

SPİNAL

ve

PERİFERİK SİNİR CERRAHİSİ

www.spineturk.org



TARTIŞMA PANELİ

BİLİMSEL MAKALE
Idiyopatik Skolyoz

TOPLANTILARDAN İZLENİMLER

Servikal Disk Hernileri Paneli
Servikal Spondilolitik Myelopatiler
Nöropatik Ağrı Sempozyumu

MAKALE ÇEVİRİLERİ

Lomber Mikrodisektomi
Sonrası Spondilodisiktis: 1167
Vakada İntraoperatif Antibiyotik
Profilaksisinde İki Protokolün
Etkinlikleri

SÖYLEŞİ

Lomber Disk Hastalığında
Cinsel Tavsiyeler

KONGRE, SEMPOZYUM ve
KURSLAR



TÜRK NÖROŞİRÜRJİ DERNEĞİ
SPİNAL VE PERİFERİK SİNİR CERRAHİSİ
ÖĞRETİM VE EĞİTİM GRUBU BÜLTENİ
NİSAN 2008 / Sayı 39



TÜRK NÖROŞİRÜRJİ DERNEĞİ
SPİNAL VE PERİFERİK SINIR CERRAHİSİ
ÖĞRETİM VE EĞİTİM GRUBU
BÜLTENİ
NİSAN 2008 • SAYI 39

TÜRK NÖROŞİRÜRJİ DERNEĞİ
SPİNAL VE PERİFERİK SINIR CERRAHİSİ
ÖĞRETİM VE EĞİTİM GRUBU
YÖNETİM KURULU

İçindekiler

Başkanın Mesajı.....	3
Tartışma Paneli.....	4
Bilimsel Makale	11
Toplantılardan İzlenimler.....	17
Makale Çevirileri.....	20
Söyleşi	25
Kongre Sempozyum ve Kurslar.....	27

Dr. R. Kemal Koç
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nöroşirürji Anabilim Dalı, Kayseri
korck@erciyes.edu.tr

Dr. Ali Arslantaş
Osman Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Nöroşirürji Anabilim Dalı, Eskişehir

Dr. Süleyman Çaylı
İnönü Üniversitesi
Nöroşirürji Anabilim Dalı, Malatya
srcayli@inonu.edu.tr

Dr. Sedat Dalbayrak
Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
1. Nöroşirürji Kliniği, Kartal / İstanbul
sedatdalbayrak@gmail.com

Dr. Erkan Kaptanoğlu
Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
1. Beyin Cerrahisi Kliniği, Ankara
erkankaptanoglu@yahoo.com

YAZIŞMA ADRESİ
Doç. Dr. Erkan Kaptanoğlu
Türk Nöroşirürji Derneği
Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Öğretim ve Eğitim Grubu Bülteni
Taşkent Caddesi 13/4
Bahçelievler 06500, Ankara
Tel: (312) 212 64 08
Faks: (312) 215 46 26
www.spineturk.org
e-mail: erkankaptanoglu@yahoo.com

KAPAK RESMİ
“ZEUGMA”

Yazıların içeriğinden yazarlar sorumludur.

Buluş Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri
Tel: (312) 222 44 06, ANKARA
E-posta: bulus@bulustasarim.com

başkanın mesajı 1

başkanın mesajı



Değerli meslektaşlarım,

Bültenin bu sayısında servikal tümör ve torakolomber patlama kırıklı olgular, bilimsel makale bölümünde; günlük pratiğimizde genellikle ihmal ettiğimiz idiopatik skolyoz, makale çevirileri bölümünde; lomber disk cerrahisi sonrası disk mesafe enfeksiyonu, söyleşi bölümünde ise Dr. Naz Berfu Aktaş ile yapılan lomber disk hastalığında cinsel tavsiyeleri, ayrıca toplantıdan izlenimler ve yeni toplantı takvimini bulacaksınız.

Bültenimizin bu sayısını keyifle okumanız dileğimle..

Saygılarımla,

Prof. Dr. R. Kemal Koç
Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi
Öğretim ve Eğitim Grubu Başkanı

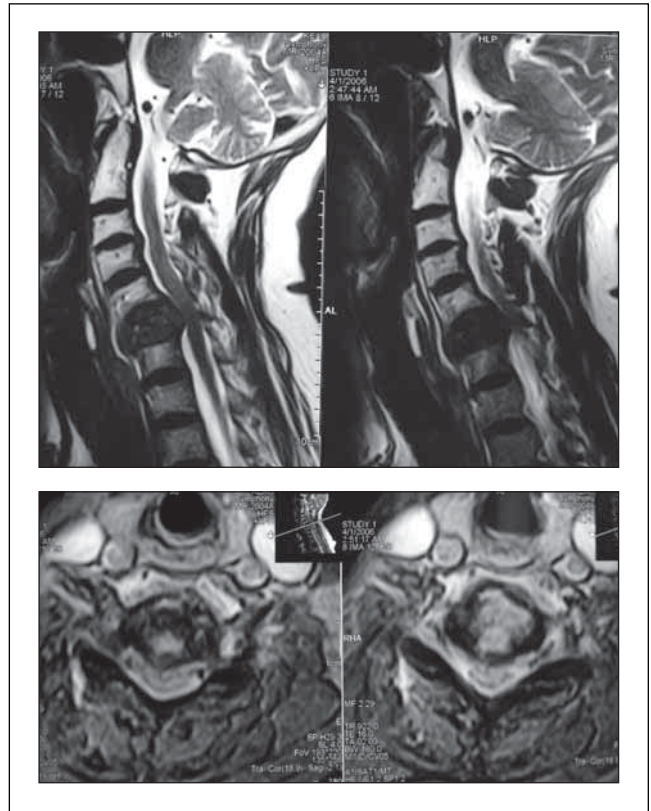
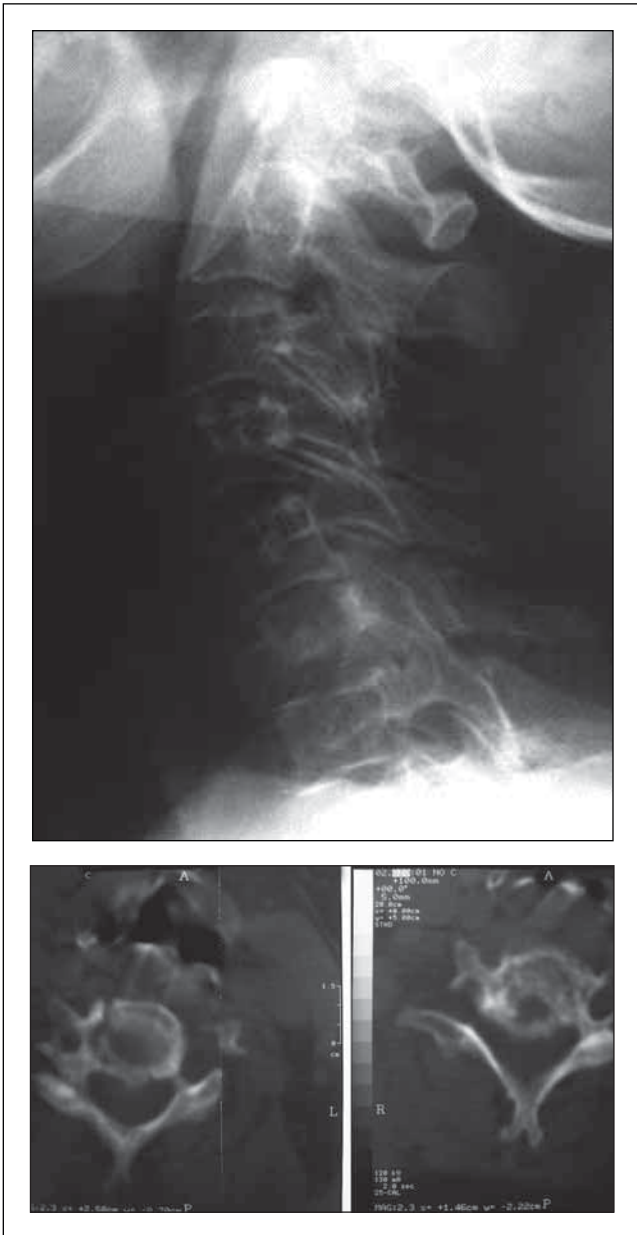
tartışma paneli 2

tartışma paneli

Dr. Sedat Dalbayrak

OLGU 1:

68 yaşında kadın hasta, boyun ve sağ kol ağrısı mevcut. Nörolojik muayenesinde sağ kolda güç kaybı mevcut (3/5). Bilinen malignitesi yok. Radyolojisinde C6 çökme kırığı mevcut. Hastanın tedavisini nasıl planladınız?



Dr. Alper Kaya

Bu olguda C6 vertebrada korpusu tutan arka elemanlara uzanımı olmayan, omuriliği komprese eden yer kaplayan bir lezyon mevcut. Diğer vertebralarda başkaca bir lezyon gözlenmiyor. İlk planda aklıma gelen bu lezyonun tek olmasına rağmen metastatik tümör olabileceğidir. Böyle bir hastada önden yaklaşımla tümörü total çıkarır yerine titanyum kafes koyar içini akrilikle doldurduktan sonra önden plak vida fiksasyon yaptım.

Dr. Sait Naderi

C6 patolojik fraktür (muhtemelen tümör). C6 korpektomi, C5-7 greft ve anterior plaklama öneririm.

Dr. Alpaslan Şenel

Omuriliğe anterior bası mevcut. Posterior elemanlar sağlam görünüyor. Bu nedenle C6 korpektomi ve kendinden plaklı bir korpektomi kafesi ile distraksiyon öneririm. Patoloji sonucuna göre ek tedavi planlanabilir.

