek, 18 kadın toplam 51 femur korpus kırığı vakası tedavi edildi. En genci 1 günlük, en yaşlısı 91 yaşında olan vakalarımızın yaş ortalaması 19.3 dür 31 vaka konservatif yöntemde tedavi edildi. Bunlardan 2 si erişkin, diğer 29 vaka büyüme yaşı içinde idiler. Büyüme yaşı içindeki femur korpus kırıklarında konservatif tedavi literatüre göre daha ağırlık kazanmaktadır. Çeşitli yazarlar tarafından aşağıda bildirilen özellikler konservatif tedavinin üstünlüğü olarak belirtilmektedir:

Kırıklardan sonra femurda 0.5-2.5 cm e kadar değişen ölçülerde uzama olduğu bildirilmektedir (Blount (2), Böhler Hupfauer (8), Rettig (13) ve diğerleri). Tedavide 0.5-1 cm kısalık önerilmektedir. Bu bilgi kabul edildiği takdirde cerrahi tedavide kemik uzamasını karşılamak için rezeksiyon yapılma gereği akla gelmektedir.: Böyle bir uygulama olmadığına göre cerrahi yöntemde 2.5 cm e kadar olabilecek bir uzamayı peşin olarak göze almak gerekir. Ayrıca tesbit için kullanılan metallerin büyümeyi kamçilediği da bildirilmektedir. 18, 20,21).

Büyüme yaşı içinde eksen eğriliğinin spontan düzelme olanağı vardır. Yaş ne kadar küçükse bu o kadar fazladır. 8-12 yaşına kadar spontan düzelme beklenir. Torsiyon hataları dışında sagittal düzlemdeki eğrillikler en fazla olmak üzere 50° ye kadar olanlar spontan düzelebilmektedir. (Rettig 13, 14), Hupfauer (8), Titze (18). Bu özellik konservatif tedavide olabilecek eksen eğriliğini düzeltici avantajdır.

»E.U.T.F. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü doçenti

xx Aynı kürsü uzman asistanı

xxx Aynı kürsü asistanları

Çocuklarda medülla oyulduğunda torsiyon ve yağ embolisi olasılığı daha yüksektir. (Hupfauer (8), kastrup).

Yine çocuklarda eklem sertliği ve kas kemik atrofiler erişkine göre çok az olduğundan konservatif tedavideki devamlı traksiyon veya alçılı tesbitin sakıncası da erişkine göre pek yoktur.

Her ameliyatın beraberinde getirebileceği enfeksiyon tehlikesi de düşünölmelidir.

Bu nedenlerle büyüme yaşı içindeki femur korpus kırıklarında konserfatif tedaviyi ön planda tutuk. 6 yaşına kadar olanları Bryant veya schede usulü vertikal süspansiyonla, daha büyük olanları devamlı iskelet traksiyonu ile tedavi ettik. Ancak erişkin yaşlardaki 2 vakamızda ameliyat endikasyonu olmadığında konservatif tedavi uyguladık. Hastanede kalma süresinin uzun olmasına rağmen traksiyonla tedavide hasta daimi klinik ve röntgen kontrolunda bulunduğundan hataları önleme olanağı vardır. Traksiyon çivisini femur alt ucu epifizini zedelememek için tibia üst ucundan, tuberositaz tibianın da biraz distalinden uygulamalıdır.

10 vakayı Spinner (16) yöntemi ile tedavi ettik. Alçı içinde çivi yerinde enfeksiyon tehlikesi, kontrol güçlüğü sakıncalarına karşın hastane süresini çok kısaltma üstünlüğü vardır. Önce sağlam ekstremite ve pelvis alçılı tesbite alınır. Redüksiyon, skopi veya röntgende kontrol edildikten sonra traksiyon çivisi ile beraber alçı tamamlanır. Kırığın durumuna göre röntgen kontrollerini yeterli sıklıkta yapmak önemlidir. Çeşitli nedenlerle kontrollerin aksaması kısıklık ve eksen eğrilikleri gibi hatalara sebep olabilmektedir. (11).

Erişkinlerin femur korpus kırıklarında cerrahi tedavi büyük ağırlık kazanmaktadır. Biz 12 vakamızı AO çivisi ile intramedüller osteosentez ile tedavi ettik. Kırık yerine 10-15 cm lik bir şak ile varılır. Fragmanları perisontun üstünde kalacak şekilde repozisyona yetecek kadar serbestleştirilir. Fragman medüllaları korteks belirgin direnç gösterinceye kadar matkapla genişletilir. Çivi antegrat olarak çakılır. Çivinin kalınlığı medüllayı oymakta kullanılan en son matkabın kalınlığından 1 mm daha ensiz olarak seçilir. Çivinin uçları trohanter major iç tarafında kemikten 2 cm yukarıda, aşağıda da femur eklem yüzünden 2 cm uzaklıkta olmalıdır. Tekniğin tam uygulandığı vakalar stabildir (10). Hastalar postoperatif 2. gün tam yüklenme ile ayağa kaldırılır. Postoperatif enfeksiyon gösteren 1 vakamız dahil hastaların hepsi iyileştiriler.

K

Bu yöntemde görülen psödoartrozlar hatalı uygulamalara bağlıdır. Böyle bir vakamızda intramedüller osteosentezi tekniğine uygun yaptık ve iyileşme elde ettik.

Plakla kompresyon osteosentezini, kırığın uçlara yakın olduğu vakalarda, 2'den fazla ayrılmış parçanın olduğu veya parçaların büyük olduğu kırıklarda uyguladık. Repozisyonu kolaylaştıracak kadar fragman uçlarında kemiğin periostu kazınır. Plak periost üstünden uygulanır. Hastalar postoperatif 2. günü hareketli duruma getirilir. Bilindiği gibi erken yüklenmede vidaların gevşemesi erken komplikasyonlardandır. Bu nedenle tam yüklenme ameliyattan 4 hafta sonra başlamalıdır (1, 12).

Her iki cerrahi yöntemin de endike olduğu femur korpus kırıklarında intramedüller osteosentezi yeğ tuttuk. Kompresyon osteosentezinde, kompresyonun etkisiz olduğu, iyileşmede esas rolün fragmanların tam adaptasyonuna ve stabil tesbitine bağlı olduğu hayvan deneyleri ve histolojik tetkiklere dayanılarak bildirilmektedir. Gouts ve arkadaşları, 1976). İyileşme endostal kallus ile olmaktadır. AO ekolü buna primer iyileşme olarak kabul eder (Willeneger, 1964 ve Schenk). Fakat kırık yüzleri arasında nekroz ve rezorbsiyona bağlı temasın her yerde tam olmaması sonucu milimetrik veya bazen röntgende görülemeyen açıklıklar kalmaktadır. Endostal iyileşmede bu açıklıkların dolması çok zaman istemekte, kemiğin iyileşmesi uzun sürmektedir (3, 4, 17, 19).

Plakla osteosentezde bir başka komplikasyon da plağın çıkarılmasından sonra olabilen refraktürdür. Refraktür için plağın erken çıkarılması, ne kadar tehlikeli ise geç çıkarılması da o kadar sakıncalıdır (Richon ve arkadaşları). Kemiğin strüktürünün korunması için fizyolojik yüklenme gereklidir. Yüklenmenin yarattığı sıkıştırıcı bükücü ve torsiyone edici kuvvetler stimülasyon etkisi yaparlar'

Plakla osteosentez yapılmış kemik bölgesinde bu etkiler kalktığı veya çok azaldığı için biyolojik madde değişimi durur. Bu değişim durması kortikalisin dayanıklılığını azaltır (Uehlinger ve Puls 1967, Matter, Brennwald ve Perren). Yapılan eksperimental çalışmalarla plağın çakıldığı bölgede 3 türlü değişim bildirilmektedir: 1) En fazla Plak altında olmak üzere kompakta spongiozaya değişir (Perren ve arkadaşları, 1969) Köbler ve Wiechell, 1971). 2) Kemik lamelleri normal yapıda doğrultu kazanamaz. 3) Kemiğin kalınlığı aza-

lır, Plak altında ve karşı tarafta korteksde rezorbsiyon vardır (3, 4, 19.).

Kemiğin lokal gücünü azaltan plağın yaptığı bu değişikliklere karşı plakla kemik arasına silikon kauçuk plaka yerleştirilmesi, elastiki plakların kullanılması gibi çalışmalar görülmektedir (3, 22).

Plağın bir çok hastada çıkarılma zorunluğu intramedüller osteosenteze göre bazen daha büyük ikinci bir girişim olmaktadır.

Sonuç olarak bu nedenlere dayanarak her iki uygulamanın endike olduğu korpus femoris kırıklarında intramedüller osteosentezi önplanda tutmanın doğru olduğu kanısındayız.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — Berntsen, H. M. : Resultate der Osteosynthese mit Knochen-
cpan bei pseudarthrosen am Unterarm aus funktioneller Sicht, Arch. orthop. Unfall-Chir., 67: 39, 1969
- 2 — Blount, W. P. : Fractures in Children, The Williams and Wilkins
Company, Baltimore, 1954.
- 3 — Diehl, K. : Festigkeitsberechnungen von Druckplattenosteosynthesen im Schaftbereich menschlicher Röhrenknochen, Arch. orthop. Unfall-Chir., 80 : 127, 1974
- 4 — Diehl, K. : Tierexperimentelle Untersuchungen zur Verhütung der Spongiosierung bei der Plattenosynthese durch Silikon trennscheiben, Z. Orthop., F. Enke Verlag, Stuttgart, D. 113, S. 768, 1975
- 5 — Ehalt, W. : Konservative oder operative Frakturbehandlung beim Kind, Praktische Orthopädie, Vordruckverlag Gmbh, Bruchsal, S. 113, 1970
- 6 — Fischer, V., Matzen, K., Bruns, H. : Frackturtyp und Vorbehandlungsart als Ursachen der Tibiapseudarthrose, Arch. orthop. Unfall-Chir., 79 : 4, 1974
- 7 — Heipertz, W., Nyga, W. : Osteosynthese von Pseudarthrosen unter Verwendung von Fremdknochenspânen, Z. Orthop., 107: 696, 1970.
- 8 — Hupfauer, W., Balau, J. : Torsionsfehler nach kondlichen Oberschenkelfrakturen, Praktische Orthopädie, Vordruckverlag Gmbh, Bruchsal, S. 95, 1970
- 10 — Jonasch, E. : Unfal Chirurgische Operationen, Walterde Gruyter Verlag, Berlin, S. 74, 1965.

- 11 — Lök, V., Ağduk, R. : Spinner'in iki taraflı pelvipedal alçı metodu ile çocuklarda femur cisim kırıklarının tedavisi,
2. MMO Kongresi Kahire 13-19 Mart 1972 de tebliğ edildi.
- 12 — Pfister, U., Meinhardt, U., Eck, T. : Operative Behandlung und Ergebnisse bei Unterarmschaftpseudarthrosen, Arch. orthop. Unfall-Chir., 79 : 13, 1974.
- 13 — Rettig, H. : Frakturen im Kindesalter, Verlag von J. F. Bergmann, S. 61, 1975.
- 14 — Rettig, H. : Konserbative eder operative Frakturbehandlung beim Kind, Praktische Orthopâdie, Vordruckverlag GmbH, Bruchsal, S. 119. 1970.
- 15 — Solheim, K., Vaage, S. Delayed union and nonunion of fractures; clinical experience with asif method, J. Trauma, 13/2 : 121, 1973.
- 166 — Spinner, M., Freundlich, B. D., Miller, I. Z. : Double-Spica Technic fofr Primary Freatment of Frastures of the Famur Children and Adolescents, Clinical Orthop., 53 : 109. 1967.
- 17 — Szyśzkowitz, R., Weiss, H., Muhr, G. : Nekrosecallus nach stabiler Osteosynthese, Arch. orthop. Unfall-Chir., 79 : 281, 1974.
- 18 — Titze, A. : Konservative oder operative Frakturbehandlung beim Kind, Praktische Orthopâdie, Vordrucklag GmbH, Bruchsal, S. 120, 1970.
- 19 — Uthhoff, H.K. : Aktuelle biomechanische Fragen der Osteosyntheseforschung, Z. Orthop., 113 : 761. 1975.
- 20 — Witt, A.n., Jäger, M. : Besondere Indikastiinen und Grenzen für die Verwendung des Instrumemtoriums der Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthese bei orthopâdisch-chirurgischen Eingriffen, Arch. orthop. Unfall-Chir., 60 : 49, 1966.
- 21 — Witt, A. N., Walcher, K. : Besondere Indikationen zur Osteosynthese unter Verwendung des Instrumentariums der Arbeitsgemeinschaft für Ozteosynthese bei Frakturen, Pseudarthrosen und ortho pâdisch-chirurgischen Eingriffen, Arch. orthop. Unfall-Chir., 65 : 269, 1969.
- 22 — Zenker, H., Hepp, W., Bruns, H. : Sind von einer sogenannten elastischen Osteosyntheseplatte gegenüber einer starren Platte Vorteile für die Knochenbruchheilung zu erwarten?, Z. Orthop., 113 : 765, 1975.

TROKANTERİK BÖLGE KIRIKLARI

x Dr. Rıdvan EGE
xx Dr. Erol SÜLDÜR
xxx Dr. Ertan MERGEN
xxxx Dr. İlker ÇETİN

Trokanterik bölge kırıkları medeniyetin insanlara sağladığı refah ve huzur nedeni ile toplumlarda artan yaşlı insanların çözümlenmesi zor bir problemi olarak gün geçtikçe kendisini hissettirmektedir.

Mortalite ve morbidite yaşla doğru orantılı olarak artmaktadır. Trokanterik bölge kırıkları 70 yaşından sonraki travmatik ölümlerin en sık görülen nedenlerinden biridir.

Kırıktan sonra beklenen yaşama süresi birçok araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Ohman ve arkadaşları tam veya kısmi iyileşmelerin kırığı takibeden ilk yıl içinde olduğunu, 2 seneyi geçen vakalardan daha fazla iyileşme beklenemeyeceğini bildirmişlerdir. Bunlarda ortalama yaşama süresi kırıktan sonra 6.5 sene olarak bildirilmiştir. Halbuki kırığı olmayan aynı yaştaki şahısların ortalama 9 seneye yaşadıkları görülmüştür. İsveç gurubu 307 hastaya 5 yıl süre ile dikkatle izlemişlerdir. Bunlardan % 11.5 i ilk 4 ayda, % 4.6 sı ikinci 3 ayda, % 4.6 sı ikinci 3 ayda, % 2.3 ü üçüncü 3 ayda, % 1.6 sı dördüncü üç ayda ölmüşlerdir. Yani 1. yıl sonunda hastaların % 20 si ölmüştür. 5 sene sonra ise bu hastaların % 49 unun öldüğünü tespit etmişlerdir.

KIRIKLARIN OLUŞ MEKANİZMASI VE ETYOLOJİ

Bize müracaat eden kırıklı hastalar, çocuk veya hayvan tarafından kovalanmış, merdivenden, halıya takılarak, banyoda buzlu ıslak kaldırımlarda kayarak düşmüş veyahutta başka şahıslar tarafından düşürülmüşlerdir. Bazıları ise trafik kazalarında direkt travma ile yaralanmışlardır. Bu yaşlı hastaların birçoğu düşerken döşemedeki herhangi bir

x A.Ü.Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Profesörü
xx S.S.K. Ankara Hast. Ortopedi ve Travmatoloji Mütahhassısı
xxx A.Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Uzman Asistanı
xxxx A.Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Asistanı

eşyayı veyahutta başka birini tutmayı başarırlar ve düşmelerini hafifletirler, yani genellikle kırık meydana getiren travma hafiftir.

OLEVELAND, BOSWORTH, Thompson'un bildirdiğine göre vakalarından ancak % 6.8 inde şiddetli travma vardır.

PER-AXEL-ALFRAM kendi vaka serisinde orta şiddette travmanın şiddetli travmaya 9 misli fazla olduğunu tespit etmiştir.

WANG ve HORN bu kırıkların kalça üzerine tesir eden direkt travma sonucu meydana gelmediğini ileri sürerek bu görüşlerini şöyle savunmaktadırlar: Kırıklı hastalarda trokanterik bölgeye isabet eden cilt genellikle normaldir. Hemen ameliyat edilen erken vakalarda cilt altı dokusunda normal olduğu tespit edilmiştir. Halbuki eğer kırığa sebep kalça üzerine tesir eden direkt travma olsaydı trokanteri örten cilt ve cilt altı dokusunda kontüzyona ek olarak trokanter majorun dış yüzünde de bir parçalanma gerekirdi. Aslında ise bunun tamamen tersi olur, yani parçalanma iç yüzdedir. WANG ve HORN'un fikrine göre yaşlı kimselerin kalça kırıklarının oluş sebebi adale yetmezliği veya reaksiyon vaktinin gecikmesidir. Aynı fikri savunan CLEVELAND, BOSWORTH ve THOMPSON'a görede yaşlı şahısların azalmış refleksleri ve ayakta durmadaki dengesizlikleri kırığın oluşunda esas sebebi teşkil etmektedir.

Kırığın felçli tarafta sağlam tarafa nazaran daha fazla oranda görülmesi bu fikri destekler mahiyettedir.

Biz klinik olarak direkt mekanizmanın kırık oluşundaki etkisini şüphe ile karşılamaktayız. Bize göre kırık indirekt mekanizma ile meydana gelmektedir. Özellikle arkaya doğru olan düşmeler esnasında ligamentum iliofemorale gerilerek boynun hareketini önler ve trokanterik bölgede kırıkların meydana gelmesine sebep olur. Keza ayak sabit iken gövdenin dönmesi sonucu subtrokanterik veya trokanterik kırıklar meydana gelebilir.

GÖRÜLME YAŞI

Kalçanın trokanterik bölge kırıkları bilhassa osteoporozun ve diğer patolojik durumların sık görüldüğü yaşlı şahısların kırıklarıdır. Ayrıca bilhassa son senelerde meydana gelen kırıkların vaka serilerinin yaş ortalamaları eski senelerin yaş ortalamaları ile kıyaslanacak olursa oranlarda bir artma olduğu göze çarpar. Bu artışta muhakkakki medeniyetin sağladığı iyi hayat seviyesi ve imkânları sonucu toplumdaki yaşlı insanların oranının yükselmesinin büyük rolü vardır.

EVANS a göre trokanterik bölge kırıkları femur boynu kırıklarını nazaran 10 yıl daha yaşlı şahıslarda görülmektedir. Tablo 1 de literatürden rastgele seçilerek alınmış çeşitli vaka serilerindeki ortalama yaş oranları hakkında bir fikir sahibi olmak mümkündür. Bizim vaka serimizde yaş ortalamasının literatürdeki yaş ortalamasına göre daha düşük oluşu memleketimizde hayat seviyesinin batı hayat seviyesinde olmaması nedeniyle normal yaşama süresinin kısa oluşuna ve dolayısıyla insanların toplam nüfusta az oranda görülmesine bağlayabiliriz.

Tablo 1

Otör	Vaka Sayısı	Ortalama Yaş
Boyd ve Griffin (1948)	300	69.7
Aronsson (1950)	139	72
Evans (1951)	211	68
Stören (1956)	151	75
Clawson (1957)	168	71
Cleveland ve Ark. (1959)	239	75
Edwin F. Cave	500	75
Augusto Sarmiento	100	71.9
Per-Axel-Aleram	1664	69
Klinik Serimiz (1960-1975)	210	62

Ayrıca bunlara hastaların çoğu zaman kendi hallerine bırakılmalarını ve kırıkçılardan bir çok vakalara düşüncesizce el atmalarını ilâve edecek olursak meseleyi diğer bir yönden izah etmiş oluruz.

CİNSİYET

Trokanterik bölge kırıkları daha çok kadınlarda görülmektedir. Bunun nedenlerini kısaca şöyle sıralayabiliriz.

1. Kadınlarda pelvis daha geniş olup coxa vara daha sık görülür. Böylece collo-diafizer açıyı düzeltici yönde olan kuvvetlerin daha kolay kırık meydana getirmesi mümkün olur.

2. Kadınlar erkeklerden daha az aktif olup senil osteoporoza daha müsaittirler.

3. Erkeklerle göre kadınların ömrü daha uzundur ve 60 yaşındaki bir kadının ömrü 5 sene daha fazladır.

4. Genellikle kadınlar erkekleri kıyasla daha az proteinli gıda alırlar Kırıkların meydana gelmesinde basit ev kazalarının büyük rol oynadığı bilinen bir gerçektir. Bu kazalara ise kadınlar yaşamları icabı daha çok maruz kalırlar. Tablo II incelenecek olursa bunun doğruluğu anlaşılabacaktır.

Tablo II

Otör	Hasta Sayısı	Kadın	Erkek
Scott	100	67	33
Edwin F. Cave	500	335	165
Kurt M. W. Niemann	190	129	61
R. A. Bremner	100	66	34
Augusto Sarmiento	100	67	33
Per-Axel-Aleram	1664		
Shyh - Jong Yue	140	118	22
Boyd ve Griffn	300	226	74
Klinik serimiz	210	91	119

Görüldüğü gibi kendi serimizde literatürdeki sonuçların aksine kadınların oranında düşüklük mevcuttur. Bunu toplumumuzda hakim olan düşünce sistemi nedeniyle kadınların cemiyet hayatında daha az olmalarına ve genellikle toplumdaki yaşlı kadın oranının düşüklüğüne bağlayabiliriz. Ayrıca bunlara ilâve olarak ekonomik etkenler veya cehalet sonucu evde kendi hallerine terk edilmeyi veyahutta mahalli kırıkçılar tarafından tedavi edilmelerini göz önüne alırsak orandaki bu düşüklüğü daha iki izah etmiş oluruz.

TEDAVİ

Femur boynu kırıklarının tedavisi hakkında oldukça kati görüşler olmasına rağmen trokanterik bölge kırıklarının tedavisi hakkındaki görüşler çeşitlidir. Konservatif ve cerrahi tedaviyi kıyaslarsak cerrahi girişimin şu üstünlükleri olduğu ortaya çıkar.

1. Cerrahi tedavide mortalite oranı daha düşüktür.
2. Fonksiyonel sonuçlar cerrahi tedavide daha iyi olmaktadır.
3. Cerrahi tedavide hastanede kalış süresi daha kısadır.
4. Cerrahi tedaviden sonra hasta bakımı daha kolaydır.

Biz klinik olarak yukarıda belirtmeye çalıştığımız düşüncelerden hareketle mümkün olan her vakada cerrahi tedavi yolunu seçiyor ve

savunuyoruz. Hastayı mümkün olan en kısa zamanda ameliyata almanın faydasına inanıyoruz. Hastanın genel durumu cerrahi müdahaleye izin vermeyecek durumda ise konservatif tedavi metodlarını uyguluyoruz.

Konservatif tedavide uyguladığımız metodlar :

1. Değişik traksiyon tatbik etmek.
2. Alçı ile tedavi :
3. Yukardaki iki maddenin kombinasyonu yani evvela traksiyon sonra alçı tedavisi.

1. Bugüh için hastaların konservatif tedavilerinde bütün klinisyenlerce baş vurulan en seçkin tedavi metodu şüphesizki traksiyonla tedavidir. Kliniğimizde de çok parçalı pertrokanterik kırıklarda, çocuklarda, genç hastalarda veya ameliyat istemeyen hastalarda Russel traksiyonu uyguluyoruz. Vücut ağırlığının 1/10 ile 1/7 si kadar bir traksiyon kuvveti uyguluyoruz. İlk grafi kontrollerini 2. veya 3. gün, 2. grafi kontrollerini bundan bir hafta sonra, 3. ve daha sonraki grafileri 14. günde yapıyoruz. Bu durumda yapılan 8-12 haftalık traksiyon yeterli kaynamayı temin etmektedir. Traksiyon süresince diz ve kalça hareketleri yaptırılır. Traksiyon süresi sona erince hasta koltuk değnekleri ile yürütülür ve 6 ay tamamlanıncaya kadar tam yük bindirilmez.

2. Genç hastalarda kırık kaymamışsa veya alçı masasında kolayca redükte oluyorsa 30° abduksiyon ve hafif içe rotasyonda pelvi pedal alçıya alınır. 10-12 hafta sonra radyolojik muayenede yeterli konsolidasyon varsa alçı çıkarılır ve koltuk dayanakları ile yürütülür.

3. Üçüncü bir yol ise evvela traksiyonla redüksiyon 3 hafta kadar sonra pelvi pedal alçı tespitidir. Tespit 7-10 hafta kadardır.

CERRAHİ TEDAVİ : Hasta bacağı içe rotasyon ve abduksiyonda (20° kadar) çekilerek ortopedik masa ayaklığına bağlanır. Redüksiyon ön-arka ve yan grafilerle kontrol edilir. Gerekirse pozisyon değişikliği yapılarak daha iyi redüksiyon sağlanır. İnsizyonlardan genellikle 2 tipini kullanıyoruz. Ya trok, majordan başlayan tam lateral kesi veya Watson-Jones kesisi. Watson-Jones kesisini daha ziyade kapalı olarak redükte edemediğimiz vakalarda görerek redüksiyon yapabilmek için kullanmaktayız.

İnternal fiksasyon aracı olarak kliniğimizde Neufeld, Mc Laughlin ve Jewett çivileri kullanılmakta ise de en çok Jewett çivisini tercih

etmekteyiz. Çünkü bu tip kırıklarda internal fiksasyon aracı olarak kullanılan plaklı çiviler genellikle plakla çivinin birleşme yerinden kırılmaktadır. Jewett çivisinde ise bu birleşme yeri oldukça kuvvetli ve sabittir, ayrıca kırığın tipine göre uygulanabilecek çeşitli açılarda yapılmıştır. Biz genellikle 130° lik açılı çivi kullanmaktayız. Eğer kırığı stabil olarak fikse edebilmişsek yumuşak doku iyileşmesi sürecinde pozisyon bot alçısına alıyor sonra alçıyı çıkarıp hareketlere başlıyoruz. Fakat eğer kırık çok parçalı ise ve fiksasyon tam stabilite sağlayamamışsa pelvi-pedal alçı tespitine alıyoruz.

KLİNİK VAKALARIMIZ

1960-1975 yılları arasında polikliniğimize 409 trokanterik bölge kırığı olan hasta müracaat etmiş ve bunlardan 210 u kliniğimizde yatarak tedavi görmüşlerdir. Geriye kalan 199 hasta ise çeşitli nedenlerle yatırılmamışlardır. Bunlardan bazıları tedaviyi kabul etmemişler, bir kısmı boş yatak olmadığından başka hastanelere sevk edilmiş, bazıları ise geç vakalar (3-5 aylık) olduklarından o anda kabul edilme-yerek ileri bir tarihte kontrole çağırılmışlardır.

Mortalite Oranı : Burada hastane mortalite oranından bahsetmek daha doğru olacaktır. Çünkü taburcu edilen hastaların takibleri iyi yapılmadığından sağlıklı sonuçlara vermek olanak dışıdır.

Ölüm Sebebi	Vaka Sayısı
Diabet koması	5
Sol kalp yetmezliği	5
Sepsis + Kalp yetmezliği	5
Üremi Koması	2
Hemoliz ve hipotansiyon	2
Toplam	16 (% 7.5)

Bunların % 6 sı konservatif, % 1.5 i ise cerrahi olarak tedavi edilen vakalardır.

TEDAVİ TİPİ

KONSERVATİF TEDAVİ

63 Hastada % 30

Pelvi pedal alçı	% 21
Traksiyon	% 13
Traksiyon : Alçı	% 66

CERRAHİ TEDAVİ

147 Hastada % 70

Jewett

% 82

Mc Laughlin

% 16

Diğerleri

% 2

Komplikasyonları Tablo III de gösterilmiştir.

Tablo III

Komplikasyon	Konservatif	Cerrahi
Pnömoni	11	2
Dekübitis ülseri	13	3
Eklem sertliği	14	6
İnfeksiyon	—	22
Coxa vara	18	8
Kılavuz telinin kırılması	—	1
Kılavuz telinin karına girmesi	—	8
Uzun çivi çakılması	—	8
Çivi-plâk birleşme yerinde kırılma	—	2

KIRSAL BÖLGELERDE TRAFİK KAZALARINA AİT BİR İNCELEME

x Dr. Nejat TOKGÖZOĞLU
xx Dr. İnanç AYAS
xxx Dr. Doğan BENLİ
xxxx Mümtaz ALPARSLAN

Günümüzde kazalar ve bu arada trafik kazaları ölüm nedenleri arasında giderek önem kazanmaktadır. Trafik kazalarının eden olduğu ölüm ve yaralanmalar, son iki büyük harbin neden olduğu ölüm yaralanmalardan daha fazladır. 1 Bu sorun modern yaşama koşullarına erişmiş ülkelerde olduğu kadar, gelişmekte olan ülkemizde de giderek bir sorun halini almıştır. Genel nüfus sayısı göz önüne alındığı takdirde, ülkemizde bir yılda trafik kazaları sonucu yaklaşık 10 000 kişinin değişik oranlarda sakat kaldığı ortaya çıkmaktadır².

Ancak trafik kazaları sonucu mortalite ve morbiditeyi ortaya koymaya yönelik çalışmalar bugüne kadar şehirselleşme yerleşim yerlerinde ve genellikle hastanelere başvuran veya emniyet teşkilâtınca tesbit edilen verilere dayanmaktadır. Biz bu kalıpların dışına çıkarak kırsal bölgelerde trafik kazalarının neden olduğu mortalite ve morbiditeyi saptayabilmek için bu çalışmayı yapmayı plânladık.

Bu gayeye yönelik çalışmamız içerisinde Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Toplum Hekimliği Bölümü Etimesgut Sağlık Bölgesi'nin 1969-1973 yılları arasındaki verilerini değerlendirdik.

GENEL BİLGİLER

1 — ARAZİ : Bölge Ankara şehrinin batısındadır (Şekil 1). Bölgede 84 köy ve iki kasaba vardır. Köy ve kasabalar toplu haldedir.

- x Hacettepe Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Bilim Dalı Profesörü ve Bölüm Başkanı
- xx Hacettepe Üniv. Tıp. Fak. Toplum Hek. Bölümü Etimesgut sağlık grup Başkanı. Toplum Hek. Uzmanı.
- xxx Hacettepe Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Bilim Dalı öğretim görevlisi.
- xxxx Hacettepe Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Bilim Dalı Öğretim Görevlisi.

Bölgenin yüzölçümü 1970 Km² dir. Köy başına düşen ortalama arazi 19.7 Km² dir. Arazi genellikle dağlık ve dalgalıdır.

2 — YOL DURUMU : 1970 Km² lik araziden trafiği en yüklü yol olarak Ankara-İstanbul karayolu, yine trafiği oldukça yüklü olan Ankara-Bursa-İzmir karayolu ve Ankara Beypazarı şosesi ile Ankara-İstanbul demiryolu bulunmaktadır. Bu ana yolların dışında da bölgenin köy yolları oldukça iyi olup 144 km. asfalt, 215 stabilize ve 144 Km. ham yol olmak üzere 503 km. karayolu mevcuttur.

3 NÜFUS : Bölgenin 1972 yılı ortalama nüfusu 63.097 dir. Bölgenin 1969-1973 yılları arasındaki nüfusu aşağıda tablo 11 de gösterilmiştir.

YIL	1969	1970	1971	1972	1973
ERKEK	26545	26545	30264	32124	32589
KADIN	26352	26352	30460	31783	31783
TOPLAM	52897	52897	60724	63907	65218

ETİMESGUT BÖLGESİNİN NUFUS DAĞILIMI.

4 — EĞİTİM : 1972 Yılında bölgede 93 ilkokul, 5 ortaokul, 1 lise ve 2 kız sanat lisesi vardır. 1969 yılı sonu itibarıyla 7-13 yaş grubundaki çocukların % 88,4 ü ilkokula gitmekte veya ilkokulu bitirmiştir.

MATERYEL METOD VE BULGULAR

Çalışmamıza esas olarak 1969 yılı ile 1973 yılları arasında Etimesgut Sağlık Grubu Başkanlığı'na bağlı sağlık ocakları tarafından, 1968 yılında dünya sağlık teşkilâtınca yeniden düzenlenen 150 başlıklı liste esasına 4 dayanarak düzenlenen formların sağlık grup başkanlığınca derlenip Hacettepe Üniversitesi Bilgi işlem merkezince değerlendirmesi sonucu elde edilen verilerden faydalanıldı. Biz, bu verileri mortalite ve morbidite olmak üzere iki ayrı grupta değerlendirmeyi uygun bulduk. Burada 10 dakikalık kısa tebliğ çerçevesi içersinde sadece mortalite bulgularını sunacağız.

1969-1973 Yılı motorlu taşıt kazaları (AE.138) ve diğer taşıt kazaları (AE.139) ki bu grupta at arabası, kağrı, at, eşek v.s. binek ve taşıt araçları kastedilmektedir.» Diğer taşıt kazaları sonucu meydana gelen ölüm vakaları toplu olarak tablo III de gösterilmiştir.

Yine 1969-1973 yılları arasında bölgenin yaş gruplarına göre nüfus dağılımı ve bu yaş gruplarındaki ölüm sayısı ile bunların nüfusa oranları (100.000 de) toplu olarak tabli V de gösterilmiştir.

Biz çalışmamıza esas teşkil eden Etimesgut sosyal bölgesindeki yaş gruplarına göre ilk 5 ölüm sebebinin incelenmesi sonucu ortaya çıkan enteresan bulguları aşağıda toplu olarak sunuyoruz.

1969 Yılı

<u>0 Yaş grubu</u>	:	<u>1 — 4 Yaş grubu</u>
1 — Pnömoni		1 — Pnömoni
2 — Enterit		2 — Semp. Belirtilemeyen
3 — Perinatal H.		3 — Menejit
4 — Semp. Belirtilemeyen		4 — Kaza sonucu boğulma
5 — Bakteriyel H.		5 — Enterit
<u>15 — 55 Yaş grubu</u>		<u>5 — 14 Yaş grubu</u>
1 — Taşıt kazası		1 — Taşıt kazası
2 — D. Kalp Hast.		2 — Tümörler
3 — İsk. Kalp Hast.		3 — Lösemi
4 — Endüstirel kazalar		4 — Menenjit
5 — Serebrovask. H.		5 — Pnömoni

1970 Yılı

<u>0 Yaş Gr.</u>	<u>1 — 4 Yaş Gr.</u>	<u>5 — 14 Yaş Gr.</u>
1 — Pnömoni	1 — Kızamık	1 — Taşıt Kazası
2 — Enterit	2 — Pnömoni	2 — Menenjit
3 — Perinatal hast.	3 — Beslenme bozukluğu	3 — Pnömoni
4 — Beslenme bozukluğu	4 — Enterit	4 — S.S.S.S. Tbc.
5 — Kızamık	5 — Taşıt Kz.	5 — Malign Tü.
<u>15 — 44 Yaş Gr.</u>		<u>45 — 64 Yaş Gr.</u>
1 — Taşıt kazası		1 — Hipert.
2 — Sol. S. Tbc.		2 — Bronşit amfizem
3 — Diğer Tbc.		3 — Malign T.
4 — C. V. Hast.		4 — Taşıt Kz.
5 — Adam öldürme		5 — Sol. S. Tbc.

1971 Yılı

0 Yaş Gr.	1 — 4 Yaş Gr.	5 — 14 Yaş Gr.
1 — Pnömoni	1 — Pnömoni	1 — Taşıt kazası
2 — Enterit	2 — Bes. Boz.	2 — Pnömoni
3 — Perinatal hast.	3 — Kızamık	3 — Menenjit
4 — Semptomu belirtilen miyenler	4 — Yangın	4 — Lösemi
5 — Bakteriyel hast.	5 — Taşıt Kz.	5 — Tümörler
15 — 44 Yaş Gr.		45 — 64 Yaş Gr.
1 — Taşıt kazası		1 — Arter H.
2 — Sol S. Tbc.		2 — İsk. Kalp H.
3 — Rm. Kalp H.		3 — Bronşit anfizem
4 — İsk. Kalp H.		4 — Sol S. Tbc.
5 — Diğer Kalp hastalığı		5 — Taşıt Kz.

TABLO VI

1 9 6 9					1 9 7 0				
Yaş	Nüfus	Ölüm	Say.	Oran	Yaş	Nüfus	Ölüm	Say.	Oran
0 Yş.	1647	0		0	0 Yş.	1783	1		56
1—4 »	6492	1		15	1—4 »	6344	4		63
5—14 »	15906	6		37	5—14 »	16583	4		24
15—44 »	23143	13		56	15—44 »	24783	9		36
45—64 »	5888	4		67	45—64 »	6171	4		64
65 »	2176	0		0	65 »	2277	0		0
Toplam	55252	24		43	Toplam	57896	22		37
1 9 7 1					1 9 7 2				
Yaş	Nüfus	Ölüm	Say.	Oran	Yaş	Nüfus	Ölüm	Say.	Oran
0 Yş.	1557	0		0	0 Yş.	1656	0		0
1—4 »	6721	2		29	1—4 »	7060	3		42
5—14 »	17126	5		29	5—14 »	17856	5		28
15—44 »	26201	7		26	15—44 »	27748	7		25
45—64 »	6559	4		60	45—64 »	7094	0		0
65 »	2360	3		127	65 »	2493	0		0
Toplam	60527	21		34	Toplam	63907	15		23

1 9 7 3

Yaş	Nüfus	Ölüm Say.	Oran
0 Yş.	1786	0	0
1—4 »	7171	3	41
5—14 »	17767	5	28
15—44 »	28487	7	24
45—64 »	7413	0	0
65 »	2594	0	0
Toplam:	65218	15	22

		Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
1969 yılı	Motorlu taşıt kazaları (AE. 138)	8	1	0	3	4	0	4	0	4	0	20		
	Diğer taşıt kazaları (AE. 139)	2	0	1	0	1	0	0	0	0	4			
1970 yılı	Motorlu taşıt kazaları (AE. 138)	1	3	2	1	4	1	9	0	21				
	Diğer taşıt kazaları (AE. 139)	0	0	0	0	0	0	1	0	1				
1971 yılı	Motorlu taşıt kazaları (AE. 138)	0	0	6	3	5	4	2	0	20				
	Diğer taşıt kazaları (AE. 139)	0	0	0	1	0	0	0	0	1				
1972 yılı	Motorlu taşıt kazaları (AE. 138)	1	0	5	0	5	0	1	2	14				
	Diğer taşıt kazaları (AE. 139)	0	0	0	0	0	0	1	0	1				
1973 yılı	Motorlu taşıt kazaları (AE. 138)	10	1	4	5	4	3	2	0	29				
	Diğer taşıt kazaları (AE. 139)	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
TOPLAM		22	5	18	13	23	8	20	2	111				

1969 — 1973 Yılları arasında taşıt kazaları sonucu meydana gelen ölümlerin aylara göre dağılımı.

YIL	0 yaş	1 — 4 yaş	5 — 14 yaş	15 — 44 yaş	45 — 64 yaş	65 yaş	TOPLAM
1969	0	1	6	13	3	2	24
1970	1	4	4	9	4	0	22
1971	0	2	5	7	4	3	21
1972	0	3	5	7	0	3	15
1973	0	2	5	13	5	4	29
TOPLAM	1	12	25	49	16	8	111

1969 — 1973 Yılları arasında motorlu ve motorsuz taşıt kazaları sonucu meydana gelen ölümlerin yaşlara göre dağılımı.

TARTIŞMA

Araştırmamıza esas teşkil eden Etimesgut kırsal bölgesinde 1969 — 1973 yılları arasında trafik kazaları sonucu meydana gelen ölüm vakalarının özellikle 5 yaş ilâ 45 yaş arasında 100.000 de 15 ilâ 100.000 de 67 gibi bugüne kadar bildirilen oranlardan oldukça yüksek çıkması dikkat çekicidir. Bölgenin kırsal olmasının yanı sıra Ankara — İstanbul, Ankara — Eskişehir, Bursa, İzmir karayolları ve Ankara — İstanbul demiryolu gibi trafiği yoğun ana yolların bölgeden geçmesi kanımızca bu yüksek oranların sebebi olmuştur. Ancak yine de bu varsayım dahi bu yüksek oranı izah etmemektedir. Sanırız ki, bugüne kadar yapılmış olan çalışmalar hastaneler ve emniyet teşkilatı verilerine dayandığından tam sıhhatli olmamıştır. Ölüm oranlarında 1972 yılında bir düşme mevcutsa da bu düşme 1973 yılında yeniden artmaktadır. Bu açıdan bakıldığı taktirde, bu verinin bir raslantı olması muhtemeldir.

Kazaların mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde: kazaların özellikle Mayıs—Ekim ayları arasında fazlalığı göze çarpmaktadır. Bu mevsimsel artışta yaz aylarında trafiğin yoğun olması yanında, kırsal bölgelerde çalışma ve ulaşımın en yüksek seviyede olmasıdır.

Kırsal bölgelerde dahi trafik kazalarının neden olduğu ölüm sayısının Kıbrıs Barış Harekâtındaki ölüm sayısından yüksek oluşu, kanımızca bu konuya ne kadar ehemmiyet verilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

TROKANTERİK BÖLGE KIRIKLARINDA NORMAL AMELİYAT MASASINDA YAN YATAR DURUMDA REDÜKSİYON VE INTERNAL FİKSASYON

x Dr. Ömer ŞARLAK

GİRİŞ :

Toplumda yaşlı insanların artması osteoporotik hastaları arttırmaktadır. Bu grupta, özellikle ev içi kazalarda, kalça bölgesi kırıkları sıklıkla görülebilmektedir. İstatistikler femur üst ucu kırıklarının % 80 oranında 60 yaş grubu üzerindeki kişilerde görüldüğünü bildirmektedir. (1,5,6,7)

Ortopedistlerin ortak düşüncesi trokanterik kırıkların en iyi şekilde internal fiksasyonla tedavi edilebileceği şeklindedir. Buna üç esaslı neden gösterilmektedir:

1. Trokanterik kırıklar sıklıkla parçalıdır. HARRINGTON (7) bu kırıkların % 63 oranında anstabil olduklarını, redüksiyon bozulmasına bağlı malunion'un sebebinin adeste aktivitesine bağlı intrinsik kuvvetler olduğunu bildirmiştir.

2. Özellikle yaşlı insanlarda, kırıktan önceki mobiliteye en erken devrede kavuşulması, promoni, trombo-embolik komplikasyonlar, genito-üriner, cilt ve mental komplikasyonların önlenmesinde önemlidir.

3. Ameliyat sadece hayat kurtarıcı değil, aynı zamanda hastanın bakımını da çok rahat ve kolay hale getirmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

1969—1975 yılları arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine başvurarak cerrahi redüksiyon ve internal fiksasyon yapılan 71 hastadan 27 sinde (% 38) alışlagelmiş alçı masasında redüksiyon ve internal fiksasyon yerine normal ameliyat

x Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortopedi ve Travmatoloji Doçenti

masasında sağlam tarafı üzerine tam yatar pozisyonda redüksion ve internal fiksasyonu uygulanmıştır.

27 hastamızdan 9 u (% 33.3) kadın, 18 i (% 66.6) erkektir. Kırık sebebi olan trafik kazası 6, patolojik kırık 1, ev içi kazaları olarak değerlendirildiğimiz ayağın haliya takılması veya kayması gibi basit travmalar ise 20 vakada neden olarak saptandı.

I hastamız 17, I hastamız 21 yaşında olup geri kalan 25 hastamız 58-73 yaş grubu arasında bulunmaktadır.

Kırık tipi olarak 5 vakamız Boyd 1, 7 vakamız Boyd 2, 2 vakamız Boyd 3, 13 vakamız ise Boyd 4 olarak değerlendirilmiştir.

Hasta genel veya spinal anesteziden sonra normal ameliyat masasında sağlam tarafı üzerine tam yan yatar olarak yatırılır. Ameliyat masasına uyan yan destekler heriki taraftan göğüs bölgesini destekleyerek hastanın öne ve arkaya kaymasını önler. Büyük trokanterden başlayan ve femura yerleştireceğimiz plaktan 2-3 cm. daha uzun olmak üzere distale uzanan lateral femoral insizyonla cerrahi girişime başlanır. Tensor fasya lata cilt insizyonu doğrultusunda keskin diseksionla, vastus lateralis adelesi künt diseksionla ayrılır. Büyük trokanterden 3-4 cm. distalden femur lateral korteksinden baş-boyn açısı ve anteversion hesaplanarak krista iliaka anterior superior ile simfizis pubisin yaklaşık açılarla aynı uzunlukta 3 kılavuz tel yerleştirilir. Bu işlemlerden sonra ön-arka ve yan radyolojik incelemeler yapılır. Kılavuz tellerin uygunu üzerinden çivi çakılır ve plak kısmı femura vidalanır. Kılavuz teller çıkarılıp anatomik sıraya göre tabakalar kapatılır.

JEWETT (10) 1941 de, TAYLOR ve arkadaşları (12) 1944 de yaptıkları yayınlarda intertrokanterik kırıklarda en iyi sonuçların plaklı çivilerle olduğunu bildirdiler. THATCHER (13) 1943 de Smith-Petersen çivisinden 90 derecede açı ile geçirilen vida ile trokanterik kırıkların tedavi edilebileceğini yayınladı. Bundan sonra pekçok yayın yapıldı ve değişik internal fiksasyon materyali önerildi.

Biz kliniğimizde normal ameliyat masasında yan yatar pozisyonda redüksion ve internal fiksasyon yapılan 27 vakamızdan 2 sinde Jewett çivili plağını, 11 inde Mc Laughlin, 14 ünde Thornton çivili plaklarını kullandık. Boyd 1 ve 2 tipi kırıklarda Jewett çivili plağını, Boyd 2 ve 4 tipi kırıklarda Mc Laughlin ve Thornton gibi değişebilen açılı çivili plağını, adaptasyon kolaylığı nedeni ile kullanıyoruz.

KUAFERİ ve arkadaşları (11), HARRINGTON ve LONSTON (8) bu kırıklarda en sağlam fiksasyon yapan vasıtaların kullanılmasını önerirler. Bu amaçla kompresyon yapan plaklar bugün kullanılan vasıtalar-
dır. Biz teminindeki güçlükler nedeni ile vakalarımızda yukarıda be-
lirtilen araçları kullanmakta devam ediyorum.

HARRINGTON (7) özellikle aşırı osteoporotik hastalarda çivili
plaklara ilave olarak, kürete edilen medüller sahaya Methyl-metacri-
late doldurulmasının stabilize sağladığı ve erken yük taşımaya uygun
durum yarattığını, geç takipli hastalarında başarılı sonuçlar aldığını
bildirmektedir.

Trokanterik kırıkların internal fiksasyonu için bütün klasik kitap-
lar sırtüstü yatar durumdaki hastaların alçı masasında çivilenmesini
önermektedirler. (1, 2, 3, 5, 7, 8, 10).

HORWITZ (9) ilk kez 1952 de sırtüstü yatar pozisyonda olan has-
talarda trokanterik kırıkların çivilenme güçlüklerinden bahsetmiştir.
Özellikle operatörün görüş alanının bu pozisyona iyi olmadığı, kana-
malar ve fibro-adipoz dokuların operatif sahayı daraltması ve kapat-
ması ile güçlük çıkarttığını bildirmiştir. Yazar parçalı trokanterik kı-
rıklarda alçı masasında önüstü yatar durumda, postero-lateral insiz-
yonla daha kolay ameliyat yapılabileceğine değinmektedir.

DAVIS ve FRYMOYER (4) 1969 da normal ameliyat masasında
yan yatar durumda trokanterik ve subtrokanterik kırıkların ameliyat
tekniklerinden bahsettiler. Metot tarafımızdan da benimsenerek klinik
vakalarımızda denendi. Önemli avantajları nedeniyle her vakamızda
uyguladığımız rutin metot haline getirildi.

Trokanterik bölge kırıkları sıklıkla ileri yaş gruplarında oluşmak-
tadır. Bu nedenle ameliyat ve narkoz süresi hastanın postoperatif
devredeki genel durumu üzerinde etkili olmaktadır. Bu teknikle ya-
pılan ameliyatla aşağıdaki sebeplerden dolayı süre daha kısadır :

A. Yara dudakları kendiliğinden ayırık kalmakta, operatörün gö-
rüş alanı sırtüstü yatar duruma göre çok rahat ve geniş olmaktadır.
Özellikle kanamaların kolay ve rahat kontrol altına alınabilmesi de
ayrı bir avantajdır.

B. Redüksiyonun elde edilmesi ve devamlılığı daha kolaydır.
Ekstremiteler alçı masasına bağlanmadığı için yardımcı sayısı azalmak-
tadır.

C. Yan yatar pozisyonda kalça bölgesi Vena Cava seviyesin-
den daha yüksekte olduğu için kanamalar az olmaktadır.

ÖZET

1969 1975 yılları arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde ameliyatla tedavi edilen 71 trokanterik kırıktan 27 sinin (% 38) normal ameliyat masasında, yan yatar pozisyonda redüksiyon ve internal fiksasyon uygulandı.

27 hastamızdan 9 u kadın (% 33.3), 18 i erkekti % 66.6) Kırık sebebi olarak 6 trafik kazası, 1 patolojik kırık, 20 eviçi kazaları olarak değerlendirdiğimiz, ayağın haliya takılması veya kayması gibi basit travmalar saptandı.

1 hastamız 17,1 vastamız 21 yaşında olup geri kalan 25 hastamız 58—75 yaş grubu arasında idi.

Uyguladığımız metodun üstünlükleri şunlardır :

1. Yara dudakları kendiliğinden ayırık kalmakta, operatörün görüş alanı sırtüstü yatan durumdaki hastalara göre çok rahat ve geniş olmaktadır. Özellikle kanamaların kolay ve rahat kontrol altına alınabilmesi ayrı bir avantajdır.

2. Bütün ameliyat süresince ön-arka ve yan radyolojik incelemeler tek bir cihazla ve kolayca yapılabilir.

3. Oldukça pahalı ve her hastanede bulunması kolay olmayan özel alçı masasına gerek kalmamaktadır.

4. Redüksiyonun elde edilmesi ve devamlılığı daha kolaydır.

5. Yan yatar pozisyonda kalça bölgesi Vena Cava seviyesinden daha yüksekte olduğu için kanamalar çok azalmaktadır.

6. Redüksiyon, hemostaz kolaylığı, uygun ekspozür ve alçı masasındaki işlemler bu teknikte olmadığı için operasyon ve narkoz süresi önemli şekilde azalmaktadır.

Klinik tecrübelerimizin ışığı altında trokanterik kırıklarda bu metodun kullanılmasını bütün meslektaşlarımıza öneririz.

SUMMARY

Lateral Position in Surgical Treatment of Trochanteric Fractures on Normal Operating Table

Through 1969 to 1975 at the Orthopedic and Traumatology Clinic of The Gülhane Military Medical Academy 27 out of 71 operatively

treated trochanteric fractures were operated on a normal operation table and on a lateral position.

Out of these 27 patients 9 were female and 18 were males i.e.

The fractures due to the traffic accidents were six, to simple home trauma such as striking on carpets or slipping on the floor were 20 and one of the cases was pathological fracture.

Two of the patients were 17 and 21 years old while the others were between 58 and 75.

The superiority of this method to the conventional could be summarised as follows:

1. Because the edges of wound are remained apart the inspection of the operational area by the operator is much easier than the supine position. On the other hand the availability of the controlling of bleedings is another advantage of this method.

2. During the operation in the antero-posterior and lateral position, the radiographic examination can be done by using a single apparatus only.

3. There is no need for an expensive fracture table and that it should not be available in every hospital.

4. Reduction of the fracture and its continuation are more easily obtained. On the other hand the need of the numbers of assistants are to be reduced since there would be no need to tie the extremities to the fracture table.

5. There would be less of bleeding since level of vena cava is inferior to the hip region.

6. The period of operation and anesthesia is considerably reduced since there is no need for specific manipulations as in fracture table. In addition to this the reduction and hemostasis are easier and an appropriate exposure can be obtained.

According to the clinical results I obtained, I would like to recommend this method to my colleagues who are concerned.

- 1 — ANDERSON, L. D. : Campbell's Operative Orthopaedics, 5 th. Edition, Editor Crenshaws, A.H. Mosby Co., St. 1971, p. 573—586
- 2 — CALDWELL, J.A. : Subthrocanteric Fractures of the Femur, An Operative Approach For Open Fixation, American Journal Surgery, 59 : 370-382, 1943
- 3 — CAPANER, N. : Nail-Plate Fixation of Transtrochanteric Fractures, Operative Orthopaedics, Butterworths Co., London, 1969
- 4 — DAVIS, H.P., FRYMOYEN, W.J. : Lateral opstition in Surgical Management of Intertrochanteric and subtrochanteric Fractures of the Femur J.B.J.S., 51-A: 1123, 1969
- 5 — ECKER, M.L., JOYCE, J.J., KOHLE, E.J. : The Treatment of Trochanteric Hip Fractures Using a Compression Screw, J.B.J.S., 57-A, Jan. 1975
- 6 — EGE, R. : Femur Boynu ve Trokanterik bölge kırıkları, Travmatoloji Sempozyumu, Ankara, 1965
- 7 — HARRINGTON, K.D. The Use of Methylmethacrylate As An Adjuct in the Internal Fixation of Unstable Cominuted Intertrochanteric Fractures in Osteoporctic Patients, J.B.J.S., 57-A, Sept. 1975
- 8 — HARRINGTON, K.D., JOHNSTONE, J. : The Management of Communted Unstable Intertrochanteric Fractures, J.B.J.S. 55-A, Oct. 1973
- 9 — HORWITZ, T. : The Postero-lateral Approach in the Surgical Treatment of Basilar Neck Acute Fractures, Surg. Gynec. and Obs. 95: 45-50, 1952
- 10 — JEWELL, E.L. : One Piece Angle Nail for Frocantheric Fractures. J.B.J.S. Vol 23, Oct. 1941
- 11 — KAUFER, H., MATHEWS, L.S., SONSTEGARD, A., ARBOR, A. : Stable Fixation of Intertrochanteric Fractures, J.B.J.S. Vol. 56-A, July, 1974
- 12 — TAYLOR, G.M., NEUFELD, A.J., JANZEN, J. : Internal Fixation for Intertrochanteric Fractures, J.B.J.S., 26 : 707-712, Oct., 1944
- 13 — THATCHER, H. : An Internal Fixation Device for the Treatment of Intertrochanteric Fractures of the Femur. The Ame. Journal of Surgery, April to June, 44-49, 1943

BEL AĞRILI VAKALARIMIZDA AMELİYAT ENDİKASYONLARI

x Dr. Sinan SEBER

Bugün polikliniğimize tedavi için müracaat eden hastalar arasında bel ağrısı şikayeti olanların sayısı oldukça yoğundur. Bel ağrısına sebep nedenler bazen çok önemsiz olup basit bir semptomatik tedaviye cevap verebileceği gibi, bazen de, ayırıcı teşhis ve tedavide büyük problemler doğurabilecek niteliktedir.

Konumuz olan bel ağrılarının lokalizasyonunda, sınır dorsal 9. vertebra, alt sınır ise sekral bölge olarak ele alındı.

1970 — 1975 seneleri arasında Diyarbakır Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsünde bel ağrısı şikayeti ile müracaat eden 983 hasta tetkik ve tedavi edilmiştir. Bu hastalardan 758 i (% 77. 11) Ortopedik cerrahi tedavi gerektirmeyen ve konservatif yöntemler ile poliklinik tedavisine alınabilecek nitelikte idi. Kalan 225 (% 22. 89) vaka ise yatırılarak tedavi edildi. Yatırılarak tedavi edilen bu vakalardan ancak 47 si (% 4.78) operasyona tabi tutuldu.

Operatif yöntemlerle tedavi uygulanan 47 vakadaki etiyolojik nedenleri şöyle sıralıyabiliriz :

Etiyolojik neden :	Vaka sayısı :	%
Akut kırık	23	48.93
Disk hernisi	11	23.40
Vertebra tüberkülozu	4	8.51
Eski kırık	3	6.38
Spinal stenoz	2	4.26
Vertebral kanal içi yabancı cisim	2	4.26
Araknoidit	2	4.26

Operatif tedavi uygulanan 47 vakada tedavi yöntemlerini ise şöyle sıralıyabiliriz :

x Diyarbakır Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Öğretim Görevlisi.

Tedavi yöntemi :	Vaka sayısı :	%
Laminektomi	29	61.71
Laminektomi ve diskektomi	11	23.40
Füzyon	6	12.76
Antero-lateral dekompression	1	2.13

Travma sonrası bel ağrılarının nedeni kemik dokusu ve yumuşak dokuların lezyonuna bağlıdır. Bu durum en sık olarak büyük hareket yeteneği olan ve gövdeye destek görevi yapan dorso-lomber geçiş ve lomber vertebral bölgesinde görülür. Kemik fragmanlarının yerinden oynaması spinal kord içindeki ağrı yolları, spinal sinirler veya menajerler üzerine bası için yeterli nedenlerdir. Faset oynakların subluksasyon veya dislokasyonları ise sırtta delici tarzda ağrılara sebep olur.

Kliniğimizde akut vertebra kırığı nedeni ile 23 vakaya cerrahi tedavi uygulandı. Vakaların hepsine total laminektomi yapıldı.

Laminektomi endikasyonu koymada şu kriterlere dikkat ettik 3.

1 — Parsiel spinal kord lezyonu olan ve nörolojik bulgularda iyileşme belirtisi gösteren vakalar.

— Queckenstedt testinin pozitif olduğu veya myelografide komplet blok tesbit edilen vakalar.

4 — Vertebral kanalın içinde kemik fragmanlarının bulunduğu haller.

5 — Kauda equina ve konus medullarisin bütün lezyonlarında.

6 — Ailenin çok ısrarcı olduğu vakalarda psikolojik nedenler.

Cerrahi yöntemlerle tedaviye tabi tutulan vakaların büyük bir kısmında lezyon dorso-lomber geçişte idi. Daha az bir kısmında ise lomber vertebralarda lokalize idi.

Vakaların 14 üne (% 60.86) ilk 3 gün içinde, 9 (% 39.14) vakaya ise 3—30 gün arasında değişen süreler içinde müdahale edildi.

Operasyon sırasında 5(% 21.75) vakada spinal kordda laseksyon tesbit edildi ve bu vakaların hiç birinde iyileşme belirtisi görülmedi. Ayrıca iyileşme belirtisi göstermeyen 1 (% 4.35) vakada da spinal kordda koyulaşmış kanama odakları mevcuttu ve bu vakaya geç müdahale edilmişti.

Kısmi iyileşme belirtileri gösteren 10 (% 43.47) vakada ise operasyon bulguları şöyle idi. 4 vakada laminektomi sahasının büyütülmesinden sonra spinal kordda daha evvel mevcut olmayan pulsasyon geri geldi. 4 vakada spinal kord S şeklinde dirsekleşme gösteriyordu. Ve bu vakaların hepsinde spinal kordda çeşitli derecelerde ödem mevcuttu. 2 vakada ise spinal kordda aşırı ödem dışında başka patolojik bulgu saptanamadı.

Tam iyileşme gösteren 4 (% 17.39) vakada ise lezyon pansiel idi. Operasyon sırasında 1 vakada duranın yırtıldığı, 1 vakada vertebral kanal içinde kemik fragmanı ve kuagulum olduğu, diğer 2 vakada ise spinal kordda ödem olduğu saptandı.

2 (% 8.69) vaka ise operasyonu takiben kliniğimizden ayrıldıktan sonra kontrol muayenesi için tekrar baş vurmadıklarından bu vakalara ait sonuçlar hakkında hiç bir bilğimiz olmadı.

1 (% 4.35) vaka ise operasyondan sonra kardiyak sebeplerden ötürü eksitus oldu. ...

2 vakada ise laminektomi endikasyonu koyduran neden ateşli silah yaralanması idi. Her iki vakada da mermi çekirdeği vertebral kanal içinde kalmıştı (Resim : 1—2). Mermi çekirdeği 1 vakada sinir köküne bası yaparak radiküler tipte sinir ağrılarına, diğer vakada ise kısmi spinal kord kesisi semptomlarına sebep olmuştu. Bu vakalardan birine sağ, diğerine sol hemilaminektomi yapılarak mermi çekirdeği ekstrepe edildi.

Rediküler tipte sinir ağrıları olan vakada operasyondan sonra iyileşme tam oldu. Diğer vakada ise operasyonun bitimine yakın sırada ortaya çıkan kardiyak arrest sonucu eksitus oldu.

Vertebra kırığına takiben spinal kordun tamamen veya tama yakın salim kaldığı hallerde eğer kemik deformiteleri düzeltilmemiş veya düzeltilmesi için tedbir alınmamışsa birkaç ay veya sene sonra transvers tazyik myeliti oluşabilir. Bu durum büyük bir ihtimalle spinal kord fonksiyonlarının kaybında sebep olabileceğinden mühimsenmelidir 3.

Cerrahi müdahale yapılan 2 vakada ise eski travma hikayesi vardı. L. 1—2 de kırık olan hastalardan 1 i üç sene evvel trampa geçirmiş ve hiç bir tedavi görmemişti. L. 2—3 de kırık olan diğer hasta ise iki sene evvel bir spor kazası geçirmiş, alçı tesbiti yapılmamış, sadece sert yatak istirahati tavsiye edilmişti.

Her 2 vakada da uzun süre ayakta durmakla, hareketle ve likör tazyikini arttırmakla ortaya çıkan bel ağrısı ve kronik gelişen kısmi spinal kord basısına ait nörolojik arazlar mevcut idi. Myelografide ise subaraknoid aralığın ileri derecede daraldığı görüldü (Resim : 3).

Vertebral kanalda stenoz tesbit edilen bu 2 vakayada laminektomi ve dura ensizyonu yapıldı ve dura açık olarak bırakıldı. Böylelikle spinal kordun geriye deplase olması ve bu sahadaki basıncın azaltılmasının sağlanıldığı her 2 vakada da sonuçlar çok başarılı olarak alındı.

Intervertebral disklerle ilgili bel ağrıları alt lomber ve lombo-sakral vertebralara gibi en fazla mekanik zorlanmaya maruz kalan bölgelerde görülür. 1

Kliniğimizde disk hernisi nedeni ile 11 vakaya cerrahi tedavi uygulandı.

Disk hernilerinde cerrahi tedavi endikasyonu seçmede şu kriterlere dikkat ettik :

1 Uzun süreden beri kronik semptomları olan ve aralıklı olarak akut hecmeler gösteren, uzun müddet konservatif tedaviye rağmen semptomlarda memnuniyet verici iyileşme olmayacağı kanaatine varılan vakalar. 5

2 — Yakın zamanda meydana gelmiş disk herniasyonuna bağlı çok şiddetli ve hastayı güç durumda bırakan semptomları olan vakalar. 5

3 — Akut meydana gelmiş, ağır nörolojik semptomları olan santral disk hernileri.

4 — Nörotik vakalarda şikayetlerin devam etmesi halinde bazı psikozların gelişebileceği düşünülerek cerrahi endikasyon konulabilir

Cerrahi müdahale olarak santral disk hernilerinde total, diğerlerinde parsiel laminektomi ve diskektomi yapıldı. Stabilize edici başka bir operasyon kombine edilmedi.

Vakaların büyük bir kısmında lokalizasyon L5—S1 arasında idi. İkinci sırayı ise L4—L5 arasında lokalize vakalar alıyordu.

Sonuçların değerlendirilmesi geçildiğinde, 7(% 63.64) vakada çok iyi sonuç alındı. Bu vakalardan 5 ine 3—6 hafta arasında değişen traksion tedavisi denenmiş, ancak tatminkar sonuç alınamamıştı. Diğer 2 vakada ise akut meydana gelmiş santral disk hernisi mevcuttu.

Bu vakaların hepsinde vertebral semptomlara eşlik eden nörolojik semptomlar mevcuttu.

2 (% 18.18) vakada ise tatminkar sonuç alındı. Tatminkar sonuç olarak hastalarda mevcut nörolojik semptomların kaybolduğu, ancak bel ağrısı ve belde ağrılı hareket hamdudiyeti kalan vakalar kabul edildi. Bu vakaların 1 inde postoperatif olarak enfeksion çıkmıştı. Enfeksion operasyonu takip eden 12. günde kontrol altına alınarak önleildi.

2 (% 18.18) vakada ise operasyonu takiben başarısız sonuç alındı. Bu 2 vakada Kiniğimize bir çok kırıkçı dolaştıktan ve mahalli usullerle tedavi gördükten sonra müracaat eden ve hikayeleri oldukça eski ve ağır nörolojik semptomlar yerleşmiş hastalar idi. Bu vakalar nöroloji kliniği ile müşterek tetkik edilmiş ve disk hernisi teşhisi ile operasyona alınmıştır. Operasyondan sonra her 2 vakada da sifinkter kusuru ve nörolojik arazlar devam etti.

Travmadan sonra kırılan spongiöz yapılı vertebra iyi tedavi edilmez veya erkenden korse çıkartılırsa eskiden kırılmış bulunan vertebra cismi vucut ağırlığı ile çöker. Bu durum ağrı ve stabilite bozukluğuna sebep olur¹.

Hastayı rahatsız edici bel ağrısı şikayetleri veren, ancak nörolojik semptomları olmayan 2 eski vertebra kırığı vakasını cerrahi müdahale uygulandı.

Füzyon yapılan bu vakalardan birinde psödoartroz geliştiği saptanarak hasta ikinci kez operasyona alındı. İkinci operasyonu takiben klinik ve radiolojik tetkiklerde, füzyonun başarılı olduğu ve hastada eski kırığa bağlı semptomların kaybolduğu tesbit edildi. Diğer, füzyon yapılan vakada ise operasyonu takiben geç kontrollerde hastanın eski şikayetlerinin tama yakın kaybolduğu tesbit edildi.

Cerrahi tedavi endikasyonu koymadaki diğer bir neden ise vertebra tüberkülozu idi. Bilindiği gibi hastalık spontan ağrı, leze bölgedeki eklemlerin hareketi ile ağrı ve adale spasmı ile başlar².

Kliniğimizde vertebra tüberkülozu teşhisi ile 3 hastaya füzyon ve 1 hastaya antero-lateral dekompression operasyonu uyguladık. Bu vakalarda lezyonun lokalizasyonu doro-lomber geçiş ve üst lomber vertebralarda idi.

Hastalığın tıbbi tedavi ile kontrol altına alındığı ve ateşli devresinini geçmesi beklenildikten sonra yapılan füzyon operasyonlarının 3 ünde de iyi sonuçlar alındı.

1 vaka ise çeşitli nedenler ile geç müracaat etmiş ve ağır nörolojik semptomlar gösteriyordu. Bu vakaya antero-lateral dekompresiyon operasyonu uygulandı. Ancak başarılı bir sonuç almak mümkün olmadı.

Araknoid zarın iltihaplanması ve bunun sonucunda yapışıklıkların meydana gelmesi likör gölcükleri oluşturur. Bu likör gölcükleri ise sinir kökleri ve spinal korda bası yaparak bel ağrısı ve çeşitli nörolojik semptomların ortaya çıkmasına sebep olur. Tedavide bası olan bölgede sinir kökleri ve spinal kordu rahatlatmak için laminektomi yapılmalıdır.

Nöroloji kliniğince tetkik edilen ve araknoidit teşhis edilen 2 vakaya laminektomi yapıldı. Çeşitli nörolojik arazlar gösteren bu vakaların ikisindedey başarılı sonuç alınmadı.

Bel ağrısı nedeni ile cerrahi tedavi yöntemleri uygulanan 47 vakanın sonuçlarını özetlersek :

Sonuç :	Vaka sayısı :	%
Başarılı sonuç	20	42.55
Tatminkar sonuç	12	25.53
Başarısız sonuç	11	23.40
Takibi yapılamayan	2	4.26
Eksitus	2	4.26

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz ki, bel ağrısı nedeni ile müracaat eden vakaların sadece % 4.78 i cerrahi müdahaleye tabi tutulmuştur. Diğer vakalar ise yatarak veya yatmadan konservatif metodlar ile tedavi edilmiştir. Cerrahi tedavi uygulanan vakalara ait sonuçlar yukarıda gösterilmiştir

Tedavide cerrahi yöntemleri uygulamak için iyi bir klinik muayene ve elde mevcut bütün laboratuvar tetkiklerini kullandıktan sonra en uygun müdahale biçimini seçmek sonuçların başarılı olmasını etkilediği kanaatindeyiz.

LİTERATÜR

- 1 — Ege, R. : Hareket sistemi travmatolojisi, İkinci baskı, Ankara Üniversitesi basımevi, Ankara, 1971, 94.
- 2 — Raney, R. B., Brashear, H. R., : Handbook of orthopaedic surgery 8 th ed., The C.V. Mosby company, Saint-Louis, 1971, 118.
- 3 — Schneider, R. C., : Surgical indication and contrindication in spine and spinal cord trauma, Clin. neurosurgery 8: 157, 1962.
- 4 — Türkel, K. : Nöroloji, birinci baskı, Universal ofset basımevi, İstanbul, 1966, 208.
- 5 — Williams, P. C., : The lumbosacral spine, First ed. McGraw-Hill book company, New York, 1965, 114

KIBRIS BARIŞ HAREKATINDA MEYDANA GELEN ORTOPEDİK YARALANMALAR

x Ömer ŞARLAK

GİRİŞ :

Açık kırıklar ortopedide önemli problemlerden biridir. Özellikle savaş şartlarında ateşli silahlarla oluşmuş açık kırıklar komplikasyon potansiyellerinin yüksekliği nedeni ile çok yönlü problemleri olan yaralanmalardır.

Ulusumuz son elli yılını barış içinde geçirmiştir. Bu uzun şanslı devrede tedavi ettiğimiz ateşli silah yaralanmalarını savaş şartlarında olan yaralanmalarla karşılaştırmak güçtür. HOWLAND ve RITCHEY (7,8) sivil hayatta olan yaralanmaların çoğunun küçük kalibreli hafif silahlarla oluştuğunu, hızları düşük mermi çekirdeklerinin vücutta fazla devitalize doku oluşturmayacağını öne sürerler. Bunlara ek olarak yaralıların moral ve vücut şartları, yaralanmadan sonraki ilk yardım ve tedavi olanakları da savaş yaralanmalarında daha farklı ve negatif yönden etkileyicidir.

Temmuz-eylül 1974 ayları arasında iki kısa süreli Kıbrıs Barış Harekatında kliniğimizde tedavi edilen 183 açık kırık ve Akademimizde tedavi edilen 453 yaralı nedeni ile asker hekimliğimiz önemli bir sınav vermiştir,

GEREÇ VE YÖNTEM

23 temmuz-11 eylül 1974 tarihleri arasında yaralanma ve hastalık nedeni ile askeri sağlık teşkilllerinde tedavi gören tüm vakalar tablo 1 de gösterilmiştir. (1)

Tablo 1

Yaralanma ve hastalık	vaka sayısı	Yüzdesi
Ortopedik yaralanma	306	46.9
Yanık	132	20.9
Kafatası ve beyin	46	7
Yüz ve çene	30	4.6
Göğüs bölgesi	25	3.8
Batın yaralanması	24	3.6
Göz yaralanması	16	2.4
Bulaşıcı hastalık	13	2
İç hastalıkları	13	2
Psikiatrik, nörolojik ve diğerleri	43	7.3
Toplam	653	... 100.0

653 vakadan 453 ü Gülhane Askeri Tıp Akademisinde, geri kalanı diğer askeri hastanelerde veya sağlık kuruluşlarında tedavi edilmiştir. Gülhane Askeri Tıp Akademisine tedavi için getirilen 453 vakadan 183 ü (% 40.4) ortopedik yaralanma idi.

183 vakada yaralanmaya sebep olan faktörler	vaka sayısı	yüzdesi
Piyade tüfeği	97	53
Havan mermisi	59	32.2
Mayın	12	6.5
Trafik kazası	7	3.8
Bomba patlaması	5	1.8
Diğer sebepler	3	27
Toplam	183	100.0
Yaralanmaların askeri sınıflara göre dağılımı :		
Subay, assubay	9	4.8
Piyade	141	77.5
İstihkam	8	4.3
Tankçı	6	3.1
Deniz eri	6	3.1
Topçu	5	2.7
Sihhiye	5	2.7
Diğer sınıflar	3	1.6
Toplam	183	100.0

51 vakada (% 27.8) mültipl yaralanma vardı. Özellikle havan mermisi ile olan yaralanmalar mültipl ve yumuşak dokularda geniş kayıplarla birlikte grlmştır.

Yaralanmaların 106 sı üst ekstremitede idi Bunlar: Boyun bölgesi 2 vaka, omu zve huherus 41, dirsek eklemi ve çevresi 3, önkol 30, el 25 vaka idi. Alt ekstremitede olan 135 vakamız ise : Bel bölgesi 7 vaka, femur 33, kalça bölgesi 10, diz bölgesi 9, tibia ve fibula 44, ayak bileği ve ayak 32 vaka idi.

Bu yaralıları savaş alanında kıtalarda bulunan sağlık personeli tarafından ilk yardım yapılmış, yani harp paketi ile yarablgesine steril pansuman konmuş ve muhtelif araçlarla her tümenin emrinde görev yapan 60 yataklı seyyar cerrahi hastanelere veya Kıbrısta Türk bölgelerindeki sabit hastanelere taşınmışlardır. Yaralıları ilk yardımla birlikte veya hemen sonra tek doz tetanoz aşısı rapeli yapılmıştır. Tedavi ettiğimiz hiçbir yaralımızda tetanoz ve gazlı gangren enfeksiyonu saptanmamıştır.

Tümen 60 yataklı seyyar cerrahi hastanelerinde yaralıları debridman yapılmış, kırık ekstremiteler immobilize edilerek yaralıları uçak veya helikopterlerle anavatana, çoğunlukla Adana Asker Hastanesine taşınmışlardır. Adanada tekrar kontrol ve triyaja tabi tutulan yaralılarıdan gerekli görülenler Gülhane Askeri Tıp Akademisine gnderilmışlerdir.

Yaralanmadan ortalama 1-6 gün sonra Akademimize getirilen vakalarda savaşın ilk günlerinde primer olarak kapatılmış yaralara, hat-ta internal fiksasyon yapılan kırıklara rastlanılmıştır. Savaş şartlarında hareketli ve tam olarak kurulamadan yaralı ve hasta kabulüne başlayan 60 yataklı tümen cerrahi hastanelerinde yaralıları gerçek anlamda debridman ve eksizyon yapıldığı iddia edilemez. Bu nedenle yaralarda geniş nekroz ve enfeksiyonlar görülmüş, bunların hemen hepsinde geç debridman ve eksizyon yapılmıştır.

Debridman, bir yaranın eksplorasyonu, beslenmeyen ve l dokuların eksizyonu ve yabancı cisimlerle bu durumdaki dokuların eliminasyonu olarak tanımlanır. Biz bunu aşağıdaki formülle ifade ediyoruz :

Debridman (D) = 3 E (eksplorasyon, eksizyon, eliminasyon)

Eğer debridman ilk 6-8 saatte yapılabilirse, yaranın cerrahi olarak temizlenebilme ve yaralanmanın şekli de uygun şartlarda olmuşsa bu tip yaraların primer olarak kapatılabileceği bildirilmektedir.

Savaş yaralanmalarında bunu gerçekleştirmek hemen hemen olanak dışıdır. Bizim vakalarımızda öncelikle belirtmemiz gereken husus yaralıların bize 1-6 gün arasında gelmiş olmalarıdır. Bt gibi vakalarda yapabileceğimiz tedavi geç debridmandır. Enfeksiyon belirtileri gösteren yaralılarda sütürler alınmış ve amelyathane şartlarında yara tekrar eksplore edilmiştir. Her vakamızda cerrahi sabun ve bol serum fizyolojikle tekrar esaslı yıkama yapılmış, nekrotik bölgeler eksplore edilmiş ve ulaşılabilen yabancı cisimler çıkarılmıştır.

Geç debridmandan sonra hiçbir yaraya sütür konmamış, drenaj sağlayacak vasıtalar, özellikle lastik drenler veya furacinli gazlarla drenaj sağlanmış ve açık yara tedavisi uygulanmıştır.

Geç debridman operasyonunda kırık uçları karşılaştırılmaya çalışılmış ve bunun sağlanabildiği durumlarda ekstremitelere alçı immobilizasyonuna alınmıştır. Kemikte kırık fragmanların uygun pozisyonu elde edilemediği hallerde ekstremitelere traksiyonu alınmıştır. Özellikle alt ekstremitelerde kalça, femur ve tibia kırıklarında iskelet traksiyonuna sıklıkla başvurulmuş ve femur cisim kırıklarında uyluk korseli yeni bir süspansiyon traksiyon metodu uygulanmıştır. (16)

Vakalarımızın pek çoğunda ağrı nedeni ile pansumanlar genel anestezi altında yapılmış, böylece gerekenlerde iyileşmeye katkı olmayacak kırık fragmanların ve yabancı cisimlerin tekrar çıkarılması olanağı elde edilmiştir.

Açık yara tedavisi ile temiz hale gelmiş yaralar geç primer kapa- ma, serbest cilt grefleri, lambo veya tüpler gibi plastik müdahalelerle kapatılmış ve böylece kırıklar kapalı hale getirilmiştir.

Kapalı kırık durumuna dönüştürülen vakalarımızda minimum 2 aylık bekleme devresinden sonra gerekenlerde kemiksel ameliyatlar yapılmış ve böylece fonksiyonel kemiksel şifa sağlanmaya çalışılmıştır.

183 ortopedik yaralanmada 23 amputasyon ameliyatı yapılmıştır. Amputasyon vakalarımız :

Diz üstü	7	vaka
Diz altı	8	»
Humerus ortası	2	»
El-parmak	6	»
Ayak	2	»
Toplam	23	»

23 amputasyon vakasından 21 i yaralanmadan hemen sonra muhtelif askeri sağlık kademlerinde, 2 si kliniğimizde ameliyatı yapılan vakalardır. Kliniğimizde ampute edilen 2 vakada tamiri imkansız damar yaralanması ve nekroz gelişimi vardı. Bize ampute olarak gelen vakalarımızın 13'ünde güdük bölgesinde nekroz, cilt defekti veya enfeksiyon nedeni ile reamputasyon yapılması gerekmiştir.

TARTIŞMA

SMITH (14) açık kırıkların çok acil vakalar olduğunu, hastaların genel durumları cerrahi tedavi için uygun hale getirilir getirilmez ameliyata alınmalarını, geçen zamanın enfeksiyon oluşması ve bunun da ha geniş boyutlara ulaşmasında rol oynayacağını bildirir. Bu konuda aksi kanaatte olan ortopedist yoktur.

Antibiotiklerin cerrahi tedavinin yerini alamayacağı kesinlik kazanmıştır. Bu nedenlerle ateşli silahlarla oluşmuş açık kırıklarda gerçek bir debridman yapılması gereği konu ile ilgili bütün hekimlerce kabul edilmektedir. (2, 5, 12, 14, 15)

Son yıllarda sivil hayatta ateşli silahlarla oluşmuş açık kırıklarda silahların balleistik özelliği, mermi ağırığı ve hızlarının azlığı nedeni ile çok ciddi debridmana gerek olmadığı, bu vakalarda sathi debridman (superficial debridement) olarak isimlendirilen, kurşun giriş ve çıkış deliklerinin kontrol ve steril kapatılması, ekstremitenin immobilize edilmesi ve dikkatli şekilde gözlenmesinin yeterli olduğu bildirilmektedir. HOWLAND'ın (7) 1971 de yayınladığı 72 vakalık serisinde başarılı neticeler bildirilmektedir.

Cerrahi yara tedavisi ile birlikte antibiotiklerin gerekli olup olmadıkları konusu tartışmalıdır. PATZAKIS ve arkadaşları (12) tedavi ettikleri 310 açık kırıklı hastalarının yarısında antibiotik kullanmamışlar ve bu grupta % 13.9 oranında enfeksiyon gelişimi saptamışlardır. Antibiotik verilen diğer grupta, özellikle cephalothin verilenlerde enfeksiyon oranının % 2.3 e kadar düşmüş, genel olarak antibiotik alan grupta enfeksiyon oranı % 9.7 olmuştur. 1974 yılında yapılan bu araştırma cerrahi yara tedavisi ile birlikte antibiotiklerin başarılı sonuç almada rolünü ortaya koymaktadır.

Eklem açık kırıklarında cerrahi yara tedavisinden sonra geniş spektrumlu antibiotiklerin verilmesi ile primer yara kapatılması ve debridman sürecinde gerekirse 150 litre kadar serum fizyolojikle yara

yıkaması yapılması PATZAKIS ve arkadaşları (13) tarafından önerilmektedir. Açık eklem yaralanmalarında eğer fazla yumuşak doku ezilmesi varsa kapalı yara irigasyonu faydalıdır.

PATZAKIS, irigasyonun COMPERE ve arkadaşları tarafından tavsiye edilen teknikle, yapılmasını, fakat bunun rutin bir yol olarak seçilmemesi gerektiğini ileri sürer. Yazar kendi vakalarında tedavi öncesi, cerrahi tedavi süreci ve irigasyon mayiinden yapılan kültür ve antibiyotik hassasiyet testi çalışmaları ile irigasyonun enfeksiyona sebep olabileceğini iddia eder.

COMPERE ve arkadaşları (3) kapalı yara irigasyonunun uygulandığı vakalarda irigasyon mayiine antibiotiklerle birlikte hafif deterjanlardan birinin eklenmesini, böylece rezistans kazanmış mikroorganizmalara da etkili olunabileceğini öne sürer. İlave edilen deterjan maddeler mukolitik etki göstermekte ve penisilinaz teşkilini önlemekte, böylece metodun başarısını artırmaktadır.

DRUTZ (14) sistemik yoldan verilen antibiotiklerin eklem boşluklarına ulaştığını eksperimental olarak göstermiştir. Bu nedenle eklem yaralanmalarında uygun debridman yapılabilmişse kapalı irigasyona, özellikle kendisinin enfeksiyon nedeni olabilmesi nedeni ile başvurulmaması gereği ortaya çıkmaktadır.

Debridmanda özellikle kemiksel bölgede cerrahın dikkatli olması gerekmektedir. MALİ ve arkadaşlarının (10) 3000 vakalık ateşli silah yaralanmasında meydana gelmiş 60 ciddi kemik defekti vakasını incelemeleri, bunlardan sadece 4 ünde yaralanma anında geniş kemik defekti oluştuğunu göstermiştir. Geri kalan 56 vakada defekte sebep olan faktörler cerrahın debridmanda geniş kemiksel kısmı gereksiz yere eksize etmesi, sepsis ve sekestr oluşumu olarak saptamışlardır.