Dr. Cüneyt Temiz

68 yaşında, boyun ve sağ kol ağrısı yakınması ile başvuran hasta sunuluyor. Hastada saptanmış herhangi bir malign patoloji yok. Hastanın nörolojik bakısında, sağ kolda kas gücünün 3/5 düzeyinde olduğu saptanmış. Yan servikal grafide; C6 vertebra gövdesinde yükseklik yitimi görülüyor. Bilgisayarlı tomografi incelemesinde; C6 gövdesinde osteolitik bir görünüm ve gövdenin ön ve arka yüzlerinde olası kırık hatları görülüyor. Manyetik rezonans görüntüleme incelemesinde ise; sagittal kesitlerde; C6 vertebra gövdesinin olması gereken yerleşimde her iki disk aralığını da içine almış, posteriorda omuriliğe belirgin bası oluşturan hipointens lezyon gözleniyor. Aksiyel kesitlerde ise, basının daha çok orta bölgeden olduğu gözleniyor. Kanımca, olgunun yaşı göz önüne alındığında, metastatik bir kitle olabileceği ilk olasılık olarak akla geliyor. Yalnız her iki disk aralığının da lezyonun içinde olduğu düşünüldüğünde enfeksiyon olasılığını da düşünmek gereklidir. Bu hastada Brucella ve Tüberküloz ile ilgili incelemelerin hızla yapılması gerektiği kanısındayım. Öte yandan, metastaz olasılığını açıklayabilmek için, serolojik kanser belirtgeçlerinin hızla bakılması yol gösterici olabilir. Olası bir cerrahi girişimden önce, sağkalım ile ilgili elde edilebilecek herhangi bir bilgi, sağaltımımızın tipini ve şeklini değiştirebilir. Olgunun sunumu sırasında sistemik bir kanser bulgusu olmadığı belirtilmiş. Bu tür durumlarda, anal mukoza sınırı veya burun mukozası sınırı gibi yerlerde yerleşmiş olabilecek ve kolayca gözden kaçabilecek malign melanom gibi bir patolojinin de düşünülmesi gereklidir. Cerrahi sağaltım yöntemi ise; bence anterior yolla olmalıdır. Özgün anterior

servikal açılımla C6 vertebra korpusunun ve lezyonun çıkartılması ve omuriliğin yeterli dekompresyonu sağlanmalıdır. Stabilizasyon yönteminin seçiminde, ameliyat sırasında gönderilecek doku örneğinin dondurulmuş hızlı patolojik incelemesinde alınacak sonucun önemi büyüktür. Bu inceleme sonucu eğer metastatik ve düşük sağkalımlı bir tümör düşündürürse, daha yüksek bir mekanik destek sağlamak için, kafesli plak sistemlerinden biri kullanılabilir. Eğer daha uzun süreli bir sağkalım düşündüren bir sonuçla karşılaşırsa, otolog kemik parçanın konulmasını izleyerek C5-C7 vertebra gövdeleri arasına anterior plak sistemi konulabilir.

Dr. Başar Atalay

Benim önerim cerrahi tedavidir. Bu hastada görülebildiği kadarıyla C6 da bir kemik patolojisi ve aynı düzeyde omurilik basısı var. Bence korpektomi yapılarak omurilik tamamen dekomprese edilmeli ve diskektomiden sonra buraya distrakte edilebilen kafes ya da kemik greft otojen ya da allogreft konulabilir. Üzerine de servikal plak C4-6 ya konulmalıdır. 68 yaşındaki bir hastada sadece bu işlemin yapılmasını yeterli buluyorum. Bu hasta daha genç olsaydı belki arka taraftan da lateral kitle vidaları ile desteklenebilirdi ama ben radyolojik görüntülerde bunu destekleyecek bir izlenim almadım (arkadan bası yok, kontrast yok). Hastanın patoloji sonucuna göre tedaviye devam edilebilir. Tüm spinal MR ve PET gerekebilir diye düşünüyorum.

Dr. Kadir Kotil

Servikal vertebrada litik soliter metastaz var. Prognozunu bilmediğimiz için dekompresyon amaçlı mı, yoksa dekompresyon+füzyon amaçlı bir cerrahimi yapacağımızı bilmiyoruz. Tokuhashi skorunu iyi (10 ve üzeri) kabul edersek patolojik olan bu vertebra kırığını hem nörolojik instabilite hemde mekanik instabilite yaratması nedeniyle:1-Anterior korpektomi+-Fibula veya metal kafesle füzyon amaçlı cerrahi +plak vida ile fikse ederdim.

Dr. Süleyman Çaylı

Radyolojik görüntülerden anlaşıldığı kadar ile sadece C6 korpus tutulumu var. Nörolojik defisiti

olduğu ve ön kolon yükseklik kaybına bağlı tehlikeli yüklenme olduğu için anterior girişim ile C6 korpektomi yaptım. Korpektomi kafesi ile anterior kolon desteği sağladıktan sonra C5-C7 anterior plak ile stabilizasyon yaptım. Patoloji sonucu malign tümör veya metastaz ile uyumlu gelirse ek bir girişimde bulunmadan hastayı radyoterapi için yönlendiririm.

Dr. Sedat Çağlı

C6 omurga tümörü. Hastanın sedimantasyon, protein elektroforezi ve biyokimyası olmalıdır. Primer kemik tümörümü ya da metastaz mı? Biyopsi alınabilir. Yaşı nedeniyle metastaz olma olasılığı yüksek. Belirtildiği gibi metastaz olarak kabul ediyorum. Hastaya anterior girişim ile C6 korpektomi PMMA veya kafes ve plak ile fiksasyon olabilir. Posterior girişime gerek olmaz.

Dr. Serkan Şimşek

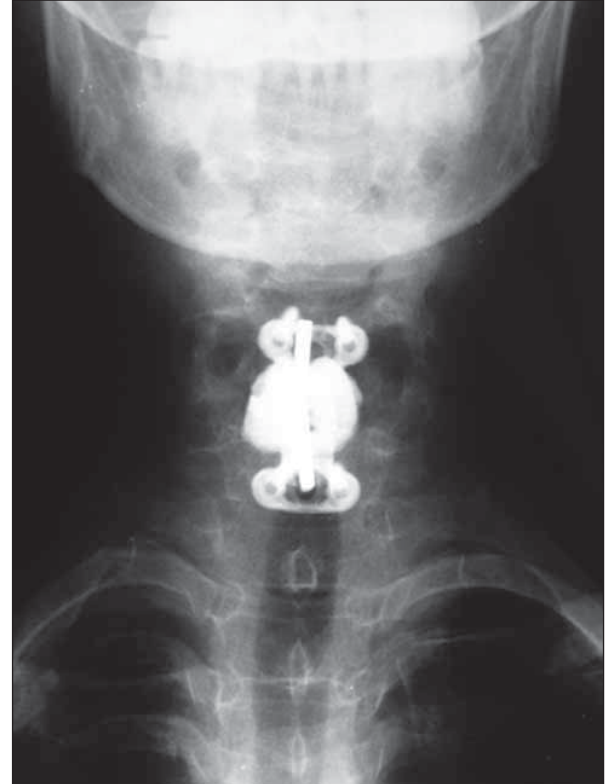
Omurga lezyonlarında acil bir girişim gerektirmiyorsa kemik biyopsisi tanı ve tedavinin planlamasında öncelikli rol oynamaktadır. Hastada C6 korpusu tutan bir lezyonu mevcuttur. Lezyon skopik kontrolle kolaylıkla biyopsi alabileceği bir bölgededir. BT eşliğinde de biyopsi alınabilir. Her koşulda anterior dekompresyon ve füzyon öneririm. Lezyonun primer kemik tümörü veya omurgayı tutan tek metastatik lezyon olması durumunda beklenen ömür 6 aydan fazla ise posteriordan başlanarak total spondilektomi yapılması hastanın hayatta kalım süresini arttıracaktır.

Hastaya Yapılan

C6 korpektomi, Kirschner tel ve akrilik çimento ile anterior plaklama yapıldı. Olgu postop 2.ayında. Patoloji az diferansiye karsinom metastazı olarak geldi, primeri bulunamadı. Hasta radyoterapi gördü. Defisit ve yakınma yok. Yöntem güvenilir ve çok ucuz, sevikalde anteriordan, torakolomberde posterolateralden kullanılabilir. Malignitelerde kliniğimizde kullanıyoruz.



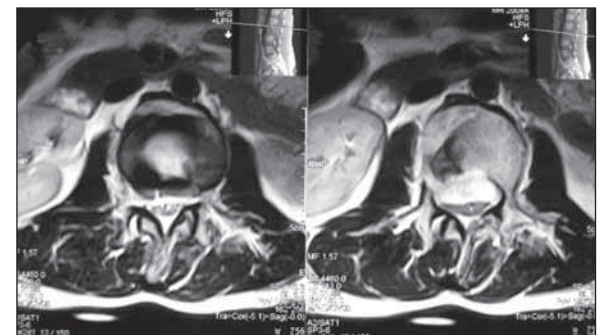
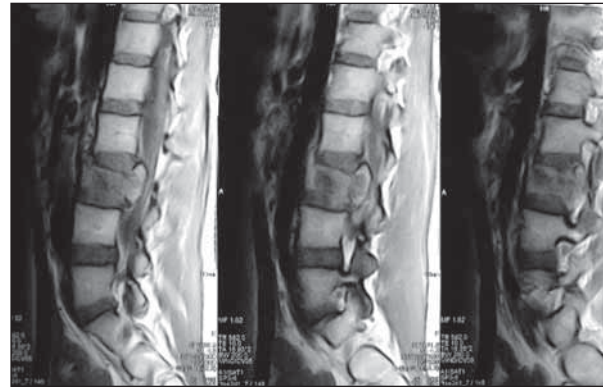
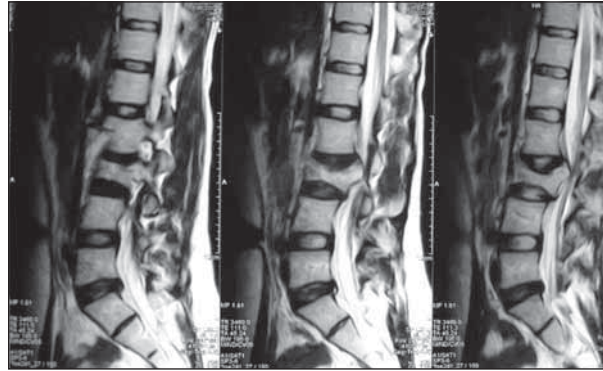
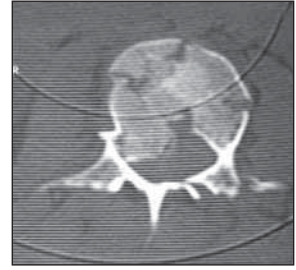
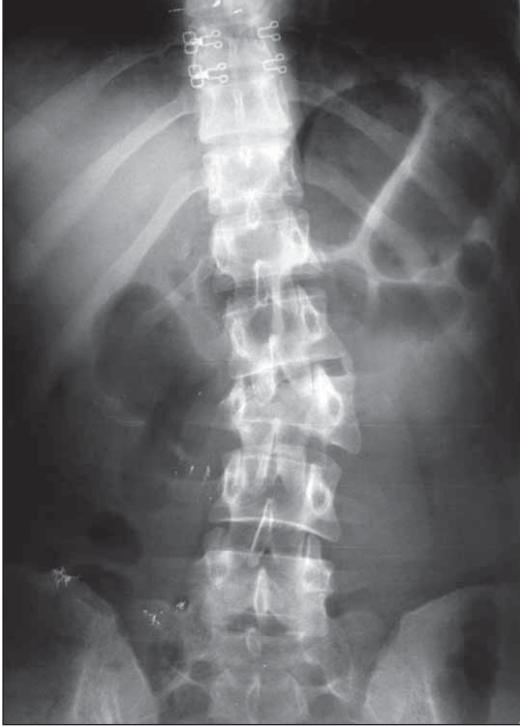
Anterior C6 korpektomi, Kirschner ve akrilik ile anterior stabilizasyon



Anterior C6 korpektomi, Kirschner ve akrilik ile anterior stabilizasyon

OLGU 2:

27 yaşında kadın hasta, intihar amaçlı yüksekten atlama neticesinde bel ve sağ bacak ağrısı yakınımı ile başvurdu. Nörolojik muayenesinde sağ bacak 3/5 kuvvetinde, sağda radiküler ağrı ve hipoestezisi mevcut. Hastanın tedavisini nasıl planladınız?



Dr. Alper Kaya

Bu bir patlama kırığı olgusudur. Kanal içerisinde nörolojik defisite neden olan kemik parça mevcuttur. Aslında bu patolojinin en önemli kısmı da bu arkaya basan kemik parçadır. Bu kemik parça posteriordan transpediküler yaklaşımla çıkarılır ve bir üst ve bir alt vertebraya pedikül vidaları konularak fiks edilir. Tedavi yaklaşımım böyle olurdu.

Dr. Sedat Çağlı

Yorum. L3 stabil olmayan patlama fraktürü. Cerrahi girişimi etkileyen faktörler, Vertebra yüksekliği, travma zamanı, kanal basısı, kifoz açısı, yaralanan kolon veya kolonlar, ek travmalar, cerrahi deneyim. Bu hastaya bakımımız zaman, kliniğini açıklayan sağ pedikülün köke basısı veya yaralanması söz konusu. Kanal içinde kemik fragman var. Dolayısıyla hastaya dekompresyon ihtiyacı da doğmaktadır. Bu nedenle posterior L2-L4 arası kısa segment fiksasyon ve anterior girişim ile dekompresyon ve femur kemik allogreft veya kafes uygulanabilir.

Dr. Sait Naderi

L3 patlama kırığı (ağırlıklı olarak sağda). Hastaya (taze kırık olduğunu varsayarak Sağ L3 hemilaminektomi, fragmanın öne ittirilmesi, L2-4 enstrümantasyon öneririm. Bu gibi taze kırıklarda distraksiyon ile kırık redükte olma şansı yüksektir.

Dr. Alparslan Şenel

OlguyubirL3patlamakırığıolarakdeğerlendirdim. Posterior elemanlarda da kırık mevcut. Posterior longitudinal ligamentin sağlam olup olmadığı net değil. Sadece anterior girişim yeterli olacakmış gibi görünmüyor. Genç hasta ve kemik kalitesi iyi. Cerrahi olarak posterior laminektomi, hareket koruma amaçlı olarak iki üst+bir alt monoaksiyel transpediküler fiksasyon (lordoza uygun eğim verilmiş rotlarla), distraksiyon (ligamentotaksis amaçlı) ve yeterli dekompresyon sağlanamazsa (bu seviyede anterior dekompresyonun yeterliliği

kolayca kontrol edilebilir) TUR ile transpediküler dekompresyon uygulanabilir. Eldeki yeterli kemik materyal ile kısa füzyon eklenmelidir. Monoaksiyel vidalar bilindiği gibi kısa segment fiksasyonlarda tercih edilen vida şeklidir. Çünkü daha güçlü ve cerraha daha iyi oryantasyon bilgisi sağlarlar. Ayrıca daha iyi manüple edilebilirler.

Dr. Başar Atalay

Girişimim acil cerrahi dekompresyondur. Bu hasta 27 yaşında. Nörolojik hasarı var ve tamamen instabil. Bütün kolonlar hasar görmüş ama iyi dekomprese edilirse ve stabil hale getirilirse arkadan yapılacak bir cerrahiden sonra ön tarafa müdahale yapmadan ön kolon kaynayabilir. Benim önerim şu şekilde: L3 de laminanın da kırık olduğu görülüyor. Öncelikle laminektomi yaparım ve kırık olan pedikülü de aldıktan sonra arka taraftan yaklaşarak korpusun dural keseye olan basısını temizlerim. Dural kese tamamen dekomprese olduktan sonra posterior longitudinal ligamanın intakt olup olmadığını kontrol ederim. Eğer sağlamsa ligamentotaksis ile dural keseye daha iyi bir dekompresyon yapmaya çalışırım. Ameliyat sırasındaki traksiyon da bu işi kolaylaştırır. Bunun için lezyonun üzerine ve de altına pedikül vidalarını yerleştirmek gerekir. L3 deki sağlam pediküle de bir vida koymaya çalışırım. Disklere dokunmam.

Dr. Cüneyt Temiz

27 yaşında yüksekte düşme sonucu sağ alt ekstremitede güç yitimi ve hipoestezi ile başvuran hasta sunuluyor. Klinik radyolojik tablo ASIA-IMSOP sınıflamasına göre tip C-D olarak betimleniyor. Hastanın ön-arka ve yan doğrudan grafilerinde; L3 düzeyinde interpediküler aralığın açıldığı, korpus sınırlarının net olarak seçilemediği ve irregüler olduğu, pedikül-korpus sürekliliğinin kaybolduğu, korpusun tek yanlı olarak daha fazla olmak üzere yükseklik yitirdiği ve skolyoz geliştiği görülüyor. Bilgisayarlı tomografi kesitlerinde, L3 korpusunun patlama şeklinde fraktürü izleniyor.

Pedikül, lamina ve faset eklemlerde kırık hatları seçiliyor. Kanalda kemik parçaların oluşturduğu ileri derecede obstrüksiyon özellikle sağda söz konusu. Sagittal ve aksiyal manyetik rezonans görüntüleme incelemelerinde; L3 korpusunun patlama şeklinde kırığı, kemik parçaların kanalı ileri derecede daralttığı görülmekle birlikte, yer yer, olasılıkla intervertebral diske ait, yumuşak doku dansiteleri de seçiliyor. Olgu, White-Panjabi lomber sınıflamasına göre 8 puanda ve instabil, Benzel lomber sınıflamasına göre 8 puanda ve instabil, Magerl-AO sınıflamasına göre A 3.3 tipi instabil patlama kırığı, Denis instabil patlama kırığı, Mc Affee instabil patlama kırığı olarak değerlendirilebilir. Hastaya uygulanacak cerrahi girişimin şekli, travma sonrası kaçınıcı saatte başvurduğu ile ilgili olarak değişiklik gösterebilir. Eğer hasta erken dönemde başvurduysa, acil şartlarda laminektomi, dura lateralinden kemik fragmanın korpuse doğru çıkılması girişimi denenmelidir. L1-L2-L4-L5 bilateral transpediküler vida rod kombinasyonu aşırı olmamak kaydıyla distraksiyon altında kurulmalı ve böylece ligamentotaksis etkisi ile kemik fragmanın korpuse doğru itilme etkisi arttırılmalıdır. Başka bir seçenek ise; sağ pedikülü alarak kanala sarkmış kemik fragmana ulaşmak ve bunu posterolateralinden çıkarmak olabilir. Bu şekilde subtotal bir korpektomi yapıp, buraya kemik greftle doldurulmuş açılabilir korpektomi kafesi minimal distraksiyon şeklinde konulabilir. Yalnız bu durumdaki posterior transpediküler vida-rod sistemini, yük paylaşımını sağlamak için, minimal kompresif durumda sabitlemek gereklidir. Son seçenek de posterior dekompresyon yapıp transpediküler vidaları yerleştirdikten sonra lateral retroperitoneal yaklaşımla korpektomi, kemik greft ve anterolateral vida-rod sistemi ile minimal distraksiyonda sabitleme daha sonra posteriora dönerek minimal kompresyonda sistemi sabitlemek ve 360 derece stabilizasyonu sağlamaktır. Doğaldır ki; tüm bu girişimler sırasında posterior kemik füzyon da eklemek gereklidir. Benim seçeneğim posterior laminektomi, sağ pedikülün alınarak

kemik fragmanın posterolateralinden çıkartılması ve izleyen subtotal korpektomi boşluğuna kemik greftle doldurulmuş açılabilir korpektomi kafesinin hafif distraksiyonda yerleştirilmesi ve posterior transpediküler vida-rod sisteminin de kompresyonda sabitlenmesi olabilir. Bu şekilde hem etkili bir dekompresyon ve 360 derece stabilizasyon yapılabilir ve hem de retroperitoneal yaklaşımın komplikasyonlarından kaçınılmış olur.