MUKOPADHAYA ve VERMA (11) 1972 de enfeksiyon gelişmiş tübüler kemiklerde kültür ve antibiogram sonuçlarına göre antibiotik tedavi uygulayarak kırığın intramedüller olarak tesbitinin yapılabileceğini, HARVEY ve arkadaşları (6) 1975 te açık kırıklarda özellikle uzun kemiklerde medüller kanalı rimerize etmeden intramedüller çivileme yaptıklarını ve ciddi enfeksiyonla karşılaşmadıklarını yayınladılar. Bununla birlikte bu yaralanmalar savaş yaralanmaları değildi. Sadece sivil pratikte rastlanan açık kırık vakaları idi. Gene 1975 te KARİSTROM (9) açık tibia kırıklarında steinmann çivilerine anatomik bütünlükte kal teşekkülüne kadar korunabildiğini bildirdiler.

Biz sivil pratikte tedavi edilen açık kırıklarda internal tesbit neticelerinin iyimser sonuçlarının etkisinde kalınması ve ateşli silah yaralanmaları ile oluşan açık kırıklarda internal tesbit araçlarının kullanılması sakıncalı bulmaktayız. Savaş şartlarında oluşan açık kırıklarda kırığı yapan silahların balistik ve teknik özellikleri nedeni ile yumuşak dokularda kavitasyon, şok sahası ve doku nekrozunun çok önemli boyutlara ulaştığı unutulmamalıdır. Bu tip vakalarda en iyi şartlarda yapılan cerrahi debridmana rağmen enfeksiyon potansiyeli daima yüksek kalacaktır.

KAYNAKLAR

- 1 — BOSTANCIOĞLU, S., FİŞEK, Ş., GAFUROĞLU N. : Medical Support in Cyprus Peace Operation, Report on the 1975 Cento Military Medical Conference, Combined Military Planning Staff Central Treaty Organization, 46-52, 1975
- 2 — BURKHALTER, W.E., BUTLER, B., METZ W., GEORGE, O. : Experiences with Delayed Primary Closure of War Wounds of the hand in VIET-Nam, J. Bone and Joint Surg. 50-A. 945-954, 1968
- 3 — COMPERE, E. L., METZGER, W.L., MITRA, R.N. : The Treatment of Pyogenic, Bone and Joint Infection by Closed Irrigation With a Nontoxic Detergent and one or more antibiotic, J. Bone and Joint Surg., 49-A, 614-624, 1967
- 4 — DRUTZ, J.D., SCHAFFNER, W., HILMANN, J.W., KOENIG, M.G. : The Penetration of Penicilline and Other Antimicrobials into Joint FLUID, Three Cases Reports With a Reappraisal of The Literature, J Bone and Joint Surg, 49-A, 1415-1421, 1967
- 5 — EGE, R., ŞARLAK, Ö. : Açık Kırıklar, Travmatoloji Simpozyumu, Türkiye Sakatların Rehabilitasyonu Derneği Yayınlarından, Ankara. 1966
- 6 — HARVEY, F.J. HODKINSON, A.H.T., HARVEY, P. : Intramedullary Nailing in the Treatment of Open Fractures of the Tibia and Fibula, J. Bone and Joint Surg., 57-A, No. 7, 1975
- 7 — HOWLAND, W.S., RITCHEY, S.J.; Gunshot Fractures in Civilian Practice, J. Bone and Joint Surg., 53-A, No. 1. 1971
- 8 — HOWLAND, W.S., RITCHEY, S.J. : Management of Small Caliber Low Velocity Gunshot Fractures, J. Bone and Joint Surg., 53-A, No. 6, 1971
- 9 — KARISTROM, G., OLERUD, S. : Percutaneous Pin Fixation of Open Tibial Fractures, J. Bone and Joint Surg., 57-A. No. 7, 1975
- 10 — MALL, J.H., WILHOITE, R.D. : Long Bone Defect Due To Missile Injuries, J. Bone and Joint Surg., 52-A, No. 4, 1970
- 11 — MUKCRADHAYA, B., VERMA, B.P. : Intramedullary Nailing of The Compound Infected Fractures of Long Bone, J. Bone and Joint Surg. 54-B, No. 1, 1972
- 12 — PATZAKIS, M. J., HARVEY, J. P., IVLER, D. : The Role of Antibiotics in the Management of Open Fractures, J. Bone and joint surg. 56-A 532-541, 1974

- 13 — PATAKIS, M.J., DORR, L.D. IVLER, D., MOORE, T.M., HARVEY J.P. : The Early Managemnt of Open Fractures, J. Bone Joint Surg., 57-A, 1065-1071, 1975
- 14 — SMITH, H. Compound Fractures. Cambell's Operative Orthapedios, Editor A.H. Crenshaw 5. Edition, The C.V. Mosby Comp., Saint-Louis, 1971
- 15 — ŞARLAK, Ö. : Orthopedic Wounds Oc,ured During the Cyprus Peace Operation, Report on the 1975 Cento Military Medical Conference, Combined Military Planing staft Treaty Organization, 62-66, 1975
- 16 — Şarлак, Ö., Güngör, T. : Uyluk Korseli Traksiyon Süspansiyon Metodu ile Femur Cisim Kırıklarının Yeni bir Tedavi yöntemi, Acta Orthopedica Et Travmatologica Turcica, Cilt 8. Sayı 4, 1974

DONDURULARAK KURUTULMUŞ İRRADİYE HOMOGREFLERİN UYGULANIŞI

Dr. Ertan MERGEN

Dr. Rıdvan EGE

Doku transplantasyonlarına ait deneysel çalışmaların tarihi bir hayli eski olmasına rağmen bunların klinikte kullanılmaları uzun seneler başarısız olmuştur. Son yıllarda Patoloji, mikrobiyoloji ve biyokimya dallarında olan gelişmeler doku implantasyonlarından alınan sonuçların daha yüz güldürücü olmasını sağlamıştır. Bu arada kemik implantasyonlarına da büyük önem verilmiş ve bu konuda birçok araştırmalar yapılmıştır. Kemik greflerinin ortopedik cerrahide daha fazla oranda kullanılması zarureti ameliyata her an hazır miktarda kemik bulundurulması ihtiyacını doğurmuştur. Homogreflerinde kullanma sahasına girmesi kemik greflerinin muhafaza ve depo edilmesi fikrini uyandırmıştır.

[Literatürde rastlanan ilk kemik grefi 1668 yılında Van MEEKREN tarafından yapılmıştır. Bu otör bir Rus askerinin kafasındaki kemik defektini köpek kafatası kemiklerinden elde ettiği greflerle doldurmuştur. Fakat bu deneme başarısızlıkla sonuçlanmıştır.

1887 de Mac EVEN 3 yaşındaki bir hastada humerus cisminin büyük bir kısmını osteomyelit nedeni ile çıkartmış ve diğer bir hastadan aldığı grefleri bu boşluğa yerleştirmiştir. Bir süre sonra implante edilen kemiklerin rejenere olduklarını görmüştür. İlk başarılı homogref uygulaması budur.

İlk pratik kemik bankası Cuba da INCLAN tarafından 1942 de kurulmuştur. Bu müellif ameliyatta aldığı insan kemiklerini transplante edinceye kadar -2°C , -5°C de kan veya serum fizyolojik içinde muhafaza etmiştir.

Her ne kadar otogen kemik greflerinin üstünlüğü hakkında bugün şüphe yoksada homogen kemik greflerinin de önemini unutmamak gerekir. Son yıllarda yapılan araştırmalar sonucu kemik greflerini saklamak ve ilerde ihtiyaç halinde kullanmak için bir çok metod ortaya

atılmıştır. Bugün konserve greflerin en iyisinin dondurularak kurutulup radyasyona tabi tutulmak suretiyle hazırlanacağı ortaya konmuştur.

P.H. Du Vries ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında : dondurularak kurutulmuş, dondurularak kurutulmuş irradiye, buz dolabında saklanmış, otoklavlanmış ve kaynatılmış grefleri kullanmışlar ve en iyi cevabın dondurularak kurutulmuş irradiye greflerle elde edildiğini bildirmişlerdir.

T.C. TURNER ve beraberindekiler yaptıkları mukayeseli çalışmada dondurularak kurutulmuş irradiye greflerin dondurulmuş greflere nazaran b̄ariz olarak üstün olduğu kanısına varmıştır.

B. ROBERTS ve M.K. MYINT de bu tip grefleri köpeklerde uygulamışlar ve iyi sonuç aldıklarını bildirmişlerdir.

C. ANDREW, L. BASSET ve A. G. PACKARD 1759 irradiye kemik grefini 1.037 hastaya uygulamışlar ve % 85 oranında klinik başarı elde ettiklerini bildirmişlerdir.

1960 yılında AMAKO ve KANEKO dondurarak kurutup muhafaza ettikleri grefleri 104 hastada kullanmışlar ve % 48.2 oranında çok iyi sonuç elde etmişlerdir.

WILBER ve GRESHAM dondurarak kurutulmuş irradiye homogrefleri 35 subtalar artrodez vakasında kullanmışlar ve otogref kullanılarak yapılanlar kadar iyi sonuç aldıklarını bildirmişlerdir.

Biz deneylerimizde temini ve bakımı kolay olması, kırık kaynama sürelerinin kısa olması sebebiyle deney materyeli olarak Yeni Zelanda cinsi tavşanları kullanmayı tercih ettik. Bir adet tavşan diğerleri için donör olarak kullanılmıştır

Donör olarak kullanılacak tavşan iv. pentothal injeksiyonu suretiyle öldürüldükten sonra her iki femur ve tibiaları çıkarılmış ve bu uzun kemiklerin korteksleri muhtelif büyüklükte küçük parçalara bölünmüştür. Ortalama her bir parça 1 x 0.3 cm. boyutundadır.

Grefler dondurularak kurutma ameliyesine kadar steril % 0.9 luk serum fizyolojik içinde steril kavanozlarda buz dolabında muhafaza edilmişlerdir. Dondurarak kurutma işlemi T.C. Atom Enerjisi Komisyonu aracılığı ile Leybold — Heraeus GMBH — Co. KÖLN firmasından temin edilen Yüksek vakum cihazında yapılmıştır.

Dondurarak kurutma işleminde şimdiye kadar kullanılan CO₂ buzu (Kuru buz) yerine Likid Nitrogen kullandık. Likid nitrogen bilindiği gibi inert bir maddedir. ve — 193 dereceye kadar soğutabilmektedir. Likit nitrogen halen bir çok kimyasal maddenin liyofilizasyon işleminde kullanılmaktadır. Yaptığımız literatür taramasında kemik greflerinin dondurulması gayesiyle bu maddenin kullanıldığına dair bir yayına rastlamadık. Likid nitrogenin kullanılması greflerin hazırlanmasını da kolaylaştırmıştır. CO₂ buzu kullanıldığında vakum cihazına hergün eksilen buz miktarının ilâve edilmesi ve devamlı kontrolu gerekmektedir. Halbuki kemikler likid nitrogen içinde çok düşük derecelere kadar dondurulduktan sonra vakum cihazına bağlanmakta ve cihazda yeniden soğutma gerekmemektedir.

Ankara Atom Araştırma Merkezinden alıp özel termos içinde sakladığımız likid nitrogen içerisinde grefler 2 gün bırakılmıştır. Bundan sonra grefler yüksek vakum cihazına bağlanır. Cihaz basıncı 10⁻⁶ Torr a ulaşınca alet bu durumda iken 5 gün kadar çalıştırılarak kurutma işlemi tamamlanır.

Daha sonra kemikler steril pensle alınıp, steril şişelere konur. Şişelerin içleri tamamen kuru olmalıdır. Şişelerin havaları boşaltılarak kapakları kapatılır ve parafinlenir. Artık grefler radyasyona hazır hale gelmiştir.

Hazırlanan greflerin bir kısmı stafilokoküs aureus kültürü ile kontamine edilmiş, bu suretle uygulanan radyasyonun tam bir sterilizasyon sağlayıp sağlamayacağı kontrol edilmiştir.

Radyasyon T.C. Atom Enerjisi Komisyonu Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi Radyoizotop Üretim bölümünde yapılmıştır. Greflerin bulunduğu şişeler Co 60 ışınlama cihazlarda 2.10⁻⁶ rad dozunda gama ışını ile radyasyona tabi tutulmuşlardır. Işınlama süresi 16 saat olarak hesap edilmiştir.

Işınlamadan sonra grefler oda ısısında saklanabilir hale gelmiştir. Işınlamadan önce stafilokoküs aureus kültürü ile kontamine edilmiş örneklerden radyasyondan sonra bakteriyolojik muayene yapılmıştır. A.Ü. Tıp Fak. Enfeksiyon hastalıkları kliniğinde yapılan bakteriyolojik muayene sonucu hiç bir örnekte üreme tesbit edilmemiştir. Buda radyasyonun yeterli olduğunu göstermiştir.

Hazırlanış tekniğini izah ettiğimiz dondurularak kurutulmuş irradeye homogrefleri tavşanların femurlarının 1/3 al bölgelerine implante ettik.

Hayvanlarda anestezi maddesi olarak Pentothal kullanılmıştır. Bu iv olarak kulak venalarından verilir.

Femur alt ucundan yapılan longitudinal insizyonla kemiğe varıldıktan sonra ince bir osteotomla korteksten 1 x0.3 cm. boyutunda bir kısım kaldırılır. Kemikte meydana gelen defekte konserve grefler çubuk halinde yerleştirilir. Herhangi bir internal tesbit vasıtası kullanmaya gerek kalmamıştır. Postoperativ olarak herhangi bir dış tesbite yapılmamıştır.

12 tavşanda yukarıda anlattığımız şekilde homogref implantasyonu yapılmıştır. Hayvanlar yapılan ameliyatı kolaylıkla tolere etmişler ve ölüm olmamıştır. Sadece 2 hayvanda yüzeysel enfeksiyon görülmüştür.

2 hayvan ameliyattan 1 hafta sonra, 3 tanesi 3 hafta, 3 ü 4 hafta ve kalan 2 tanesi ameliyattan 6 hafta sonra öldürülerek greft bölgeleri kontrol edilmiş ve mikroskopik tetkik için biyopsi alınmıştır.

... 1 HAFTALIK GREFLER

Otopside greft bölgesi açıldığında sadece greftin implante edildiği yerden kolaylıkla kalkmadığı görüldü. Yapılan histolojik muayenede : Orta kısımda eski ve ölü kemik greftlerin mevcut olduğu, bunun her iki tarafından kemik dokusunun yer aldığı tesbit edilmiştir. Ayrıca yeni teşekkül etmiş kemik lamelleri ve osteoblastik faaliyet görülmektedir.

2 HAFTALIK GREFLER

Makroskopik olarak greftin yavaş yavaş organize olduğu tesbit edildi. Greft sahasının üzeri fibröz dokuya benzer bir oluşumla örtülmüştü. Greft yatağına daha sıkı yerleşmişti. Yapılan histolojik muayenede Orta kısımda oldukça iyi muhafaza edilmiş kemik grefti ve bunun hemen etrafında organize kemik lamelleri ile yeni teşekkül etmiş kıkırdak dokusu ve hepsinin dışında kapiller damar kesitlerinden zengin iltihabi granülasyon dokusu görülmüştür.

3 HAFTALIK GREFLER

Makroskopik olarak 2 haftalık greftlere nazaran pek büyük bir değişiklik görülmedi. Yalnız greftler daha iyi organize olmuştu. Histolojik tetkiklerinden Eski kemik dokusu içersinde ge -

lişen ve ölü kemik dokusundan teşekkül etmiş oluşum tespit edilmiştir. Genellikle grefin yeni kemik lamelleri ile organize olduğu, osteoblastik faaliyetin yer aldığı dikkati çekmiştir.

4 HAFTALIK GREFLER

Otopside gref bölgesi açıldığında grefin üzerinin yavaş yavaş yeni kemik dokusu ile örtüldüğü görülmüyordu. Histolojik tetkikte homogrefin daha fazla yeni kemik lamelleri ile daha iyi organize olduğu ve osteoblastik aktivitenin daha fazla olduğu görülmüyor. Netice olarak gref iyi bir şekilde tutmuştur.

6 HAFTALIK GREFLER

Altıncı haftanın sonunda ameliyat sahası açıldığında gref konan bölgenin tamamen yeni kemik dokusu ile kaplanmış olduğu görüldü. Gref sahası güçlükle ayırdedilebiliyordu. Yapılan histolojik muayene de mataryelin geniş bir korteksi ve ilik dokusu ihtiva eden kemikten ibaret olduğu görülmüştür. Gerek ilik sahasında ve gerekse kemik korteksi dışında esas kemikle ilişkide pek çok yeni teşekkül etmiş kemik lamelleri görülmektedir. Bir kaç sahada bu yeni teşekkülün çevresindeki diffüz dokuda kalsifikasyon ve cidarı kalınlaşmış damar kesitleri bulunmuştur. Bu haliyle gref tamamen tutmuş ve replase olmuştur.

Kemik grefleri üzerinde şimdiye kadar yapılan araştırmalarda bütün otörler otogen kemik greflerinin en üstün olduğu, alıcı tarafından kolaylıkla ve çabuk olarak replase edildiği hususunda birleşmişlerdir. Bu bakımdan kemik grefi gereken durumlarda öncelikle otogen kemik grefleri akla gelmeli ve uygulanmalıdır. Ancak bazı durumlarda yeterli miktarda otogen gref temini güç olmaktadır. Örneğin küçük çocuklardaki büyük bir kemik kistini veya tümörünü doldurmak oldukça güçtür. Bu durumlarda akla ilk gelen konserve grefler olmalıdır. Bir çok metodlarla konserve işlemi yapılmaktaysa da son inanışlara göre en iyi konserve homogreflerin dondurularak kurutulmuş ve irradiye edilmiş grefler olduğu açığa çıkmıştır. Vaka sayımız az olmasına rağmen deneysel olarak yaptığımız bu çalışmaya dayanarak bu tip greflerin başarılı olduğu fikrine katılıyoruz.

İDİOPATİK SKOLYOZDA FAMILİAL İNSİDENS

Dr. Veli LÖK

Son yıllarda idiopatik skolyozun familial insidensi ile ilgili çalışmalar oldukça artmıştır. İdiopatik skolyozun sekse bağlı, tam olmayan geçişli, değişgen hızlı bir heredite modeli gösterdiği ileri sürülmektedir (George ve Fisher 1967, Mac Even ve Corwell 1970, Wyenne-Davies 1968, 1973, Corwell ve ark. 1972). Seks geçişi x-kromozomuna bağlıdır, yani babadan kıza, anadan oğlana ve kıza geçiş olur (George ve Fisher 1967, James 1970).

Familial insidens ile ilgili ilk geniş araştırma Faber (1936) tarafından yapıldı. Bu araştırıcı, skolyozlu hastaların ailelerinin % 26,4 ünde diğer bir aile bireyinde de idiopatik skolyoz buldu. Bu öncü araştırıcının bildirdiğine göre birçok pedigride tam dominant geçiş gösterilebiliyordu. Bu konuda önemli araştırmalardan biri son yıllarda Edinburg'da yapıldı. İncelenen 114 hastanın % 27,2 sinin ailesi içinde birden fazla skolyozlu kişi vardı. Corwell ve arkadaşlarının Wilmington ve Dalawarede yaptıkları araştırmada incelenen 127 idiopatik skolyozlu hastanın ailesinde yüksek ailevi konsantrasyon saptanmıştır. Aileler ve çocukların röntgen ile yapılan taramasında bireylerin üçte birinde 10 dereceden fazla eğrilik tesbit edilmişti. Sovyetler Birliğinde Abalmasova ve arkadaşlarının yürüttükleri bir araştırmada muhtemel olarak otosomal dominant bir kalıtım ve yüksek ailevi konsantrasyon saptanmıştır.

Filho ve Thompson, Torontoda 201 idiopatik skolyozlu çocuğun aile taramasında, çocuklarda % 7,2 ve ebeveynde % 5,7 oranında skolyoz buldular. Bu araştırmacılar etiyolojide multifaktorial bir kalıtımın muhtemel olduğu kanısına vardılar.

Riseborough ve Wyenn-Davies'in Bostonda birlikte yürüttükleri bir çalışmada 207 idiopatik skolyozlu hastanın 1,2,3 cü derece akrabaları skolyoz yönünden incelenmiş, sonuçlar Edinbourg'da yapılan çalışmanın sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Birinci dereceden akrabalarda 10 dereceden yukarı idiopatik skolyozlu oranı erkek çocuklarında $14/81 = \% 17,3$, kızlarındaki $73/471 = \% 15,5$ idi. İkinci de-

receden akrabalarda 20 dereceden fazla eğrilikler için oran erkeklerinkinde $5/233 = \% 2,1$, kızlarinkinde $23/944 = \% 2,4$ idi. Üçüncü dereceden akrabalarda oran erkeklerde $2/164 = \% 1,2$, kızlarinkinde $11/769 = \% 1,4$ bulunmuştur.

Monozigot ikizlerde dizigot ikizlerden daha fazla oranda skolyoz görülmüştür. Ancak vaka sayısı anlamlı kabul edilebilecek kadar fazla değildir.

Genel popülasyonda idiopatik skolyoz insidensi $\% 0,2-6$ olarak bildirilmektedir. Bütün idiopatik skolyoz araştırmalarında familial insidensin anlamlı olarak genel popülasyon sıklığından fazla olduğu saptanmıştır (hangi yöntemle aranırса aransın). Bu kalıtımın otosomal dominant olması, kısmen sekse bağlı ve kızlara yönelmiş olması muhtemeldir. x-kromozomuna bağlı geçiş kesin değildir, zira babadan oğula geçiş de oluyor. Bununla beraber konuyu bütünüyle alırsak etiyojoloji multifaktorial olarak kabul etmek daha doğrudur.

İdiopatik skolyozun oluşumunda genetik bir meyil olması, çevre faktörünün «trigier-tetik» olarak etki yaparak esas hastalığı ortaya çıkarması mutemel olarak görülmektedir.

REFERANSLAR

- 1 — Wyenne-Davis, R. : Familial (idiopatic) scoliosis, J. Bone and Joint Surg. 50-B : 24, 1968
- 2 — Wyenne-Davis, R. : Genetic aspects of idiopatic scoliosis, Develop. Med. Child Neurol., 15 : 809, 1973
- 3 — Cowell, H.R., Hall, J. N., Mac Ewen, G. D. : Familial patterns in idiopatic scoliosis, J. Bone and Joint Surg., 51-A: 1236, 1969
- 4 — Cöwell, H.R., Hall, J. n., Mac Ewen, G. D. : Genetic aspects of 86 : 121, 1972
- 5 — Abalmasova, E. A., Kogan, A. V., Nikitina, M. P., : Familial forms of scoliosis, Orthopedice Travmatologgiai Protez, 31: 22, 1970
- 6 — Beals, R.K. : Nosologic and genetic aspects of scoliosis, Clinical Orthop.: 93—23, 1973

İDİOPATİK SKOLYOZDA ETİYOPATOLOJİ

Dr. Veli LÖK

İdiopatik skolyozda kesin etiyoloji bilinmiyor. Etiyoloji ile ilgisi olması muhtemel olarak kabul edilen faktörler aşağıya çıkarılmıştır:

Vertebralar ve epifizler:

Farkas (1945), epifizyal halkanın vertebral korteksten ayrılmasını skolyozun primer nedeni olarak bildirmiştir. Onun fikrine göre böyle bir ayrılma vertebra cisminin simetrik büyümesini bozarak skolyoza sebep oluyor. Diğer yazarların çoğu vertebra değişikliklerini sekonder oluşum olarak kabul ediyorlar.

Karaharju (1967), tavaşanlarda deneysel skolyoz yaptıktan sonra vertebralarda sekonder yapısal değişiklikler elde etti. Onun kanısına göre bu değişiklikler kısmen vertebranın passif deformasyonundan kısmen de kompensatuar gelişim sürecinden olmaktadır. Bu kompensatuar büyüme olayı lateral deviasyon ile basıncı dengelemeye çalışır (Heuter ve Volkman kanununa göre). Yapısal değişiklikler, vertebra dışındaki primer deformiteyi oluşturan dış faktörlere bağlı şekilde sekonder olarak oluşuyor kanısını vermektedir. Bu düşünce, Liszka (1961), Michellson (1965), Enneking ve Harrington (1969) tarafından fazla sayıda vakaya dayanarak yapılan çalışma ile doğrulanmıştır.

Bu araştırmacılar intervertebral artiküler çıkıntındaki artiküler kırıkdağı incelemişlerdir. Elde ettikleri bilgiye göre bozulmuş kondrogeenez, osteogenezin erken durması, artmış subkondral matürasyon ve artiküler yüzeydeki dejeneratif değişikliklerin deformitenin derecesi ile ilgili olmadığı ve konkav taraftan ziyade konveks tarafta bulunduğu ortaya çıkmakta, böylece esas nedenin omurga dışında bulunduğu ve sözü geçen değişikliklerin sekonder olarak oluştukları kanısı elde edilmektedir.

Nöromusküler Faktörler:

Kas dengesizliği, eskidenberi üzerinde durulan bir faktördür. Roaf (1958), rotator kaslarda dengesizlik bulunduğunu bildirdi ve bu-

nun skolyozun nedeni olabileceğini tartıştı. Hirani (1972), elektron-mikroskopide paraspinal kasları inceledi. idiopatik skolyozda bu kaslara ait değişiklik bulunmadığı gibi konkav ve konveks taraflar arasında da bir fark saptanamadı. Badger (1969), Hoppenfeld ve Spiro (1973) bu kaslarda histokimyasal değişiklikler buldular. Bu değişikliklerin primer veya sekonder olduğunu belirlemek zordur. Polioya bağlı skolyozlu hastalardaki çalışmalar (James 1967), latismus dorsi, inter kostal ve lateral abdominal kasların skolyozun konveks tarafında daha zayıf olduğunu gösterdi. Bu durum Garret, Perry ve Nichel (1961) tarafından da bildirildi.

EMG çalışmaları da herhangi bir sonuç ortaya koymadı. Ancak birçok araştırmacı progressif skolyozun konveks tarafında artmış bir EMG aktivitesi gösterdi ve bunun skolyozun kompensasyonuna bağlı olduğu düşünüldü (Zuck 1965), (Butterworth ve James 1969). James'e göre (1970) idiopatik skolyozun, polionun sublinik bir formu ile oluşmuş olması varsayımı da pek muhtemel değil, zira aşılama ile polio azaldığı halde idiopatik skolyoz insidensinde azalma olmamıştır.

Kasın sinirsel olarak denge ve tonisite kontrollerinin önemli olabileceği üzerinde bazı açıklamalar yapılmıştır. Liszka (1961) tavşanlarda tek taraflı olarak spinal sinir rotlarını kesmiştir. Posterior rotların kesilmesi ile büyük oranda skolyoz gelişti. Mac Even (1968) de aynı şeyleri buldu. Bu sonuca göre refleks kavsindeki bir kesinti deformite için sorumlu kabul edildi.

Yer çekimi etkisi

Yerçekiminin skolyoz gelişimi için önemli bir faktör olduğu genellikle kabul edilmiştir. Bu nedenle yatak istirahati, alçıda istirahat, skolyozlu hastaların tedavisinde diğer tedavilerle birlikte bugüne kadar kullanılmıştır. Skolyoz oluşumunda yer çekiminden daha önemli faktörler de vardır. Lucas ve Bresler (1961) ve Lucas (1970) omurgayı segmental bir kolon ile karşılaştırmışlardır. Bu kolon stabil olmayan bir dengeye sahiptir. Dengeyi kaburgalar, kaslar ve ligamentler etkiler. Vertikal yüklenmeye maruz kalmadan da omurga üzerine etki yapan dengeleyici veya onu bozucu kuvvetler vardır. Oldukça küçük dengesiz kuvvetler omurgada deformite oluşturmaya yeterlidir (Lucas ve Bresler).

Ligamentler

Omurganın dengesi ve stabilitesi için ligamentler önemlidir. Langenskölde ve Michelson (1962), tavşanlarda ameliyatla deneysel skol-

yoza oluşturmuşlardır. Bu ameliyatlardan costo-transversal ligamentin kesilmesi en çok oranda skolyoz oluşturmaktaydı. Roaf (1966) skolyozda predominat olayın fazla vertebral rotasyon olduğu, bunun omurganın anterior komponentinin nisbeten uzamasına bağlı olduğunu bildirdi. Lindahl ve Raeder (1962) spinal inter transverse ligamentlerin asimetrik büyüme kısıtlamasının rotasyon ve lateral angulasyon doğurduğunu kabul etti. Schultz ve arkadaşları transvers çıkıntılar etrafındaki yapıların uzunluğundaki değişikliklerin idiopatik skolyoza benzer oluşumlar meydana getirdiğini bildirdiler.

Büyüme

Orta dereceli skolyozlar (60° ye kadar) kemik olgunlaştıktan ve büyüme durduktan sonra çok değişmez, skolyozun ilerlemesi ile büyüme hızı arasında bir korrelasyon vardır (Calva 1957, Duval Beaupere 1971). Risser (1964) büyüme durduktan sonra her yıl için skolyozun 1° arttığını tesbit etti. Bu, Collis ve Ponseti tarafından da saptandı (1969)

Heredite

Son yıllarda skolyozun hareditesine ilgi arttı. İncelemeler skolyozun herediter yönünü kesinlikle ortaya koymuştur. Biz buna ait araştırma ve görüşleri ayrı bir başlık altında sunmaya çalıştık (Bak: İdiopatik Skolyozda Familial insidens).

Metabolik ve Kimyasal faktörler

Skolyozda görülen dominant haredite rneği «metabolizmada doğuştan hata» bulunan Marfan Sendromu, Ehlers-Danlos Sendromu ve Osteogenesis imperfecta'da da vardır. Bu hastalıklardaki heredite rneği de otosomal dominanttır. Bu hastalıklarla idiopatik skolyoz arasında da bir paralellik saptanmıştır:

Dent (1968) ve Beals (1969) homocystinuria gösteren hastaların ekseriya skolyoz da gösterdiğini göstermişlerdir. Bu hastalıkta homocystin metabolizmasında bir defekt vardır.

Bütün bu hastalıklarda temel defektin bizzat kollajen dokunun kendisinde olduğu kabul edilmektedir (Mc Kusich 1966, Ccarpelli ve Goodman 1968, Beighton 1971, Viindik ve Orndiahl 1973).

Deneyssel olarak laboratuvar hayvanlarında tatlı gıdadan zengin diyetle (lathyrus odoratus) besleyerek dokularda sistemik değişiklik

yaratma yoluyla skolyoz ede etmek mümkündür. Bu gıda beta aminopropionitril (BAPN) ihtiva eder ve mezensimal dokularda ve dolayısıyla vertebralarda zarara sebep olarak iskelet deformiteleri ve skolyoz oluşturmaktadır (Ponseti 1957, Amato ve Bombelli 1959). Böylece skolyoz deneysel olarak elde edilmiş Lathyrism genel hastalık tablosunun veya doğumdan önceki metabolizma hatalarına bağlı bir grup herediter hastalığın bir parçası olarak oluşmaktadır. Buradan hareket edilerek ipotik skolyozlu hastaların metabolizmasının incelenmesine ilgi çoğalmıştır. Şöyle bir iddia ortaya atılmaktadır: metabolizma bozukluğu şeklinde bir hastalık vardır ve bu hastalığın yegâne klinik bulgusu belkemiği eğriliğidir.

Birçok araştırmacı skolyozlu hastaların metabolizmasını özellikle kollejen ve esas doku bakımından incelemiştir. Stearns ve arkadaşları (1955) idiopatik skolyozlu hastalarda protein metabolizmasında artışla kendini gösteren, özellikle aminosit ekskresyonunda artışa sebep olan şiddetli bir bozukluk olduğunu bildirdiler. Bouillet ve Vincent (1967) bunun azalmış cardiopulmoner fonksiyon ile ilgili olarak, hastaların beslenmesinin azalmasına bağlı olduğunu bildirdiler. Schönenberger ve arkadaşları (1962), Friedrick ve arkadaşları idrarda aminoasit atılmasında artış olduğunu ve bunun idiopatik skolyozlu hastalarda dokunun primer metabolik defektine bağlı olduğunu bildirdiler. Glauber (1962) serumda glycoprotein konsantrasyonunda artma buldu. Böhmer ve Nolte (1972) esas amino asitlerden olan Hydroxyproline'in fazla miktarda idrarla atıldığını buldular. Bu aminoasit skolyozun ilerlemesi ile kabul edilmektedir. Bu hastalarda dokunun temel maddesi olan mucopolysaccharides metabolizması da araştırıldı. Ponseti (1959) lathyrin hayvanlarda epifiz plaklarında chondroitinsulfat yapımında ve hexosamine sentezinde düşme ile karakterize konnektif dokuda metabolik değişiklikler buldu. Bu değişikliklerin konnektif dokuda viskozite değişikliği yaratarak ligament kemik bağlantı yerinde rüptüre sebep olduğu düşünüldü (ponseti ve Shepard 1954). Bu yazarlar idiopatik skolyozlu ve kaymış epifiz plaklı hastalarda benzer değişiklikler buldular. Kyselka ve arkadaşları da (1969) mucopolysaccharid'lerin dokuların elastisite, viskozite ve ligamentlerin plastisitesi bakımından önemli olduğunu ileri sürdü. Muhtemeldir ki mucopoly saccharid, konnektif dokunun kollajen iskeleti için stabilize edici fonksiyon görerek önemli bir rol oynar.

İdiopatik skolyozda görülen patolojik değişiklikler kısaca aşağıdaki gibi özetlenir:

— Skolyozda lateral eğrilikle birlikte bu eğriliğin konveks tarafına doğru vertebraların rotasyonu oluşur. Böylece spinoz çıkıntılar eğriliğin konkavitesi tarafına doğru döner.

— Vertebra kama şeklini alır, konveks tarafta daha kalın, konkav tarafta daha incedir.

— Vertebra cismi konkav tarafta kondansedir.

— Konveks tarafta lamina geniş ve ayrı, konkav tarafta dar ve yakındır.

— Konkav tarafta pediküller kısadır.

— Konkav tarafta transvers çıkıntılar yakındır.

— İntervertebral disk konkav tarafta basılmış ve dejeneredir.

— Konkav tarafta marjinal osteofitler vardır.

— Kas ve ligamentler konkav tarafta kalın ve kontrakte, konveks tarafta atrofiktir.

— Konkav tarafta kostal gibbus önde, konveks tarafta arkada-
dır.

— Sternum döner ve laterale yer değiştirir.

— Akciger havalanması konveks tarafta azalır.

— Kalp fonksiyonu azalır.

— İntraspinal kanal açılır ve gerilir fakat medulla komp res-
siyonu ancak çok ağır deformitelerde olur.

SKOLYOZUN KONSERVATİF TEDAVİSİ

Prof. Dr. NECATİ ARI

Skolyozun egzersiz yolu ile, konservatif tedavisinin başlangıcı oldukça eskidir. 1822 yılında Bampfild'in yayını bu hususta derli toplu ilk çalışmadır diyebiliriz.

1825'te John Shaw, skolyozun en iyi tedavisinin egzersiz ve masaj olduğunu; bunun istirahat devrelerinin takip etmesi gerektiğini açıkça bildirdi. Bu yazar, kolumma vertebralisin tabii desteğinin etrafındaki kaslar olduğuna, bunların zayıflığının kolummadaki eğikliklerin sebebi olduğuna inanıyordu. Shaw'ın spinal defomiteler için tavsiye ettiği ekzersizlerin prensipleri basit ve açıktı. Önce vertebra ve dolayısıyla kaburgalar ve omuzdaki deformite düzeltilmeli, sonra bu düzeltilen vertebralar ve omurga yeni pozisyonunda tutulmalıdır üçüncü ve en mühim husus ta, sırt adalelerinin kuvvetlendirilerek omurga başka hiçbir sun'î desteğe ihtiyaç hissetmeden tabii uygun durumunda tutulmalıdır. 1927 yılında Pravaz skolyozu düzeltmek için, halat ve çark yolu ile yapılan omuz ekzersizlerinin de faydalı ve gerekli olduğunu savundu.

1928 de Jaques M. Delpech Montpellier'de skolyozlu kız öğrenciler için özel bir okul açtı. Kitabında da skolyoz tedavisi için suspanسیون ve su içi egzersizlerinin büyük faydalarını belirtti.

İsveçli Dr. Zander ekzersiz problemine daha ekonomik bir yön vermek için tekerlek ağırlık ve levyelerden faydalanarak özel egzersiz aletleri yaptı. Bunların 27 çeşidinin bulunduğu Mekanik-Tıp Enstitüsünü 1864 yılında ilk defa açtı. Zander, aktif asistif, rejistif egzersizler ve masaj için 71 değişik tipte cihaz yaptı ve geliştirdi. Zander cihazları ve bunların yardımı ile kurulan enstitüler Avrupa ve Amerika'da süratle yayıldı. Zander, cihazları ile egzersizlerin dozu ağırlık ve levye yardımı ile o kadar güzel ayarlanmıştı ki ZAGRANGE 1894 te bu yolla tedaviye «egzersizle ilâçlama» demiştir. Zanderin ekzersiz için ölçüsü yorgunluktu. Zander, skolyoz tedavisi içinde cihazlar gelişmişti. Dikkate değerdir ki, 1865 yılında İspanya'da kurulan Zander Enstitüsü için yayınlanan bir kitapta, B. Torro belki dünyada

ilk defa, rehabilitasyon deyimini bugünkü anlamda kullanmıştır. Zander cihazları ile tedavi Avrupa, Amerika Asya ve Afrika'da geniş çapta kullanıldı. İkinci dünya harbinden sonra ekzersizler için mümkün olduğu kadar az alet kulanma fikri gelişti. Buna paralel olarak ta Zander. Cihazları ile ekzersiz tedavisinin modası geçti bir çok yerde mevcut tesisler sökülüp atıldı. Halbuki Zander'in fikir ve prensipleri yerinde idi. Mevcut tesisler yeni görüşlerin ışığında pek ala kullanılabilir.

Yirminci yüzyılın başlarında R. Klapp Skolyoz tedavisine yeni görüşler getirdi. Skolyozu arttırmamak için hastanın mümkün olduğu kadar yatarak veya elleri ve ayakları üzerinde durması, ekzersizleri uzanarak yapması öneriliyordu. Skolyozlu çocuklar için R. Klapp adına 1926 yılında özel okullar açılmıştır. R. Klapp'ın çocukları 4 ayak üzerinde yürümek gibi, yadırganacak tavsiyelerine rağmen skolyoz'un tedavisinde baz prensipler bugün hâlâl geçerlidir.

SKOLYOZ EGZERSİZLERİ

Skolyozun tedavisinde hangi metod kullanılırsa kullanılsın tedavinin vazgeçilmez unsuru özel egzersizlerdir. Terapötik egzersizlerde her hareketin bir amacı vardır. Her hareket bu amacı sağlayacak şekilde dikkat ve itina ile yapılmalıdır.

Her egzersizde olduğu gibi skolyoz egzersizlerinde de 5 esas safha vardır.

1 — İnisiyal Pozisyonu (Başlangıç durumu)

Yapılacak harekete göre 1) Uzanma, 2) Oturma, 3) ayakta durma, 4) Eller ve dizler üzerinde oturma, ve 5) Ellilerle asılma şeklinde olabilir. Bu durumda vücut harekete başlama durumundadır. İkinci safhasında ise vücutun ilgili kısmında fiksasyon için statik, izometrik bir kas kasılması vardır.

2 — Hareketin yapılması

Kasların izotonik kasılma ve eklemlerin hareket safhasıdır. Bu da pozitif (pozitif kinetik iş = F) ve negatif (negatif kinetik iş = F,R) devreler ihtiva eder.

3 — Final pozisyon (son durum) istirahate çekilmeden önceki hareketi sonundaki durumudur.)

4 — Dinlenme (Dinlenme, solunum,...)

5 — Başlangıç durumuna dönme ve tekrar

Skolyozun tedavisi planlanmadan önce etyolojik teşhis yapılmalı morfostatik, biyometrik ve radyolojik muayeneleri yapılarak kartına kaydedilmeli dosyası tamamlanmalıdır.. Skolyozun aktif egzersiz tedavisine başlamadan önce şu hususların da tespiti gereklidir.

- 1 — Eğilimlerin sayısı (1 — 3)
- 2 — Eğilimlerin istikameti (sağ veya solu, konveksiteye göre)
- 3 — Eğriliklerin yeri (Servikal, dorsal, lomber veya kombine şekiller, serviko-dorsal, dorso-lomber, serviko-dorso-lomber)
- 4 — Torsiyon ve rotasyonun bulunup bulunmadığı.

Fonksiyonel skolyoz egzersizlerinin programı

Birinci Program: Sırtüstü yatar pozisyon.

a) Vücut bölümlerini (baş, boyun, gövde ve ekstremiteler) düz duruma getirmek; hastanın durumunu bilinçlendirmek (gözler açık ve kapalı)

b) tam istirahata geçebilmek,

c) Vücut bölümlerini ayrı ayrı tespit,

d) Üst ve alt ekstremitelerin aktif egzersizleri,

e) Gövdenin aktif hiperekstansiyon egzersizleri

f) Kollar yukarıda gövdeyi düz germe ayak ve bacaklar ekstansiyonda **İkinci Pozisyon** Yüzüstü yatar pozisyon.

a) Vücut ise yukarıdakine benzer hareketler tekrarlanır.

b) Bacaklar, teker teker ve beraberce ekstansiyon yapılır.

c) Bacaklar ekstansiyonda iken hareketler

d) Kollar ve bacakların ayrı taraf hareketleri ve çapraz hareketler (sağ kol sol bacak veya tersi)

Bu hareketler gövde ekstansörleri için etkili tonik ve statik egzersizlerdir. Bundan sonra kuru yüzmeye geçilir. Kuru yüzme veya jimnastik yüzme.

3 sayı ile kollar bacaklar ve sonra beraber yüzme hareketleri. Sonra eller ve ayaklar top atma oyunlarına geçilir.