Dr. Kadir Kotil

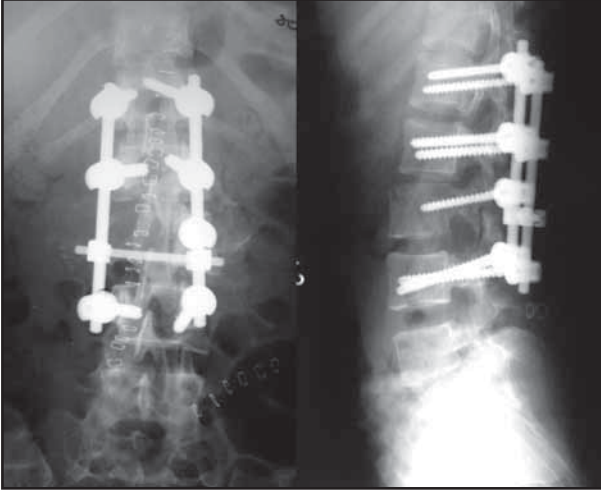
Genç hastave kök hasarı var. Frankel D. tip E patlama kırığındaki gibi sadece lateralde kırık olmadığından bunu tip D patlama kırığı olarak değerlendirmemiz gerekir. İleri instabil kırıklardandır. Cerrahi: 1- Anterior korpektomi-kafes-plak rod ile anterior rekonstrüksiyon+ posterior pediküler vidalama ve füzyon tekniği gibi güçlü bir sistem kurulabilir veya 2-Sadece posterior: sağdan transpediküler yolla kanal içi dekomprese edilir ve fibula veya tibia takoz konabilir. Sonra sistem posterior yolla pediküler vida ile (2 aşağı 3 yukarı) kilitlenir. Posterioran da füzyon çalışması eklenir.

Dr. Süleyman Çaylı

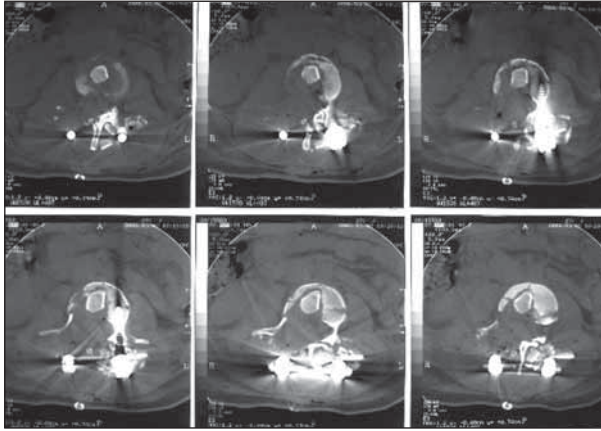
Olguda L3 patlama kırığı mevcut. Orta kolon ve arka kolonda kırık olduğu için olguda açık instabilite söz konusudur. Ayrıca hastanın radiküler düzeyde nörolojik defisit var. Ben olguya öncelikle anterior girişim ile girerek korpektomi yaparım. Nöral doku dekompresyonunu takiben mümkün olduğu kadar distraksiyon altında iliak krestten alınan otogreft veya allogreft ile ön kolon desteğini sağlarım. Aynı seansta posterior girişim ile L2-L4 posterior transpediküler vidalar ile stabilizasyon sağlarım. Posterior girişimde laminektomi yapmayı düşünmem ama füzyon sağlamak için L2-4 arası greft kullanırım. Skopi kontrolü altında anterior girişim sırasında distraktif kuvvetler altında yerleştirdiğim greft materyali ile yeterli lordoz sağladığımı düşünürsem, transpediküler vida sistemini kompresyon altında sabitlerim.

Hastaya Yapılan

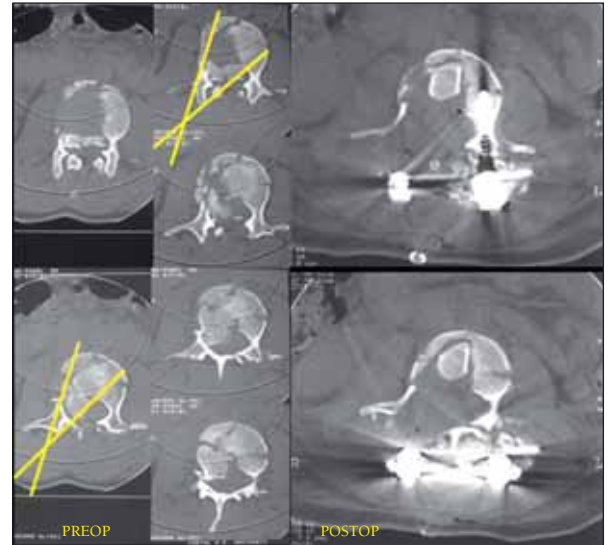
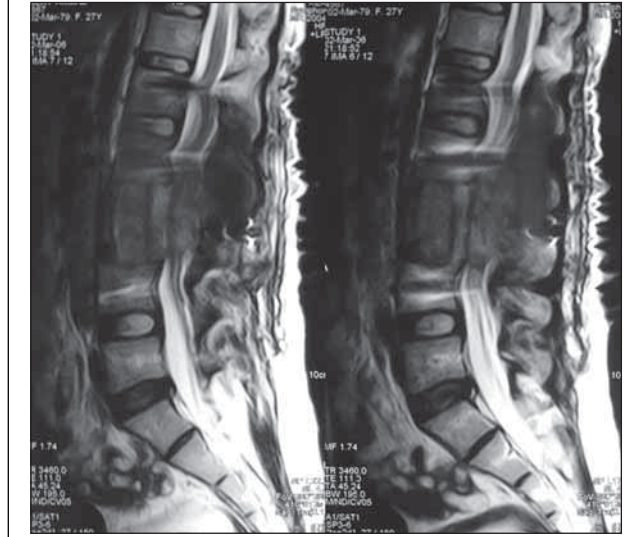
Tek seansta, unilateral posterolateral dekompresyon ve 360 derece füzyon uygulanan hasta postop 4. ayda nörodefisitsiz ve aktif yaşamda.



Posterior yaklaşımla anteroposterior dekompresyon ve 360° füzyon



Posterior yaklaşımla sağ hemilaminektomi, fasetektomi ve transpediküler yaklaşımla mikrodekompresyon + otojen iliak greftle anterior ve posterior füzyon



Posterior yaklaşımla anteroposterior dekompresyon ve 360° füzyon

bilimsel makale 3

bilimsel makale

Dr. Aydemir Kale, Dr. Hakan Emmez

İDİYOPATİK SKOLYOZ

Normal bir vertebral kolonda servikal, torakal ve lomber vertebralar koronal ve transvers düzlemde nötral pozisyonda dizilirler. Sagittal planda ise servikal lordoz, torakal kifoz ve lomber lordoz gibi fizyolojik açılanmalar bulunmaktadır. Skolyoz, omurganın sagittal eğiminde azalma, lateral deviasyon ve aksiyel rotasyonu ile karakterizedir. Diğer bir tanımla, X-ray ile değerlendirildiğinde, omurganın normal vertikal hattının 10 dereceden daha fazla deviasyonudur (2, 4). Genellikle hızlı büyüme döneminde görülen, yaygın bir spinal deformitedir. Tek başına görülebileceği gibi, pek çok hastalığın bir bulgusu olarak da karşımıza çıkabilir (Resim1).

Etyolojik olarak skolyozun sınıflandırılması:

A) Yapısal skolyozlar

I. İdiyopatik skolyoz

- İnfanıl (3 yaş altı)
- Juvenil (3-10 yaş arası)
- Adölesan (10 yaş-iskelet gelişiminin tamamlanması)
- Erişkin

II. Nöromusküler skolyoz

A. Nöropatik

- Üst motor nöron tipi
 - Serebral palsy
 - Charcot-Marie-Tooth hastalığı
 - Siringomyeli
 - Omurilik travması

2. Alt motor nöron tipi

- Poliomyelit
- Spinal musküler atrofi
- Miyelomeningosel

B. Myopatik

- Artrogripozis multipleks konjenita
- Musküler distrofi

III. Konjenital skolyoz

- Şekillenme kusurları
- Bölümleme kusurları
- Şekillenme ve bölünme kusurlarının birlikte bulunduğu deformiteler

IV. Nörofibromatozis

V. Bağ dokusu hastalıkları

- Marfan sendromu
- Ehler-Danlos sendromu

VI. Osteo-kondro-distrofi

- Diastrofik cücelik
- Mukopolisakkaridozlar
- Spondiloepifizyal displazi
- Multipl epifizyal displazi
- Akondroplazi

VII. Metabolik skolyoz

VIII. Tümöral skolyoz

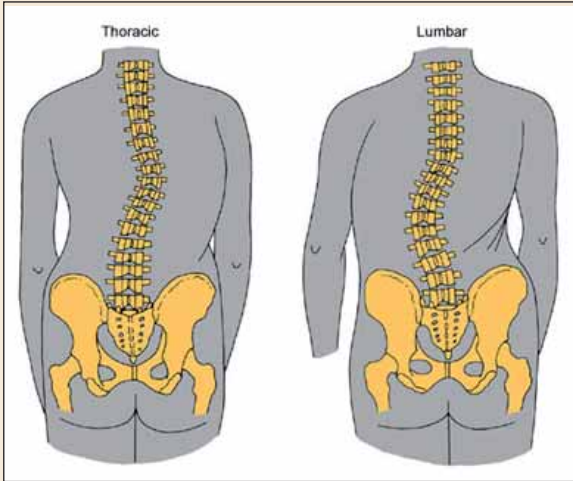
- Osteoid osteoma
- Osteoblastoma

B) Yapısal olmayan skolyozlar

- Postüral
- Histerik
- Sinir kökü irritasyonuna bağlı
- Alt ekstremiteler arası uzunluk farkına bağlı
- Intraabdominal ve pelvik inflamasyonlara (akut apandisit veya PID gibi) bağlı

İDİYOPATİK SKOLYOZ

Tüm skolyozların %75-85' ini oluşturur ve en sık rastlanılan tipidir. İdiyopatik skolyozda, genetik predispozisyon bulunmaktaysa da pek çok etyolojik faktör suçlanmaktadır. Buna rağmen etyolojisi netlik kazanmamıştır. Epifiz kapanması tamamlandıktan sonra skolyoz açısının artmayacağı kabul edilse de belli bir açısal büyüklüğe ulaşmış idiyopatik eğriliklerde (torakal 50 derece, lomber 30-35 derece) mekanik faktörlerin etkisiyle hafif artış gözlenebilir. Büyüme çağının hastalığıdır, iskelet gelişiminin hızlı olduğu dönemde eğrilğin derecesinde artış da belirgindir. İdiyopatik skolyoz başlangıç yaşına göre 3 alt grupta incelenebilir; infantil (0-3 yaş), juvenil (3-10yaş) ve adölesan (10 yaş-epifiz kapanması). Bu alt tipler, aynı koşulun sürecini belirtse de doğal gelişim aşamaları fark göstermektedir. Alternatif bir sınıflamada hastalar iki ana kategoriye ayrılmaktadır; erken başlangıç (10 yaşından önce) ve geç başlangıç (10 yaşından sonra) (1, 8).