Üçüncü Pozisyon (Dörtayak pozisyonu) (R. Klapp)

Bu durumda da bir çok egzersizler yapılabilir. Asılma, Oturma ve ayakta durma pozisyonundaki egzersizler.

Genel Egzersizler

Bunlar bütün vücuda yaptırılan oyun, dans, spor atletik hareketlerdir, hepsinin belirli bir hedefi vardır: Yüzme, dört ayakta yürüme voleybol, basketbol, masa tenisi v.s. gibi. Hokey, bisiklet, tenis golf gibi eğilmeye ve bükülmeyi gerektiren oyunlar ise yasaklanmalıdır. Yüzme hareketleri elverişli olduğu zaman, fonksiyonel skolyozda genel egzersizlerin en uygunudur.

Fonksiyonel skolyozda egzersiz tedavileri ile % 90 kadar iyi sonuç alınır. Burada zaruri iki husus hatırlanmalıdır.

- 1 — Hasta ve tedavcinin devamlı işbirliği
- 2 — Uygun egzersizlerin seçimi.

Organik veya stürüktürel Skolyozda Terapötik egzersiz Programı

Organik skolyozda osteorteküler lezyonlar sabit lateral veya rotasyon deformitelleri yapar. Bunlar tamamı yukarıda tarif edilen segmental gene egzersizlerle geçmez. Egzersizler özel olarak programlaştırılmalıdır. **Bu tip egzersizler daima segmental, ünölateral ve asimetrik olmalıdır ve düzeltici pozisyonlar sonlanmalıdır.** Bu sebepten bu tip egzersizler her şahsa göre ayrı düzenlenmeli ve tedavi sonuçlarına göre programda değişiklikler yapılmalıdır. Burada özel cihazların da rolü büyüktür, (gece gündüz daimi). Bazan da cerrahi tedavi zaruri olabilir. Terapötik egzersizler postoperatif olarak devam etmelidir.

Organik lateral fleksiyonda, şüphesiz egzersizlerin hedefi, aksi yönde hiperfleksiyondur, bunu temin eden kaslar özel segmanter egzersizlerle kuvvetlendirilmeye çalışılır Bu esnada 4 ayak pozisyonunda eğriliğin apeksinin üst ve altındaki adaleler de özel egzersizlerle kuvvetlendirilmelidir. (Baş taraf daha eğrilerek veya doğrularak) eğriliğin apeksi 4 ayak pozisyonunda D 8 de iken, D 3 veya L 4 e kadar değişebilir.)

Rotasyon varsa, onunda maksimum yeri eğriliğin apeksinin bulunduğu düzeydedir. Bu durumda tedaviye 4 ayak pozisyonundaki egzersizlerle başlamalıdır.

Vak'alarına göre çapraz ve eşkin (rahvan) yürüyüşlerle tedaviye başlanır kombine skolyozlar için klinisyenin yakın takibi daha zaruridir. Basit, tek taraflı, skolyozlarda hasta egzersizleri daha kolay öğrenebilir.

Tedavi sonuçları radyografilerle kontrol edilmelidir. Egzersizler aralıksız devam edilmelidir. Skolyozun tedavisi özel solunum egzersizlerinden ayrılamaz Bu iki tip egzersizler beraberce yürütülmelidir.

KONJENİTAL SKOLYOZ

Prof. Dr. Ayhan ARITAMUR

Konjenital skolyozu esas itibarile iki sınıfa ayırmak icab eder. Bunlardan birincisi vertebral malformasyon bulunmayan şekil, ikincisi ise radiografi ile tesbit edilen aşık malformasyonların bulunduğu konjenital skolyoz şekli.

Vertebra malformasyonsuz skoliosis veya süt çocuğunun skoliosis diye adlandırabileceğimiz konjenital skoliosisin bu şekilde, doğumdan itibaren veya doğumu takib eden ilk gün veya haftalarda aile çocuğun yana doğru eğriliğini farkederek, fakat ekseriya skoliosis durumu ortopedist tarafından 6 aylık veya 1 yaşına doğru meydana çıkarılır. Ekseriya tek kurbürlü tepesi D₅-D₆ a tekabül eden bir skolyoz durumu mevcuttur. Hastalık her iki sekste de hemen müsavi nisbette görülür. Deformasyon, çocuk yüzüstü yatırıldığı zaman azalır. Bazen bir gibbosete dahi mevcuttur. Oturur durumda deformasyon artar. Koltuk altlarından tutupda kaldırıldığı zaman kolay bir düzelme elde edilir. Radiografik olarak muayyen bir eğrilik derecesi tayin edilecek durum olsa dahi, ağır bir vertebral rotasyon görülmez. Eğer çocuk hemen korreksiyonda bir alçı yatağına veya temizlenme bakımından daha uygun bir celluloid yatağına konursa prognostik çok iyidir. Korreksiyon umumiyetle 6 ay ile iki sene içinde elde edilir. Umumiyetle birkaç aylık bir düzelmeden sonra çocuğun oturmasına, yürüme yaşına kadar yatakta durmasına müsaade edilir. Düzeltici yatağı gündüz uyku saatlerinin ve gece yatırılır. Süt çocuğunun jimnastiği çocuk karın üstüne yatırılıp belkemiğindeki eğriliği düzeltecek şekilde bir eşyayı almağı çalıştırmak şeklinde olacaktır. Nadiren birkaç kurbürlü bir skolyoz veya sadece dorsal bölgeyi alakadar eden sert bir skolyoz mevcut olduğu takdirde tedavi imkanı güçleşir.

Vertebral anomalilerle beraber olan konjenital skolyoza gelince: Burada konjenital omurga ve kaburga anomalilerine bağıli değişik tipte strüktürel skolyoz durumu mevcuttur. Winter, Moe ve Eilers daha önce Mac Euens ve Putti'nin yaptığı sınıflandırmayı modifiye ederek bir sınıflanma ortaya koydular. (1-) Buna göre 6 tip mevcuttur:

1 — Bir vertebra teşekkülünün kısmen tek taraflı olarak meydana gelmesi ve sonuçta vertebranın kama ve trapezoid şekilde görülmesi.

2 — Bir vertebranın tam ve tek taraflı olarak teşekkül etmemesi. Neticede bir hemivertebra meydana gelir. Bu da dengesiz veya dengeli olabilir.

3 — Segmentasyonun iki taraflı olarak meydana gelmemesi; Burada komşu vertebra cisimleri arasında disk aralığı yoktur.

4 — Segmentasyonun tek taraflı olarak meydana gelmemesi; Burada segmente olmamış bir kolon meydana gelir. İki veya daha fazla vertebra, vertebra cisimlerinden birinin musabiyeti sebebi ile veya arka elementlerin etkilenmesi sebebi ile zarar görebilir. Segmente olmamış tek taraflı kolonlar hastalığın ilerlemesi ve deformite bakımından en kötü prognozu gösterirler. Segmentasyonun iki taraflı olarak meydana gelmemesi Yalnızca arka elementleri musab edebilir, ve sabit progresif bir lordos durumu ortaya çıkar.

5 — Kaburgaların kaynaması :

a) Kaburgalar kaynaşarak vertebrelara yakın bir kemik kitlesi haline gelirler, ve umumiyetle segmente olmamış bir kolon ile beraber bulunurlar. Bu duruma bağlı skolyoz ilerleyicidir ve bir kolon osteotomisi ve kaburgaların rezeksiyonu yapılmassa bir düzelme elde edilemez.

b) Kaburgalar vertebralara uzakta, ön tarafta kaynayabilirler. Bu anomalilerin omurganın eğriliği ile pek münasebeti yoktur.

6 — Sınıflandırmaya sokulmayanlar : Segmentasyon defektlerinin bazıları tek ve belirli bir anomali ile karakterize edilemezler. Buh-telif tipte karışık anomaliler birarada bulunur. Bu tip Fransızların oyun kağıdı tipi dedikleri tipi teşkil eder.

Columna vertebralisin ve kaburgaların konjenital anomalleri ile beraber diğer konjenital anomalilerin de beraber bulunması seyrek değildir. Winter ve arkadaşları (10) konjenital skolyozlu 234 hasta üzerinde yaptıkları araştırmada 73 hastada müşterek olarak konjenital kalp hastalığı scapula alata, damak yarığı, pes equino varus, polydactili, vertical talus dudak yarığı gibi anomaliler tesbit etmişlerdir. Genellikle cervico thorasik bölgedeki eğrilikler kalp anomalilere ile beraber görülmüştür. Halbuki lomber bölgedeki eğrilikler daha ziya-

de ürogenital sistem veya alt ekstremité anomalileri ile müşterek olma temayülündedir. Konjenital skolyozlu hastalarda tam bir nörolojik muayene yapılması şarttır. Yine Winter ve arkadaşlarının serisinde 14 hastada diastematomyelia bulunmuştur. Rutin bir radiografi diastematomyelia'yı düşündürürse nörolojik bir bozukluk olmasa dahi myelografi endikedir. Çünkü paralizi meydana gelmeden evvel müdahale edilmesi icabeder. Eskiden bazıları tarafından konjenital skolyozun ilerlemediği kabul edilmiş, bu yüzden de tedavisine gerek olmadığı öne sürülmüştür. Kuhns ve Hormell (6) konjenital skolyozlu 165 üzerinde yaptıkları araştırmada olgunluk çağına kadar takib edilen 85 hastadan 13 hastada hiç bir ilerleme görülmemiş, 40 hastada (5-30°) lik orta derecede bir ilerleme görülmüş, 32 hastada 30 dereceden daha ağır bir ilerleme görülmüştür. Bir çok müellif püberteye doğru ani bir ilerlemenin olduğu kanısında birleşmektedirler. (2,7,3)

Blaunt'un (3) belirttiği gibi segmente olmamış kolonlar ileri derecede bir ağırlaşmaya sebep olabilirler.

Konjenital skolyozun takibinde olağan bir hatada belkemiği eğriliğinin devamlı ilerleyişini takib edememektir. Konjenital skolyozun ağırlaşması bakımından anomalilerin bulunduğu bölgenin önemi büyüktür.

Tek taraflı segmente olmamış kolon hali sıklıkla dorsal bölgede görülür, ve deformite ve bunun ağırlaşması bakımından en kötü prognozu gösterir. Genellikle cervico thorasik ve lomber eğrilikler dorsal bölgedekilere nazaran daha az ilerleyicidir. Yalnız cervico thorasik eğilme baş ve boyunun eğri olması ve bir omuzun düşmesi ile meydana çıkan asimetri sebebiyle kötü bir duruş şekli ortaya çıkarabilir. Pelvis eğriliği meydana gelmedikçe lomber eğrilikler estetik bir deformiteye sebep olmazlar. Dorso lomber bölgede konjenital skolyoz daha ziyade hemivertebraya bağlıdır, ve bu lateral olarak, postero lateral olarak lokalize olabildiği gibi bazende doğrudan doğruya arkada yer alır. Hemivertebra nekadarkı arkada olursa prognoz o derece kötüdür.

Genellikle columna vertebralisin muhtelif yerlerinde görülen multiple anomaliler dengeli bir durum gösteriyorsa ilerlemezler. Anomaliler ne kadar dengesiz olursal olsun ağırlaşma ihtimali o derece fazladır. Yukarıda da belirttiğimiz gibi konjenital skolyoz, idiopatik skolyoz gibi püberte öncesi büyüme devresinde hızla ilerleme temayülündedir. Bir eğrilik ilerlemeğe başladıktan sonra büyüme devam ettiği sürece ilerleme devam eder.

Konjenital Kyfozis

Konjenital Khfozis ya Morquio hastalığı, gargoylisme ve kretenismus gibi kemikleşmenin genel bir bozukluğu ile beraber olabilir yada nadir bir hastalık olarak omurganın lokalize bir malformasyonuna bağlı olarak ortaya çıkabilir. Deformite genellikle süt çocukluğu çağında farkedilir, ve çocuk ayakta durmağa, yürümeğe başlayınca belirli bir hale gelir.

Omurganın büyümesi ile kyfoz genellikle artar. Çocuklarda ağrısızdır. Lokal hassasiyet ve adale spazmı görülmez. Fakat yetişkin çağda dejeneratif arthritik değişiklikler ortaya çıkınca ağrı, bir semtom teşkil eder. Hastaların boyu ekseriya normalden kısadır. Hastalara tam bir nörolojik muayene gereklidir. Ekseriya bir myelografi icabeder. Kyfozun görüldüğü en mutad yer onuncu dorsal ve ikinci lomber vertebralar arasındadır. Anatomik olarak vertebral malformasyon 7 tipe ayrılabilir. (8)

1 — Vertebra corpusunun mevcut olmaması

2 — Komşu bir vertebranın mikro-spondilisi ile beraber vertebra corpusunun olmaması

3 — Bir vertebranın mikro-spondilisi

4 — İki komşu vertebranın mikro-spondilisi

5 — Komşu vertebraların tam olmayan segmentasyonu

6 — Bir vertebranın bir köşesinin bulunmaması

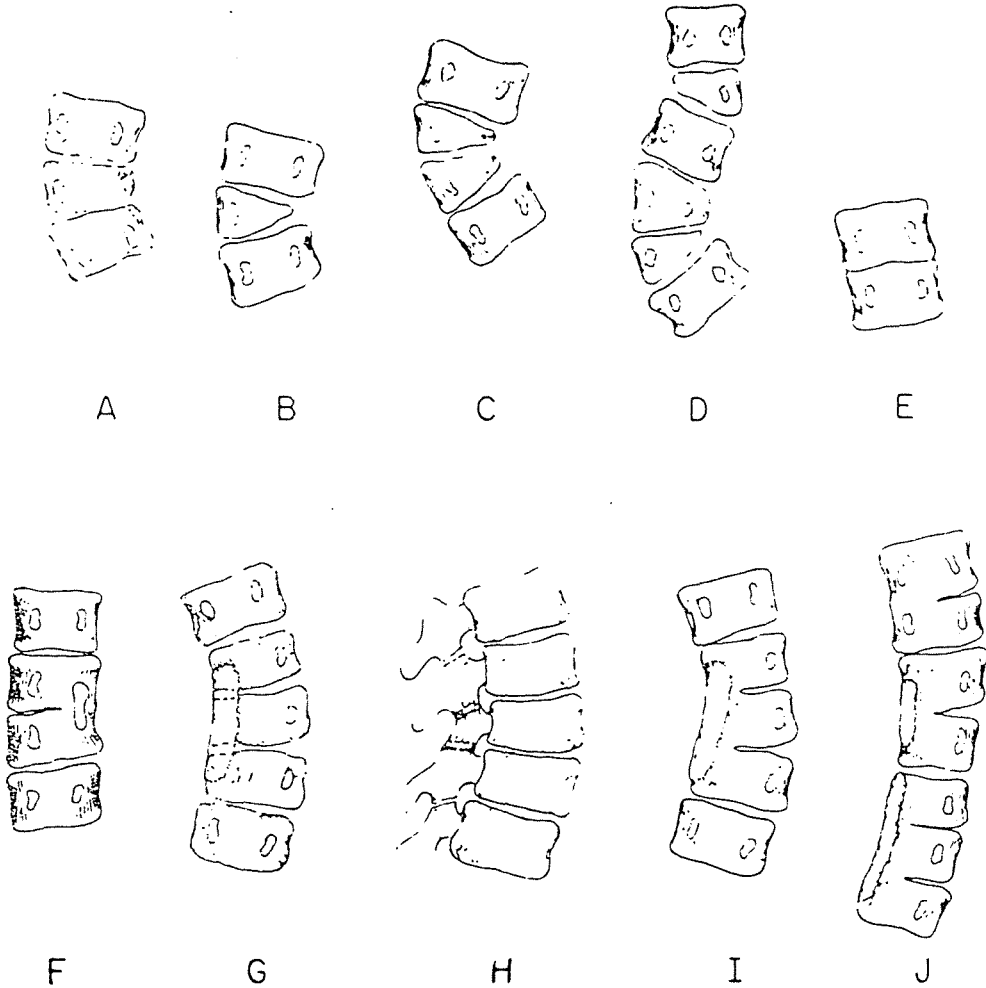
7 — Lateral görünümde bir vertebranın kama şeklinde görülmesi.

bu da ön arka görünümde vertebraya bir kelebek manzarası verir.

TEDAVİ :

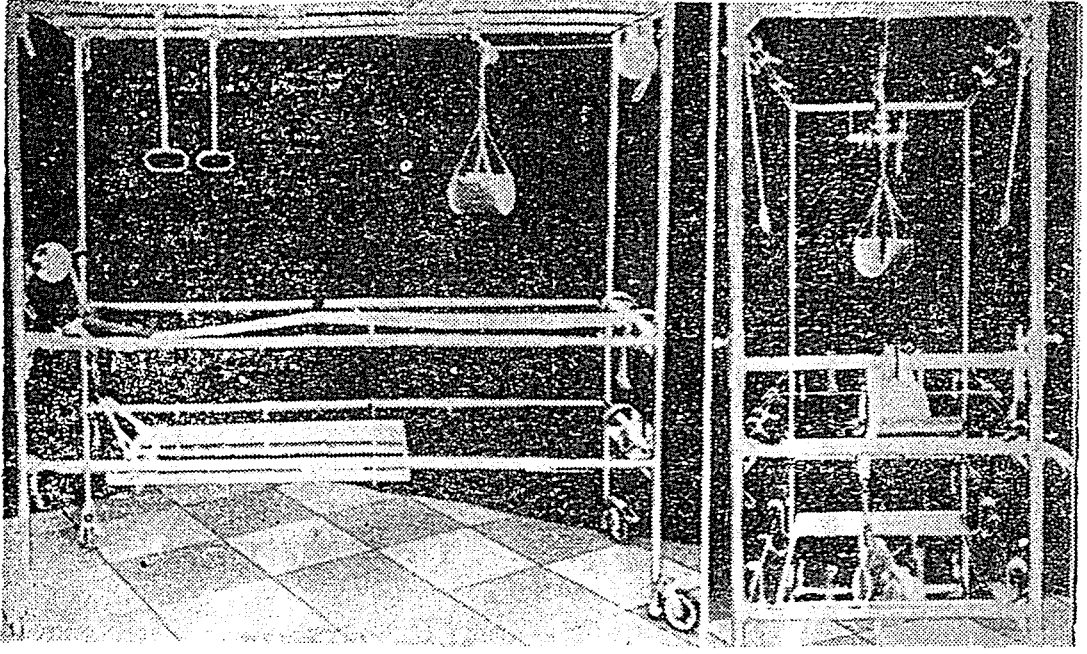
Tedvai lokal spinal fusion ile yapılır. Monotrik ve myelografik incelemelerle tesbit edilen spinal blok ve progresif nörolojik defisit mevcut olduğu zaman omurganın laminectomisi ve dekompressionu endikedir. Bu ameliye erken yapılmalı ve omurga lokal arthrodesis ile stabilize edilmelidir. Nörolojik semptomlar mevcut olmadığı zaman omurgayı desteklemek ve spinal fusionu yapılınuaya kadar çocuğun bir veya iki yaşına gelmesini beklemek en uygun tutum olacaktır. (3,8). Deformitenin konservatif tedbirlerle düzeltilmesi mümkün değildir. Bazı müellifler fusiondan önce posterior hemivertebra ve posterior elementlerin total eksizyonunu tavsiye etmektedirler. (8)

- 1 — Duval-Beaupere, Scolios congenitales et evolution pubertaire Reu. de chir. orthop. 57, No: 4 313, 1971.
- 2 — Campere E.L. Excision of hemivertebrae for corection of congenital scoliosis Asch. surg. 250 1952.
- 3 — Crenshaw A.H., Traité de chirurgie orthopeğique de la clinique Campbell tome VI, 1720. Paris Maloine
- 4 — Cotrel Y., Contestation du traitement orthopedique dans scoliosis idiopathiques SOFCOT XLIV Renion 104-112, Paris 1969.
- 5 — Cotrel Y. — La technique de l'E.D.F. dans de correction des scoliosis Reu. de chir. orth, 50, No: 1, 59-75, 1964.
- 6 — Kuhns J. G. and Hormell R. S., Management of congenital scoliosis Asch. sug. 65, 250, 1952.
- 7 — Smith A.D. Van Lachum W.H. and Wylie, An operation for stapling ve tabral bodies in congenital scoliosis 1. Bone-jnt surg. 36, A 342, 1954.
- 8 — Tachdjian. M., Pediatrie orthopedics 1146-1152 Saunders comp W.B. London 1972.
- 9 — Saidman J., Diagnostic et traitement des maladies de la colomni vertebrale G. doin Paris 1948.
- 10 — Winter R.B., Moe J.H. and Eilers V.E., Congenital scoliosis J. Bone Joint surg 50 A 1-1968.
- 11 — Wiles P., Resection of dorsal vertebrae in congenital scoliosis J. Bone and joint surg. 33-A 151, 1951.



Resim : 1

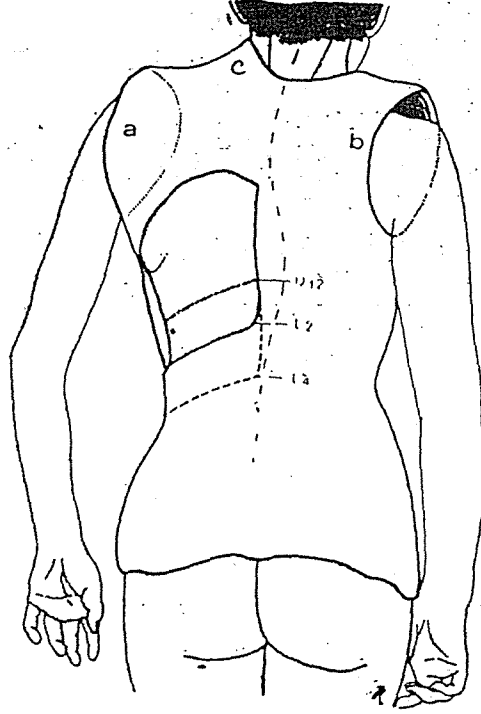
Değişik tipte konjenital vertebra malformasyonu ile beraber olan konjenital skolyoz çeşitleri



Resim : 2
Cotrel Traksiyonunun tatbik edildiği özel masa



Resim : 3
Lateral fleksiyonun temin i



E.D.F. tekniğinde alçılı korse; Sol konkav tarafta omuz öne doğru, sağ konveks tarafta omuz arkaya doğru olmalı, servikal kurbüre karşı bir bute mevcuttur.

KONJENİTAL SKOLYOZUN TEDAVİSİ

Prof Dr. Ayhan ARITAMUR

Neonatal periodda ve ilk süt çocukluğu çağında yana doğru eğilme ve baş, boyun traksiyonu ile yapılan pasif germe egzersizleri yoluyla eğriliğin mümkün olduğu kadar esnek kalmasına çalışılır. Bu esnada çocuklara mahsus bir skolyoz ateline konur. Bunun faydası çocuğun kolaylıkla altının değiştirilmesine, yıkanmasına, beslenmesine imkan vermesidir. Çocuk oturmağa, emeklemeğe ve ayakta durmağa başlayınca Risser alçısı uygulanabilir. Bu alçı her iki, üç ayda bir değiştirilerek eğriliğin ilerlemesi önlenabilir. Bu alçılı tedavi uzun süre uygulanmağa müsait değildir. Çocuğun Milwaukee korsesi taşıyabilir hale gelmesinden sonra bu korsenin tatbikine başlanır. Bu da iki yaşında iken mümkün olabilir. Bu korsenin estetik düzeltilmesi bilhassa yukarı torasik tip ve cervico thorasik tip konjenital skolyozlarda bariz bir şekilde olur. Milwaukee korsesinin devamlı kullanılmasına rağmen skolyoz eğriliği ilerliyorsa veya korse kullanmakla düzelmeyen ileri derecede bir deformite varsa Risser'in lokalizör alçısının uygulanması ve maksimum bir düzelme elde edildikten sonra musab olan vertebraların fusionunun yapılması uygun olur. Çocuğun yaşı ne olursal olsun bir cerrahi müdahaleye girişilebilir. (3,8) Postoperabl olarak omurganın büyümesi ile skolyozun genişlemesine mani olmak için Milwaukee korsesinin kullanılmasına devam edilir. Bu da küçük çocuklarda daha geniş fusionların yapılmasını gereksiz kılar. Bununla beraber konjenital kalp hastalığı olan, deveran ve teneffüs sistemi zayıf olan çocuklarda vertebral fusion ameliyatlardan kaçınmak icabeder. Blount'a göre postero-ekstern iki veya daha fazla vertebranın blok halini gösteren konjenital skolyozlarda, ki bunlar çokluk bir ağırlaşma gösterebilir. Cerrahi müdahaleye girişerek bir veya birkaç hizada kemik bloku kesilerek deformasyon düzeltilmelidir. Yine konkav tarafta kaynamış kaburgalar mevcutsa bunların reseksiyonu icab edecektir.

Bu müdahalelerde nörolojik komplikasyonlar sıklıkla meydana geldiği için dikkatli davranılması icabeder.

Lomber bölgedeki bir skolyozda sabit bir pelvis eğriliği varsa lomber vertebraları kompanse edecek pozisyonda sacruma fusionu ile düzelme temin edilebilir.

Hemivertebraların eksizyonu nadiren yapılan bir müdahaledir. Van Lacheum Smith, Campere Wiles (7,11) gibi müelliflerin bu husustaki yayınları incelenirse görülürki; Bu müdahale daha çok belirli bir deformasyon gösteren tek bir lomber hemivertebra söz konusu ise uygulanır. Dorsal bölgedekilerde müdahale nazik bir durum yaratır. Lomber hemivertebranın eksizyonundan sonra düzelme korse, alçı gibi dış vasıtalar uygulanması ile muhafaza edilir.

Kliniğimizde yatarak tedavi edilen 115 skolyozlu seri içinde 8 tanesi konjenital skolyozlu olup, bunlar alçılı düzeltici konservatif tedaviye tabi tutulmuşlar, yalnız bir tanesinde fusion ameliyatı yapılmıştır.

SKOLYOZDA COTREL TRAKSİYONU

Prof. Dr. Ayhan ARITAMUR

Yves Cotrel 1964 de Berch Plage'da İnstitut Calot'da 1912 lerde Abbott'un skolyoz tedavisinde tatbik ettiği metodun gelişmiş şeklini ortaya koyarak tatbik etti.

Cotrel'e göre skolyozun korreksiyonunda radiografik kontrolda açılanmada önemli bir azalma elde etmek kâfi değildir. Morfolojik düzelmenin yanında, fonksiyonel durumunda iyileşmesi lazımdır. Bunu da en iyi şekilde elde etmek için üç düzeltici kuvvet tatbik etmek icab eder :

- 1 — Elongation (uzatma)
- 2 — Derotasyon
- 3 — Lateral fleksiyon

Bu kuvvetlerin baş harflerini alarak Cotrel'in alçı metodu (E.D.F.) metodu olarak anılmaktadır.

Skolyoz tedavisinde değişik yöntemlerin uygulanması hastanın yaşına göre değişir. Vertebral gelişmenin devam ettiği ve sona erdiği devirlerde bu yöntemler değişik olacaktır.

Çocuklarda mesele, yalnızca skolyozun ağırlaşmasına mani olmak değil, büyüme aktivitesinden yararlanarak vertebraların strüktürel bozukluklarını ve torasik deformasyonları düzeltmek şeklinde olmalıdır. Yani deformasyonun tedrici düzeltilmesinde gelişmeye yön verilmesinden yararlanılmalıdır. Bu, çocuklarda skolyozun ortopedik tedavisinin esas prensibidir. Bu durumda korreksiyon tekniğinin prensipleri de ortaya çıkmaktadır.

1 — Vertebral elongasyon (uzatma) : Bu çekme alçıları ile intervertebral mafsallarda bir açılma meydana getirerek elde edilir. Yani ekseriya beraber bulunan kyfoz ve skolyoz durumu beraber düzeltilir. Bu elongasyon konkav taraftaki kaburgaların açılmasını sağlar ve sonuçta çabucak bir fonksiyonel iyileşme meydana gelir. Vertebral elongasyonun tesirli olabilmesi için tatbikinin nazik bir şekilde

yapılması ve tahammül hududunu aşması icab ettiğini hatırlamalıdır. Vertebral alongasyon omurların rotasyonu üzerinde tesirsizdir, ve ancak beraber bulunan bir kyfozun düzelmesi nisbetinde bir iyileşme temin eder.

2 — Thorasik derotasyon : Thorasik derotasyon thoraksın muayyen elastisitesi sebebiyle, thoraksın iki kutbunda tatbik edilen tazyik tesiri ile elde edilebilir. Tecrübeler göre önden yapılan thorasik tazyik tehlikeli ve faydasızdır. Posterior tazyik ile gelişme çağındaki çocuklarda costal deformasyonların düzelmesi temin edilebilir. Gelişmenin sonunda ise bu düzelme geçicidir. Gibbosite hizasındaki kotların antepulsionu osteotransvers ligamanların üzerinde bir çekme tesiri yapar. Fakat bu hal kostal deformasyonlar üzerinde ve konkavite tarafından mafsalların iç içe geçmesi ile solid bir şekil almış olan omurların rotasyonu üzerinde tesirsizdir.

3 — Belkemiğinin lateral fleksiyonu : Esas eğriliğin tepesinde «turunbuchle cast» tipi cihazların tatbikiyle elde edilen belkemiğinin lateral fleksiyonu açısal yönden bazen ileri derecede olabilir. Fakat alçılı cihazın baş ve boynu, gövde ve pelvisi, kol ve bacağı içine alması icab eder, bu da hiçbir zaman gezici bir alçı karakterinde olamaz. Mentşelerin eksantrik durumu bir dereceye kadar fleksiyonla beraber uzamayı da sağlar. Fakat elde edilen bu düzelme kesinlikle frontal plandadır ve bu plan eğriliğin geliştiği esas plan değildir. Konveks şekilde olan thoraks üzerindeki lateral baskı kaburgaların dikleşmesi ve artırma olanağını gösterebilir ve ayrıca gibbositenin açısal karakterini artırıp bu seviyedeki kaburgaların nefes almadaki rolünü durdurabilir. Turnikede metod açının düzeltilmesi ve duruşta çok faydalı gözükmekle beraber tedavi sonunda vital kapasitede önemli bir azalma meydana gelir, ve kaburgadaki gibbositede bir değişiklik olmaz.

Burada şu husus ortaya çıkıyor; Değişik teknikler birarada kullanıldığında, yukarıda belirttiğimiz mahsurların birçoğu birbirini nötralize ederek azaltmakta, buna mukabil herbirinin avantajı çoğalmaktadır. Belkemiği eğriliğinin düzeltilmesi ile beraber thoraks deformasyonlarında düzeltilmesi mümkün olmaktadır. Tatbik edilen taşıyabilir bir alçı ile hem durumun muhafazası temin edilmekte, hemde alçı içinde tatbik edilen fonksiyonel bir reedükasyon ile thoraksın şeklinin düzeltilmesi temin edilmektedir. Uzatma, çekme ile çekilen omurlar arası disk ve bağların açılması konkav taraftaki eklemlerin sıkışık durumundan kurtulmalarını sağlar.

Derotasyon, scapula ve pelvis kuşaklarının birbirine paralel olarak muhafaza edilmesi ve gibbus üzerine arka thoraks basıncı, thoraks ve vertebralar üzerinde önemli bir derotasyon sağlar.

Lateral fleksiyon; Thoraks ve vertebraların derotasyonundan sonra belkemiğinin lateral fleksiyonu tam olarak frontal planda değil fakat elips şeklindeki boşluğunun büyük eksen planında olur. Eğriliğin açılması gibbus noktası tepe olacak şekilde olur ve konveks hemivertebrada bir başki husule gelmez. Bu şekilde ekstansiyonun dayanak noktaları fazla bir kayba sebep olmadan kaldırılabilir. Nasıl uzatma ile konkav taraftaki apofiz eklemelerinin iç içe durumdan kurtulmaları ve thoraks ve omurganın derotasyonu sağlanıyorsa aynı şekilde derotasyonun alçılı korse ile muhafazası uzamanın korunmasını sağlar.

Cotrel'in (E.D.F.) tekniği bu üç düzeltici kuvvetin kombinasyonuna imkan verebilecek özel bir masada tatbik edilir. Süspansiyon kayışları yükseltip alçaltılarak lomber lordos veya kyfoz isteğe göre ayarlanabilir.

Eksen uzaması merkezden dışa doğru yapılan traksiyonla elde edilir. Bel kemiğinin alt tarafında pelvis üzerinde çaprazlaşan kayışla üst tarafta çene ve oksipitalden çeken bir kayışla temin edilir. Pelvisin, belkemiğinin eksenine oranla eğilimi, pelvisi çaprazlayan kayışların asimetrik gerilmesi ile ayarlanabilir. Cotrel, traksiyonun dinamometre ile ölçülmesinde, bu traksiyon kuvvetinin hiçbir komplikasyon göstermeden vücut ağırlığına ulaşabildiğini bildirmektedir. (4,5)

Omur ve thoraks derotasyonu; Gibbus üzerinde arkadan öne uzanan ve üzerinde hiçbir basınç yapılmaması icab eden konveks thoraksın lateral kısmını serbest bırakan geniş bir bez bantla sağlanır. Scapula kemeri bir scapula tesbit kayışı vasıtasıyla pelvis kemesine paralel tutulur. Kombine şekillerde iki esas eğriliğine tepe noktalarından geçen birbirlerini çaprazlayan iki derotasyon şeridi konulması icab eder.

Lateral fleksiyon; Baş, boy ve pelvis bağlantılarının konveks tarafa doğru kaydırılması ile sağlanabilir.

Alçılı korse. redüksiyon elde edildikten sonra bu şekli muhafaza etmek üzere tatbik edilir. Burada alçıda geniş pencereler açılmasına rağmen istinat noktalarının bozulmamasına dikkat edilmesi icab eder.

E.D.F. ile temin edilen ve muhafaza edilen passif düzeltmenin hemen arkasından fonksiyonel redüksiyonla elde edilecek olan aktif

düzeltilmeye geçilmesi icab eder. Sadece respiratuar ve musküler bir çalışmaya dayanan bu redüksiyon skolyozlu hastanın, düzelme şartların yavaş yavaş adapte olmasını sağlar. Her nefes alıp verme hareketi, alçı içinde göğüse yeni bir şekil vermektedir.

Alçılı düzeltmeden sonra, göğüs kafesinin yeni bir şekil alması Cotrel'in E.D.F. tedavisinin esasını teşkil etmektedir. İki ay sonra daha iyi bir düzelme temin için alçı değiştirilip, teneffüs egzersizlerine devam edilir. Bu şekilde üç alçı değişiminden sonra genellikle azami morfolojik ve fonksiyonel kazanç elde edilmiş olur.

Cotrel'in E.D.F. metodunun endikasyonları : E.D.F. ile düzeltme genellikle 50° — 100° arasındaki dorso-lomber ve lomber skolyozlarda endikasyon bulur. Alçılı düzeltmelerle uzatma ve derotasyon teminin genellikle dorsal ve dorso-lomber eğriliklerin düzeltilmesinde yeterlidir. Lateral fleksiyon esas eğrilikle beraber olan sekonder eğrilikleri kolaylaştırabileceği için dikkatli olmak gerekir. Kombine şekillerde ekstansiyon altında dorsal ve lomber bölgede yapılacak çift derotasyon manevrası her iki eğriliğin de önemli derecede azalmasını temin eder.

Bir sene sonra alçılı korse terkedilerek çocuğun rahatlıkla kullanabileceği her türlü fonksiyonel egzersizleri elverişli hafif bir korseye geçilebilir. Bu ortopedik tedavi çocuk ameliyat olabilecek yaşa gelinceye kadar devam ettirilir.

Ameliyat çağına gelmiş olan bir hastanın alçısı önden serbest bir thorako-abdominal, nefesi sağlayacak şekilde, arkadan da ameliyat yapabilecek şekilde genişçe açılmalıdır. Ameliyattan sonra dikişlerin alınmasını takiben, takriben 15. güne doğru yeni bir E.D.F. alçısı yapılır. Cotrel'in E.D.F. tekniğinin sonuçlarının değerlendirilmesi üç bakımdan yapılmalıdır.

- a) Açısal
- b) Fonksiyonel
- c) Morfolojik

Bunlar hakkında kesin bir sonuca varabilmek için de büyümenin nihayetlenmesinin beklenmesi icab eder.

Cotrel'in kendi sonuçlarına göre (4,5) açısal olarak başlangıçta ortalama 86° lik açı sonuçta 47° olarak % 45 lik bir düzelme göstermektedir, yine vital kapasitede kazanç yüzdesi % 40 dir.

Morfolojik olarak dengesizlik bakımından ve thoraks deformitelerinin düzelmesi bakımından yeterli sonuç alınmıştır.

İDİOPATİK SKOLYOZUN CERRAHİ TEDAVİSİ

Prof. Dr. Güngör S. ÇAKIRGİL

İdiopatik skolyozun cerrahi tedavisi şöyle özetlenebilir :

- 1) Milwaukee Brace Tedavisi için çok geç kalınmış vak'alar, Torasik eğriliği 50 derecenin üzerinde Torakolumbar ve Lumbar eğriliği 40 derecenin üzerinde olan kemikleşme yaşı 15'in üzerinde olan kız veya 17'nin üzerinde olan erkek vak'alarda.
- 2) Milwaukee Brace ile tedavinin, eğriliği kontrol altına alamadığı vak'alar.
- 3) Torasik eğriliği 60 derecenin üzerinde olan vak'alarda (ki morbidite ve mortalite oranı zamanla artar. Nachenson'a göre skolyozlu hastalarda mortalite normale nazaran 2 misli fazladır.)

Bu cümleden olarak skolyotik hastaların % 60'ı kardiyak veya pulmoner hastalıktan ölür. Yaşayan skolyotik hastaların ise % 47'si sakatlık sigortası alır.

Bundan böyle cerrahi tedavi ile eğriliği düzeltmek ve stabilize etmek, kozmetik ve pulmoner fonksiyonları düzeltmek yönlerinden indikedir.

4) Ağrı diğer bir cerrahi indikasyondur. Lakin psikolojik reaksiyon nedeni ile de ağrı problemi ortaya çıkabilir. Bu nedenle skolyotik hastaların derinliğine psikolojik bir muayeneden geçirilmesi gerekir. Şurası muhakkaktır ki vak'aların çoğu deformiteye alışır ve onu kabullenir. Bunun yanında ambisyon, kariyer ve evlilik meselelerinde vak'alar'da eğriliğin düzeltilmesini isteyenlerin oranı yüksektir.

KORREKSİYON METODLARI

1. 60 derecenin altındaki eğriliğe : Preoperatif korreksiyonsuz Harrington instrumentasyonu.

2. 60-90 derecelik eğriliklerde : Preoperatif 1-2 hafta Cotrel Traksiyon veya Risser Lokalizer Alçı Ceket, sonra HRSF

3. 90 derecenin üzerindeki eğriliklerde : 2-3 hafta Halofemoral Traksiyon. Surgery in traction HRSF

Harrington'un faydası korreksiyonu temin etmek ve geçici internal fikzasyonu sağlamaktır. Sadece Harrington instrumentasyonunun, eksternal supportsuz koreksiyonu devam ettirebileceğine inanmak güçtür. Bu nedenle iyice intibak eden bir alçı korsenin ossöz konsolidasyonun radyolojik bulgularına kadar bırakılması esas olmalıdır.

FÜZYON SAHASININ SEÇİMİ

Eğrilik derecesi Risser-Ferguson veya Lipmann-Cobb, tercihan Cobb metodu ile ölçülür.

Vertebral rotasyon Moe Metodu ile saptanır, ki rontgen filmleri Üzerinde pediküllere ait oval gölgelerin vetebranın lateral kenarlarından uzaklıkları ile değerlendirilir. Pedikül gölgesi lateral kenardan uzaklaştıkça vertebra o yöne doğru dönmüş demektir. Pediküllerin vetebranın lateral kenarlarından eşit uzaklıkta olduğu vertebra Nötr kabul edilir. Moe'nun işaret ettiği gibi bütün vertebralar eğriliğin konveks tarafına doğru rotasyon yaparlar. Füzyon sahası eğriliğin bir üst ve bir altındaki nötral vertebraya kadar uzanmalıdır. Bu kaide dışında yapılan kısa füzyon ile deformite nükseder, ameliyatın faydası olmaz. Füzyon sahası traksiyondan sonra saptanmalıdır. Zira traksiyondan sonra bazı vertebralar derotasyonla nötral duruma girer, bundan böyle füzyon sahası daha kısaltılmış olur. Her ne olursa olsun füzyon sahası major eğrilikteki bütün vertebraları içine almalıdır.

Füzyon sahası preoperatif hesaplanırken dikkat edilecek hususlar:

- a. Eğrilik tekmidir
- b. Eğrilik çiftmidir
- c. Major eğriliğin dışında kalan vertebralardaki rotasyon
- d. Lumbosakral anomalilerin, özellikle spondylolisthesis'in mevcut olup olmaması dikkate alınmalıdır.

TEK MAJOR EĞRİLİK

A) Eğriliğin bir üst ve bir altındaki seviyelerde bulunan nötral vertebraları da içine alacak tarzda bir füzyon yapılmalıdır. Korseden çıktıktan sonra iki korreksiyonda 5 derece kadar bir azalma olabilir. Bu önemsizdir.