Resim 1: Torakal ve lomber skolyoz

İnfantil idiyopatik skolyoz, yaşamın ilk 3 yılında saptanan spinal deformitedir. Sıklıkla ilk 6 ayda gözlenir ve en sık sol lomber açılanma paterni ile karakterizedir. ABD'de tüm idiyopatik skolyozların %1' inden azını oluşturmaktadır. Avrupa'da bu oran biraz daha yüksektir. İleri maternal yaşın etkisi

olduğu düşünülmektedir. Inguinal herni sıklığında artış, konjenital kalp hastalığı, mental retardasyon ve diğer iskelet sistemi deformiteleri ile birliktelik gözlenebilir. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki, 12 aylıktan önce başlayan eğrilikler doğal seyrine bırakılırsa %85 kendiliğinden gerileyebilmektedir. Progresyon gösteren olgular tedavi edilmezse ciddi akciğer ve kalp problemleri kaçınılmazdır. Eşlik etmesi muhtemel Chiari malformasyonu ve syringohidromyeli açısından beyin ve spinal MRI mutlaka görülmelidir. *Juvenil idiyopatik skolyoz*, 3-10 yaşları arasında gözlenir ve idiyopatik skolyozların %20' sini oluşturmaktadır. Kızlarda daha sıktır ve 2/3' ünde sağ torasik açılanma mevcuttur. Bazı hastalarda progres hızlı olurken, stabil seyir veya yavaş ilerleme de gözlenebilir. Bir kısım infantil skolyozun aksine, juvenil idiyopatik skolyoz eğrileri spontan gerileme göstermez. Beyin ve spinal MR taraması bu skolyoz tipinde de yapılmalıdır. *Adölesan idiyopatik skolyoz*, puberte başlangıcında matürasyon öncesi, omurga eğrilığının ortaya çıkmasıdır. İdiyopatik skolyozların yaklaşık %80' ini oluşturur. 10 derece gibi küçük açılanmalarda kız erkek oranları birbirine yakın iken, 30 derecenin üzerinde kız baskınlığı 10:1 ' e yükselmektedir. En sık sağa konveks açılanma gözlenir. Tedavi edilmemiş adölesan idiyopatik skolyozun doğal seyrinde, açılanma progresyonu, pulmoner fonksiyona etkisi, sırt ağrısı, mortalite, psikososyal problemler, gebelik durumunda etkisi göz ardı edilmemelidir (1).

TANI

Öykü ve Fizik Muayene

Öncelikle aileye skolyozun ne zaman ve ne şekilde fark edildiği, herhangi bir tedavi alıp almadığı sorulmalıdır. Çocuğun gelişimsel hikayesi ve soygeçmişi araştırılmalıdır. Genellikle ağrısızdır ve ağrı mevcudiyetinde detaylı inceleme ile altta yatabilecek bir patoloji atlanmamalıdır (malignite, disk patolojileri vs.). İleri boyutlara ulaşan eğriliklerde solunum kapasitesi kısıtlanmaktadır.

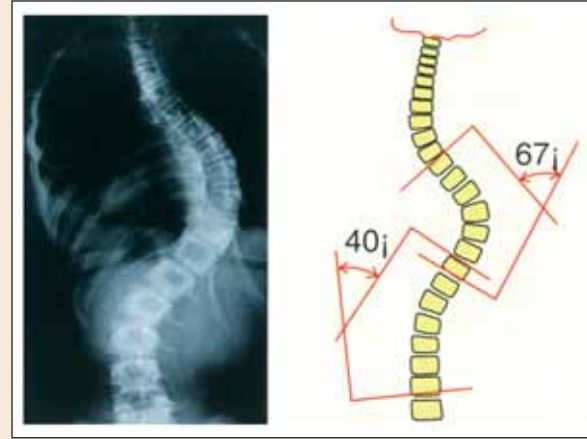
Skolyoz, bir sendromun parçası olabileceğinden detaylı tüm sistem muayenesi dikkatli yapılmalıdır (Marfan sendromu, Ehler-Danlos sendromu, nörofibromatozis, intraspinal patoloji vs.). Hastanın boy, kilo, oturma boyu saptanmalıdır. Puberte yaşı Tanner's evrelemesine göre değerlendirilmeli, kızlarda menarş tarihi not edilmelidir. Fizik muayenede eğrilığe ek olarak omuz dengesizliği, skapulada belirginleşme, kosta kamburluğu, bel girintileri arası fark incelenmeli ve kaydedilmelidir. Torakal skolyozlarda kostalarda belirginleşme olurken, lomber skolyozda paravertebral kaslar konvex tarafta belirginleşir ve fleksiyon postürü ile daha da göze çarpar hale gelir. Hasta otururken, ayakta dik dururken, yürürken ön-arka ve yandan değerlendirilmelidir.

Nörolojik Muayene:

İdiopatik skolyozlu bir hastanın nörolojik muayenesi, altta yatabilecek bir spinal hastalığın saptanabileceği göz önünde bulundurulduğunda oldukça önemlidir ve titizlikle yapılmalıdır. Özellikle dört ekstremitenin motor, duyu, tonus ve refleks muayenesi, patolojik refleks mevcudiyeti dikkatli değerlendirilmeli, intraspinal bir patolojinin habercisi olabileceği unutulmamalıdır. Gerekli görüldüğünde özellikle MR ile ek patolojilerin ekarte edilmesi hastanın takip ve tedavi modalitelerinde değişikliğe sebep olabilir.

Radyolojik İnceleme:

Skolyoz görüntülemesinde klasik radyografi halen en önemli tetkiktir. Ayakta, ön-arka ve lateral görüntülerde oksiputtan sakruma kadar tüm servikal, torakal, lomber omurga değerlendirilmeli, uzun kaset (90cm) kullanılarak toraks ve pelvis görüş alanı içine alınabilmektedir. Skolyoz saptanması halinde yatar pozisyonda her iki tarafa eğilerek grafiler de çekilir. Genel olarak kabul edilen, açılanma derecesinin Cobb yöntemi ile ölçülmesidir (Resim 2). Bu basit metod, iki limit vertebra eğimini gösterirken, açılanma uzunluğu, vertebral rotasyon veya apeksin lateral



Resim 2: Skolyoz olgusu ve Cobb açısı ölçümü

pozisyonu hakkında bilgi vermez. Eğrilğin konvav tarafa doğru en fazla eğilen en üst vertebraşının en üst kenarıyla, en fazla eğilen alt vertebraşının alt kenarı arasındaki açı ölçülür. İlk muayene sırasında ölçüm için kullanılan vertebralalar kaydedilir. Spinal rotasyon, ön-arka grafide, genellikle apikal seviyeden vertebral aksiyel rotasyonun ölçülmesi ile değerlendirilir. Vertebra pedikülünün gölgesinin relatif pozisyonunun, vertebra korpus gölgesine göre değerlendirmesi yapılır. Bu yöntem Nash ve Moe' dan sonra Perdriolle tarafından geliştirilmiştir. Ayrıca radyografi ile eğim fleksibilitesi fizik muayene yardımıyla değerlendirilmelidir. Ön-arka radyografi analizinde bulgular kısa bir formülle "Cobb açısıyla 40 derece, T4-T11 arası ve Perdriolle açısıyla 20 derece, vertebral aksiyel rotasyonlu sağ torasik skolyoz" biçiminde tanımlanmalıdır (1, 2).

Radyografi ile bir diğer değerlendirilmesi gereken parametre ise kemik yaşıdır. Bunun için en sık kullanılan el bileği ve iliak kemik apofizlerinin incelenmesidir. İliak kemik apofiz gelişimi Risser tarafından klasifiye edilmiş ve kabul görmüştür. İliak kemiklerin apofizleri ilk olarak 10-11 yaş civarında lateralde görünür hale gelir, yaş ilerledikçe ossifikasyon mediale doğru ilerler. Eğer iliak kemik üzerinde apofize ait hiçbir görüntü yoksa Risser 0, apofizle kemik tümüyle birleşmişse Risser 5 olarak adlandırılır (8). Yani Risser işareti ne kadar büyükse, iskelet gelişimi o kadar ileri demektir. Günümüzde

oldukça geçerli bir diğer matürite indeksi de en hızlı büyüme evresinin saptanmasıdır. Eğer skolyotik çocuk henüz hızlı büyüme eğrisini geçmediyse eğrilik artışı riski yüksek demektir. Infantil skolyozda, Metha' nın kosta-vertebra açısı ölçümü prognoz hakkında fikir verebilir.

Bilgisayarlı tomografi, omurganın ve toraksın transvers olarak görüntülenebilmesine olanak sağlar. 3-D rekonstrüksiyonu ile konjenital vertebra malformasyonunun cerrahi öncesi değerlendirilmesine yardımcıdır. Skolyoz olgularında yüksek doz radyasyon nedeniyle daha çok apikal zon, geçiş zonları ve pelvis gibi seçili alanlar değerlendirilmesi tercih edilmekte. Cerrahi sonrası spinal artrodezin değerlendirilmesi ve spinal implantların görüntülenmesi amacıyla tomografi yapılabilmektedir.

Manyetik rezonans görüntüleme, sinir sisteminin detaylı incelenmesine olanak sağlar. Anormal nörolojik muayene, alışılmamış eğim paterni (sol torasik) MRI gerektiren bulgulardandır. Arnold Chiari, syringomyeli, diastomatomyeli, tethered kord gibi spinal kord patolojileri MRI ile net olarak değerlendirilebilir (8). EMG ve uyarılmış potansiyel kayıtları bazen omurilik patolojilerinde kullanılabilmektedir.

Stereoradyografi, yüzey topografisi, USG kullanım alanları kısıtlı, daha aza gereken ve tercih edilen görüntüleme tetkiklerindendir.

Ciddi torakal eğriliklerde gerek ameliyat öncesi, gerekse operasyon sonrası takip açısından solunum kapasitesini değerlendirmek amacıyla solunum fonksiyon testleri tetkiklere eklenmelidir (1).

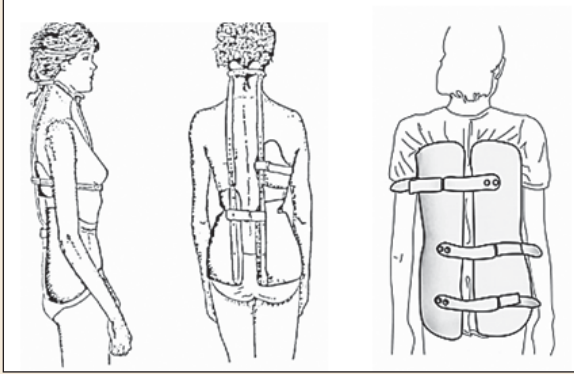
TEDAVİ

İdiopatik skolyozlu bir hastanın takip ve tedavisi titizlikle yapılmalıdır. Söz konusu olan hastanın, çocukluk ya da genç erişkin dönemde olduğu unutulmamalı önündeki uzun yıllar göz ardı edilmemelidir (3). Hasta yaşı, eğriliğin derecesi, fleksibilitesi, lokalizasyonuna dikkat edilmelidir. Tedavide takvim yaşından ziyade kemik yaşı önemsenmeli, iliak kemik apofizleri radyografi ile görülmelidir. Son yıllarda Risser işaretinin

güvenilirliği sorgulanmış ve günümüzde skolyoz tedavisi için kabul edilen en geçerli matürite indeksi en hızlı büyüme evresinin (peak growth spurt) saptanması olarak görünmektedir (1). Tedavide gözlem, korse veya alçı kullanımı ve cerrahi seçenekleri bulunmaktadır.

Infantil idiyopatik skolyoz' da 25 derecenin altında Cobb açısı ve 20 derecenin altında kosta-vertebra açısı farkı olan hastalarda gözlem uygundur. Hastalar 4-6 aylık radyografi takibine alınır, eğitimde gerileme mevcudiyetinde takip süresi 1-2 yıla çıkarılır. Cobb açısı 25-35 arası ve kosta-vertebra açısı farkı 25 derece olanlar 4-6 aylık klinik ve radyolojik takibe alınır, Cobb açısında 5-10 derecelik artışta tedavi endikasyonu doğar. Juvenil idiyopatik skolyoz olgularında kosta-vertebra açı farkının prognostik önemi yoktur, Cobb açısı 20-25 derece arası ise 5-6 ay sonra klinik ve radyolojik kontrolde değerlendirilir, 5 dereceden fazla bir artış söz konusuysa tedavi endikasyonu vardır. 25 derecenin üzerindeki eğriliklerde, progresyon ihtimali yüksek olduğundan bir an önce tedaviye başlanmalıdır (1, 5, 6). Adölesan idiyopatik skolyoz olgularının %10' undan azı tedaviye ihtiyaç duymaktadır, bu yüzden endikasyon doğru konmalıdır. Progresyon olasılığı, eğitim büyüklüğü, iskelet ve seksüel matürite, hastanın yaşıyla ilişkilidir. Genel olarak tedavi endikasyonu, 25 derecenin üzerinde ve progresyon gösteren immatür iskelet gelişimli hastalardır.

Korse tedavisi oldukça zahmetli ve hasta uyumunun önemli olduğu bir yöntemdir. Hastanın korseyi günde 22-23 saat ve büyüme tamamlanana kadar kullanması gerekmektedir. Eğriliğin lokalizasyonuna göre, Milwaukee serviko-torako-lumbo-sakral veya Boston tipi lumbosakral korseler kullanılabilir (Resim 3). Son yıllarda part-time korse kullanımı ile ilgili çalışmalar yapıldıysa da henüz yaygınlaşmamıştır. Cerrahi dışı tedaviler grubunda egzersiz tedavisi ve elektrik stimülasyonu bulunsa da etkinlikleri net değildir. Hastaların %30-40' ında korseye rağmen skolyoz açısında ilerleme gözlenir ki artık cerrahi tedavi endikasyonu doğar. Şu da



Resim 3: Milwaukee ve Boston tipi korseler

unutulmamalıdır ki, korse kullanımı ile eğrilğin tamamen düzelmesinden çok eğrilğin kabul edilebilir sınırlar içerisinde tutulması hedeflenmelidir (3, 8).

İdiyopatik skolyoz tedavisinde sadece skolyoz açısı cerrahi tedavi için bir endikasyon değildir. Hastalık bir bütün olarak ele alınmalı, hastanın mevcut durumu, fizik muayenesi, hastalıktan ne kadar etkilendiği ve cerrahi tedaviden beklentisi bilinmelidir. Korseye rağmen eğim progresyonu veya korse kullanılmasının prognozu değiştirmeyeceği düşünülen (45-50 dereceden fazla eğrilik, immatür iskelet gelişimi) hastalarda cerrahi düşünülür. Erişkin hastalarda cerrahi endikasyonu, cerrahi dışı tedavilerle gerilemeyen şiddetli ağrı ve eğim progresyonudur. İskelet gelişimini tamamlamış, dengeli ve solunum kapasitesini etkilemeyen bir eğrilik cerrahi gerektirmezken, çok daha hafif bir eğrilik iskelet yaşı küçük bir hastada cerrahiye adaydır.

Günümüzde en sık posterior yaklaşımla skolyoza müdahale edilmektedir. Enstrümantasyona ek olarak vertebralara füzyon yapılmalıdır ki rekonstrüksiyon kalıcı olabilsin. Sıklıkla füzyon için iliak kemik ya da kosta kullanılmakta, son zamanlarda allogreftler de operasyona dahil edilebilmektedir.

İleri derecelerde (70 dereceden büyük) ve rijid eğriliklerde ilk seansta anteriordan (transtorasik veya retroperitoneal yolla) girişimle anterior longitudinal ligaman ve diskler kesilerek vertebral mobilite artırılır, böylece ikinci seans posterior yaklaşımla daha iyi ve güvenli bir düzelme sağlanabilir.

Skolyozun cerrahi tedavisi, füzyonlu ve füzyonsuz olarak ikiye ayrılır:

Füzyon Cerrahisi:

1) *Posterior enstrümantasyon*: Segmental pedikül vida kullanımı veya vida, hook, tel kullanımı günümüzün tercih edilen yöntemleridir. Segmental pedikül vidasını ilk kullanan Suk, idiopatik torasik eğriliklerde %69 düzelme sağladığını bildirmiştir. Asher ve ark. hook, apikal sublaminar tel ve pedikül vidaları ile %63 düzelme sağlamış. Cheng ve ark. apikal sublaminar tel ile pedikül vidasını karşılaştırdığı bir çalışmada, düzelme, düzelmeme, operasyon süresi, hasta memnuniyeti arasında fark saptamamış, tel kullanımında kan kaybının fazla olduğu ve vida kullanımının maliyetinin fazlalığını gözlemlemiştir (5).

2) *Anterior enstrümantasyon*: Torakolomber ve lomber skolyoz olgularında bir tedavi seçeneğidir. Post operatif ağrıyı ve insizyon skarını azaltmak için video yardımlı torakoskopik cerrahi teknik geliştirilmiş fakat torasik aorta ve göğüs kafesinin zedelenme risklerinden dolayı popülaritesi azalmıştır. 2005 yılında Potter ve ark. basit torasik açılanmalarda anterior ve posterior spinal füzyonu karşılaştırmışlar ve posterior füzyon grubunda eğim düzelmesi, kosta ve kamburluktaki düzelme daha yüksek olarak bulmuştur. Son zamanlara torakolomber ve lomber skolyozda anterior cerrahinin üstünlüğünün kaybolduğu gözlenmiştir. 2007' de Hee ve ark. adölesan idiopatik torakomber ve lomber skolyozlu hastalarda segmental pedikül vida ile enstrümantasyon ile anterior enstrümantasyonu karşılaştırmışlardır. En az 2 yıllık takipte koronal planda düzelme oranları birbirine yakın (%68/%67) bulunurken, operasyon süresi ve hastanede kalış süresi arasında belirgin fark saptanmıştır (5, 7).