B) Major eğriliğin distalindeki bir veya birden çok vertebra konveksite tarafına rotasyon yapmış ise bu vertebraların da füzyon sahası içine dahil edilmesi gerekir. Yukarıda temas ettiğimiz gibi preoperatif traksiyon veya alçı ile korreksiyon yapılacaksa füzyon sahasının uzunluğu bu tedaviden sonra saptanmalıdır. Çünkü traksiyon dan sonra önceden rotasyon gösteren bazı vertebralar derotasyonla nötrale gelir. Böylece hesaplanan füzyon sahası kısaltılmış olur.

C) Toraksta konvèksite tarafına doğru deplasman varsa bu halde major eğriliğin distalinde kalan asgari 2 nötral vertebrayı da füzyon sahası içine almalıdır.

D) Major torasik eğrilikle birlikte bariz strüktürel lumbar eğrilik de varsa bending radyogramlar alınır. Eğer lumbar eğrilik major eğriliği kompanse eder mahiyette görülürse o zaman ameliyatta lumbar eğrilik dikkate alınmadan sadece torakal major eğriliğin füzyonu yapılır. Ancak kemikleşme yaşı tamamlanmamış immature spine'da füzyondan sonra lumbar eğrilik, kemikleşme yaşının sonuna kadar Milwaukee korsasına ilave edilecek bir lumbar pad ile belkemiği, eğriliğin aksi istikametine doğru itilmelidir. Bending filmlerde lumbar eğrilik, major eğriliği (torakal) kompanse eder mahiyette görülüyorsa o zaman Double Major Eğrilik var demektir ve ameliyatta her iki eğrilik de füzyon sahası içine alınmalıdır.

E) Torakolomber ve Lumbar eğrilikler. Burada eğriliğin distal ucu genellikle L₃'e isabet eder. Kısa Torakolumbar eğrilikte yani Th₁₀-L₃ veya Th₁₁-L₃ de füzyonun L₄'e kadar uzatılması yeterlidir. Uzun Torakolumbar eğrilikte yani Th_{7,8,9}-L₃ de ise füzyonun L₅'i de içine alması gerekir. S₁'in füzyon sahasına sokulmasına gerek yoktur.

F) Lumbosakral Eğrilikler. (Spondylolisthesis veya Spondylosis olmadan) Bunda da Bending filmler alınarak eğriliğin strüktürel fikse veya nonstrüktürel mobile olup olmadığı saptanır. Bazen lumbosakral fasetlerde trofik bozukluklar da yer alabilir.

L₅'de wedging ve lumbosakral faset mahsallarda trofizmle müterafik strüktürel lumbosakral eğriliklerde L₄-S₁ arasına füzyon yapma indikasyonu doğar.

Nonstrüktürel Lumbar ve Strüktürel Lumbosakral eğriliklerde L₄-S₁ füzyon gerekir.

Lumbosakral füzyonun diğer bir indikasyonu da Moe tarafından verilmiştir. Eğer orta derecedeki Torakolumbar Strüktürel (Dekompanse) eğrilik Milwaukee Brace ile kontrol altına alınamıyorsa L4 ü horizontal duruma getirecek tarzda L4-S1 füzyonun yapılması ile Torakolumbar strüktürel eğriliğin Milwaukee brace ile kontrol altına alınması mümkün dahiline girer.

Blount'a göre Strüktürel Lumbosacral eğrilikte eğer L4-S1 füzyon yapılırsa ameliyattan sonra ilavesiyle yapılacak bir Milwaukee korsası yararlı olabilir.

Double Major Eğrilikler

(Torasik ve Torakolumbar)

(Torasik ve Lumbal)

(Double Torasik)'de her iki eğrilik de füze edilmelidir.

Lumbo-Sakral Anomaliler : Asemptomatik, hafif Spondylolisthesis tedavi gerektirmez, ancak semptomatik veya ciddi spondylolisthesis'te L4-S1 füzyon gerekir.

SEGMENTLERE GÖRE İNDİKASYONLAR

A) TORASİK EĞRİLİK

Strüktürel Torasik eğrilik, Nonstrüktürel Lumbal eğrilik ve Spondylolisthesis ile bir arada bulunabilir. Bu durumda Torasik eğriliğe spinal füzyon yapılır, ciddi veya semptomatik Spondylolisthesis için L4-S1 füzyon yapılır. Lumbal eğriliğe dokunulmaz.

B) TORAKOLUMBAR NONSTRÜKTÜREL SKOLYOZ ve SPONDYLOLISTHESİS

Bending filmlerde Torakolumbar eğrilik tamamen düzelirse bu durumda önce Risser Lokalizer Alçı Korsası ile Torakolumbar eğrilik düzeltilmeli ve alçı içinde olmak kaydı ile L4-S1 arasına füzyon yapılmalıdır.

C) STRÜKTÜREL TORAKOLUMBAR SKOLYOZ VE SPONDYLOSİS veya SPONDYLOLISTHESİS

Önce 2-3 hafta Halo-pelvik veya Cotrel traksiyonu ile eğrilik düzeltilmeli ve Traksiyonda veya Risser Lokalizer Korsası içinde Torakolumbar eğrilikle birlikte S1'e kadar bütün spine füze edilmelidir.

D) STRÜKTÜREL (Torasik ve Lumbar) VE LUMBOSACRAL EĞRİLİK VE SPONDYLOLISTHESİS

Önce Risser Lokalizer alçı korsası ile Lumbosakral eğrilik düzeltilip L₄ horizontal duruma getirilmeli ve L₄ -S₁ füzyonu alçı içinde yapılmalıdır. Eğer hasta yaşı müsait ise Torasik ve Lumbar eğriliklerin daha fazla artmasını önlemek üzere Milwaukee Brace takılmalıdır. Brace'e rağmen üstteki eğrilikler kontrol altına alınamaz ise o zaman Torasik-Lumbar eğrilikler için de füzyon gerekir.

Semptomatik Spondylolisthesis ve Scoliosisi yukarıda olan vak'alarda daima L₄ -S₁ füzyon öncelikle ele alınmalıdır.

RISSEr LOKALİZER ALÇI KORSE

Adölesan idiopatik skolyozda preoperatif lokalizer alçı korse ile korreksiyon yapılır ve ameliyat alçı korseye açılan bir pencereden icra edilir. Ancak ciddi torakal deformiteye bağlı kardiyopulmoner bozukluklarda preoperatif alçı korreksiyonu yapılmaz.

PREOPERATİF RONTGEN TESBİTİ

Füzyon sahası içine girmesi istenen vertebrayı T₁₂ veya L₁ ameliyat öncesi tesbit için steril bir enjektör iğnesi deriden spinöz çıkıntıya batırılır. Yan grafi çekilir, eğer iğne arzulanan seviyede ise içeri steril metilen mavisinden 1 cc. enjekte edilir. Bu işlem ameliyat sırasında boyalı spinöz çıkıntıyı göstermesi bakımından faydalı bir methodur.

FÜZYON AMELİYATI

Spinal füzyon tam manasıyla teknik gerektirir. Geniş bir exposure'la torakal bölgede konveks ve konkav taraftaki transvers çıkıntıların uçları ve lomber bölgede faset eklemler exposure edilmeli. Geniş ve derin dekortikasyon uygulanmalı. İliac kanadın taze otojenöz greftlerinden (Spongios ve Kortikospongios) istifade ile özellikle eğriliğin konkav tarafı pake edilmelidir. İnstrüzyon, füzyon yapılacak sahanın iki üst vertebra seviyesinden başlar. Aşağıdan yukarı doğru spinöz proçeslerin kartilaj örtüsü bistüri ile kemiğe kadar kesilip periostal elevatörlerle transvers çıkıntılara kadar aşağıdan yukarı doğru subperiostal diseksiyon yapılır.

Füzyon yapılması düşünülen sahanın proksimalindeki vertebranın haset mafsali içine önce 1251 No.lu keskin uçlu hook ile yatak ha-

zırlanıp daha sonra 1252 No.lu künt hook takılır. Füzyon sahasının distal kısmındaki intervertebral aralıktaki lig. flavum kaldırılır, kanal içine 1254 No.lu ufak hook veya 1253 No.lu büyük hook takılır. Bütün sahaya Neomycine % 2 solüsyonunda ıslatılmış uzun gazlar pake edilir.

Greftlerin Alınması :

İlaç greftler için orta çizgiden 5 cm. lateralde vertikal bir insizyonla ilaç kanat ortaya konur. Dış laminadan 7X7 rektangüler ince korteks kaldırılır. Alttaķi spongioz tabaka şeritler halinde kaldırılır ve bir kibrit p ölçülerinde makasla kesilerek hazırlanır. Greft yatağındaki kanama Bone wax ve Trombine batırılmış Gelfoam zerine 2—3 dakika kompresyonla kontrol altına alınır. Kanama durduktan sonra Gelfoam ıkartılır. Redon dren konularak tabakalar kapatılır.

Decortication :

Torakal bölgede bütün laminalar ve transvers çıkıntılar dekortike edilir, lumbar bölgede faset mafsalların posterior 1/3 ile laminalar dekortike edilir. Faset mafsalındaki kıkırdak örtüsü rongerle veya chisel ile eksize edilir, ancak stabilite bakımından mafsalın n kısmı yerinde bırakılır. Lumbar bölgenin konkav tarafından transvers çıkıntılarının ucuna, konveks tarafta transvers çıkıntılarının kaidesine kadar dekortike edilir. Lumbar bölgeye greftler yayılır. Faset mafsallar içine impaktrle greftler yerleştirilir.

Dekortikasyon aşağıdan yukarı doğru torakal bölgede devam eder. Konkav tarafta transvers çıkıntı uçlarına kadar, konveks tarafta transvers çıkıntı kaidelerine kadar dekortike edilir. Konveks taraftaki dekortikasyon balık ağızı gibi yani periferde intakt bırakılır. Konveks tarafta transvers çıkıntılar kaideden Bone Cutter ile kesilip elevatör ile iyice ayrılır. Bu ameliye Cotrel alçısı yapılırken Rib. Humpın düzelmesinde faydalı olacaktır. Torakal bölgede faset mafsallara Moe veya Hall metodu ile faset füzyonu yapılır. Bütün dekortike sahaya ince bir greft tabakası örtülür. Sonra Harrington ubuğu yerleştirilir. Distraksiyon yapılırken çok dikkatli olmalı, aşırı distraksiyondan kaçınmalıdır. Bundan sonra greftlerin geri kalan kısımları sahaya yayılır. Konveks taraftaki dekortike kısma da kortiko-spongioz çubuklar yayılır. Ameliyat sonunda saha % 2 Neomycine solüsyonu ile devamlı yıkanır. Greftler konduktan sonra artık yıkama işlemi durmalıdır. Osteogenik elementlerin yıkanmaması esastır.

Tabakalar ölü mesafe bırakılmadan 8 şeklinde tek tek dikilir. Cilt devamlı intradermik (Dermoline) çelik tülle dikilir. Flasterle kompresyon bandajı yapıp alçı yatağı ile hasta yatağına alınır.

Kan Nakli

Ameliyat sırasında kaybolan kan ki genellikle 150-200 cc. olur, replase edilir. Hatta bazen ameliyat sonrasına bırakılır.

Postoperatif Bakım

Ameliyat sırasında başlanan IV ampicilline postoperatif 5 gün IM devam eder.

48-72 saat ağızdan birşey verilmez ve 3 lt. IV mayi ile beslenir. Gastrik tüp takılır.

Barsak sesleri duyulunca gastrik Levine tübü çekilip ağızdan mayi verilmeye başlanır.

1. Alçı korse 3 ay kalır ve hasta yatak istirahati yapar, ancak tuvalet ve yemek sırasında oturur.

2. Alçıda ambulasyon başlar ve bu alçıda 6 ay kalır. Sonra Milwaukee korse verilip kemikleşme yaşı sonuna kadar günde 23 saat olarak devamlı kullanır.

NETİCELER

Rib hump eğriliğin derecesi ile alakalı değildir.

Bazen 50 derece eğrilikte ciddi bir deformite varken, 75 derece eğrilikte gayet az olabilir.

Rib hump için eskiden denenmiş Konkav tarafta segmental rib rezeksiyonu, costotransversectomi ve transvers ligament release bugün için terkedilmiştir. Ancak Cotrel tarafından tavsiye edilen «Konveks tarafta transvers çıkıntıların kaideden osteotomize edilmesi» ameliyattan 12-15 gün sonra tatbik edilerek Modifiye Risser - Cotrel tipi postoperatif Lokalizer Alçı Ceketli Rib Hump'ın düzeltilmesinde faydalı bir ameliye olarak iki yıldan bu yana uygulanmaktadır.

KOMPLİKASYONLAR

İlk 150 vak'alık Harrington Instrumentasyonunda :

- 4 Derin İnfeksiyon
- 2 Sathi İnfeksiyon
- 3 İlaç sahada infeksiyon
- 4 Dekübitus ülserasyonu
- 5 Thromboflebit, antikoagülan tedavi gerektirdi.

17 Konkav Rib Rezeksiyonundan 3 hemopnömotoraks gelişti ise de kapalı drenaj ile şifa buldu.

5 Korreksiyonda 2-14 derece nüks oldu .

1 Geçici (Alçının vurması ile) Plexus brachialis palsy. (iyileşti)

1 Lumbal Nerve Root İnjury, iyileşti.

1 3 ay Foley kateteri taşıdı (L5-S1 Füzyon yapılmıştı)

4 Superior Hook yerinden oynadı ama reoperasyon gerektirmedi.

% 4 olan İnfeksiyon postoperatif profilaktik Ampicilline tedavisi ile % 0'a indi.

ÖZET

Skolyozda Spinal Füzyonun değeri, füzyon sahasının uzunluğuna ve postoperatif alçı tesbitine bağlıdır.

SKOLYOZ CERRAHİSİNDE ANESTEZİ

Prof. Dr. İsmail BAĞÇILAR

Skolioz cerrahisinde uygulanan geniş spinal füzyon ve interal, metalik fikzasyon major bir cerrahi tedavi olup, ameliyattan evvel, ameliyat esnasında ve sonrasında anestetik problemler arz eder.

I — CERRAHİ MÜDAHALEDEN EVVELKİ PROBLEMLER :

Skoliozun hangi tipinde olursa olsun (Konjenital, İdiopatik yahut paralitik) spinal eğriliğin ilerlemesi sonucu meydana gelen, şiddetli skoliotiklerde solunum yetersizliği tablosu görülür. Bu hastalarda :

1 — Akciğer tam genişleme şansının azalmasına bağlı olarak solunun rezörvü azalmıştır. Akciğer körük gibi hareketi ve akciğerin genişlemesi azalmıştır.

2 — Alveol sayısı azalmıştır. Şayet skolioz sekiz yaşından daha evvel meydana gelmişse (Bronkoalveolar kominikasyonlar tam olarak gelişemediğinden) Bu durum dahada barizdir.

3 — Şayet hastada abdominal ve interkostal adelelerde, rezidüel poliomyelitise bağlı zafiyet varsa solunum yetersizliği tablosu daha da şiddetlenir. Ayrıyeten öksürüğün efektif olamaması ve akciğer ekspansiyonu bozulduğundan, trakeobronşiyal ağacın şuurlu olarak sekresyon vesayireden temizlenmesi kifayetsiz olur.

4 — Solunum kifayetsizliği kardiyak patoloji ile de beraber bulunabilir.

Hastanın kardiyovasküler rezörvü, özgeçmişi, fizik ve özel muayeneleri incelenmelidir. (Efor tolerans, göğüs enfeksiyonu, öksürme kabiliyeti, hastalığın süresi, Steroid alıp almadığı, interkostal ve abdominal adelelerde paralizisi olup olmadığı, normal sakin solunumda yardımcı solunum adelelerinin kullanılıp kullanılmadığı ve obstraktif akciğer hastalığının mevcut olup olmadığı kan gazaları ve akciğer fonk-siyon testleri gibi.)

II — CERRAHİ MÜDAHALE ESNASINDAKİ PROBLEMLER :

Bu problemleri Şöylece sıralayabiliriz :

- 1 — Endotrakeal intübasyondan,
- 2 — Yüzü koyun yatmadan,
- 3 — Kanamadan,
- 4 — Hemopnomotorakstan,
- 5 — Hipotermiden,
- 6 — Hipertermiden dolayı karşımıza çıkabilen problemler.

1 — Endotrakeal İntübasyondan dolayı karşımıza çıkabilecek problemler :

Hasta göğüs, boyun ve baş kısmını örtecek şekilde alçı içinde ise, başa ekstansiyon pozisyonu verilemeyeceğinden endotrakeal intübasyon güçlük arz eder. Bu takdirde nazal kör intübasyon tekniği uygulanabileceği gibi fleksibl fiber optik laringoskopa direkt (Görek) intübasyon tekniği de kullanılabilir. Ayriyeten anesteziiden evvel göğüs kısmı kaldırılır, sonra göğüs kısmı yerine konularak hasta çevrilir ve bu sefer sırt kısmı kaldırılır. İki parçalı alçı kullanılması kardiak canlandırma bakımından da zaman kazandırır.

2 — Yüzü Koyun Yatmadan Dolayı Karşımıza Çıkabilecek Problemler :

Bu pozisyon ventilasyon yetersizliğine sebep olabileceği gibi venöz dönüşün azalmasına da etki gösterebilir. Ayriyeten karın içi tazyikinin artmasına bağlı olarak vertebra venlerinde venöz basıncın artmasına bağlı olarak ameliyat sahasında kanamanın artmasına neden olabilir. Bunun için bu hastalar pozisyon vermek için özel aletlerden ve yastıklardan istifade edilir. Ameliyat esnasında yastıkların veya özel aletlerin yerinde olup olmadığı kayıp kaymadığı kontrol edilir. Ameliyat esnasında veya sonrasında yukardaki mahsurları ortadan kaldırmak için, solunuma yardım veya solunumu kontrol şarttır.

Bu pozisyonda yatarak yapılan ameliyatlarda cerrahi manipülasyona bağlı olarak ani arter tansiyonu düşmesi olabileceği neşredilmiştir. Bu pozisyonda sırttan aşağı doğru basınç sonuncu kalp tamponatı hasıl olabilir. **MICHAEL DYKES** bu durumda vertebraların 2-3 yerinden havlu pensleri ile yukarı doğru çekilerek kaldırılması ile şiddetli hipotansiyonun geçtiğini ve ameliyata bu pozisyonda muayyen

bir süre devam edildiğini neşretmiştir. **ABRAHMSON** Kifoskoliotik hastaların otopsisinde, aorta ve pulmoner arterin bükülmesini tesbit etmiştir. **FINLEY** ise; kifotik bir hastanın otopsisinde, aorta kavsinin altında sağ pulmoner arterde bariz bir baskı tesbit etmiştir. **ROAF** sağ tarafa skoliozis'de, pulmoner arter ve aorta torsiyonunun daha sıklıkla görüldüğünü yazarken bu durum kardiyak fonksiyonlar bakımından ehemmiyet arz eder.

3 — Kanamadan Dolayı Meydana Gelebilecek Problemler :

a) Ameliyat başlamadan evvel deri altına 1/200.000 lik adrenalin solüsyonu enjeksiyonu ile kanama azaltılır.

b) Kan kaybını hesaplamak için tartı metodu uygulanabildiği gibi özel aletlerden de istifade edilebilir.

c) Kan kaybını azaltmak için hipotansif anestezi metodu uygulanabilir. Bu maksatla Trimethaphan camphorsulfonate (Arfonad), hexametoniyum veya pentolinium kullanıldığı gibi halothan da kullanılabilir. Kısa veya uzun tesirli hipotansif ilaçlardan hangisinin kullanılması halen münakaşalıdır. Uzun tesirli olanlar kullanıldığında postoperatif devrede normal tansiyonun hasıl olması sonucu ameliyat yerinde kanamalar meydana gelebilir. Halbuki kısa tesirli ilaçlar kullanıldığında ameliyat yerinin kapatılmasından evvel ilaç kesilerek kısa zamanda tansiyon yükselir ve operatör ameliyat yerinin kapatılmasından evvel ilaç kesilerek kısa zamanda tansiyon yükselir ve operatör ameliyat yerini kapatmadan evvel kanamayı kontrol eder.

d) Masif kan transfüzyonu reaksiyonlarına karşı tedbir alınmalıdır. Bu maksatla her ünite kan ile 8-10 mEq/lit. sodyum bikarbonat verilmelidir, kan ısıtılmalıdır ve taze olmayan kanda pıhtılaşma faktörlerinden trombosit, V ve VIII nci faktörlerin eksik olduğu hatırlanmalı ve taze kan kullanılmalıdır.

4 — Hemotoraks-Pnomotoraks :

Yumuşak dokuları transfers processus dan ayrılması esnasında meydana gelebilirki; hipotansiyon, hipoksi ve akciğerde pozitif basıncı solunumda basınç artması şeklinde kendini belli eder. Derhal kapalı su altı drenajı yapılmalıdır.

5 — Hipotermi :

Fazla miktarda soğuk kan transfüzyonundan ve geniş ameliyat sahasından ısı kaybı sonucu meydana gelebilirki hipotermi postoperatif devrede şuurun geç avdet etmesine kardio-respiratuvar aktivitenin depresyonuna sebep olur. Buna mani olmak için transfüzyondan ısıtılmalıdır.

6 — Malign Hipertermi :

Miyopatiye bağlı hastalıklarda hastanın suksinilkoline anormal cevap vermesi halinde malign (Öldürücü) hipertermi klinik tablosunun meydana çıkabileceği düşünülmelidir.

III — CERRAHİ MÜDAHALEDEN SONRAKİ PROBLEMLER :

Bu problemleri şu şekilde sıralayabiliriz;

- 1 — Hipotansiyon,
- 2 — Solunum yetersizliği,
- 3 — Brakial pleksus felçi.

1 — Hipotansiyon :

Bu durum umumiyetle kayıp olan sıvı ve kanın kafi miktar yerine konamamasından, hipotansif anestezi maksadı ile kullanılan ilaçların veya genel anestetiklerin etkisinden veya kanamanın devam etmesinden meydana gelebilir.

2 — Solunum Yetersizliği :

Postoperatif devrede bunun nedeni :

- a) Adale gevşeticilerinin etkisinin devam etmesi halinde antogonizmanın kifayetsiz yapılması veya yapılmaması
- b) Atelektazi ve hemopnomotoraks,
- c) Sentral orjinli solunum depresyonudur.

3 — Brakial Peleksus Paralizi :

Bunun nedeni kolun ameliyat esnasında başa doğru aşırı abdüksiyonu ve alçının baş parçasının boyunun yanlarına yapabileceği tazyiktir.

ANESTEZİ UYGULAMASI

Anestezi uygulaması preoperatif solunum, kardio-vasküler ve hematolojik tetkiklerle başlar. Hb. seviyesi en az 11 gr./100 Cm³ olmalıdır. Elektrolitler ve bilhassa K normal limitler içinde olmalıdır. İ.V. Succinylcholine verilmesinden sonra kanda bariz K artması görülürki bu durum kalp ritmini etkiler. Ameliyat günü iyi bir sedasyon şarttır. Premedikasyonda solunum depresyonundan kaçınılmalıdır. Umumiyetle diazepam (0,25 mg/Kg) ve Scopolamin 0,25 mg. İ.M. kafidir. Buna icabında promethazine hidroklorür ve yahut nembutal eklenebilir. Anesteziye başlamadan evvel :

- a) Kalın iğne ile bir veya iki venden İ.V. başlanmalıdır.
- b) Nazogastirik tüp yerine konmalıdır.
- c) Sentral ven basıncı ve arter basıncı kateterleri yerine konmalıdır.
- d) Kalp ve akciğer seslerini dinlemek için özafagus steteskopu yerine konmalıdır.
- e) Anestezi esnasında hava yolu basıncı ölçülmelidir.
- f) Solunum havası hacmi operatif ve postoperatif devrede ölçülmelidir.
- g) Kan gazları preoperatif, operatif ve postoperatif devrede ölçülmelidir.
- h) Mesaneye kateter konmalıdır.
- i) Isı kontrolü için elde mevcut medot uygulanmalıdır.

ANESTEZİYE BAŞLANGIÇ

Bu muhtelif tekniklerle uygulanabilir.

a) Endotrakeal tüp uygulamada teknik bir güçlük düşünülüyorsa : % 2,5 luk pentothalden (5 mg/kg.) uyku dozu İ.V. verilir yahut diazepamdan 0,25 mg/kg. İ.V. verildikten sonra hasta oksijen ile ventile edilir takiben 1 mg/kg. succinylcholine İ.V. verilir ve kıvrım yapmayan endotrakeal tüp yerine konarak balon şişirilir. Analjezi N₂O + O₂ ile (3,5 lt — 1,5 lt/dak.) CO₂ absorpsiyonu + icabında İ.V. küçük dozlar halinde meperidine ile analjezi arttırılır. Adele gevşemesi nondepolarizan ilaçlarla mesela : Pancuronium bromür ile sağlanır. Solunum İntermittent positif basınç ile kontrollü solunum sağlanır manuel veya respiratörle sağlanır.

Yeniden solunuma mani olan sistem (Non-Rebreathing sistemi) bir saatten fazla kullanılırsa trakea epitel hücreleri silialarında tahrip meydana getirebileceğinden tercih edilmemektedir. Respiratör kullanıldığı zaman negatif basınç uygulamanın venöz drenajı artırma gibi faydalı bir etkisi mevcuttur fakat ekspirasyon fazında uygulanmakta olan negatif basınç bronküs kollapsına hatta kanda hava embolisine sebep olabilmektedir. Bu nedenle negatif basınç uygulaması yapılmamalıdır.

a) Endotrakeal intübasyon anatomik değişiklik veya baş ve boyunun immobilizasyonu gibi nedenlerle güçlük gösteriyorsa o zaman:

1 — Transtrakeal + Topikal anestezi ile (% 4 lidokain) hasta uyanık iken intübasyon yapılır veya

2 — Hasta uyutulduktan sonra fileksil fiber optik larinoskopi ile intübasyon yapılır. Intübasyon yapılamassa ameliyat başka bir güne bırakılmalıdır.

Bütün bunlara dikkat edildiği takdirde skolioz cerrahisinde anestezi emmiyetli bir şekilde uygulanabilir.

PARSİEL KALÇA PROTEZLERİNİN UYGULANMASINDAN ALINAN SONUÇLAR

Dr. Faham SİPAHİOĞLU

Dr. Muzaffer YILDIZ

Total Kalça Eklemi protezlerinin son yıllarda geniş uygulama alanı bulunduğu gerçektir. Thomson ve Moore protezi gibi parsiel olarak uygulanmakta olan protezlerden uygulanma ve istifade olasılıklarının kalktığı veya kalkacağı bu gün için söylenemez.

Yaşlı insanların femur boynu kırıklarında vak'a taze veya eski olsun doğrudan doğruya Thomson veya Moore protezi uygulayarak, genel sağlık durumlarında önemli komplikasyonlar oluşmadan, süratle aktiviteye döndürülmeleri, uygun bir davranış olarak tarafımızdan kabul edilmiştir.

Parsiyel protez uygulanmasında ön görülen noktalar şöyle sıralanabilir : 1 — Kırık redüksiyonu zorluklarının kalkması, 2 — Psodoartroz gelişmesinin ortadan kalkması, 3 — Avasküler nekroz oluşmasının ortadan kalkması (5). Ayrıca bu avantajlara hastanın süratle aktiviteye dönebilmesi gibi bir kolaylığın da ilâvesi icab eder.

Her ne kadar kapalı redüksiyon ve internal fiksasyonla osteosentez yapılan femur boynu kırıklarının, ameliyat tekniği, parsiel protez uygulaması için yapılan ameliyattan daha az travmatizan ise de, internal fiksasyonla osteosentez yapılan vakalarda kırığın istikameti, redüksiyonda yapılan hatalar, çivinin çakılma yönü sağlam tesbit yapamaması gibi faktörler, kırığın tutmamasına hastanın uzun aylar yatak içinde kalmasına buna bağlı olarakta genel sağlığının bozulmasına yol açmaktadır (7).

Taze femur boynu kırıklarında, hemen parsiel protez uygulanmasına karşıt olanlar (5), böyle bir girişimde mortalite oranının yüksek olduğunu (% 2,9 ile % 14,91), enfeksiyonun her zaman beklenileceğini, porotik kemikte protezin gömülme ve kayma imkânı olduğunu, kemik sementi ile yapıştırılan protezlerde ise acetabulum tavanında kırık harabiyetinin geliştiğini ileri sürüyorlar. Bu mahzurların mevcut olup olmadığını, 1970 — 1975 yılları arasında parsiel protez uyguladığımız 35 vakamızda araştırdık.

METOD VE MATERYAL :

Serimizi teşkil den 35 vak'a, 25 kadın, 10 erkek hastadan oluşmuştur. Genel yaş ortalaması 68.14, 25 kadın hastanın en genci 51, en yaşlısı 79 yaşında bulunuyordu (Kadınlar arasında yaş ortalaması 68 bulundu). 10 erkek hastanın en genci 55, en yaşlısı 81 yaşında bulunuyordu, (Erkekler arasında yaş ortalaması 68,4 bulundu). 18 vakada sağ, 17 vakada sol kalça eklemine protez uygulandı. Vak'aların hepsinde intra kapsuler femur boynu kırığı teşhis konmuştu. Etyolojik sebep olarak travma (düşme, bacak burkulması) saptandı.

Vak'alarımızı iki bölüme ayırarak inceleme olanağımız vardır :

1 — Kırığın oluşmasından sonraki ilk iki hafta içinde protez uygulananlar (ki bu devreden sonra gecikmiş kırık olarak mütâla etmek-teyiz.)

2 — Kırığın oluşmasından iki hafta veya daha uzun süre geçenler Bu iki gruba giren vak'aları TABLO I de açıkladık :

TABLO I	K A D I N		E R K E K		T O P L A M
Taze kırıklarda uygulanan protez vakaları	Sağ kalça 9	Sol kalça 9	Sağ kalça 3	Sol kalça 3	24
Gecikmiş kırıklarda uygulanan protez vakaları	Sağ kalça 4	Sol kalça 3	Sağ kalça 2	Sol kalça 2	11
T O P L A M	13	12	5	5	35

Tablodan anlaşıldığı gibi sağ ve sol kalça eklemleri üzerine isabet eden kırık miktarları arasında bir hususiyet bulunamamıştır.

Hastalara uygulanmış olan protez cinsini TABLO II de gösterdik :

TABLO II	VAKA ADEDİ
Thomson Protezi	22
Austin Moore Protezi	11
Austin Moore Head - Neck Protez (D'aubigne - Leinbach)	2
T O P L A M	35

Kemiklerinde osteoporozun daha fazla olduğunu gördüğümüz özellikle boyun kaidesinde yaygın fragmantasyon bulunan vak'alarda, sapı arasına kemik grefi konarak, protezin osteoporoz nedeni ile femur içine doğru çökmesine mani olabilecek bir tesbit elde edilebilen Austin Moore Protezi, yapısı kuvvetli ve calcar femoralis olduğu görülen vak'alarda ise Thomson protezi uygulanması tercih edilmiştir. İki vak'amızda femur boynunda, intertrokanterik bölgede kemik rezorpsiyonu ve ileri osteoporoz nedeni ile, uzun saplı, Austin Moore Head - Neck tipi protez uygulanması yoluna gidilmiştir.

Kliniğimizde, yaşlı insanlar için ağır bir travma oluşturan protez uygulamasında, post operatif devrede gelişen komplikasyonlardan bir kısmının kullanılan insizyonla alâkalı olduğunu tesbit etmiş olduk. Anterior iliofemoral insizyonla müdahale edilmiş olan iki vakada, derin hematom üzerine ekenen enfeksiyon ve adale nekrozu nedeni ile hastalardan birisi vefat etti, diğerini uzun süre klinikte yatırmak zrunluğu hasıl oldu.

Böyle bir neden göz önüne alınarak diğer bütün vakalarda daha az travmatizan olan, modifiye Gibson, Osborne ve Moore'un posterior insizyonları kullanılmıştır, (2—3).

Ameliyattan sonraki ilk gün yatak içi adale egzersizlerine başlamış, dikişler 12 inci günde alınmıştır. 12 inci güne kadar hastalar yatak içi bacak kaldırma ve diz bükme egzersizlerine alıştırılmışlardır. Bu devre 21 nci güne kadar devam ettirilmiştir. 3ncü haftada hastalar walker ile yürütülmeye başlanarak evlerinde iki ay süreli költük değneği kullandırılmışlardır. Bilâhare kısa süre baston ve sonra bastonsuz yürüme olasılığı hasıl olmuştur.

35 vakada, erken post operatif devrede görülen komplikasyonlar TABLO III de ve alınan sonuçlar TABLO IV de açıklanmıştır :

Ameliyat sonrası bir iki vak'ada görülen kısa süreli diyare, idrar retansiyonu, kısa süreli mental bozukluklar, hastaların şifası üzerine tesir etmemiş olduğu için bu tabloda belirtilmemişlerdir.

ERKEN POSTOPERATİF DEVREDE GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

	Dekübitis	Yarada hematom	Yara en- fonsiyonu	Filebi- tis	Pnomoni	Protezin luksasyo- nu	Dolanım yeter- sizliği
Vaka	1	4	2	1	1	1	2
%	% 2,85	% 11,42	% 5,71	% 2,85	% 2,85	% 2,85	% 5,71
Sonuç	Şifa	Şifa	Bir şifa diğeri ve- fat	Şifa	Şifa	kapalı redüksiyon ve şifa	Vefat

TABLO III

35 vakalık serimizde alınan sonuçlar şöyle olmuştur :

TABLO IV

	ŞİFA	VEFAT	...
Vaka Adadi	32	3	
%	91,43	8,57	

Vakalarımızın hepsi en az 2 ay takip edilmişlerdir. Bunlardan bir vak'a 4 yıl muntazam takip edilebilmiş, diğer 4 vak'a 6 ile 9 ay takipten sonra temasımız kesilmiştir. Uzun süre takip edebildiğimiz hasta (Prot No : 146/1971); hafif gluteus topaılaması göstermekle birlikte bariz şikâyet yoktur. Bastonsuz yürümektedir. Ameliyatlı sağ kalça hareketleri tam yapılmaktadır.

TARTIŞMA :

Yaşlıların femur boynu kırıklarında kırıktan hemen sonra protez uygulanması konusu, branşımızda oldukça fazla tartışmalara yol açmıştır. Femur boynu kırığında kal teşekkül etmesinin sebeplerini, re-posizyon ve çivi uygulanmasındaki hatalara yüklenen ve bu şartlar olduğunda her yaşta kırığın tutacağını ileri sürenler vardır (5.) Unutulmamalıdır ki, ileri yaşlarda porotik kemiklerde kal teşekkülünü beklemek çok uzun süre almaktadır ve bu yaşlı kimseleri inaktiviteye sürükleyen böyle bir süreyi geçirmeye ömürlerinin yeteceğini ummak yanlış bir görüş olur. Ayrıca memleketimiz şartlarında, hastaları kırıklar şifa bulana kadar bir hastanede veya rehabilitasyon merkezinde yatırmak imkansızdır. Aktiviteyi süratle sağlamak zorunluğu hasıl olmaktadır. Gerçi protez uygulamak için girişilen ameliyat tekniği, femur boynuna bir Smith-petersen çivisi uygulamaktan daha fazla travmatizandır. Ama uygun insizyon ve dikkatli bir teknikle bu travma süresi ve derecesi azaltılabilmektedir. Johnson ve Crotfer O, Pugh çivisi veya Konowles pin ile tedavi edilen 153 ve Austin Moore parsiel protezi kullanılan 68 femur boynu kırığı vakasından alınan sonuçları karşılaştırmışlardır. Çivi veya pin ile tedavi edilen vakalarda aseptik nekroz oranını yüksek bulmuşlardır. Bu nedenle ikinci bir kez ameliyat şansı olmayan yaşlılarda doğrudan doğruya protez uygulanmasının uygun olduğunu kaydetmişlerdir.

Bunun yanı sıra, Arnold ve arkadaşları (1) 160'ı primer protez uygulaması yapılmış 1000 femur boynu kırığı vakasında, perkutane knowles pin kullanılması ile yüksek şifa sonucu aldıklarını, primer protez uygulananlarda mortalitenin yüksek olduğunu bildirmişlerdir ancak, bu seride protez uygulananlarda, ortalama yaşı 90 civarında olduğu belirtilmiştir. Yaşlı insanlarda böyle bir ameliyattan sonra bir seri komplikasyonların çıkacağı göz önüne alınmalıdır. Smith ve arkadaşlarının (8), Austin Moore protezi uygulanmış 451 femur boynu vakasında filebitis % 8, myokard infarktüsü % 3,5 gastro intestinal kanama % 0,9 siyatik veya peroneus felci % 0,9, protez luksasyonu % 2,2 bulunmuştur. Bizim küçük serimizde ise bu komplikasyonlar daha az oranlarda görülmüştür. Yine bildirilen seride mortalite oranı % 6,1 olarak bulunmuştur. (Tablo III). Bizim serimizde ise bu oran biraz daha yüksektir, (% 8,57). Salvati ve Wilson (6) 436 vakadan 195 ini 5 yıl veya daha uzun süre takip etmişlerdir. Müellifler, % 31 fevkâlade, % 36 çok iyi, % 25 orta, % 8 kötü sonuç almışlardır. Bu müellifler bilhassa posterior insizyonların, yara komplikasyonunu en asgariye indirdiklerini bildirmektedirler. Bizim serimizde, hastanede kalış süresi içinde başarı oranının % 91,43 olması memnun edici sonuçtur.

S O N U Ç :

Yaş ortalaması 68,14 olan 35 femur boynu kırığı bulunan vak'ada, thomson ve moore protezi uygulanmıştır. Eksəriyeti iki ay süre ile takibi yapabilen seride, hastanede, ameliyat sonrası komplikasyonlar gözden geçirilmiş, literatür verilerinden düşük veya aynı orada bulunmuştur. Bu devre içinde % 8,57 mortolite, % 91,43 oranında şifa görülmüştür. Uzun süre takip edilen bir hastada, ileri devrede de bariz bir komplikasyon görülmemiştir. Elde ettiğimiz sonuçlar memnun edici bulunmuştur.

LİTERATÜR :

- 1 — Arnold W.D., Lyden J.P. and Minkoff. J. : Treatment of Intracapsular Fractures of the Femoral Neck with special reference to percutaneous Knowles pinnig J. Bone and Joint surg. 56 — A : 254 — 262, 1974
- 2 — Banks S.W., Laufman H. : An Atlas of surgical exposures of the extremities, W.B. Saunders Co. Philadelphia, London 1964
- 3 — Boyd H.B. : Surgical Approches, Campbell's operative orthopaedics (ed : A.H. Crenshaw) vol I. chap. 3, PP : 58 — 136, The C.V. Mosby Co., Saint Louis 1971
- 4 — Johnson. J.T.H. and Crothers O., : Nailing Versus Prosthesis for Femoral Neck Fractures, J. Bone and Joint Surg, 57 — A : 686 — 692, 1975
- 5 — Salvati A. E., Artz., Aglietli P., and Asnin S.E. : Endoprosthesis in the treatment of Femoral Neck Fractures, Orthop clin N. Am. 5 (4) : 757 — 777 1974
- 6 — Salvati E.A. and Wilson Jr. P.D. : Long Term Results of Femoral—Head Replacement. J. Bone and Joint Surg. 55 —A: 516 — 524, 1974
- 7 — Sipahioğlu F. : Femur boynu İntrakapsuler Kırıkları, 35 vakanın gözden geçirilmesi ve tedavi prensipleri, Gülhane Askeri Tıp. Bull. 15 (1) : 49 — 73, 1973
- 8 — Smith D.M., Oliver C.H., Ryder C.T. and Stinchfield F.E. : Complications of Austin Moore Arthroplasty J. Bone and Joint Surg, 57 — A : 31 — 33, 1975

HACETTEPE HASTAHANESİNDE TOTAL KALÇA PROTEZİ UYGULANAN 102 HASTANIN 129 KALÇASINDA KAŞILAŞILAN KOMPLİKASYONLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Prof. Dr. TOKGÖZOĞLU, Nejat.

} Dr. AYAS, İnanç.

Dr. Alpar, Emin Kaya

Bugün birçok modern ortopedi merkezinde uygulanan total protez sayıları oldukça yüksek sayılara ulaşmıştır. Bunun doğal sonucu olarak karşılaşılan komplikasyonlarda artmaktadır. (Hemen her ortopedik cerrahın en iyi kalça ameliyatları arasında kabul ettiği) total protez ameliyatından hastanın en iyi bir şekilde yararlanabilmesi ancak komplikasyonları iyi bilerek bu konuda dikkatli olmak ve komplikasyonları en aza indirmek yolu ile mümkün olabilir.

Bizde bu açıdan düşünerek 102 hastamızın 129 kalçasına uygulamış olduğumuz total protez ameliyatlarından sonra karşılaştığımız komplikasyonları gözden geçirmek ve bunlar konusunda ne gibi tedbirler alabileceğimizi saptamak amacı ile bu çalışmayı yaptık.

Çalışmamıza esas teşkil eden 36 sı (% 35.29) erkek ve 66 sı (% 64.70) kadın 102 hastamızın, 129 kalçasının değerlendirilmesi bu kongrede daha önce tebliğ edilmiş olduğundan üzerinde daha fazla durmayacağız.

Biz bu tür ameliyatlardan sonra görülen komplikasyonları genel olarak 4 ana grupta değerlendirmeyi uygun buluyoruz.

1. Genel Komplikasyonlar
2. Lokal Komplikasyonlar
3. Teknik Komplikasyonlar
4. Mekanik Komplikasyonlar.

Bu ana gruplar açısından tetkik edildiğinde 102 hastamızın 129 kalçasında karşılaştığımız komplikasyonlar aşağıda Tablo. 1. de gösterilmiştir.