Füzyonsuz Cerrahi:

Büyüme kontrolü, füzyonu engellemek, nihai füzyon cerrahisi zamanını geciktirmek ve toraks hacmini arttırmak için füzyonsuz cerrahide yeni gelişmeler olmaktadır. Enstrüman kullanılarak

veya kullanılmayarak deformitenin konveks tarafına epifizyodez yapılması, eğimi düzeltmek/kötüleşmeyi durdurmak için kullanılan bir tekniktir. Mark ve ark. infantil skolyozda anterior ve posterior büyüme durdurulmasının, deformite progresyonunu durdurmada tek başına etkili olmadığını bildirmişlerdir. Karşıt olarak, Betz ve ark. adolesan idiopatik skolyozda eğimin büyümesinin kontrolünde anterior vertebral tellemenin efektif olduğunu vurgulamışlardır. Yeni dizayn edilmiş, biocompatible shape memory alloy telleme sistemi ile eğim stabilizasyonu konusunda başarılı sonuçlar elde edilmiş (5).

Füzyon cerrahisi ile vertebral kolonun segmental hareketi engellenmiş olur. Spinal fleksibilite ve mobilite beklentisi olan paralizili hastalarda füzyondan kaçınılması arzu edilmektedir. Spinal kord hasarlı veya myelodisplazili iskelet gelişimi tamamlanmamış progresif parolitik skolyozlu çocuklarda vertebral wedge osteotomiler geliştirilmiştir (5, 7). Skolyozun düzeltilmesi için özel dizayn edilmiş implant sistemi kullanılabilmekte, ilk ameliyattan 12 hafta sonra implant parçalarını çıkarmak için ikinci bir cerrahi gerekmektedir. İdiopatik skolyozda, bu teknik gelecekte kullanılabilir.

Erken yaşta füzyon cerrahisi uygulanması, ekstremitelere oranla gövdenin kısa kalmasına neden olur. Aynı zamanda akciğer gelişimini de etkilemektedir. Eğimin düzeltilmesi ve devamlılığı, yıllar geçtikçe spinal büyümeye izin vermesi için füzyonsuz enstrümantasyon veya sınırlı füzyon amacıyla Harrington rod, Cotrel-Dubousset rod, Luque rod geliştirilmiş. Yakın zamanda, Akbarnia ve ark. Isola dual rod enstrümantasyonu ile yeni teknik geliştirmişlerdir. Torakolomber bölgeye konulan konektörler vasıtasıyla, genellikle 6 ayda bir distraksiyon uygulanarak uzama sağlanabilmektedir. Maksimal spinal büyüme sağlandığında enstrümantasyon ile artrodez sağlanmaktadır.

1993-2001 yılları arasında 23 hasta bu şekilde tedavi edilmiş (ort. 5.4 yaş), cerrahi öncesi ortalama eğim 82 dereceyken, ilk cerrahiden sonra 38 derece, 6.6 uzatma prosedüründen sonra 36 derece ölçülmüş. Torasik ve lomber omurga boyu ilk cerrahiden sonra 5cm uzarken, uzatma periyodunda 4.7cm uzama kaydedilmiş (5).

Füzyone kaburga ve konjenital skolyozla ilişkili torasik yetmezlik sendromunun tedavisinde vertical expandable prosthetic titanium ribs (VEPTR) geliştirilmiş. Ortalama 3.2 yaşında 27 hasta 5.7 yıl takip edilmiş, vital kapasitede önemli derecede artma izlenmiştir. Bununla birlikte, skolyoz da indirekt olarak 74 dereceden 49°'a gerilemiştir (5).

Skolyoz tedavisinde endikasyonları doğru belirlemek, en az doğru cerrahi tekniği uygulamak kadar önemlidir. Karar vermede bu tip hastaların önlerinde bulunan uzun yaşam, beklenen yaşam kalitesi ile nörolojik, respiratuar, kardiyak, enfeksiyöz komplikasyon ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır. Gelişen teknolojiye paralel olarak tasarlanan yeni sistemler sayesinde gelecekte daha iyi tedavi sonuçları elde edilebilecektir .

Kaynaklar:

- 1) Turek's Orthopaedics Principles and Their Application 2005 s:482-92
- 2) Disability and Rehabilitation, 2008; 30(10): 742-751
- 3) Disability and Rehabilitation, 2008; 30(10): 763-771
- 4) Eur Jphys rehabil med 2008;44:177-93
- 5) Scoliosis 2008, 3:6
- 6) Disability and Rehabilitation, 2008; 30(10): 772-785
- 7) Disability and Rehabilitation, 2008; 30(10): 799-807
- 8) Omurga ve omurilik cerrahisi 2002 s:1175-80

toplantılardan
izlenimler 4

toplantılardan izlenimler

Dr. Tekin Özcan, Dr. Tuncay Kaner, Dr. Okan Yiğenoğlu

SERVİKAL DİSK HERNİLERİ PANELİ



Türk Nöroşirürji Derneği Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Öğretim ve Eğitim Grubunun düzenlediği Servikal Disk Hernileri Paneli, 1 Mart 2008 tarihinde, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı ev sahipliğinde, Bursa Holiday Inn Otel'i'nde geniş katılımla yapıldı. Panele Ankara, İstanbul, Eskişehir, Bilecik, Bursa ve çevre ilçelerden yaklaşık 100 kişi katıldı. Panel Dr. Ender Kofralı ve Dr. Ali Aslantaş'ın açılış konuşması ile başladı. Açılıшта Dr. Korfalı'nın bir tarih şehri olan Bursa'nın tanıtımı beğeniyle karşılandı.

Toplantıda, servikal disk hernilerinde patogenezi, klinik, tanı, ayırıcı tanı, hasta seçimi, medikal ve cerrahi tedavi, cerrahi yaklaşımlar ayrıntılı olarak tartışıldı.

Servikal disk cerrahisinde hasta seçiminin önemi bir kez daha vurgulanarak, preoperatif dönemde hastanın ayrıntılı değerlendirilmesinin, klinik ve radyolojik bulguların örtüşmesinin, cerrahi başarıda anahtar rol oynadığı belirtildi. Özellikle yumuşak disk hernilerinde doğal seyir ve cerrahi karar, literatür ve olgu sunumları ışığında ayrıntılı şekilde tartışıldı. Diskektomi sonrası intervertebral greft uygulamaları, geleneksel ve güncel yöntemlerin tartışıldığı, katılımcıların sorularıyla biraz daha yoğunlaştıkları konu oldu.

Havanın güneşli olması ve yeşilin sıcaklığı, toplantılarımızda zaman zaman gördüğümüz hırçın tartışmalara izin vermedi. Kahve araları, insanların iletişim aracı kullanmadan özlem giderdiği ve tanıştığı sıcak dakikalardı.

Panelde, servikal disk hernilerinde anterior yaklaşımın, pratik ve kolay uygulanabilir olmasıyla, çoğu nöroşirürjiyen tarafından daha çok tercih edildiği ortaya kondu. Posterior yaklaşımın ise önceleri sık kullanılan bir yöntemken, bugün birçok sebepten dolayı tercih edilmediği bir kez daha görüldü. Burada yetersiz dekompresyon olasılığı, posterior yaklaşımda hasta pozisyonu ve bunun özellikle periferdeki hastanelerde uygulamadaki güçlüklerin etkisi vurgulandı.

Toplantının öğleden sonraki bölümünde prognoz ve prognozu etkileyen faktörler anlatılarak olgu sunumlarına geçildi.

Birçok güncel bilgi ve tecrubenin paylaşıldığı kongre ve kursların önemi tartışılmaz. Ancak bu şekilde lokal bir konunun ele alınarak, tüm yönleriyle tartışıldığı bir toplantı hepimiz için çok yararlı oldu. Devam etmesi dileğiyle.

GAZİANTEP'TE VERİMLİ VE KEYİFLİ BİR PANEL SERVİKAL SPONDİLOTİK MYELOPATİLER



Gaziantep'te servikal spondilotik myelopati konulu paneli duyduğumda çok heyecanlandım. Bundan tam yedi yıl önce yine Gaziantep'te servikal disk hernileri ile ilgili bir sempozyum yapılmıştı. O zaman Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi 1. Nöroşirürji Kliniğinde çalışmaktaydım ve çok istememe rağmen katılamamıştım. Şu anda yine Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi nöroşirürji kliniğinin ev sahipliğinde böyle bir panelin yapılacağını duyduğumda hem seçilmiş olan konunun ilgi çekiciliği hem de yedi yıl önce kaçırdığım fırsatı tekrar yakalamanın sevinciyle Gaziantep'e gitmek için hemen ilk adımı attım.

Anadolu Üniversitelerinde yapılan böyle panel ve toplantıların çok faydalı olduğuna inanıyorum. Anadolumuzun bir köşesinde yıllar önce oraya gitmiş, Tıp Fakültesinin kuruluşunda ve oradaki Nöroşirürji Kliniğinin gelişmesinde katkıları olmuş ve orada belki bilemediğimiz birçok sıkıntılara yıllarca göğüs gererek fedakarca çalışmalarına devam eden hocalarımızı ve arkadaşlarımızı yerlerinde ziyaret ediyoruz. Onlara belki bizler bu tür panellere katılmamızla bir ölçüde destek veriyoruz ve çalışmalarını takdir ediyoruz. Üniversitelerini ve Kliniklerini görerek bilgi sahibi oluyoruz. Tabi ki bu katılımların bilimsel yararlılığı tartışılmaz. Önemli olduğu kadar yaşlanan insan nüfusu ile birlikte güncelliği artan bir konunun bu konuda deneyimi olan hocalarımızın ve arkadaşlarımızın nezaretinde tartışılması, değerlendirilmesi bizler için çok önemli.

Bir de bu tür panellerin sosyal boyutu var ki bu da ayrı bir güzellik. Gaziantep deyince insanın yüreği daha bir hızlı çarpmaya başlıyor. Kebaplarıyla, damak tadını zirveye taşıyan yöresel yemekleriyle öne çıkmış bir ilimize gitmek oranın yemeklerinden tatmak daha seyahatimize başladığımız ilk andan itibaren heyecan vericiydi.