GENEL KOMPLİKASYONLAR :	Kalça Sayısı	Yüzde
ÜRİNER SİSTEM KOMPLİKASYONLAR	6	4.65
PULMONER KOMPLİKASYONLAR	—	—
GASTRO - İNTESTİNAL KOMPLİKASYONLAR	—	—
KONJESTİF KALB YETMEZLİĞİ	—	—
SARILIK	2	1,55
ÖLÜM	—	—
LOKAL KOMPLİKASYONLAR		
DERİN VEN THROMBOZU	1	0.77
YAYGIN HEMATOM	3	2.32
GEÇ DÖKU İYİLEŞMESİ	1	0.77
SIATİK SİNİR LEZYONU	6	4.65
ENFEKSİYON		
DERİN	—	—
YÜZEYEL	1	0.77
MYOSİTİS OSSİFİKANS	3	2.32
FEMUR KIRIĞI	1	0.77
TEKNİK KOMPLİKASYONLAR :		
FEMORAL ŞAFTIN DEĞİNİNEREK		
STAMP'IN DIŞARI ÇIKMASI	4	3.10
DİSLOKASYON	4	3.10
MEKANİK KOMPLİKASYONLAR		
AŞETEBULER KOMPONENTİN OYNAMASI	5	3.97
Trokanterik NONE — UNION	4	3.10
ANSTABİL KALÇA	2	1.55

TABLO I

Yukarıda Tablo.1. de görüldüğü gibi 129 vakalık serimizde pulmoner komplikasyonlar, gastrointestinal komplikasyonlar, konjestif kalb yetmezliği, ÖLÜM, derin infeksiyon gibi komplikasyonlar görülmemiştir.

Komplikasyonlar arasında görülen femoral stamp'ın femoral korteksi delerek dışarı çıktığı 4 vakanın ikisinde siatik sinir lezyonu görülmüştür. Bu iki vakadan birisi ikinci bir revisyon ameliyatını kabul etmiş ve bu vakada yapılan reviyondan sonra siatik sinirde gerek klinik ve gereksede E.M.G. bulgusu olarak siatik sinirde iyileşme gösterilmiştir. İkinci hastamız ise revizyon ameliyatını kabul etmemiştir. Femoral stampın dışarı çıktığı diğer iki vakada ise herhanbir bir lezyon görülmemiştir.

Şiatik sinir lezyonu tesbit ettiğimiz bu iki vakanın dışında dört hastamızda daha şiatik sinir lezyonu mevcuttur. Bu vak'alardan bir tanesine bizim total protez uygulamamızdan iki sene önce yurtdışında uygulanan total protez ameliyatı esnasında teknik kusur sonucu şiatik sinir lezyonu meydana gelmiş idi. Bir diğer vakamız asetebulum kırıklı çıkığı olmuş ve ilk kez kaza esnasında ve 2,5 yıl önce şiatik sinir lezyonu meydana gelmiş idi. Bir diğer vak'amızda septik artrit sekeline ait olmak üzere her iki kalçada osseöz ankiloz meydana gelmiş idi. Bu vakada total proteze hazırlık olmak üzere femur başı rezeksiyonu yapılır iken osteotomla şiatik sinir kesildi. Bu hastaya ilk ameliyattan bir ay sonra şiatik sinir tamiri ve 5 ay sonrada total kalça protezi uygulaması yapıldı. Bu hastamızın son kontrolünde iyileşmenin tam olduğu görüldü. Son hastamızda ise D.K.Ç. na bağlı bir suplüksə kalçada biz esas asetebulum yerine total protez uyguladık. Ameliyattan sonra şiatik sinir lezyonu olmayan hastada post-operatif 1. günde şiatik sinir lezyonu tesbit edildi. Biz bu hastamızdaki lezyonu traksiyon injürisi olarak değerlendirdik. Bu hasta halen takibimiz altındadır.

Serimizde 4 vakada dislokasyon tesbit ettik. Post-operatif dislokasyon tesbit ettiğimiz 4 vakanın 2 tanesini 3 hafta süre ile yatağında cilt traksiyonu ile muhafaza ettik. Bu iki hastamızda yeniden dislokasyon görülmedi ve hastalarımız son kontrollerinde İYİ olarak değerlendirildi. Üçüncü hastamızda kapalı redüksiyon başarılı olmadı ve bu hastaya revizyon yaparak mevcut kapı değiştirdik ve mevcut sement parçalarını çıkardık. Romatoid artiritli olan bu hastamızda daha sonra myositis ossifikans gelişti. Bu hastamız son kontrolünde Grup. 2. (KÖTÜ) olarak değerlendirildi. Dislokasyon görülen son hastamız ise anstabil kalça bölümündede belirtilen ve müteaddit dislokasyonlarını gördüğümüz hastamız idi. Biz bu hastamızda revizyon ameliyatı yaptık. Bu hastamız son değerlendirmede Grup. 5. (İYİ) olarak değerlendirildi.

Serimizde 5 vakada (% 3.97) oranında asetebulum komponentte oynama tesbit ettik. Ancak bu 5 vakanın 3 tanesi bizim vakamızdır. Diğer iki vaka ise hastanemiz dışındaki merkezlerde total protez uygulanmış ancak hastalar mevcut yakınmaları nedeni ile kliniğimize baş vurmuş idiler.

1. vak'a : Bu vakada postoperatif 1. günde şüpheli bir oynama tesbit ettik. Hastaya daha sonra arthrografi teklif ettik. Ancak hasta

bu durumu kabul etmedi. Bu vakamız halen 4.5 senelik takibimiz altındadır. Son kontrolündede Grub. 6 (ÇOK İYİ) olarak değerlendirilmiştir.

2. Vak'a : Bu hastamız ameliyattan sonra 4 sene hiç bir yakınması yok iken daha sonra ağrı nedeni ile bize baş vurduğunda asetebulumda bir oynama şüphelendik. Hastamız ağrısının çok fazla olmadığını belirterek artrografiye kabul etmedi. Biz bu iki vakayı asetebuler oynamayı tam olarak demostre edemediğimiz için şüpheli vakalar olarak kabul ettik.

3. Vak'a : Bilateral protez uygulanan oldukça yüksek D.K.Ç.li bu hastamızın sol kalçasında ağrı nedeni ile başvurduğunda yapılan kontrolde sementin tamamen kırılarak asetebuler kısmın serbest hale geldiğini gördük. Bu hastamızı yatırarak mevcut asetebulum çıkarıp yeni kap yerşletirdik. Bu hastamız son kontrolünde İYİ olarak değerlendirildi.

4. Vak'a : Hactahanemiz dışında total protez uygulanan bu hastada hastahanemize baş vurduğuda yapılan kontrolünde sementin kırılarak asetebulumun serbest halde olduğunu saptadık. Bu hastanın asetebulumkapun değiştirdik. Bu hastamızda son kontrolünde İYİ olarak değerlendirildi.

5. Vak'a : Bu hastayada dışarıda total protez uygulanmış ve sement kırılarak asetebulum serbestleşmiş idi. Bu hastayada yeni bir ameliyat teklif ettik ancak hasta halen ameliyat için kliniğimize yatmamıştır.

TARTIŞMA :

Biz burada üriner sistem komplikasyonları, konjestif kalp yetmezliği, gastrointestinal komplikasyonlar ve sarılık gibi komplikasyonların aynı ağırlıktaki bir diğer cerrahi müdahale esnasındada görülebileceği, bazı tıp ve genel cerrahi prensiplerine dikkat edildiği takdirde azaltılabileceği açısından düşünerek üzerinde fazla durmayacağız.

Serimizde % 0.77 oranında geç doku iyileşmesi ve % 2.32 oranında yaygın hematoma görüldü. Aynı tür komplikasyonlara literatürde 0 ila % 5 arasında rastlandığı bildirilmektedir. 1,2,3,4, Kanımızca ameliyatta doku harabiyetine azami dikkat gösterilir ise bu tür komplikasyonlar enaz seviyeye indirilebilir.

Serimizde % 4.65 oranında siatik sinir lezyonu görüldü. Aynı durum Smith ve Turner'in 3482 vak'alık serisinde (5) % 0.9 oranında bildirilmektedir. Serimizde ki oran literatüre göre yüksektir. Ancak dikkatli bir cerrahi teknik ile bu oranı azaltabileceğimize inanıyoruz.

Total protez ameliyatların en korkulan komplikasyonu olan enfeksiyona biz bir yüzey el 1 vak'a dışında rastlamamış olmakla kendimizi şanslı sayıyoruz. Çeşitli serilerde % 0.14 ila % 9.7 arasında değişik sayılar bildirilmektedir 3, 4, 6, 7. Smith ve Turner (in 3482 vak'alık serisinde ise % 0.67 oranındadır. Biz bu durumu hastanın ameliyata iyi hazırlanması, preoperatif başlanan 3'lü antibiotiğin postoperatif devam edilmesi, ameliyat esnasında ameliyat odasının çevresel faktörlerine özel bir ihtimam gösterilmesi ve ameliyat sahasının sık sık RİFOSİN solüsyonu ile yıkanması ile temin edebildiğimizi sanıyoruz. Temennimiz bu istenmeyen komplikasyonla bundan sonrada karşılaşmamızdır.

Bizim % 2.32 oranında gördüğümüz myositis osifikans ile % 0.77 oranında gördüğümüz femur kırığıda nadirde olsa literatürdede görülmektedir. 4, 6, 7 Sanıyoruz dikkatli bir cerrahi teknik ile bu tür komplikasyonlar azalacaktır.

Biz serimizde % 3.10 oranında protezin dislokasyonu ile karşılaştık. Aynı durum çeşitli yayınlarda 0 ila % 7 arasında bildirilmektedir. 1, 2, 8. Bu tür komplikasyonun azaltılabilmesi için protezin uygun asetebuler indekste ve uygun pozisyonda konulması ve protezin stabilitesinin ameliyat masasında dikkatle tetkiki gerekmektedir.

Biz serimizde ancak 9 vak'ada trokanter rezeksiyonu yaptığımız halde bunların 4 ünde ve tüm serimize görede % 3.10 oranında trokanterik kaynamama gördük. Bu durum Charnley'in serisinde de % 2.7 olarak bildirilmekte ve trokanterin uygun olmayan şekilde kaynamasında neticeyi etkilemeyeceği bildirilmektedir. Biz total protez ameliyatı esnasında çok nadir bazı vak'alar dışında trokanter rezeksiyonun gerekmiyeceğine inanıyoruz. Ancak trokanter rezeksiyonu yapıldığı taktirdede trokanterin özel yöntemle 10 tesbitinin yapılması bu tür komplikasyonları azaltabilir.

Sonuç olarak şunları söyleyebiliriz. Birkaç sene öncesine kadar total kalça protezi uygulanıp uygulanmaması tartışılır iken bugün artık bu tür ameliyatların kalça dejeneratif artiritinde en iyi cerrahi yöntem olduğu kabul edilmiş gibidir. Bu böyle olunca artık tartışılacak

konu bu cerrahi yöntemin komplikasyonlarını ve özellikle enfeksiyon ihtimalini ortadan kaldırma çalışmaları olmalıdır. Kanımızca en çok görülen komplikasyonlar olan mekanik komplikasyonları enaza indirebilmek için cerrahi tekniğe azami dikkat gösterilmeli ve protez kısımlarının ideal veya ona yakın bir pozisyonda yerleştirilmesine özel bir uğraşı gösterilmelidir.

LİTERATÜR :

- 1 — Collis, K.D., Johnston, C.R.: Comparative Evaluation of the Result of Cup Arthroplasty and Total Hip Replacement. Clin. Orth. and Rel. Res. 86: 102, 1972
- 2 — Ring, P.A. : Total Hip Replacement of the Hip Joint. A Review of Thousand operation. J. Bone and J. Surg., 56-B: 44-53, 1974.
- 3 — Wilson, P.D.Jr., Amstutz, H.C., Czerniecki, A., Czerniecki, A., Salvati, E.A.: Arthrography and Total Hip Replacement: J. Bone and J. Surg., 53-A: 1345-1346, 1971.
- 4 — Ring, P.A.: Complete Replacement Arthroplasty of the Hip by Ring Prosthesis, J. Bone and J. Surg., 50-B, 720-731, 1968.
- 5 — Smith, E.R., Turner, J.R. : Total Hip Replacement Using Methymethacrylate Cement. Clin. Orth. and Rel. Res., 91: 231-238, 1973.
- 6 — Charnley, J.: The Long-Term Result of Low-Friction Arthroplasty of the Hip Performed as a Primary Intervention, J. Bone and J. Surg., 35-B 61-76. 1972.
- 7 — Patterson, F.P., Brown, S.: The KcKee-Farrar Total Hip Replacement. Preliminary Result and Complication of 368 operation Perform In Five General Hospital, J. Bone and J. Surg., 54-4: 257-275, 1972.
- 8 — Bulholz, H.W.: Modification of The Charnley Artificial Hip Joints J. Bone and J. Surg: 72: 69-78, 1970.
- 9 — Charnley, J., Cupic, Z.: The nine and Ten years Result of The Low-Friction Arthroplasty of the Hip. Clin. Orth. and Rel. Res. 95: 9-25, 1973,
- 10 — Ritter, A.M.: Transposition of the great Trochanter. J. Bone and J. Surg. 54-A: 179, 1972.

HACETTEPE HASTAHANELERİNDE 1969-1975 YILLARI ARASINDA 102 HASTANIN 129 KALÇASINA UYGULANAN TOTAL KALÇA PROTEZİ VAKALARININ İNCELENMESİ.

Prof Neçat TOKGÖZOĞLU
Dr. İnanç AYAS
Dr. Emin Kaya ALPAR

GİRİŞ :

Erişkin yaşta görülen kalça patolojilerinin düzeltilmesi ortopedistler yönünden uzun yıllar sorun olmuştur. Cerrahi başladığından beri de ağırlı ve hareketleri kısıtlı kalçanın hareketlerinin yeniden kazanılması ve ağrının giderilmesi üzerindeki çalışmalar süregelmektedir. Apley'in söylediği gibi tıbbi bakımın ilerlemesi yaşama süresini uzatmış, ancak dejeneratif artrit insidansının artması, uzun yaşamın tadının alınmasını engellemektedir.

Kalça dejeneratif artritinde tek tedavi yönteminin cerrahi olduğu artık tartışması bile yapılmayan bir gerçektir. Cerrahi yöntemlerde bu asrın başından beri; yumuşak doku ameliyatları, kap artroplastileri, osteotomiler şeklinde gelişmiş isede bu yöntemlerin hiç birisi problemin çözülmesine yeterli olamamıştır. Modern teknolojinin tıbbi uygulama alanında girmesi ve asrın büyük keşfi olan plastik materyalin tıbbi alandada kullanılır hale gelmesi bu tip problemleri kalçaların en uygun tedavi yolu olarak görülen total kalça protezlerinde ümit verici bir şekilde gelişmesine yol açmıştır.

Total kalça protezleri ilk olarak Wiles tarafından ortaya konularak Still hastalığına tutulmuş 6 hastaya tatbik edilmiştir.²

McKee 1951 yılında Wiles'in bu ameliyatını yeniden 3 hastaya uyguladı.³

1955 ve 1956 yıllarında McKee ve Wiles beraberce birçok hastaya bu tür ameliyatlar uyguladılar. Alınan neticeler arzu edilene çok yakındı Bundan sonradırki total kalça protezi ameliyatları ortopedik cerrahi alanına yaygın bir biçimde girdi. Bu alanda en önemli

aşamalardan birinide 1958 yılında Charnley gerçekleştirdi. ^{4,5,6} Yazar aşınma ve sürtünme noktasından hareketle önce teflon ve daha sonra polietilen asetebuler komponent fikrini ve uygulamasını ortaya çıkarmıştır. Aynı yazar gerek polietilen asetebuler kısmın ve gerekse metalik (Çelik veya Vitalium.) femoral kısmın akrilik sement yardımı ile kemiğe tesbitinide gerçekleştirdi.⁶ Bu çalışmaları takiben Müller⁷ aynı esaslara dayanarak Charnley tipi protezi modifiye ederek yaygın biçimde kullandı.

Bu çalışmalar devam ederken Amerika'da fedaral ilaç komitesinin Akrilik semente gerekli kullanma izini vermemesi sonucu Ring protezi adı altında bir diğer protez tipi geliştirilerek oldukça yaygın biçimde kullanıldı.⁷ Federal ilaç komitesinin akrilik sementin ortopedik cerrahide kullanılmasına gerekli izni vermesinden sonra Ring tipi protez kullanılmasında büyük ölçüde terk edilerek az sürtümeli protez tipleri yaygın biçimde kullanılmaya başlandı.

Yurdumuzda D.K.Ç. yüksek oranda görülmektedir. Bunların büyük bir kısmı ya hiç tedavi görmemekte veya yetersiz tedavi olmaktadır. Çalışmalar ülkemizde % 0.5 — % 5.1. oranında D.K.Ç. olduğunu göstermektedir.⁸ Yine aynı çalışmaya göre 25 yaşından yukarı yetişkinlerde % 0.14 oranında kalça dejeneratif artiritinin varlığını göstermiştir.

Bunun yanı sıra son yıllarda artan trafik kazaları, gelişmiş ülkelerde olduğu kadar, artık ülkemizde giderek artan bir sorun olmaktadır.

Bu ana konuların yanısıra; Pertes hastalığı sekelleri, septik artirit sekelleri, İdiopatik femur başı aseptik nekrozu, Romatoid artirit gibi hasatalıklarda kalçada depeneratif artrit meydana getirmektedir.

Total Kalça protezi tekniğinin gelişmesine güvenerek bizde 1969 yılından beri bu ameliyatı uygulamaktayız.

Bu çalışmayı yakalarımızı gözden geçirmek ve alınan sonuçları yeniden değerlendirmek gayesi ile planladık.

MATERYAL VE METOT :

1969 yılı ile 1975 yılı Eylül ayı arasında hacettepe hastahaneleri ortopedi bölümünde total kalça protezi uygulanan 102 hastanın 129 kalçası çalışmamıza konu teşkil etmiştir.

Vak'alarımızın ameliyat öncesi tanıları tablo. 1. de gösterilmiştir.

Hastalığın Adı	Hasta Sayısı	Kalça Sayısı	Hasta Yüzdesi
D.K.Ç.	36	47	% 35.294
Primer Dejeneratif Artrit	26	34	% 25.49
Postravmatik Dej. Artrit	20	21	% 19.60
Romatoid Artrit	9	11	% 8.82
Eski Moore Protezi	4	4	% 3.92
İdiopatik Femur			
Başı Aseptik Nekrozu	2	4	% 1.96
Perthes Sekeli	2	3	% 1.96
Septik Artrit Sekeli	2	3	% 1.96
TOPLAM	102	129	% 100

TABLO. 1.

Tablodada görüldüğü gibi hastalarımızın 36 sının 47 kalçasında D.K.Ç. nin neden olduğu dejeneratif artirit, 26 hastamızın 34 kalçasında primer dej. artirit, 20 hastamızın 21 kalçasında postravmatik dej, artirit, 9 hastamızın 1 kalçasında romatoid nedeni ile meydana gelmiş dej. artirit, 2 şer hastamızda sırası ile idiyopatik femur başı aseptik nekrozu, perthes sekeli, ve septik artirit sekeli ve 1 hastamızda 2 kalçasında Tbc. artirit nedeni ile total kalça protezi uygulandı.

Hastalarımızın 36 sı (% 35.29) erkek ve 66 sı (% 64.70) kadındır.

Hastalarımızın en genci 21 yaşında septik artirit sekeli olarak patolojik çıkık meydana gelmiş bir kız hastamız ve en yaşlısı 89 yaşında eski femur başı supkapital kırığı ve boynu kırığına bağlı sekonder dej. artiritli bir diğer kadın hastamız idi. Vakalarımızın yaş ortalaması 46.76 olup bu vakaların yaş guruplarına göre dağılımı Tablo. 2. de gösterilmiştir.

Yaş Grubu	Hasta Sayısı	Kalça Sayısı
21 — 30	13	18
31 — 40	14	18
41 — 50	35	46
51 — 60	30	34
61 — 70	6	9
71 — 80	2	2
81 — 90	2	2
TOPLAM	102	129

TABLO. 2.

Hastalarımızın 34 ü total protez ameliyatından önce birdiğer kalça ameliyatı geçirmişlerdi. Bu vakaların dökümü aşağıda Tablo 3. de gösterilmiştir.

GEÇİRDİĞİ AMELİYAT	HASTA SATISI
Osteotomi	9
Kalça Çivilemesi	6
Femur başı protezi	4
Asetebulum Açık Redüksiyon	5
Diskektomi	3
Femur, Başı Rezeksiyonu	2
Kap Arthroplastisi	1
Artrodez	2
Eski Total Protez	2

TABLO. 3.

Hastalarımızın gerek ameliyattan önce ve gerekse ameliyattan sonra Merle D'Aubigne ve Postel'in⁹, Charnley tarafından değiştirilen¹⁰ kriterleri açısından değerlendirildiler. Bu metoda göre hastalara ağrının karakteri kalça hareketlerinin derece olarak toplamı ve yürüme kabiliyeti açısından verilen puanlara göre yapılan değerlendirmeye gurupları aşağıda Tablo. 4. te gösterilmiştir.

AMELİYAT ÖNCESİ DEĞERLER TOPLAMI	KALÇA SAYISI	YÜZDE
Grup. 1. (KÖTÜ)	17	% 13.178
Grup. 2. (KÖTÜ)	37	% 28.682
Grup. 3. (KÖTÜ)	61	% 47.286
Grup. 4. (ORTA)	14	% 10.852
Grup. 5 (İYİ)	—	—
Grup. 6. (Ç. İYİ)	—	—
.....TOPLAM	129	—

TABLO.4.

Hastalarımızın 29 tanesinde Charnley tipi ve 100 tanesinde ise Müller tipi total kalça protezi kullanılmıştır.

Vakalarımızın postoperatif takip süreleri tablo. 5. te gösterilmiştir. En kısa takibi olan hastamız 1 ay ve en uzun takibi olan hastamız 69 aydır.

PREOPERATİF HAZIRLIK :

Hasta ameliyatın şekli ve sonuçları ve özellikle muhtemel komplikasyonları açısından etraflı bir şekilde aydınlatılır. Hastanın klinik bulguları ve röntgen filmleri dikkatle incelenir ve ameliyat planı en ince detayına kadar planlanır. Hastaya bir gün öncesinden üçlü (Penisilin, kloramfenikol, gantrisin) antibiyotik verilir. Ayrıca önemle tatbik edilmesi gereken bir diğer hususta hastanın bu kadar ağır bir ameliyatı kaldırıp kaldıramıyacağının tetkikidir.

Ameliyat genel olarak hasta sırt üstü yatar pozisyonda tercihan genel anestezi altında uygulanır. Normal vakalarda kalçaya lateral (Watson-Jones) insizyon ile girilir. Ameliyat tekniğimiz klasik metottur. Farklı olarak biz ameliyatın devamı süresince sık aralıklarla ameliyat sahasını antibiyotik (RİFOSİN) solüsyonu ile yıkıyoruz. Ayrıca nadir vakalar dışında trokanter rezeksiyonu yapmıyoruz. Son zamanlarda gerek asetebuler kısmın ve gerekse femoral kısmın akrilik sement ile kemiğe tutturulmasından 2—3 dakika evvel hastaya KETAMİN veriyoruz. Bu tatbikatımızın akrilik sement kullanırken görülen ani tansiyon düşmesini önleyip önleyemeyeceğini araştırıyoruz. Uyguladığımız vakalarda aldığımız olumlu sonuçun keskinliği ancak bu çalışmamız sonunda ortaya çıkacaktır. Protezin yerleştirme işlemi tamamlandıktan sonra kalça stabilitesinin kontrol zorunluluğuna inanıyoruz.

Post-operatif devrede 3'lü antibiyotiğe dikişleri alıncaya kadar devam ediyoruz. Hastanın durumuna göre post-operatif 3 veya 5. günden itibaren ameliyatlı bacağı üzerine bastırarak yürütüyoruz. İkinci haftanın sonunda dikişleri alıyoruz. Aynı süreden sonra kalça çevresi adelelerini kuvvetlendirici egzersizleri öğreterek bunların yapılmasını temin ediyoruz. Hastalar 4—6. haftanın sonunda koltuk değneği veya baston konusunda serbest bırakılırlar.

Bu anlattığımız normal prosedürün dışında özellikle daha önce kalçaya ait bir ameliyat (Çivileme, femur başı protezi, varus osteotomisi gibi) geçirmiş vakalarda posterior Gibson insizyonunu kullanıyoruz. Bu tür vakalarda Gibson insizyonunun görülebilecek komplikasyonları azaltacağına inanıyoruz.

Hastalarımızın 29 tanesinde CHARNLEY tipi ve 100 tanesinde MÜLLER tipi total kalça protezleri kullandık.

BULGULAR :

Hastalarımızın post-operatif takip süreleri Tablo. 5. te gösterilmiştir. Tablodada görüldüğü gibi en kısa takibi olan hastamız 1 ay ve uzun takibi olan hastamızda 69 aylık takibimiz altındadır.

TABLO 5

TAKİP SÜRESİ	KALÇA SAYISI	YÜZDE
0 — 6 AY	10	% 7.75
7 — 12 AY	18	% 13.95
13 — 14 AY	53	% 41.08
25 — 36 AY	27	% 20.93
37 — 48 AY	9	% 6.97
49 ve FAZLA	12	% 9.30
TOPLAM	129	99.98

102 Hastanın 120 kalçasına uygulanan total kalça protezlerinin post-operatif pelvis ön arka röntgen filmlerinde asetebuler indeks ölçülmüş ve alınan açısal değerler aşağıda Tablo. 6. de gösterilmiştir.

TABLO — 6

ASETEBÜLER İNDEKS	KALÇA SAYISI	YÜZDE
40° den Az	22	% 17.05
40° — 50° Derece	67	% 51.93
50° den Fazla	40	% 31.00
TOPLAM	129	% 99.98

Tablo. 7. 102 hastamızın total kalça protezi uygulanan 129 kalçası ameliyattan sonra ağrı, kalça hareketleri toplamı ve yürüme kabiliyeti değerleri açısından alınan ortalama değerleri göstermektedir.

TABLO — 7

DEĞERLER TOPLAMI	SAYISI	YÜZDE
AMELİYAT SONRASI	KALÇA	
Grup. 1. (KÖTÜ)	—	—
Grup. 2. (KÖTÜ)	1	% 0.77
Grup. 3. (KÖTÜ)	—	—
Grup. 4. (ORTA)	9	% 6.97
Grup. 5. (İYİ)	45	% 34.88
Grup. 6. (Ç.İYİ)	74	% 57.36
TOPLAM	129	% 99.98

Hastalarımızın ameliyat öncesi durumları ile ameliyat sonrası durumları daha iyi belirtebilmek için ameliyat öncesi değerler toplamı ile ameliyat sonrası değerler toplamı aşağıda tablo. 8. de birlikte sunulmuştur.

TABLO — B

	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası	
	Kalça .Sayısı	%	Kalça Sayısı	%
Grup. 1. (Kötü)	17	13.1	—	—
Grup. 2. (Kötü)	37	28.6	1	0.77
Grup. 3. (Orta)	61	47.2	—	—
Grup. 4. (Orta)	14	10.8	9	6.97
Grup. 5. (İyi)	—	—	45	34.88
Grup. 6. (Ç. İyi)	—	—	74	57.36

TARTIŞMA :

Materyal bölümünde de belirttiğimiz gibi total kalça protezi uyguladığımız vak'aların çoğunluğunu sekonder primer kalça degeneratif artritleri teşkil etmektedir. Bunlarda özellikle asetebuler displaziye bağlı vakalardır. Bu gruptaki vakalardan başka tedavi metodları ile fonksiyonel bir kalça elde edeceğimize inandığımız hastalara total kalça protezi uyguladık.

Total kalça protezi endikasyonu koyarken; ağrı, yürüme güçlüğü, eklem hareketlerinin ileri derecede kısıtlanması veya ankiloz; radyolojik olarakta eklemden aşırı uyum bozukluğu ve degeneratif değişiklikler dikkate alınmalıdır. Bu konuda bize Charnley gibi Merle D'Auibigne kriterleri üzerinden ortalama 3 ve altında kalan vakaların seçilmesini uygun görüyoruz.

Konuyla ilgili bir çok yazarlar bu ameliyatın yapılacağı hastaları seçerken ileri yaşlardaki vakaları seçmektedirler. Biz yaş konusunda karar verirken özellikle iki taraflı vakalarda soruna başkaca bir çözüm yolu bulamadığımız vakalarda yaşı dikkate almadık. Bu karara varırken :

1 — İnsan yaşantısının en hareketli devresini teşkil eden genç yaşlarda fonksiyonlarını kaybetmiş bir kalçaya sahip kimselerin yaşlılardan daha ziyade yardıma muhtaç oldukları,

2 — Teknik olarak biraz güç dahi olsa bu tip şahıslara konulan total kalça protezlerinin aşınsa dahi ileride değiştirileceğine inanmıyoruz,

3 — Genç yaşlarda tatbik edilen total protezlerde sement-protez irtibatının yaşlılara nazaran daha sağlam olup daha uzun ömürlü olacağına inanıyoruz,

4 — Erken yaşlarda total protez konulan vakalarda sonuçların daha iyi olması gibi faktörler rol oynadı.

Sonuç olarak mevcut patolojinin başka bir teknikle düzeltilemeyeceğine inanılan vakalarda yaş faktörü dahi ikinci plana bırakılarak total kalça protezi uygulaması yapmanın gerekli bir metod olduğuna inanıyoruz.

LİTERATÜR :

- 1 — Apley, G.A.: Modern Trends in Orthopaedics. 6. Butterworth, London. 1972.
- 2 — Wiles, P.: The Surgery of the osteo-arthritis Hip. British J. Surg, 45: 488-497, 1958
- 3 — McKee, G.H.: Artificial Hip Joint, In Proceeding of the East Anglian Orthopaedic Clup. J. Bone and J. Surg, 33-B: 465, 1951.
- 4 — Charnley, J.: Anchorage of the Femoral Head Prosthesis To the Shaft of the Femur. J. Bone and J. Surg., 42-B: 28-30, 1960.
- 5 — Charnley, J.: Arthroplasty of the Hip. A new Operation. Lancet, 1: 1129-1131 1961.
- 6 — Charnley, J.: Acrylic Cement in Orthopaedic Surgery. E.S. Livingstone. Edinburgh and London. 1970.
- 7 — Müller, M.E.: Total Hip Prosthesis. Clin. Orth. and Res., 72: 46, 1970.
- 8 — Kanbak. M.: Kırsal Bölgede Kas-İskelet Sistemini İlgilindiren Tezi, 1971.
- 9 — Merle D'Aubigne, R., Postel, M.: Functional Results of Hip Arthroplasty With Acrylic Prosthesis. J. Bone and J. Surg. 36-A: 451, 1954.
- 10 — Charnley, J.: The Long Term Results of Low-Friction Arthroplasty of the Hip Performed as a Primary Intervention. J. Bone and J. Surg. 54-B: 61. 1972,

POLIOMYELITTE KALÇA DEFORMİTESİNİN TEDAVİSİ

Op. Dr. Orhan GİRGİN
Dr. Sevim EKİNCİ
Op. Dr. Yurdakul ABÇA
Dr. Emel ÖZDEN

Poliomyelitin sekel devresinde meydana gelen deformitelerin çoğunluğu alt extremitededir. Alt extremitelik deformitelerine göre büyük bir çoğunluğu ayak ve çevresinde, diğer bir çoğunluğu da kalçada meydana gelen deformitelerdir.

Kalça, vücutla alt extremiteleri bağlayıcı nitelikte olup deformite ve kontraktürlerinin düzeltilmesi vücut postürü ve statığı yönünden son derece önemlidir.

Poliomyelit sekeli olarak kalçada belli başlı şu üç deformite meydana gelir.

1. Kalçanın fleksiyon ve abduksiyon kontraktürü,
2. M. Gluteus maximus medius'un (veya ayrı ayrı) paralizisi,
3. Kalçanın parolitik dislokasyonu.

Bu üç deformiteden en fazla karşılaşılanı kalçasın **FILEKSİYON** ve **ABDUKSİYON KONTRAKTÜRÜDÜR.**

NEDENİ :

Bu kontraktürün nedeni ilio-tibial bandın kontraktürü olup bilindiği gibi, şu 8 deformiteyi de yapabilir.

1. Kalçanın fleksiyon, abduksiyon ve external rotasyonu
2. Genu valgum ve dizin fleksiyon kontraktürü
3. Bacağın kısalığı
4. External tibial torsiyon ve diz ekleminin subluxasyonu
5. Sekonder equino-varus
6. External femoral torsiyon

7. Oblik pelvis

8. Lomber lordozun artması ve skolyoz

TEDAVİ :

Tüm poliomyelit tedavisinde olduğu gibi öncelik ve esas, kontraktürlerin oluşumuna mani olmaktır.

Fakat biz burada bu devreyi geçirmiş olan vak'alarından yani sekel devresine gelmiş olan vak'aların tedavisinden bahsedeceğiz.

Kalçada meydana gelen fleksiyon-abduksiyon + dış rotasyon kontraktürü tedvisinin birinci kaaemesi normal **Cerrahidir**.

Bazı kliniklerin yaptığı gibi traksiyon veya alçı tesbitleri ile sekel devresindeki bu deformitelerin düzelmesine imkan yoktur.

Tedavinin ikinci kademesi ise tüm poliomyelit sekeli vak'alarının tedavilerinde olduğu gibi **rehabilitasyondur**. İstanbul'daki kongrede de belirttiğimiz gibi rehabilitasyon programı uygulamayan poliomyelit tedavisi başarı yönünden daima üzücü olmaktadır. Bu nedenle cerrahi tedavi kararı verilirken bir rehabilitasyon uzmanının, fikrinin alınması faydalı hatta gereklidir.

Kalça deformitesi olan hastaların, dik durabilmeleri, yürüyebilmeleri veya cihaz kullanabilme olanakları yoktur. Bu nedenle hastaların herhangi şartla olursa olsun yürüyebilmeleri için kalçalarının düz hale (anatomik hale) gelmesi şarttır. Eğer deformite yalın değil de kombine ise yani hastanın başka yerlerinde de deformiteler var ise tedaviye öncelikle kalçayı düzelterek başlamak lazımdır.

CERRAHİ TEDAVİ :

Cerrahi tedavi de esas, bu kontraktürü yapan adele ve bağların kesilmesi, uzatılması, veya deperlostize edilmesidir.

Başlıca şu 4 ameliyat çeşidi kullanılır.

1. Soutter ameliyatı (hafif vak'alar için)
2. Campbell ameliyatı (orta ve ağır vak'alar için)
3. Yount ameliyatı (Bu ameliyat diz bölgesinde yapılan bir ameliyat nevi olmakla beraber, bu deformiteyi yapan ayrı mekanizmayı

düzeltilmek amacı ile yapıldığı için bu grupta incelenmektedir.)

Bu ameliyat tek başına fazla yarar sağlamaz, vak'anın derecesine göre Soutter ve Campbell ameliyat ile beraber yapılır.)

4. İleri yaşlarda, yumuşak doku ameliyatları ile düzelmeyen veya nükseden vak'alarda düzeltici osteotomilerde yapılabilir.

KLİNİK VAK'ALARIMIZ :

Ankara Numune Hastanesi Ortopedi servisinde;

1973 yılından beri kalçasında fleksiyon-abdüksiyon ve dış rotasyon deformitesi olan 29 hastaya 37 cerrahi tedavi uygulandı.

29 hastanın 5 i iki taraflı olup, 3 vak'ada nüks ettiği için cerrahi tedavi tekrarlandı (nüks eden vak'alarımız rehabilitasyon tedavisi görmemişlerdi.)

37 cerrahi tedavinin 21 ne Campbell ameliyatı (14 ne Yount ameliyatı da yapıldı.)

13 ne Soutter ameliyatı (10 na yount ameliyatıda yapıldı.)

3 ne düzeltici osteotomi (1 i nüks olup rotasyon osteotomisi uygulandı.)

TEDAVİNİN 2. KADEMESİ : REHABİLİTASYON

Bir deformitenin operasyondan sonraki rehabilitasyon programı Hasta alçıdan çıkar çıkmaz başlamalıdır. Yapılacak ilk iş opere ekstremiteye sert bir yatakta fonksiyonel pozisyonunun verilmesidir. Buda splint, kum torbaları, yastık veya ayak tahtaları ile temin edilir.

Uygulanan pozisyonla birlikte opere ve ağırlı ekstremitenin imkan verdiği en erken devrede egzersizlere başlanır. Ancak, sadece belirli paralitik kasların gücünün artırılmasından ibaret olmayıp, koordine hareketlerin meydana getirilmesini de temin etmektir.

Egzersiz uygulanmasından önce uygun bir sıcaklık tatbiki yararlı olur. Egzersiz programı hasta ekstremitedeki adelelerin durumuna göre, passif, aktif-asistive, rezistive ve germe şeklinde tatbik edilir.

Gerekli durumlarda hastalar ayağa kaldırılmadan önce Tilt-table'da (ayakta durma masasında) 90° yi 30 dakika tolere edecek durumda tutulmaları uygundur.

Bundan sonra paralel bar eğitimine geçilir. Bu devre ayakta durma pozisyonunda denge, yürüme ve koordine hareketler bakımından önemlidir. Paralel Bar da eğitimi tamamlanmış olan hasta dışarıda yürüme eğitimine tabi tutulur. Nihai eğitim, merdiven inip çıkma ve rampa egzersizleri ile tamamlanır.

Bu arada rehabilitasyon programının başlamasından itibaren muayyen aralıklarla adele testleri yapılır. Paralitik adelerde motor fonksiyonda daha fazla ilerleme tesbit edilemediğinde cihazlamaya geçilir. Cihazlamadan gaye hastayı dik tutmak, aktivitesi kaybolmuş adelenin fonksiyonunu yüklenmek, deformite ve kötü pozisyonları önlemektir. Her hasta için en uygun cihaz tesbit edilmelidir. Başlangıçta gerekli olan cihaz seviyesi daha sonra alt seviyeye inebilir veya cihaza ihtiyaç kalmayabilir. Bu ise taburcu olan hastanın muayyen aralıklarla yapılan kontrol-adele testleriyle saptanır.

Tecrübelerimiz, operasyon geçirmiş olan poliomyelit vak'alarının uygun bir şekilde ve zamanında rehabilitasyonu ile yeniden kontraktür ve deformite teşekkülüne mani olunduğu ve fonksiyonel bir şekil de cihazlanarak ileriki yaşantılarına daha kolay adapte olabildiklerini göstermiştir.

DOĞUŞTAN KALÇA ÇIKIĞI TEDAVİSİNDE CHIARI OSTEOTOMİSİNDEN ALDIĞIMIZ ERKEN SONUÇLAR

Aldığımız Erken Sonuçlar
Dr. Merih EROĞLU
Dr. Mehmet TİNER
Dr. Emin ALICI

Chiari 1950 yılında displazik kalçalara kendi adını verdiği osteotomiyi uygulamaya başladı. 1955 yılında bu osteotomiyle ilgili açıklamasını yaptı (1,2). Bu osteotomi, önemli iki amaca yöneliktir. Bunlardan ilki, femur başı ile acetabulum arasında daha iyi bir ilişki sağlamak ve femur başının eksik olan örtülmesini tamamlamaktır. Bu, femur başına düşen yükün daha geniş bir yüzeye dağılmasını sağlar. İkinci amaç ise kalça eklemi mediale getirerek femur başına binen yükü azaltmaktır (1,2,4,5,6,8).

1964 ve 1975 yılları arasında son on bir yılda kliniğimizde Chiari'nin pelvik osteotomisi uygulanan 28 doğuştan kalça çıkıklı ve displazik kalça vakalarından takip ettiğimiz 16 vakadaki teknik ve sonuçlarımızı bildireceğiz.

MATERYEL

Değerlendirdiğimiz 16 vakanın 14 ü kız ve 2 si erkek olmak üzere 3 ü bilateral idi. Ameliyatta hastaların en genci 3 yaşında, en büyüğü ise 12 yaşında idi. Ortalama yaş 6 yıl 3 ay idi.

16 hastanın 19 kalçasının 15 i doğuştan kalça çıkığı, 4 ü displazik asetabulumla subluksasyon gösterdi, 2 si serebral felçle beraberdi. 19 kalçanın 15'inde açık redüksiyon ve Chiari osteotomisi beraber uygulandı. Bunların yalnız 2 sinde ek olarak kısaltma, varizasyon ve derotasyon osteotomisi beraber uygulandı. 4 sublukse kalçada, kalça eklemi açılmaksızın Chiari osteotomisi yalnız başına yapıldı.

METOD

Ameliyattan önce kalça eklemi etrafındaki kasları gevşetmek için subluksasyonlarda yumuşak doku traksiyonu, çıkıklarda adduktor kasların tenotomisi ve femur kondilleri üzerinden iskelet traksiyonu 14-21 gün süre ile uygulandı. Radyografik kontrol, femur başının asetabulum seviyesine indiğini gösterinceye kadar traksiyona devam edildi. Ameliyat süresince de ilk önceleri radyografi, daha sonra TV.li image intensifier' yardımı ile ameliyatın gidişi kontrol edildi.

AMELİYAT YÖNTEMİ : CHIARI'nin 3,4,5,6 orijinal tekniğinde hasta bir traksiyon masasına ve displazik kalçası hafif abduksiyon ve dışa rotasyon durumunda yerleştirilerek gluteus medius kası gevşetilir ve antero-lateral yol için trokanter major arkaya doğru döndürülür. Deri insizyonu iliak kristanın hafif lateralinden başlayarak Spine ilica anterior superior'dan geçer ve 10 sm. kadar M. Tensor fasciae boyunca uzanır. Tensor sartorius kasından ayrılır ve dışa çekilir, gluteus medius kası da dışa çekilerek, dışta gluteus minimus kası, kapsül ve ilium kemiği arasında, içte kemik ve iliak kas arasından siyatik çentiğe kadar birer raspatorium geçirilir. Rektus femoris kası ve kapsülün yapışma yerleri sıyrılır ve kapsülün asetabulum üstüne yapışma yeri üzerinden, ilium kemiğine eğri bir keski ile yukarı içe doğru bir osteotomi yapılır. Bu osteotominin Kapsül kalınlığında bir asetabulum kenarı bırakacak şekilde kapsülün hemen yapışma yerinin üstünden yapılması ve osteotomi açısının horizontale 15-20° açı yapması önemlidir. Traksiyon gevşetilerek ve bacak abduksiyona getirilip yukarı ve orta çizgiye doğru itilerek medializasyon yapılır.

KAWAMURA (cilt. 8) trokanter majoru keserek lateral yoldan gider.

1963 yılında ameliyatın bizzat Chiari 6 tarafından yapılmasını gördükten sonra, 1964 de yazarlardan biri (M.E.) 11 ilk vakasını ameliyat ettiğinde Smith-Petersen antero-lateral insizyonunu kullandı ve ondan sonra bütün vakalarda aynı yol kullanıldı. Salter'in 19,20, innominate osteotomisinde takip ettiği yol gibi, krista iliakanın kırık kısmı ortadan kesilerek iliak kas ve gluteus kasları ve kapsül kemikten sıyrıldı, ve iç ve dıştan siyatik çentik meydana çıkıncaya kadar, periost sıyrıldı. Açık redüksiyon gereken vakalarda ilk önce

redüksiyon yapıldı, sonra Chiari osteotomisi uygulandı. Bu suretle, geniş bir görme alanı elde ederek siyatik damar ve sinirleri yaralama olanağını azaltarak, hatta bertaraf ederek siyatik çentikten eğri bir elevatör geçirme ve osteotomi yapma olanağı bulundu. Daha sonraki yayınlarda bir çok ortopedistin de bu yolu tercih ettiği görüldü 8. Küçük hastalarda osteotomi ve medializasyonu sağlamak için traksiyon masasının gerekli olmadığını gördük ve traksiyon masası kullanmadık. Distal fragmanın, proksimal fragman altında içe doğru 1,5 -2 sm. kadar kaydırılması ile medializasyon vakaların çoğunda yeterli oldu. Fragmanların geriye kayması için bir veya iki Kirschner teli ile tesbit yapıldı. Bacak 30° abduksiyon, nötral veya hafif internal rotasyon ve ekstansiyonda alçıya alındı. Dört veya altı hafta sonunda alçı çıkarılarak rehabilitasyona başladı ve 8 haftada yüklenmeye izin verildi.

Dislokasyon vakalarında, aynı ameliyat zamanında, açık redüksiyondan sonra Chiari osteotomisi yapıldı. 22 Gerektiğinde femurda Zachradnicek'in kısaltma osteotomisi, derotasyon ve/veya varizasyon osteotomileri eklendi.

...SONUÇLAR

Vakalar en kısa 7 ay, en uzun 11 yıl 10 ay, ortalama 2 yıl 4 ay takip edildiler.

Ameliyat edilen kalçalar pre-operatif ve post-operatif olarak MERLE D'AUBIGNE ve POSTEL 9 in kullandıkları metoda uygun olarak değerlendirildiler. Ek olarak da CE açısı, bacak uzunluğu, Trendelenburg testi ile de değerlendirildiler (Tablo 1).

Relükse olan bir vaka kötü olarak değerlendirildi (vaka 12), 2 hasta hafif ağrı, uzun yürüyüş ve merdiven çıkmakla yorgunluktan yakındılar (vaka 6 ve 8). Açık redüksiyon ve Chiari osteotomisine ek olarak beraber kısaltma osteotomisi uygulanan 2 hasta ile, iliumda osteotomi seviyesi istenenden yukarıda olan serebral felçli bir hastada 3 er santimetre kısalık bulundu (vaka 5,6,8). Displazik kalça tanısı konan 2 hastada ameliyat öncesi Trendelenburg testi negatif (vaka 1,16), diğerlerinde pozitif iken, ameliyat sonrası yalnız 2 hastada Trendelenburg testi pozitif kaldı (vaka 5,8).

Kalça fonksiyonları 6 kalçada çok iyi (1,2,9 un solu,10,13,16), 7 hastada iyi (2 ncinin solu, 3,4,7 ncinin iki tarafı, 9 ununun sağ, 11)

ve 5 kalçada orta (5,6,8,14,15) bulundu. Bu 5 vakanın 2 si serebral felçli idi, 2 sinde ise kısaltma osteotomisi uygulanmıştı. (Şekil 1,2,3,4).

Radyografik değerlendirmede, CE açısı (cilt. 21) 25-60° arasında bulundu. 12 radyografide kalçada osteotomi seviyesinin iyi olduğu ve femur başının iyi örtüldüğü görüldü. CE açısının yüksek olması Chiari osteotomisi seviyesinin gerçekte doğru olduğunu göstermez. Colton'un 8 ortaya koyduğu gibi orijinal asetabulum, ve osteotomi kenarı ile yeni asetabulumun kenarı aynı doğru üzerinde olabilir.

OSTEOTOMİ SEVİYESİ : Osteotomi seviyesinin hafif yukarda olduğu 6 kalça eklemının artrografik incelemesi (vaka 4,6,8,13,14 9 ununun solu), 5 kalçada asetabulum çatısındaki seviye farkının yumuşak dokularla dolu olduğunu ve bir kalçada da (vaka 8) kemik ve yumuşak doku seviyesi farkının mevcut olduğunu gösterdi. Bu hastanın ekstremitesinde 3 santimetre de kısalık vardı.

OSTEOTOMİ AÇISI : Osteotomi düzleminin horizontalle yaptığı açı, ancak alçıya alınmadan ameliyat sonrası yapılan 12 radyografide ölçüldü ve 0° ile 35° arasında değişmiş bulundu. ÇATI AÇISI ise, -25° ile -40° arasında değişmiş bulundu.

Sonuç olarak, 19 kalçanın 6 sı çok iyi, 7 si iyi, çok iyi ve iyi toplamı 13 vaka (% 68,4) başarılı, 5 i orta (% 21.0) ve 1 i başarısız oldu.

KOMPLİKASYONLAR

Bir vakada 10 günde iyileşen yüzeysel yara enfeksiyonu meydana geldi (vaka 4). 1 hastada alt parça fazla mediale geldiğinden, tekrar açıldı ve mediyalizasyon azaltıldı. Bu vakanın 4 ay sonraki kontrolünde kalçasının çıkık olduğu görüldü (vaka 12). Radyolojik tetkiklerde bir vakanın osteotomi seviyesinin yukardan olduğu görüldü. Bu hastanın, sakat ekstremitesi 3 cm. kısaydı (vaka 8). İlave olarak kısaltma uygulanmış 2 vakanın hasta ekstremiteleride 3 er cm kısaydı (vaka 5,6), Hastalarımızda damar ve sinir lezyonu olmadı.

TARTIŞMA

Doğuştan kalça çıkığının cerrahi tedavisinde femur başının yüklenme yüzünün örtülmesinin önemi bilinmektedir. Çatı ameliyatla-

rından, Asetabulumun yönünü değiştirerek, asetabulum açısını azaltarak, femur başını örtmeye yönelik Pemberton 17,18 ve Salter 19,20 osteotomilerinin pelvisin yüksekliğini arttırması ve femur başı üzerine basınçla aseptik nekroz husule getirme, yaşlarda pubis simfizinde rotasyonun olamaması nedeni ile yeterli döndürmenin olamaması, retroversiyon olan vakalarda ise posterior çıkığa neden olarak önemli bir kontrendikasyon olması izlenen sakıncalar arasındadır. Gluteal ve adduktor kasları gevşetme ve kalça ekleminin medializasyonunu sağlaması nedeni ile Chiari osteotomisine ilgi son on yılda artmıştır. Chiari'nin (4) 600 vakasından 200 vakalık ilk serisinde 16 yaşına kadar başarı % 70, sonraki 104 displazik asetabulumlu adult serisinde % 70 idi. Bunlarda yaş 69 a kadar çıkmıştı. MITCHELL (15,) 40 vakasının 35 inde (% 87.5) MCLELL (16) 23 vaasının 21 inde (% 91.1), TEUFFER (23,24,22) vakanın hepsinde (% 100) iyi, HOFFMAN 14 14 vakanın 11 inde (% 78.5) çok iyi ve iyi sonuçlar aldıklarını bildirdiler. HOECKMAN ve arkadaşları (13) 54 doğuştan kalça çıkığı ve subluksasyonlu ve nöromüsküler etyolojili çıkıklı kalçayı 2 yıl 11 ay takip sonuçlarını % 72 iyi ve orta olarak derecelendirdiklerini bildirdiler. HANDELSMAN (12) 5-29 yaş arasında yarısı paralitik olan subluksasyonlu 44 hastada, her iki grup için sonuçların iyi olduğunu ve osteotomi yerinde lateral kaydırmanın % 60 ı geçmemesi halinde sonuçların iyi olacağına işaret etti. Salvati ve Wilson Jr. 21 19 vakanın 11 inin doğuştan subluksasyon olduğunu ve çoğunluğunda topallamanın azaldığını, abduktor kuvvetin iyileştğini, fakat biraz kısıklıkla hareket kaybı olduğunu bildirdiler. Osteotomi yerinde fragmanların lateral kaydırılma miktarını 13-35 mm. olarak elde ettiler. CHAPCHAL 1,2,3 yaşında ve daha büyüklerde asetabulum açısının 50° den fazla olduğu vakalarda Chiari osteotomisinin indikasyonu olduğu ve sonuçlarının iyi olduğunu ileri sürer.

Biz, 16 vakada 19 kalçanın 13 ünde % 68.4 çok iyi sonuç aldık. Serebral felçli olan 2 vakayı göz önüne almazsak 17 kalçada 13 başarı ile başarı yüzdesi % 76.5 olarak bulunur. Şüphesiz kısaltma ile beraber pelvik osteotominin yapıldığı diğer 3 vaka orta derecede sonuç verdiği için bu sonuç ortaya çıktı. Yalnız başına veya Açık redüksiyonla beraber Chiari osteotomisi yapılan 15 vakanın 13 ünde başarı oranı % 86.6 değerinde olur, ki bu da diğerlerinin aldıkları sonuçlarla uygunluk göstermektedir.

Chiari osteotomisi, Salter ve Pemberton 7,18,19, pelvik osteotomilerinin kontrendike olduğu vakalarda, UTTERBACK 25, in belirt-

t'gi gibi, diğlerlerinden çok daha fazla dikkatle yapılması ve postoperatif takip edilmesi gereken bir ameliyat tekniğidir, Kalça eklemi- nin stabilitesini, acetabulumu derinleştirerek ve femur başının yük- lenme yüzünü genişleterek ve femur başını mediale kaydırarak sağ- lar. Osteotomi yerindeki çıplak sponjiyöz kemik yüzeyi, kapsülle örtülerek ve zamanla, yüklenme ile femur başı ile uygunluğa gider. 4 Colton 8 ve Erol 10 un belirttiği komplikasyonları önlemek için ameliyatın dikkatle ve titizlikle yapılması sağlandığı takdirde chiari osteotomisi femur başının örtülmesi ve kasların gevşemesi ile başa yüklenmenin azalması bakımından değerli, seçkin bir ameliyat tek- niğidir.

ÖZET

Son 11 yıl içinde başvuran D.K.Ç. vakaları arasında tedavi için 3 tanesi iki taraflı 16 vakada 19 defa açık redüksiyonla beraber veya yalnızca Chiari pelvik osteotomisini uygulama olanağı bulunan vakaların en küçüğü 3, en büyüğü 12 yaşındaydı, yaş ortalaması 6.4 rdi, takip süresi 7 ayla 11 yıl 10 ay arasında değişmekte idi. Sonuç- lar klinik ve radyolojik olarak değerlendirildi. Bu osteotomi teknik yönünden ve kalça mekaniğinde meydana getirdiği değişiklikler yö- nünden incelenerek sonuçları ile bir ilişki kurulmaya çalışıldı. So- nuçları ile bir ilişki kurulmaya çalışıldı. Sonuç olarak osteotomi se- viyesi, yönü ve distal parçanın medializasyon derecesi hakkında ya- rarlı olacağı umulan bazı öneriler sunuldu.

SUMMARY

During last twelve years, in 16 cases with congenital dislocation of the hip, three being bilateral, 19 open reduction alone or with Chiari's pelvic osteotomy were performed. The average age was 6.4, the youngest 3 years old and the oldest 12 years old.

Duration of follow-up changed between 7 months and 11 years plus 10 months. The results were evaluated clinically and roentge- nologically. The technique of the osteotomy and its effects on the hip mechanics were reviewed. Some points were proposed about the level and direction of the osteotomy and the degree of mediali- sation of the distal fragment.

TABLO 1 : VAKALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ KALÇA FONK. DEĞERLEN.

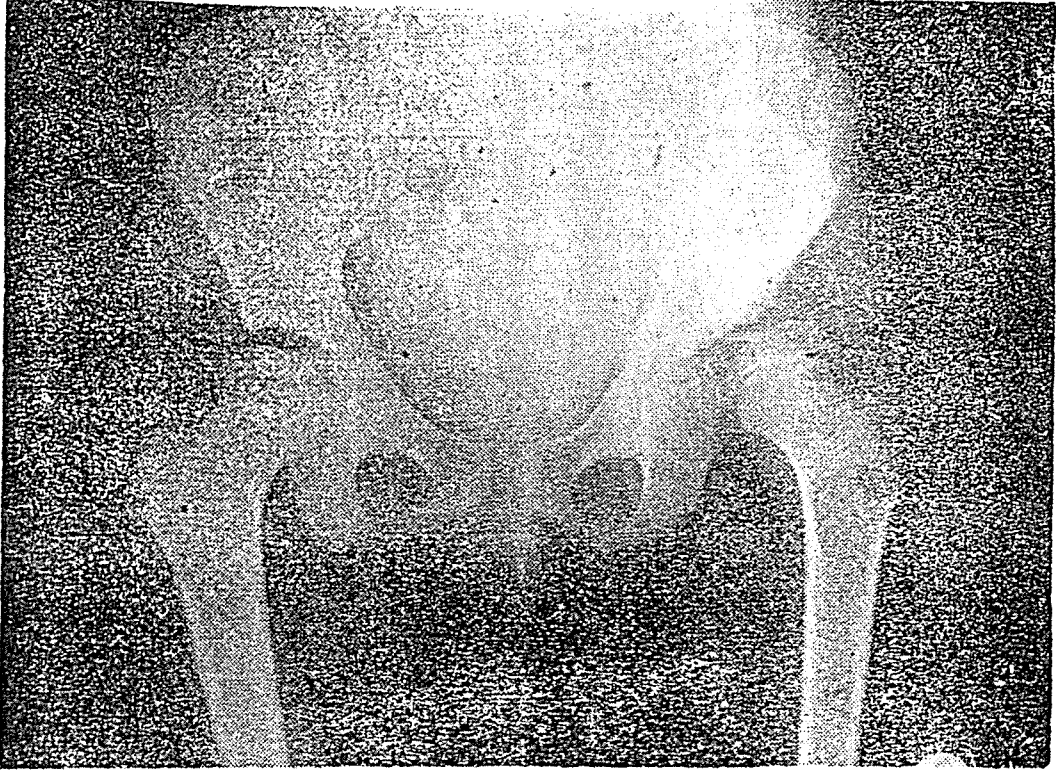
Vaka

No	Adı	Cinsi	Yaş	Tanı	Taraf	EKAA	Süre	CE	AC	Ağrı	Hareket	Yürü- me	Kısal	Trende- lenburg	T. sonuç- lar
1	N.Ç.	K	5	DKS	SAĞ	—	131 ay	36	3—6	4—6	4—6	—	—	—	12 Ç.İ.
2	F.D.	K	5	B.DKÇ	SAĞ	A.R.	54 ay	35	3—6	4—5	3—6	—	+	—	13 Ç.İ.
	F.D.	K	5	B.DKÇ	SOL	A.R.	51 ay	60	3—5	4—5	3—5	—	+	—	9 İ.
3	C.T.	K	3	B.DKÇ	SAĞ	A.R.	54 ay	42	3—5	4—5	3—5	—	+	—	9 İ.
4	S.K.	K	8	DKÇ	SOL	A.R.	38 ay	30	3—5	4—5	3—5	—	+	—	9 İ.
5	N.Y.	K	8	DKÇ	SAĞ	ZVD.	34 ay	45	3—4	4—4	3—5	3cm	+	—	7 O.
6	S.Ç.	K	11	DKÇ	SOL	ZVD.	46 ay	26	3—4	4—5	3—5	3cm	+	+	6 O.
7	H.E.	K	5	B.DKÇ	SOL	A.R.	13 ay	30	3—5	4—5	3—5	—	+	—	9 İ.
	H.E.	K	5	B.DKÇ	SAĞ	A.R.	11 ay	30	3—5	4—5	3—5	—	+	—	9 İ.
8	R.E.	K	6	CP.DKÇ	SAĞ	A.R.	15 ay	45	3—4	4—5	3—5	3cm	+	+	7 O.
9	E.Ş.	E	5	B.DKS	SAĞ	—	15 ay	50	3—5	4—4	3—5	—	+	—	8 İ.
	E.Ş.	E	6	B.DKS	SOL	—	7 ay	40	3—6	4—6	3—6	—	+	—	14 Ç.İ.
10	Ş.U.	K	5	DKÇ	SAĞ	A.R.	10 ay	35	3—6	4—5	3—6	—	+	—	13 Ç.İ.
11	İ.Ç.	K	5	B.DKÇ	SAĞ	A.R.	8 ay	35	3—5	4—5	3—6	—	+	—	11 İ.
12	N.E.	K	5	B.DKÇ	SAĞ	A.R.	8 ay	25	3—3	4—4	3—3	—	+	+	Relükse K.
13	S.G.	K	5	DKÇ	SAĞ	A.R.	7 ay	25	3—6	3—5	4—6	—	+	—	12 Ç.İ.
14	S.A.	K	8	DKÇ	SOL	A.R.	7 ay	50	3—5	4—4	3—4	—	+	—	6 O.
15	F.C.	K	7	CP.DKÇ	SOL	A.R.	7 ay	35	3—5	4—4	3—4	—	+	—	6 O.
16	H.Ö.	E	12	DKS	SAĞ	—	8 ay	40	3—6	4—6	4—6	—	—	—	12 Ç.İ.

REFERANS

- 1 — Chapchal, G. : Indications in operative treatment of hip dysplasia. Orthopaedic Surgery and Traumatology. Proceedings of the 12 th Congress of the International Society of Orthopaedic Surgery and Traumatology, edited by Delchef, Marneffe and Elst. Excerpta Medica, Amsterdam, 1973, S. 678.
- 2 — Chapchal, G. : Indications for the various types of pelvic osteotomy. Clin. Orthop. 98: 111-115, 1974.
- 3 — Chiari, K. : Pelvic osteotomy for hip subluxation. J. Bone and Joint Surgery. 52 — B: 174, 1970.
- 4 — Chiari, K. : Medial Displacement Osteotomy of the pelvic. Clin. Orthop. 98: 55-71, 1974.
- 5 — Chiari, K. : Pelvic osteotomy as Shelf operation. IX. eme Congress de la societe Internationale de Chirurgie Orthopaedique et de Traumatologie. Postgraduate course. 103-109, 1963.
- 6 — Chiari, K. : Kişisel görüşme. Ağustos 1963, Viyana.
- 7 — Coleman, S. S., : The Incomplete Pericapsular (Pemberton) and Innominate (Salter) Osteotomies. A Complete analysis. Clin. Orthop. 98: 116-132, 1974.
- 8 — Colton, C. L., : Treatment of Congenital Dislocation of the Hip by Osteotomy of Pelvis. Chiari Osteotomy for Acetabular Dysplasia in Young Subjects. J. Bone and Joint Surgery. 54-B: 578, 1972 .
- 9 — D'Aubigne, R. M. and Postel, M. : Functional Results of Hip arthroplasty with Acrylic Prosthesis. J. Bone and Joint Surgery. 36-A: 451-475, 1954.
- 10 — Erol, K., : Chiari'nin Pelvik Osteotomisinde Yapılabilen teknik kusurlar ve nedenleri. III. Türkiye Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi Kitabı. 152-159, 1973. Birlik Matbaası, Bornova, İzmir.
- 11 — Gölcüklü (Eroğlu), M. : Pelvik Osteotomi. Ege Ü. Tıp Fak. Mecmuası. Cilt: 3, sayı: 3, 467-469, 1964.
- 12 — Handelsman, J. E., : The role of Pelvic Osteotomy in Disorders of the Hip. J. Bone and Joint Surgery. 56-B: 392, 1974.
- 13 — Hoeckman, R. E., Dackson, J. H. and Donovan, M. M., : The results of Chiari Innominate osteotomy for hip dislocation and dysplasia. J. Bone and Joint surgery. 57-A: 135, 1975 5
- 14 — Hoffman, D. V., Simmons, E. H., and Barrington, T. W., : The results of Chiari Osteotomy. Clin. Orthop. 98: 162-170, 1974.
- 15 — Mitchell, G. P., : Chiari Medial Displacement Osteotomy. Clin. Orthop. 98: 146-150, 1974.
- 16 — Moll, J. H., and Moll, F. K., : The Chiari Pelvic Osteotomy in the Treatment of the Incompetent Acetabulum in the Older Children and adult. J. Bone and Joint Surg. 54-A: 1338, 1972.
- 17 — «Pemberton, P. A., : Rotation of the Acetabular roof for treatment of congenital dysplasia of the hip. 8 ieme Congrese Internationale de Chirurgie Orthopaedique 1960. Publiés par M.A. Bailleux, Bruxelles 1961, S. 255-264.

- 18 — Pemberton, P. A., : Pericapsular Osteomy of the ilium for the treatment of Congenitally Dislocated Hips. Clin. Orthop. 98: 41-54, 1974.
- 19 — Salter, R. B., : An operation for the instability of reduction of congenital dislocation and congenital subluxation of the hip. 8 ieme Congres Internationale de Chirurgie Orthopedique 1960. Publies par M.A. Bailleux, Bruxelles 1961, S. 273-276.
- 20 — Salter, R. B., and Dubos, J. P., : The first fifteen years personal experience with the innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip. Clin. Orthop. 98: 72-103, 1974.
- 21 — Salvati, E. A., and Wilson, Ph. D., : Treatment of Irreducible Hip Subluxation by Chiari's Iliac Osteotomy. A report of result in 19 cases. Clin. Orthop. 98: 151-161, 1974
- 22 — Scaglietti, O. and Calandriello, B. : Open reduction of congenital dislocation of the hip. 8 ieme Congres internationale de Chirurgie Orthopedique. 1960. Publies par M.A. Bailleux, Bruxelles, 1961, S. 43-107.
- 23 — Teuffer, A. P. and Noguera, J. G., : Experience with innominate osteotomy (Salter) and Medial Displacement Osteotomy (Chiari) in the treatment of acetabular Dysplasia. Preliminar report of 82 operations. Clin. Orthop. 98: 133-136, 1974.
- 24 — Teuffer, A. P. and Noguera, J. G., : Surgical Indications in Acetabular Dysplasia. Proceedings of the 12 th Congress of the International Society of Orthopaedic Surgery and Traumatology 1972. Edited by Delchef, Marnette and Elst. Excerpta Medica, Amsterdam, 1973. S. 636-687.
- 25 — Utterback, T. D., and Mac Ewen, G. D., : Comparison of pelvic osteotomies for the for the Surgical Correction of the Congenital Hip. Clin. Orthop. 98: 104-110, 1974



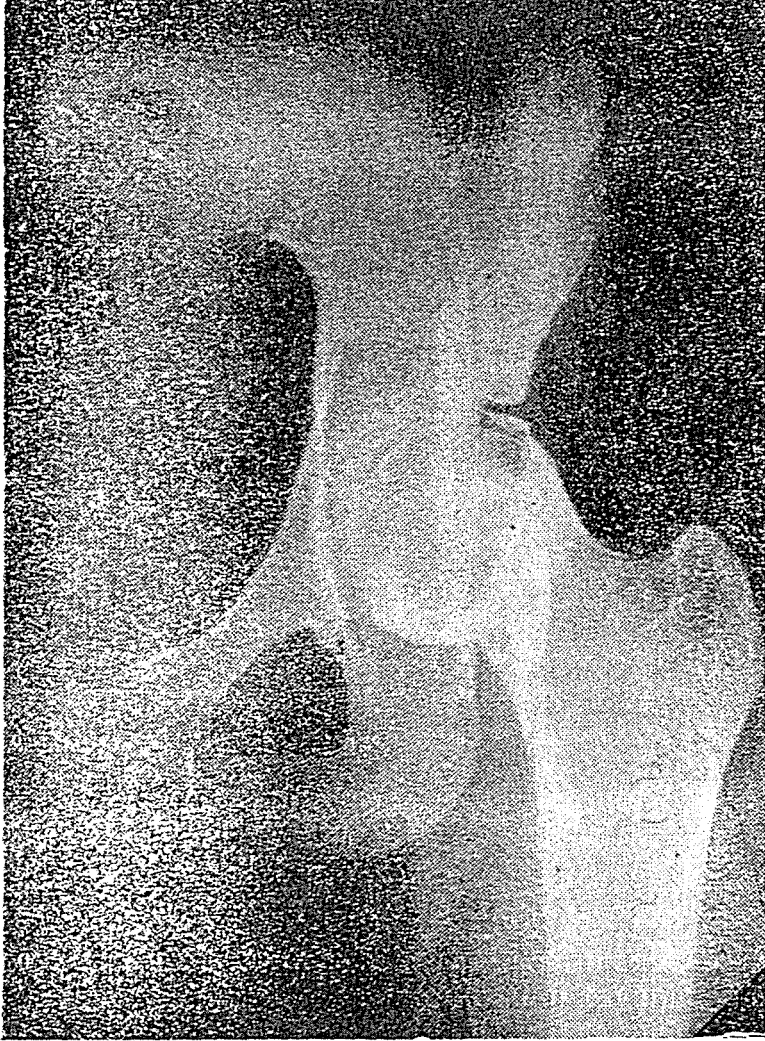
Resim 1. N.Ç.'in be şyaşında preoperativ sağ sublukse kalça radyografisi



Resim 2. N.Ç.'in erken post-op. radyografisi



Resim 3. N.Ç.'in 11 yıl lo ay sonra radyografisi.



Resim 4. N.Ç.'in artografisinde asetabulum tavanını düzgünlüğü.

TÜBERKÜLOZ TENOSİNOVİTLER

Tüberküloz Tenosinovitler

Dr. Merih E.OĞLU

Dr. Mehmet Ali BÖLÜKOĞLU

Dr. Fikri ÖZTOP

Tüberküloz tenosinovitis ve burstis 1911 de Cone ın onaylanan vakasından beri bilinmektedir. Daha sonra bir çok yazarlar (4,9) tarafından literatürde diğer raporlara rastlanmıştır. Bunlar arasında, Subdeltoid bursa, trokanter major, ulnar ve radial burslar (12) compound palmar ganglia), yalnız başına ulnar bursa, elbileğinde extensor digitorum communis'in, parmaklarda fleksor tendon kılıflarının izole lezyonları, ayak bileklerinde ekstensor tendon ve posterior tibial tendon kılıfının tüberkülozu bildirilmiştir. 12,8.

Her ne kadar bazı bildirilerde, akciğer, elbileği eklemi, ve bilateral tendon kılıflarının tüberkülozu gibi müşterek lezyonlar bildirilmiş ise de, elimizdeki literatürde bir çok yerlerde multipl yakalanma hakkında bildiriye rastlanmamıştır. Bu tebliğde bilateral olarak pes anserinus bursa, peroneal, anterior ve posterior tibial tendonlarla, her iki el ve bilekler ve ayak bileklerinde ekstensor tendon kılıflarının yakalanmasını gösteren 2 vaka sunulmaktadır. Her iki hastada el ve ataklarında uzun süren biraz hareket sınırlılığı, ağrı ve şişlik hikâyesi vardı.

Vaka I. I.Ç. prot. No. 17973/203

34 yaşında evli bir işçi olan erkek hasta, Güney Doğu bölgesinden olup ilk defa 4 Nisan 1974 de her iki bileği ve ayak bileğinde, şikâyetle geldi. Şişlik 9 sene önce sağ ayak bileğinde daha sonra el bilekleri ve diğer ayak bileğinde ve her iki dizin medial taraflarında makların ekstansiyonu, küçük parmağında biraz eksiklik dışında ki şişlikler 3 yıl önce başka bir hastanede eksize edilmiş, fakat belirtiler nüketmiş ve remissiyonlar ve eksserbasyonlarla devam etmiş.

Muayenede ayak bileklerinin, Aşil tendonunun ve malleollerin etrafında ve ayak bileklerinin önünde ve ayak sırtında hamur kıvamında

46 yaşında, ev kadını olan hasta 9 Eylül 1974 de bütün eklem-lerinde ağrı, el bileği ve ayak bileklerinde şişlik şikâyeti ile hastaneye yatırıldı. Hikâyesi 15 yıl önce sol ayak bileğinin ön tarafında ceviz kadar şişlik ve ağrı ile başlamış. Ayak bilekleri, el bilekleri ve proksimal interfalangeal eklemlerde ağrı ve sertlik gelişmiş. 1963 yılında, bazı cilt erüpsiyonları başlamış ve 10 yıl önce Dermatoloji Kliniğinde biopsi ile deri tüberkülozu tanısı konmuş. Hasta uzun yıllar antitüberküloz ve antiromatizmal ilâçlarla tedavi edilmiş. Yanlış steroidler ağrısını geçiriyormuş, fakat şişlikler değişmemiş. Muayenede eller, el bilekleri ve ayak bileklerinin dorsumunda şişlikler, dizler ve dirseklerin altında bazı erüpsiyonlar, aktif hareketlerde minimum sınırlılık ve zorlu hareketlerde ağrı vardı. Laboratuvar bulguları, sedimantasyon hızının 49 mm/saatte olması dışında normaldi. Serolojik testler negatifti. Daha sonra yapılan tüberkülün testi kuvvetli reaksiyon verdi. Ellerin ve ayakların radyografik incelenmesi, yumuşak doku kalınlaşması müstesna hiç bir kemik patolojisi göstermedi.

10 Eylül 1974 de, sol el ve bilek üzerinde S şeklinde insizyonla bütün ekstensor tendonların tenosinevektomisi yapıldı. Sinovial doku parçaları gayrimuntazam, kaba, sarı, olgun yağ manzarasında parlak ve yer yer kirli beyaz renkte idi. Küçük nodüler yapılar vardı (Resim 2.) Mikroskopik muayene epiteloïd histiositler ve sayısız Langas dev hücreleri ile tipik tüberküloz fokusunu gösterdi. Tanı: Sekonder süppürasyonla sinovial tüberküloz.

Cilt insizyonu uygunsuz basınçtan dolayı nekroza uğradı, akıntı veya fistülsüz sekonder iyileşme gösterdi. Bileğin hareket genişliği giderek arttı. Altı hafta sonra, sağ bilek parmaklar ve başparmak ekstensor tendonlarının tenosinovvektomisi yapıldı. İnsizyonun orta kısmında yüzeysel nekroz 3 haftada tamamen iyileşti, antitüberküloz ilâç tedavisine devam edildi.

2 ayrı ameliyatla alınan dokuların mikroskopik muayenesi aynı manzarası gösterdi (Prot. Uo: 8103/74, 9357/74). Dokuların multipl kesitleri fibröz tendon kılıflarını gösterdi. Yüzeye yakın kesif ve diffüz lenfosit ve histiositik hücre infiltrasyonu ile beraber, proliferen sinovial hücreler, vaskularite ve artmış fibrosis vardı. Doku parçalarının yüzeyinde yer yer fibrin tabakası ile örtülmüş görünüyordu. Dokuların daha derin kısmında bir kaç tüberküloz tipte granülomalar mevcuttu (Resim 5), fakat granülomaların hiç biri merkezlerinde kaseifikas-

yon göstermedi. Tanı : Tendon kılıflarının gramüloamatöz iltihabı (Tüberküloz?).

Sinovektomiden bir hafta sonra sedimentasyon hızı 7 mm/saatte idi. Üç hafta sonra sol dizin iç yanında bursa anserinaya uyan yerde şişlik ve ağrı ve sol kolun anteromedial kısmında yumurta büyüklüğünde bir şişlik oluştu, üç gün içinde hiç bir tedavi yapılmadan spontan olarak kayboldu. Sedimentasyon hızı 34 mm/saatte idi.

Hastanın kulak çınlamasından şikâyet nedeniyle Streptomycin ve INAH kesildi. Sub, ikter tablosu dikkati çekti SKCT 30 mV/ml (8-28/Normal), SGPT 34 mV/ml (5-25 V/Normal) bulundu. Gerekli tedavi uygulandı.

9 ay sonra, 7 Şubat 1975 de, sol omuzun önde şişlik ve ağrı şikâyeti ile geldiğinde, sol omuzda hareketlerde hafif sınırlılık, ve önde lokal hassasiyetle fluktuasyon veren şişlik bulundu. Aspirasyonla buzluca görünümünde ve saman sarısı renginde sulu bir mayi alındı. Kobaya inokülasyon patolojik tabloya neden oldu ve mycobacterium tuberculosis identifiye edildi (Bornova Veteriner Tetkik ve Araştırma Enstitüsü). Radyografi sol omuz ekleminin yakalanması ile ilk defa osteoartiküler bir leziyonunu ortaya çıkardı. Glenoid çukurun alt yarısını işgal eden harabiyet görüldü. Sağ el bileğinin sırtındaki iki adet fındık büyüklüğünde şişliğe rağmen hareket genişliği iyi idi. 2 ay INAH tedavisinden sonra, hastanın sol omuzundan tekrar 8 cc. saman sarısı mayi aspire edildi. Sedimentasyon hızı 14 mm/saatten 34 mm/2 saatte oldu. Diğer lokalizasyon yerleri sessizdi. Rifadin ve ethionamide tedavisine geçildi.

Ağustos 1975 de kontrolda hastanın, sol omuz hareketleri tam, ağrı ve şişliğin olmadığı görüldü. Sol omuz radyografisi değişmemiş kaldı Sedimentasyon hızı 12 mm/saatte idi. Buna rağmen antitüberküloz tedaviye devamı tavsiye edildi.

TARTIŞMA

Tüberküloz ve atipik mikobakteriyel infeksiyonlar arasında ayırıcı tanı güç olabilir. Tendon kılıflarının yakalanmasında, bir fistül teşekkül edinceye kadar romatoid hastalıkla karıştırılabilir. Mamafih bazı vakada fistül oluşmayabilir.

Her ne kadar bir çok tüberküloz tenosinovit vakaları bildirilmiş ise de, bunlar etyolojileri bakımından müphem kalmışlardır ve çoğu bir veya iki lokalizasyonludurlar 4,9,13. Vakalarımız, vaka II deki ya-

diffüz şişlikler bulundu. Aktif ve passif hareketlerde ağrı dışında, lokal hararet, renk değişikliği ve hassasiyet yoktu. Elbilekleri ve ellerin dorsal yüzünde ekstensor retinakulum seviyesinde darlık gösteren ve proksimale uzanan şişlikler vardı. Palpasyonda ayrı ayrı nodüler oluşumlar bulundu. Aksiller ve inguinal bölgelerde ve boyun etrafında polimikro adenopati vardı. Hastanın sistem muayenelerinde hiç bir abnormalite bulunmadı, genel durumu ve beslenme iyiydi. Laboratuvar incelemeleri, eritrosit sedimentasyon hızında orta derecede yükselme (42 mm/saatte) dışında hiç bir abnormalite göstermedi. Serolojik testler anlamsızdı. Lepra için burun epitelinden yaymalar negatif idi. Röntgenografik inceleme, yumuşak dokularda genişleme dışında, kemiklerde hiç bir patolojik değişiklik göstermedi. Romatoid tenosinovit tanısı ile sol el ve bilekte ekstensor digitorum communis tenosinovektomisi yapıldı.

Sinovial doku kalınlaşmış, sarı ve portakal renginde ve yer yer kül renginde idi. Pek az miktarda mayi vardı. Ekstensor başlıklarının üzerinden ekstensor tendonların muskulo tendinoz birleşme yerlerine kadar sinovial kılıf yakalanmıştı. Tendonlarda kopma veya harabiyet görülmedi. Tendonları saran kalınlaşmış hipertrofik sinovial doku temizlendi, eksize edilen doku yaklaşık olarak 50 gramdı. Histolojik muayene tüberküloz tenosinovitisi gösterdi.

Ameliyat sonrası olaysız geçti, onuncu gün dikişi alındı, aktif harekete başlandı. 6 hafta sonra hiç bir semptom yoktu, bilek ve parmakların ekstansiyonu, küçük parmağınkinden biraz eksiklik dışında tamdı. Sedimentasyon hızı 22 mm/saatte bulundu. İki ay sonra, sağ el ve bileğin ekstensor digitorum communis dışında, yakalanmış tendonlarının sinovektomisi yapıldı. Eksize edilen doku hacmi 10 cc. idi. Bilek eklemi, kapsül küçük bir yerden açılarak gözden geçirildi, patolojik görülmedi, yara olağan sürede iyileşti. İki hafta sonra sol ayak bileğinin önünde uzun bir insizyonla ekstensor digitorum communis ve hallucis longus ve anterior tibial tendonları çeviren yağlı görünüş ve kıvamda, koyu sarı renkte doku, disseksiyonla çıkarıldı ve yer yer kürete edildi, total hacmi 30 cc. idi. Ameliyat sonrası olaysız geçti. Antitüberküloz ilaçlar uygulanmaya başlandı. Hasta bütün insizyonlarda hipertrofik nedbe dokuları ve sol ayak bileğinde normal ekstansiyon ve az mahdut fleksiyon gösterdi. Daha fazla cerrahiyi reddettiğinden streptomycin ve INAH'e devam etmesi tavsiye edilerek taburcu edildi. 40 gram streptomycin almış olan hasta 6 ay sonra

11.3.1975 de, bacaklarında ve ön kollarında erithema nodosum nedeni ile yatırıldığında, bir kaç günde kayboldular. Sol elin sırtında, sağ dirseğin volarında ve ulnar stiloidin distalinde ceviz kadar şişlikler ve sağ diz eklemine hafif şişlik vardı. Hasta sağ iç malleol etrafındaki şişlik ve ağrıdan şikâyet etti, dizden aspire edilen 30 cc. berrak, sarı renkte mayi glasiel asetik asitte «reaksiyonel» bir mayi özelliği gösterdi, mononükleer hücrelerin üstünlüğü vardı, kültür negatifti, koba-ya inokülasyon patolojik tablo ve M. tuberculosis'i meydana çıkardı (Veteriner Araştırma Enstitüsü) Sedimentasyon hızı normaldi. Tüberkülin testi Koch fenomenini telkin edici şekilde kuvvetle pozitif (Resim 1). 2 Nisan 1975 de eğri bir insizyonla, ayakta fleksor digitorum longus ve posterior tibial tendonun kılıfları patolojik dokudan temizlendi Histopatolojik inceleme dört ayrı ameliyatla hastadan alınan dokuların kesitlerini aynı yağlı görünümde olduğunu ortaya çıkardı (Prot, No: 20497/304, 3393/74, 5587/74, 6075/74 Pat. Kür) (Resim 3,4). Doku parçaları sayısız villus ve nodüller gösterdi. Bu villusların çoğunun örtü hücreleri muntazam ve normal görünümde idi. Villuslar ve bu dokuların daha derin kısımları, lenfosit ve epitelioid histiositlerin ağır infiltrasyonunu gösterdi. İnfiltrasyon arasında ve yüzeye yakın, tüberküloid tipte granüloma mevcuttu, fakat granülomaların hiç biri merkezlerinde kazeifikasyon nekrozu göstermedi. Tanı : Tendon kılıflarının granümatöz iltihabı (tüberküloz). Başka bir kesitte, sinovial dokunun mononüklearlardan zengin hücre infiltrasyonu vardı. Küçük bir granülomatoz odağın ortasında asidofil sitoplazmalı ve nükleusları at nalı şeklinde dizilmiş bir dev hücresi vardı.

14 Nisan 1975 de, hasta her iki hipokondrium ve belde ağrıdan yakındı. Kosta kenarını iki parmak geçen hepatomegali ve böbrek bölgesinde hassasiyet bulundu. Kanama diatezinin pozitif olması nedeni ile karaciğer biopsisi yapılamadı. «Protrombin zamanı 26» (N: 14') protrombin APTZ 130-135-186 (N: 74) Trombosit: 371.200 idi. Sedimentasyon: 24 mm/saatte, 58 mm/saatte oldu ve sonra azaldı. Grub aglutinasyon testi tifo için 1/100 pozitif, paratifo-AB ve melitensis için negatif bulundu. Timol: 2 V, ZnSO₄ : BV, Cadmium C, SGOT : 14 mV/ml (N: 2-19 mV/ml), SGPT: 10 mV/ml (N: 3-17 mV/ml) değerlerini gösterdi. Kolesistografi ve urografiye reddeden hasta INAH'a devam etmesi tavsiyesi ile taburcu edildi, Eylül 1975 de kontrolunda şikâyeti olmayan hastada önemli klinik patolojik bulgu yoktu, sedimentasyon hızı normaldi.

ni lokalizasyon müstesna eklem yakalanmaksızın multipl lokalizasyon göstermişti. Fistülsüz, multipl lokalizasyonlar, spontan alevlenme ve iyileşmeler fistül oluşmadan eksizyon cerrahisinin etkiliği, cilt ve hatta organ tezahürleri ile, hastalık romatoid hastalık tablosunu taklit etmektedir. 5. Patolojik ve bakteriolojik araştırmalar bu vakaları, tüberküloz granuloma, yabancı cisim reaksiyonu veya kazeifikasyonsuz hipersensitivite olarak kanıtlanmıştır. 2,3,5,10,11,12. Bu vakaların mycobacterium 2,10,11 avium tipi veya Runyon grup III tipinden ileri geldiğini sanmıyoruz. Çünkü tüberkülün testine reaksiyon ve indurasyonun çapı 4 sm. idi. Bu vakalarda ateş, yüksek sedimantasyon hızı ve kadın hastada sonradan sol omuz eklemünde yakalanma dışında eklem leziyonları yoktu. Bazı tendon kılıfları ve eklemlerde effüzyonlar bir kaç günde spontan olarak kayboluyorlar ve kendilerini yeni yerlerde gösteriyorlardı. Hiç bir abse veya fistül oluşumu olmaksızın erkek hastada dokuz lokalizasyon ve kadın hastada sekiz lokalizasyon tüberküloz romatizma tanısını telkin etmektedir. Patolojik görünüm, tüberküloz ve romatoid sinovit arasında göze çarpıcı benzerliği gösterdi. Türkiye'de Kemik ve Eklem Tüberkülozu hastanelerinin en büyüğü olan Egridir Kemik Hastanesinin son 14 yılda 27400 vakalık büyük serisi içinde, tenosinovit vakası kaydına rastlanmadı. (1) Ülkemizde ve dış memleketlerde iyi tanınan romatolog Nihat Dilşen'in geniş romatoid artrit serisine karşın, yalnız iki tüberküloz tenosinovit vakası olduğu öğrenilmiştir 6. Romatoid hastalık olarak tanımlanan bazı tenosinovitlerin muhtemelen insan veya sığır mikobakterium tüberküloza veya avium tipi veya Runyon III tipi atipik mikobakteriumdan ileri geldiği sonucunu çıkarabiliriz. Conklin, Curtis ve Ben-Ephramin 5 gibi, asid-fast organizmaya immun reaksiyona neden olan herhangi bir maddenin sinovial reaksiyonun tetiğini çeken sellüler bir hipersensitiviteyi husule getirebileceğini kabul ediyoruz. Bu nedenle, özellikle şüpheli romatoid sinovit vakalarının, muhtemel tüberküloz tenosinovitini ortaya çıkarmak için tüm araştırılması gereklidir.

ÖZET :

Yazarlar oldukça nadir görülen tüberküloz tenosinovit vakalarının hikaye, seyir, tıbbi ve cerrahi tedavi sonuçları ve ayrıca tanı metodlarını vererek, tanının güçlüğü üzerinde durmuşlardır. Tüberküloz ve atipik mikobakteriel infeksiyonların ayırıcı tanısı kadar tendon kılıflarının romatoid hastalığı ile ayırma, klinik, mikrobiyolojik ve patolojik incelemelerin uygunluğu ile olanak bulur. Literatürde te-

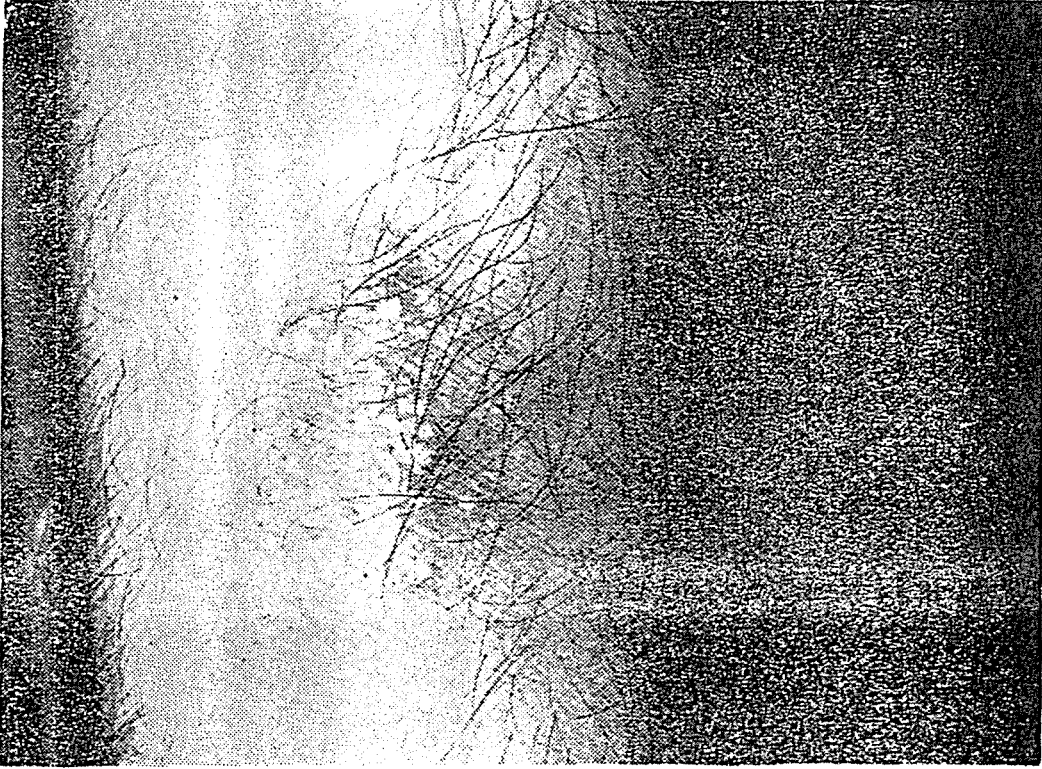
nosinovit, bursit vakaları bildirilmiş ise de, mültipl lokalizasyonlu vakalara rastlanmamıştır. Sunulan iki vakada özellikle tartışılmış ve bir çok vakaların da romatoid artrit tanısı konarak yanlış ve sonuçsuz tedaviye tabi tutulmaları ihtimaline ve tenosinovitlerde ayırıcı tanının önemine işaret edilmiştir.

SUMMARY

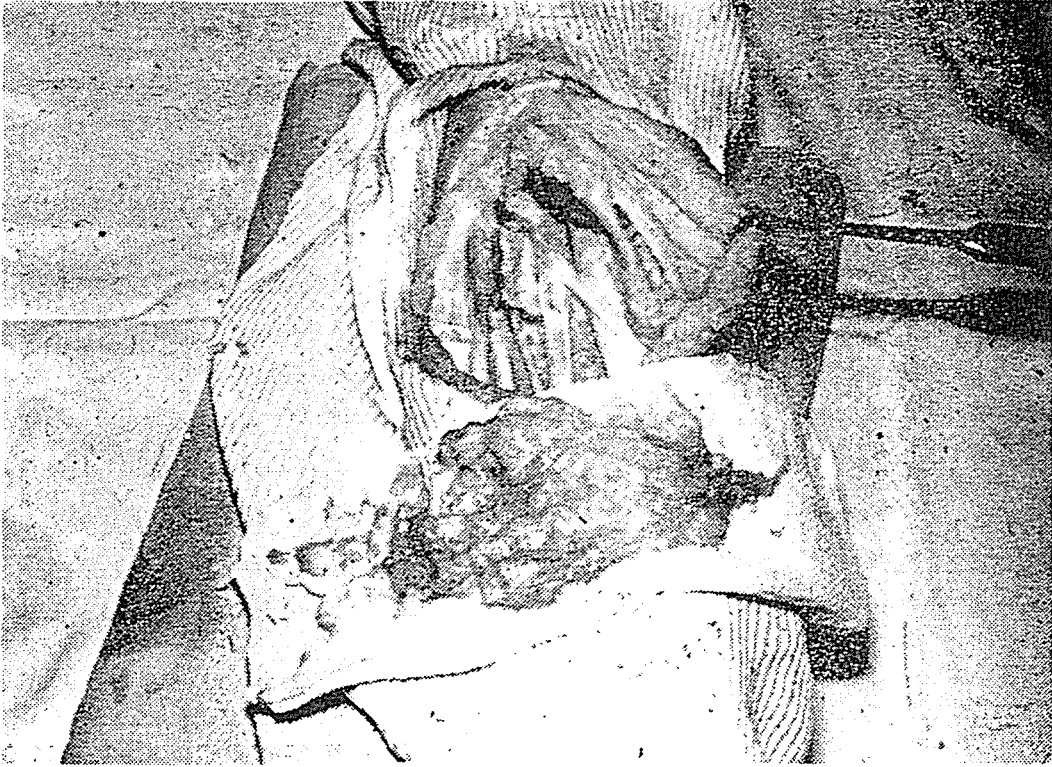
Two cases with involvement of extensor tendon sheaths of both wrists and hands, ankles, peroneal tendons, posterior and anterior tibial tendons and pes anserinus bursae bilaterally with tuberculous infection were reported. The picture simulates the rheumatoid disease, atypical mycobacterial infections. Pathological and bacteriological investigations should be done in suspected cases. The features of the cases were discussed.

KAYNAKLAR

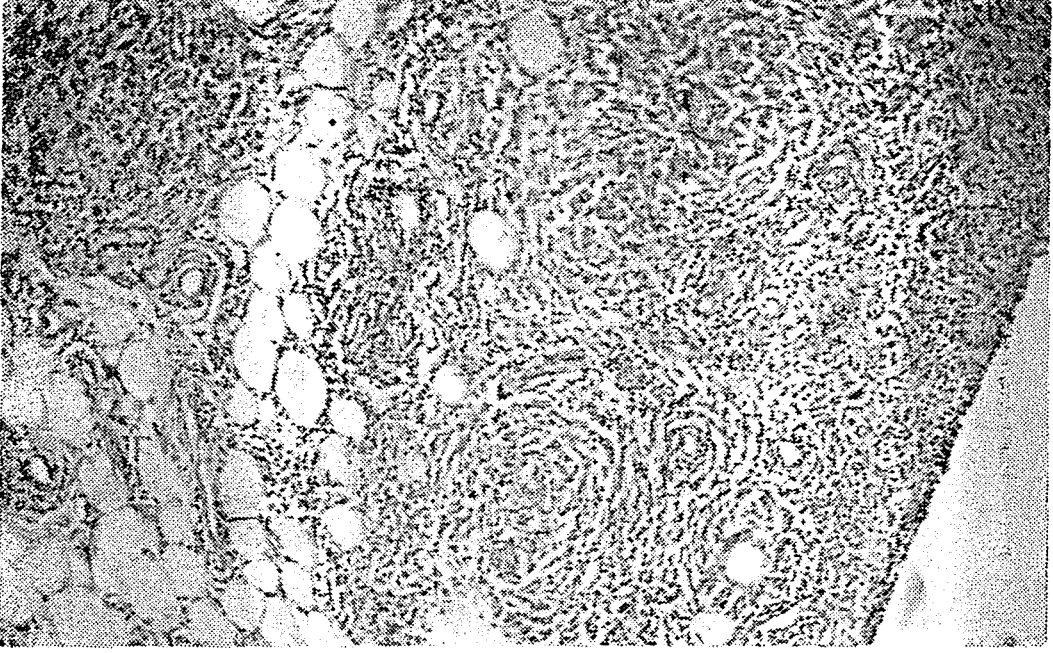
- 1 — Akçiçek, Ali : Egridir Kemik Hastanesi İstatistiği 1975.
- 2 — Akkaynak, Salahattin : 10 Türk Tüberküloz Kongresi (7-10 Haziran 1971, Ankara) S. 247-249.
- 3 — Aksüğü, Haydar : 10. Türk Tüberküloz Kongresi (7-10 Haziran 1971, Ankara) S. 250-252.
- 4 — Boyes, J. H., : Bunnell's Surgery of the Hand. Fifth Ed. Philadelphia J. B. Lippincott., 1970.
- 5 — Conklin, H. B., Curtis, R. M., and Ben-Ephraim, S. -Tuberculous rheumatism (Koch's phenomenon involving the flexor tendon sheath). J. Bone and Joint Surgery. 51-A: 1416, 1969.
- 6 — Dilşen, N. : Kişisel görüşme 975.
- 7 — Fıratlı, Tahsin. : 10. Türk Tüberküloz Kongresi (7-10 Haziran 1971, Ankara) S. 249-250.
- 8 — Flynn, J. E., : Hand Surgery. The Williams and Wilkins Co. Baltimore. 1966.
- 9 — Girdlestone, G. R., and Somerville, E. W. : Tuberculosis of bone and joint Second Ed. Oxford University Press, London. 1952, Geoffrey Cumberlege. S. 280.
- 10 — Kelly P. J., Weed, L. A. and Lipscomb, P. R., : Infection of tendon sheaths bursae, joints and soft tissues by acid-fast bacilli other than Tubercle Bacilli J. Bone and Joint Surg. 45-A: 327-336 March, 1963.
- 11 — Kelly, P. J., Karlson, A. G., Weed, L. A. and Lipscomb, P. R. : Infection of the synovial tissues by micobacteria other than mycobacterium tuberculosis. J. Bone and Joint Surg. 49-A: 1521-1530, 1967.
- 12 — Pimm, L. H., : Tuberculosis of the subdeltoid bursae. J. Bone and Joint Surg. 37-B: 102, 1955.
- 13 — Pimm, L. H. and Waugh, W. : Tuberculous tenosynovitis. J. Bone and Joint Surg 39-B: 91-101, 1957.



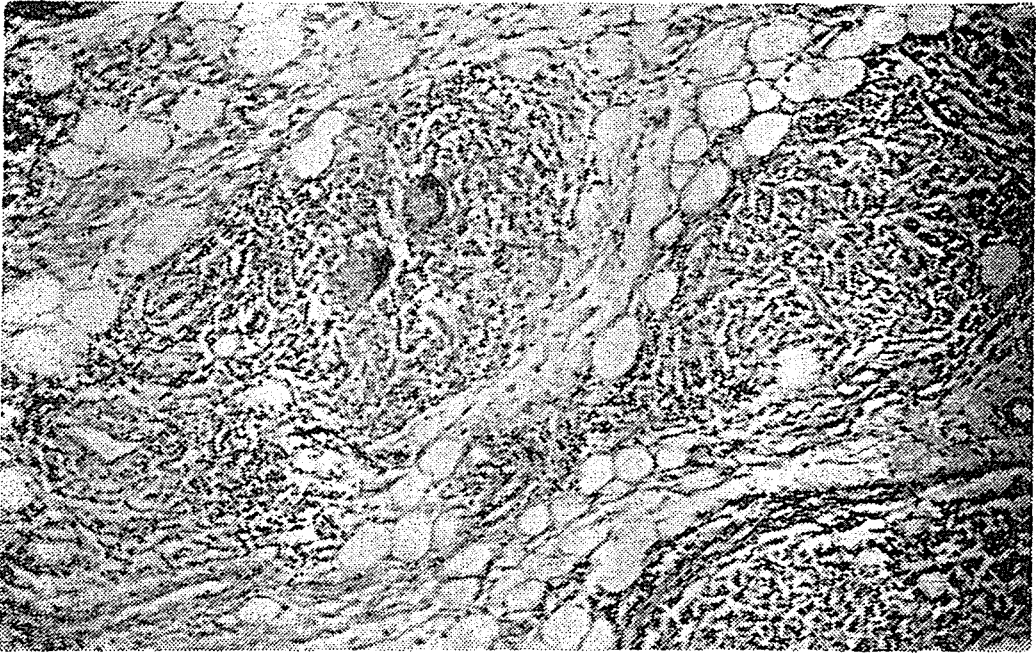
Resim I. İ.Ç.'in önkolunda tüberkülin reaksiyonu



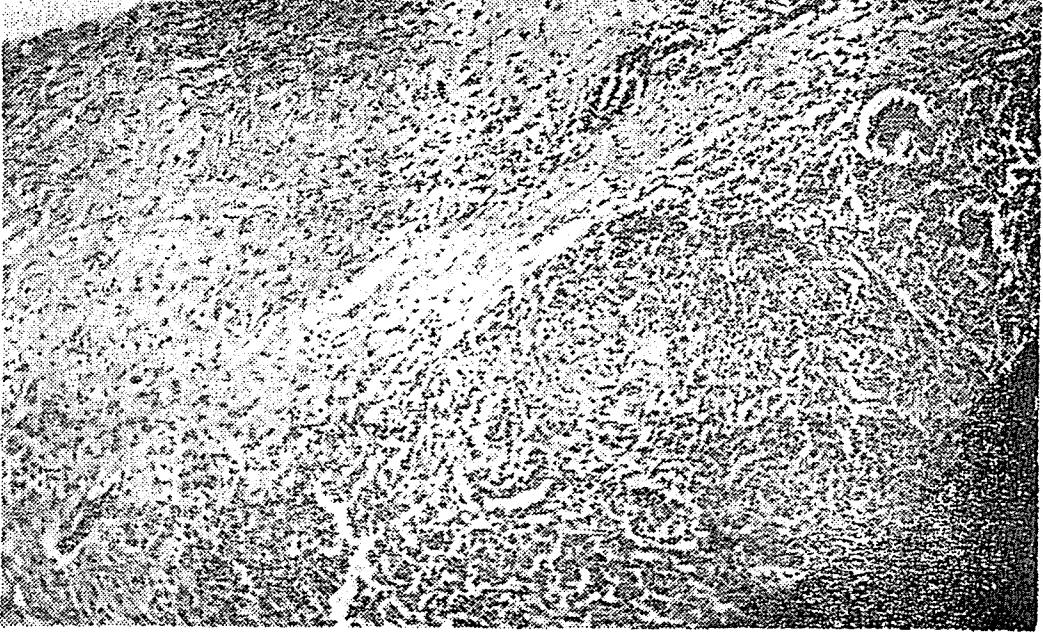
Resim II. F.K.'in sol. elbileği ekstensor tendonlarını saran granulo-
matöz sinovial dokunun makroskopik görünümü.



Resim III. İ.Ç.'in sağ el bileğinde ekstensor tendonların granümatöz tenosinoviti. Satea veya çift kat sinovial hücrelerle örtülü ve kesif lenfositik ve histiositik infiltrasyon gösteren sinovial nodül. Üç tane tüberküle benzeyen granülom görülüyor.



Resim IV. İ.Ç.'in sağ el bileği ekstansor tandonlarının tüberküloz tenosinoviti. Tendon kılıfının derin katında kazeifiye olmayan granülom İki Langhans dev hücresi gösteriyor.



Resim V. F.K.'nin sol el bileği ekstansor tendonlarının granülatöz tenosinoviti (Tbc.). Tüberküle benzeyen, kazeifiye olmayan granülatom.

PESPLANUS TEŞHİSİYLE TEDAVİ GÖRMÜŞ OLAN BİR DERMATOMYOZİTİS VAKASI.

Dr. Sabahattin ÖZBERK

Bu vakamızı, daha ziyade genç arkadaşlarıma bir hatırlatma yapabilmek maksadiyle huzurunuzda getirmiş bulunuyorum. Yıllar boyunca «Pes Planus» teşhisiyle tedavi gören bir kız çocuğunun acıklı hikâyesini dile getireceğim. Biran düşününüzki, terazinin bir kefesinde pes planus gibi zararsız, adeta moda bir hastalık, Diğer kefesinde ise prognozu çok fena olan, yüzde büyük bir ihtimalle ölümle neticelenen başka bir hastalık bulunmaktadır. Genç arkadaşlarıma hatırlatmak istediğim husus; bilhassa kalabalık olan polikliniklerde daha önce uygulanan tedaviye rağmen şikâyetleri devam eden vakalarda zamanın kıtlığına ve mevcut her zorluğa rağmen hastanın mutlaka sistematik bir muayeneye tabi tutmak ve gerekiyorsa Lâboratuvar bulgularına başvurmak alışkanlığı edinmeleridir. Vaka, önemsiz bir görünümde de olsa, derinlerde çok daha mühim hastalıkların buluna bileceğini daima hatırlamalarını adet haline getirmelerini rica ediyorum.

Hastamız on iki yaşında bir kız çocuğu, ilk okul son sınıf talebesi. Hem iki bacağının ve ayaklarının belinin ağrımından şikâyetçi. Son bir yıl içerisinde ağrıları zaman zaman azalmakla beraber devamlı imiş.

Şikâyetleri üç sene evvel başlamış, bacak ve bel ağrıları başlangıçta hafifmiş, zaman geçtikçe artmış. Son bir seneleri kendini halsiz hissediyormuş. Çok zaman arkadaşlarıyla oynıyamıyormuş. Oyun ve yürüme esnasında çabucak yoruluyor, ayaklarının, bacaklarının ağrısı artıyormuş.

Hastamız son üç sene içerisinde müteadit defalar ve çeşitli hastahanelerde değişik branşlardaki doktorlar tarafından muayene edilmiş.

Her seferinde sadece lokal muayenesi yapılmış ve «Pes Planus» teşhisiyle tabanlıklar, özel ayakkabılar ve egzersizler tavsiye edilmiş.

Son senelerde, bütün tedbirlere rağmen şikâyetleri arttığından çocuğa ilâve olarak romatizma ilâçları da verilmiş. Çok miktarda ve çeşitli ilâçlar almış.

Kendisini son defa muayene eden doktor, gene «Pes Planus» teşhisiyle ve tabanlık temini için Polikliniğimize göndermiş.

Hastanın muayenesi sırasında, her iki taraftaki baldır adalelerinin normale nazaran daha mütebariz oldukları, adeta psödohipertrofi görünüşünde bulundukları dikkatimi çekti. Çocuğu tamamen soydum. Her iki taraftaki gluteal bölgedeki adalelerin hipertrofik bir görünüş arzettiklerini, lumbal lordoz'un arttığını gördüm. Gluteal adalelerin hipertrofik görünüşüne rağmen her iki tarafta Trendelenburg belirtisi müsbetti. Bütün bu bulgular ve görünüm bende, çocuğun hastalığının Myopati olabileceğini kanısını uyandırdı, ileri tetkiklerini yapabilmek için hastayı kliniğimize yatırdım.

Hastamız, kızamık ve boğmaca gibi çocukluk hastalıklarından başka mühim bir hastalık geçirmemiş. Annesi babası ve dört kardeşi sağ sıhhatte. Yakın ve uzak akrabaları içinde, Tüberküloz, şeker hastalığı, kanser, akıl hastası ve anomali yokmuş.

Hasta, 138 cm. boyunda ve 31 Kg. ağırlığında. Cilt ve mukozalar soluk Turgor, tonus normal. Syanos, ödem ve nefes darlığı mevcut değil, iştihası yokmuş, daima az yemek yermiş. Uyuması normal. Solunum, dolanım, sindirim sistemlerinde patolojik bulgular rastlanmadı. Batın yumuşak, karaciğer ve dalak ele gelmiyor. Sinir sistemi : Normal refleksler mevcut, azda olsa zayıflamış. Patolojik refleks tesbit edilemedi. His kusuru yok, Genito-Üriner sistemdede patolojik bulguya rastlanmadı.

Torax ve hareket sistemi muayenesinde : Her iki tarafta pektoralisler hafif derecede silik. Lomber lordoz artmış, lomber bölgede her iki taraftaki paravertebral adale gurupları kontrakte. Her iki gluteal bölgedeki adaleler hipertrofik görünüşte. Bilâteral olarak Trendelenburg testi müsbet. Baldır adaleleri hafif derecede hipertrofik. Sağ taraf baldır çevresi sola nazaran 1 cm. fazla ve bu bacakta diğerine nazaran hafif derecede kuvvet azalması mevcut. İki tarafta pes planus tesbit edildi.

Hastanın yapılan rutin kan ve idrar muayenelerinde patolojik değişiklik görülmedi.

Lâboratuar tetkikleri derinleştirildi :

Asid fosfatas, 0,7 Bodansky Ünite (normal. Alkalen fosfatas 18,7 B.Ü. (2 — 4 B.Ü. çocuklarda 7. B.Ü. ye kadar normal) artmış.

Mikroelektrofores; alfa — 2 % 13,4 (artmış, normali azami % 11).

Gama — Globulin % 28,1 (artmış, normali % 8,8 azamisi % 21), Alfa — 1 Globulin % 6,1)artmış, azamisi % 3), Albumin tabii olarak azalmış % 38,6 olarak tesbit edildi (normali % 52 — 69 dur).

Kanda sodyum 144 m Eq/L (normal 130 — 150). Kanda potasyum 4,2 m Eq/L (normal 4,1 — 5,7). Kanda kalsiyum (4,5 — 5 normal) İnorganik fosfor % 6 mg. (Normali 2,4 — 4,9), Tymol — B. 1,1 ünite (normali 0 — 4), SGP T 16 ünite/ml. normali 5 — 30 ünite), SGO T 44 Ünite (artmış, normali 8—4.),

LDH Sigma 560 Ünite/ml. (artmış, normali 200 — 500). Kanda kreatin % 0,9 mg. (normal 0,6 — 0,1, 2 mg.) kanda Kreatinin % 1,1 mg. (normal 0,1 — 1,7 mg.)

24 saatlik idrar toplamı (1250 ml.) 1250 ml, idrarda 875 mg. kreatinin ve 579 m. kreatin bulundu. Bu tesbit edilen kreatinin ve kreatin miktarı çocuğun kilosuna bölündü. Kreatin 18,7 mg. kg. (çok artmış, normali 2,7 mg/Kg. Kreatinin ise 28 mg./kg. (artmış, normali 20 mg.).

Bilindiği gibi İdrarda Kreatin ve kreatinin ve kandan LDH nin artmış olması vücutta bir adale yıkımının mevcut olduğunu bildiren en değerli belirtilerdir.

Total kreatinin 46 mg/kg. (normali 22,9 mg.)

Hastanın kan ve idrar bulgularını ve klinik belirtilerini göz önüne alarak, adale biopsisi yapmayı kararlaştırdık. Gastroknemius, vastus ateralis, ve deltoid adalelerinden ufak birer parça alarak hastanemiz patoloji laboratuvarına gönderdik. Histopatolijik teşhis: Lupus eritematozis disseminatus olarak geldi.

Hazırlanan preparatları, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Deri Hastalıkları kliniği öğretim Üyesi Prof. Dr. Nur Or beye götürdüm. Preparatları uzun uzun tetkik ettiler ve hastalığın «Dermatomyozitis» olduğu kanatına vardılar. İdrarda Kreatin çok artmıştı, alkalen fosfatas ve LDH yükselmişti. Mikroelektroforeste alfa-2 Globulin, yükselmişti. Bütün bunlar Dermatomyozitis'in lehinde bulgularda.

Tedaviye başlamadan evvel preparatları bir defada Ankara Tıp Fakültesi Patoloji enstitüsü öğretim üyesi Dr. Uvli özkan beye gösterildi.

Histopatolojik olarak Lupus ve Dermatomyozitis arasında ayırım ve tercih yapmak istemediler, lâboratuar bulgularıyla klinik bulgularının hangi hastalığa uyarsa o teşhisi kabul etmemizi tavsiye ettiler.

Biz Lupus'u ekarte edebilmek için hastanın kanında Lupus hücresi aradık. Ayrı ayrı zamanlarda üç defa kan alındı. 37 derecede iki saatlık inkübasyondan sonra muayeneye tabi tutulan kanda L. E. hücresi üremedi. Ayrıca hastadan kan alarak, çok hassas olan «Lupus-Ağlütinaton testi» yaptırdık. Test menfi sonuç verdi. Bütün bu tetkiklerden sonra vakamızın Lupus Eritematosis Dissemiatus olmadığına, aksine bu güne kadar teşhis edilmemiş bir Dermatomyozitis vakası olduğu inancına vardık.

Başlangıçta hastamıza on gün süre ile salisilat verdik. Daha sonra tuzsuz rejime geçildi. Hastamıza ağızdan Kortizon verdik. Tedavi süresince hasta kliniğimizde yatırıldı. Tedaviye başladıktan iki hafta sonra, hasta kendisini yıllardır ilk defa zinde hissettiğini, bel, bacak, ve ayak ağrılarından tamamen kurtulduğunu ifade etti. Hastamızı bir seneye yakın bir zamandır takip ediyoruz. Şimdilik hastanın bütün sübjektif şikayetleri zail oldu. Son olarak 22.7.1975 günü lâboratuar tetkiklerinde;

LDH'nin 480 Ünite/ml. ye (normal), Alkalan fosfatase'inde, 7.5 Bodansky/100 ml. ye düştüğü görüldü. İdrarda kreatinin ve kreatinde normal hudutlar içerisinde bulunuyordu. Hastanın şikâyetlerinin geçmesi ve Mühim Lâboratuar bulgularının normal seviyeye inmesi, tabii ki memnuniyet verici bir sonuç. Bütün bu bulgular, hastalığın şimdilik bir duraklama devresine girdiği kanaatini bizlere verdi. Tabiidir ki hastayı bundan böylede yakinen takip edeceğiz.

Yaptırılan EMG normal sonuç verdi.

BACAK EŞİTLEME GİRİŞİMLERİ VE VAK'ALARIMIZ

Dr. Erdoğan ALTINEL

Dr. Ertan MERGEN

Dr. Rıdvan EGE

Alt taraf uzunluklarındaki eşitsizlik ortopediyi uğraştıran başlıca problem konulardan birisidir. Alt tarafta hakiki ve zahiri (apparent) kısalıklar olmak üzere 2 türlü eşitsizlik görülür. Hakiki kısalığa daha çok çocuklarda ve poliomyelitten sonra rastlanır. Apparent kısalık ise pelvisin fikse çarpıklığı, kalça fleksiyon ve abduksiyon kontrak türü, dizin fleksiyon ve ayağın statik deformitelerinde görülür, bunların hakiki kısalıklardan ayırdedilmeleri gerekir. Bizim konumuz hakiki kısalıklara bağlı eşitsizlikleri kapsamaktadır.

Alt taraf uzunluklarına bağlı eşitsizlikler çeşitli nedenlerle oluşur. Bunlar Tablo 1 de gösterilmiştir.

TABLO — I
EŞİTSİZLİK NEDENLERİ

1. İskelet sisteminin konjenital anomalileri
 - a. Konj. kısa femur
 - b. Konj. koksa vara
 - c. Konj. Kalça çıkığı
 - d. Kemiklerde aplazi veya hipoplazi
 - e. Konj. lokalize gigantism.
2. İskelet tümörleri
 - a. Fibröz displazi
 - b. Enkondromatozis
 - c. Multipl herediter egzostos
 - d. Unikameral kemik kisti
3. Kemik ve eklem enfeksiyonları
4. Legg-Perthes hastalığı-femur başı epifizyolizi

5. Travma

- a. Epifiz plâğı ve metafiz travmaları
- b. Şövoşe kırıklar
- c. Ağır yanıklar

6. Nöromusküler bozukluklar (Asimetrik paraliziler)

7. Damar ve sinir malformasyonları

- a. Arteriovenöz fistül
- b. Nörofibromatozis •

Alt taraf uzunluklarındaki eşitsizliklerin giderilmesi büyüyen çocukta ve yetişkinlerde değişik metodların uygulanması ile olmaktadır. Çocuklarda büyüme kıkırdaklarına uygulanabilecek metodların yanı sıra taraf kemiklerinden birini uzatma mümkün olabilmektedir, halbuki yetişkinlerde ancak sağlam tarafın kısaltılması veya kısaltma ile birlikte hasta tarafa kemik grefi ekleyerek uzatma yapılabilir. Alt taraf kısalıklarını eşitleme metodları Tablo II de gösterilmiştir.

TABLO — II

1. Uzun tarafın kısaltılması

- a. Epifiz büyümesini durmak (Epifizyodez)
- b. Epifiz büyümesini geciktirmek (Stapling)
- c. Kemik rezeksiyonu

2. Kısa tarafın uzatılması

- a. Epifiz büyümesinin stimülasyonu
- b. Kısa kemiğin uzatılması

3. Kombine kısaltma-uzatma

Alt taraf uzunluğunu eşitleme metodlarından herhangi birini uygulamadan önce tarafın ölçümü doğru olarak yapılmalı ve özellikle büyüyen çocuklardan büyüme potansiyelini dikkatle saptamalıdır. Burada hakiki uzunluğu bulmak için White, Gill ve Abbott ile Green ve Anderson'un ortaya koyduğu röntgen metodlarından faydalanmak gerekir. Teleoroentgenography, Slit Scanography, Orthoroentgenography)

Büyüyen çocuklarda gelecekteki büyümeyi saptamak uzunluk farklarını bulmak kadar önem taşır. Bunun için 1947 de Green ve Anderson bir şema ortaya atmışlar bunu 1963 de yenilemişlerdir. İskelet maturasyonu için Greulich ve Pyle Atlasının 1950 baskısı kullanılır.

maktadır. Buna göre büyüme hızı Greulich ve Pyle atlasının gösterdiği iskelet olgunlaşma yaşına uygun olarak Green ve Anderson şemasından işaretlenerek bulunur. Böylelikle epifiz büyümesi üzerine yapılacak girişimler uygun yaşta uygulanmış olacaktır. Biz burada konumuz dışında kaldığı için şemanın uygulanışına girmek istemiyoruz.

MATERYEL METOD

A. Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde 1967—1975 yılları arasında 20 hastada taraf eşitleme ameliyatları uygulanmıştır. Vak'alarımızdan biri bilateralidir.

Vak'alarımızda en küçük yaş 9, en büyük yaş 20, ortalama yaş 11,9 dur. Hastaların 9 u kız (% 45), 13 ü (% 55) erkektir. Ameliyat en çok sağ tarafa uygulanmıştır (13 % 62).

Endikasyonlar çeşitli olmuştur. Endikasyonlar ve hasta sayısı TABLO III de gösterilmiştir.

TABLO — III
ENDİKASYON VE VAK'A SAYISI

ENDİKASYON	VAK'A SAYISI	ORAN
1. Poliomyelit	17	% 50
2. Tibia hipoplasizi (Bilateral)	1	% 5
3. Konj. kalça çıkığı	1	% 5
4. Posttravmatik Kısalık	1	% 5
TOPLAM	20	% 100

Uygulanan metodlar epifiz büyümesi üzerine, uzatma ve kısaltma şeklinde olmuştur. Bunlar TABLO IV de gösterilmiştir.

TABLO — IV

METOD	SAYI	ORAN
Epifizeal Stapling	9	% 42.8
Epifizyodez	3	% 14.3
Uzatma	6	% 28.6
Kısaltma	3	% 14.3
TOPLAM	21	% 100

Epifizeal stapling Blount metodu uygulanarak yapılmıştır. Bunların biri sadece femur alt ucunda geriye kalan 8 tanesi femur alt ve tibia

üst ucunda uygulanmıştır. Blount'un tavsiye ettiği şekilde periost kaldırılmadan Vitallium Staple çivileri kullanılmıştır.

Epifizyodez Phemister tekniğine uygun olarak yapılmıştır.

Uzatma ameliyatları 2 türlü uygulanmıştır. Vak'alarımızın birinde femur oblik olarak kesilip tedrici traksiyonla uzatılmıştır. Geriye kalan 5 vak'ada Anderson metodu uygulanmıştır.

Kısaltma ameliyatları yetişkin 3 hastamızda femur subtrokanterik bölgesinde yapılmış osteotomi yeri kompresyon osteosentezi ile fiks edilmiştir.

SONUÇ :

Vak'alarımız en az 6 ay; en çok 8 yıl olmak üzere ortalama 4,5 yıl takip edilmişlerdir. Sonuçlarımız oldukça yeterli olmuş hemen vak'alarımızın hepsinde istenilen eşitlik sağlanmıştır. Hastalarımızda kısalık toplam olarak en çok 6 cm. en az 3,5 cm. olarak bulunmuştur.

Sonuçları iyi değerlendirebilmek bakımından hastaları uygulanan metodlara göre incelemekte fayda görmekteyiz. Buna göre en çok uygulama fırsatı bulduğumuz epifiz büyümesi üzerine olan girişimleri ele alırsak sonuçların iyi olduğunu görmekteyiz. Fakat hastalarımızın hepsi olgunlaşma yaşı sonuna kadar takip edilmediklerinde sonuçları kesin olarak değerlendirmek mümkün olmamaktadır. Epifiz stapling ve epifizyodez ameliyatlarının hepsi Poloimyelitli hastalarda uygulanmıştır. 12 hastanın 4 ü dışındaki 8 i iskelet maturasyonu oluncaya kadar takip edilebilmişlerdir. Bu 8 hastadaki kısalık ve sağlanan eşitlik TABLO V de gösterilmiştir.

TABLO — V
KISALIK VE SAĞLANAN EŞİTLİK

VAK'ALAR	KISALIK	SAĞLANAN EŞİTLİK
1.	3.5 cm.	3.0 cm.
2.	4.0 cm.	3.5 cm.
3.	3.5 cm.	3.0 cm.
4.	5.0 cm.	4.0 cm.
5.	5.0 cm.	3.5 cm.
6.	4.5 cm.	4.0 cm.
7.	3.5 cm.	3.5 cm.
8.	4.0 cm.	3.0 cm.

Uzatma ameliyatları 6 alt taraf eşitliğini sağlamak için kullanılmıştır. Bunları 1 n dışında hepsinde Anderson Metodu uygulanmıştır. 1 hastada uyguladığımız femur uzatması femurun boyunca oblik olarak kesilerek traksiyona alınmak şeklinde yapılmıştır. Poliomyelitli olan hastada aynı tarafa yapılan uzatma sonucu 4 cm. olan kısalık 1.5 cm. ye indirilmiştir. Anderson metodu uyguladığımız 5 alt tarafta elde ettiğimiz uzunluk TABLO VI da gösterilmiştir.

TABLO — VI
ANDERSON METODU

VAK'A	KISALIK	SAĞLANAN EŞİTLİK
1.	—	4.2 cm.
2.	—	4.1 cm.
3.	5.5 cm.	3.6 cm.
4.	4.0 cm.	4.0 cm.
5.	5.0 cm.	4.0 cm.

Kısaltma ameliyatı ise 3 vak'ada uygulanmıştır. Bunlar yetişkin çağdaki hastalar arasında uygulanmıştır. Bunlarda kısalık nedenleri, 1. hastada posttravmatik kırığın deplase kaynaması, 2. hastada da poliomyelit idi. Eşitlik farkı ve sağlanan kısalık TABLO VII de gösterilmiştir.

TABLO — VII
KISALTMA AMELİYATI

VAK'A	KISALIK	SAĞLANAN EŞİTLİK
1.	6.0 cm.	4.0 cm.
2.	5.0 cm.	4.0 cm.
3.	4.5 cm.	3.5 cm.

KOMPLİKASYONLAR

Genellikle önemli bir komplikasyona rastlanılmamıştır. Vak'alarımızda ölüm hiç görülmemiştir. Komplikasyonların metodlara göre ayrı ayrı değerlendirilmesi TABLO VIII de gösterilmiştir.

TABLO — VIII

EPİFİZ STAPLING KOMPLİKASYON	VAK'A SAYISI	ORAN %
Yüzeyel Enfeksiyon	3	25.0
Valgus deformitesi	2	16.6
Varus deformitesi	—	—
Recurvatum deformitesi	1	8.3
Eklem laksitesi	1	8.3
Subjektif şikayetler (Çivi üzerinde ağrı, dizde kramp)	3	25.0
Aşırı korreksiyon	—	—
Çivilerde kırılma	—	—
Sinir yaralanması	—	—

Epifizyodez yapılan 3 vak'ının sadece 1 inde (% 33) yüzeyel enfeksiyon görülmüş başka bir komplikasyona rastlanmamıştır.

Uzatma ameliyatlarında 1 tanesi femoral osteotomi metodu ile yapılmıştır. Bu hastamızda sathi cilt enfeksiyonu ile birlikte kaynama gecikmesi olmuş ve kaynama 5.5 ayda tamamlanabilmiştir. Anderson metodu ile tibia uzatması yapılan 5 vak'adaki komplikasyonlar TABLO IX da gösterilmiştir.

TABLO — IX

ANDERSON METODU KOMPLİKASYON	VAK'A SAYISI	ORAN %
Psödoartroz	1	20
Çivi yolu enfeksiyonu	1	20
Ekinus deformitesi	2	40
Ayakta valgus	—	—
Dizde valgus	—	—
Süperfisiyel peroneal sinirde geçici hipoestezi	4	60
Peroneal paralizi	—	—
Geçici adale zafiyetli	2	40

Burada eklem deformitesinin 2 side sonra aşıl tendonu uzatılarak düzeltilmiştir. 1 psödoartroz tamir edilmiş ve kaynama sağlanmıştır.

Kısaltma ameliyatı yapılan vak'alarımızda kısaltma femurda subtrokanterik bölgeden yapılmış (Blount metodu) ve internal fiksasyon araçları kullanılmıştır. Bunlarda önemli bir komplikasyona rastlanılmamıştır. Hepsi uygun sürede kaynamıştır. Vak'alarımızdan sadece birinde (% 33) adale zayıflığı tespit edilmiştir.

SONUÇ

Sonuç olarak denilebilirki bacak eşitleme ameliyatları ortopedinin çözümlenmesi güç problemlerinden biridir. Büyüyen çocuklarda kısalık kadar büyüme potansinin tam olarak saptanması çok önemlidir. Kısaltma ameliyatları ise iskelet maturasyonu tamamlandıktan sonra yapılmalıdır.