Yolculuğumuza İstanbul'dan değişik kliniklerden arkadaşlarla birlikte başladık. Gaziantep'e ulaştığımızda oradaki arkadaşlarımızın konukseverliği gerçekten takdire değerdi. Hem kaldığımız uygulama oteli, hem de programın yapıldığı üniversite oditoryumu ve programın içeriği gayet iyiydi. Cuma akşamı yemekte ülkemizin değişik üniversite ve kliniklerinden gelen arkadaşlarımızla masabaşı sohbetlerimiz, karşılıklı hocalarımızın bilgi ve tecrübelerinden yararlanmamız bu organizasyonların özlem giderme ve sosyal boyutu yanında en faydalı olan yönlerinden birisidir bence. Öneriyorum bu tür panellere tüm arkadaşlarımız katılmalı. Nöroşirürji camiamız da tanışma, görüşme, bilgilerimizi yenileme ile birlikte yoğun iş tempomuzdan birazcık uzak kalıp zihnen ve bedenlen dinlenebilmek için gerekli.

Cumartesi günü yapılan panelin içeriğine dönersek Abdülvahap hocamızın Gaziantep bölgesinin tarihsel geçmişini anlatan sunumu çok etkileyici ve faydalıydı. Bilmediğimiz bu yöremizin kültürel ve tarihsel boyutunu bizlere yaşattığı için kendisine şükranlarımızı sunuyoruz. SSM panelinde anlatılan konular ve olgu sunumlarından çok yararlandık. Anterior ve posterior yaklaşım endikasyonları kafamızda iyice şekillendi. Ayrıca laminoplastiyi salonda beş kişinin uyguladığını öğrenmemiz bu konuya biraz daha eğilmemiz gerektiğini bizlere düşündürdü. Cumartesi akşamı panelin sonunda koşarak İmam Çağdaş isimli kebabçıya koşarak gidişimiz ve son derece mutlu olarak oradan ayrılışımız görülmeye değerdi. Artık dönüş yolculuğumuz başlamış ve uçağımıza binmiştik.

Evet, bir spinal cerrahi paneli de bu şekilde sonlanmıştı. Güzel anılarla, edinilmiş yeni dostluklarla ve yenilenmiş bilgilerle birlikte...

NÖROPATİK AĞRI SEMPOZYUMU



Türk Nöroloji Derneği bünyesinde yer alan Nöropatik Ağrı Çalışma Grubu tarafından düzenlenen Nöropatik Ağrı Sempozyumu'nun beşincisi 13-16 Mart tarihleri arasında Antalya'da düzenlendi. Kongreye Prof. Dr. Ersin Tan başkanlığında ağrı ile ilgilenen tüm Nörologlar, Endokrinologlar, Nöroşirurjiyenler, Genel Dahiliye Uzmanları, FTR Uzmanları ve Algologlar davetliydi. Nöropatik ağrı konusundaki son gelişmelerin paylaşılması hedeflenmişti. Birçok branştan hekimin katılımı daha canlı bir ortam oluşturdu. Bilgi alışverişinin daha aktif olmasında bu etkiliydi. Kongrede 450'yi aşkın katılımcı vardı. Otelin geniş toplantı salonu, iç mekanı ve iyi hizmeti katılımcıları oldukça memnun etti.

Kongre nöropatik ağrı çeken hastaların anlatıldığı video görüntüleriyle başladı. Hastaların iyi değerlendirilmesi gerektiği, sonuçta başka patolojilerin çıkabileceğinin hatırlanması başlangıç cümleleriydi. Tanım olarak önceleri hoş olmayan subjektif duygu, deneyim olarak tanımlanan nöropatik ağrı; artık somatosensoryal sistemde lezyon ya da hastalık sonucu gelişen ağrı olarak tanımlanmaktaydı. Nöropatik ağrının yaşamımızda fiziksel, psikolojik, duygusal ve sosyal etkiler yarattığını; uyku bozukluğuna, sosyal yaşamın aksamasına, depresyon ve gerginliğe yol açtığını; ağrının çok şiddetli olabileceği; öyle ki, bazı hastalar çalışamaz, hatta giysilerin yarattığı yanma hissi nedeniyle giyinemez hale gelebileceği anlatıldı. Katılımcılardan Ağrının doğası ve gelişimini değerlendiren Jeffrey S. Mogil kendi laboratuvarındaki fare deneylerini anlattı. Farelerin insanlarla ağrı konusunda benzer mekanizmalar gösterdiğinden bahsetti. Deneyinde acı çekmiş farenin kafeteki diğer farelere bu acıyı aktarabildiğini göstermiş. Bu sonucu farenin görme duyusuna bağladı. Acı çekmiş

farenin davranışının diğer fareler için uyarıcı bir etki oluşturduğunu göstermiş. Diğer bir katılımcı Anthony Dickinson sunumunda kendi çalışmalarından örnekler verdi. Çoğu konuşmacı Na kanallarının hipersensitif olmasının nöropatik ağrı etiolojisinde etkili olduğunun üzerinde durup, tedavide bu kanalların aktivitesini azaltacak ilaçlara umut bağlarken Anthony Dickinson tedavideki umudun araba frenine benzettiği K kanalları üzerinde yapılacak çalışmalara bağladı. Bel ağrısının nöropatik ağrı komponenti ve tedavisi konusunda görüşlerini bildiren Ayşen Tan; ÜSYE sonrasında en sık 2. olarak hekime başvurma sebebinin bel ağrısı şikayeti olduğunu söyledi. Bel ağrısının %10'unun nöropatik komponenti olduğundan bahsetti. Yaşlı, depresif duygu durum, kadın cinsiyet, beyaz ırk, şişman kişilerde ve ağrının keskin olması, kaşıntılı ve soğuğa karşı duyarlı olması durumunda nöropatik komponenti akla getiren bulgulardır dedi. Miks tip bel ağrısında sadece NSAİ ilaçların yetersiz olduğu, mutlaka nöropatik komponent varsa gabapentin, trisiklik antidepresan, topikal lidokain vs. kullanılması gerektiğinin üzerinde durdu. Ayrıca bel cerrahisi geçirmiş hastalarda yapılan çalışmada nöropatik ağrı tedavisinin eklendiği durumlarda, hastanın ağrı şikayetinde daha büyük oranlarda iyileşme görüldüğünü söyledi. Kongrenin son konuşmacısı Prof. Dr. Yücel Kanpolat Nöropatik ağrıya cerrahi yaklaşım konusunu kendi deneyimlerinden yola çıkarak çok güzel bir sunumla kongreyi bitirdi.

Genel olarak nöropatik ağrı etiopatogenezi, kliniği, tedavisi ve yeni gelişmeler konusunda katılımcılara detaylı bilgi verildi. Son ana kadar katılımın yüksek olduğu kongre herkeste memnuniyet ifadesiyle başarılı bir şekilde son buldu.



Lomber Mikrodiskektomi Sonrası Spondilodisikitis: 1167 Vakada İntraoperatif Antibiyotik Profilaksisinde İki Protokolün Etkinlikleri

Spondylodiscitis after lumbar microdiscectomy:

Effectiveness of two protocols of intraoperative antibiotic prophylaxis in 1167 cases

Luciano Mastronardi, Franco Rychlicki, Carlo Tatta, Letterio Morabito, Umberto Agrillo, Alessandro Ducati
Neurosurg Rev (2005) 28:303-307

ÖZET

Postoperatif lomber spondilodiskitisi engellemede antibiyotik profilaksisinin rolü halen medikal, etik, ekonomik ve yasal şartlarda tartışma konusudur. Bu retrospektif çalışmanın amacı iki farklı nöroşirurji merkezinde yapılan geniş lomber mikrodiskektomi serisinde iki farklı antibiyotik profilaksisinin etkinliklerini değerlendirmektir. Bu çalışmada mikrocerrahi teknikle lomber disk operasyonu yapılmış 1167 hastada postoperatif gelişen spondilodiskitis insidansı değerlendirildi.

Grup A 3 yıllık dönemde Ancona Üniversitesi Hastanesi Nöroşirurji Bölümünde opere edilmiş 450 hastayı içermektedir. Grup P ise 4 yıl içinde Roma Sandro Pertini Hastanesi Nöroşirurji Bölümünde opere edilen 717 hastadan oluşmaktaydı. Her iki gruba da intraoperatif antibiyotik profilaksisi uygulandı. Postoperatif ek doz profilaksi yapılmadı.

Grup A protokolü: Tek doz IV 1 g sefazolin genel anestezi indüksiyonu sırasında verildi ve cerrahi saha mikrocerrahi bitiminde SF ile yıkandı ardından da rifamicin içeren solusyonla irriga edildi.

Grup P protokolü: Tek doz IV 1 g ampisilin ve 500 mg sulbaktam anestezi indüksiyonu sırasında uygulandı ve işlem sonunda cerrahi saha SF solusyonu ile irriga edildi.

Postoperatif spondilodiskitis tanısı Grup A da 450 hastanın 3 tanesinde (%0,67) Grup P de ise 717 hastanın 5 tanesinde (%0,69) kondu. Bütün vakalara rijit torakolomber ortez verildi ve 4-6 hafta Amoksisilin/Klavulanat (500/125 mg) tedavisi uygulandı.

Her iki protokolde de bulunan düşük spondilodiskitis insidansı birçok merkezde uygulanan uzun süreli profilaksideki spondilodiskitis oranları ile aynı çıkmıştır. Ama hastaların konforu ve ekonomik sonuçlar açısından bizim uyguladığımız protokoller daha avantajlıdır.

Ancak profilakside kullanılacak ideal antibiyotiğin bulunmasında geniş serili, çok merkezli prospektif çalışmalar gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Lomber disk hernisi, antibiyotik, profilaksi, spondilodiskitis, mikrodiskektomi, spinal cerrahi

GİRİŞ

Antibiyotik profilaksisi uygulamaları temiz cerrahi işlemlerde ve spinal cerrahide halen tartışma konusudur. Enfeksiyon hastalıkları uzmanları antibiyotik profilaksisini sadece sepsis riski varsa önermektedirler. Ancak hastanelerde cerrahi

profilakside sıklıkla günlerce ve büyük miktarlarda antibiyotikler kullanılmaktadırlar.

Spondilodiskitis lomber cerrahi sonrasında vakaların %5'inde görülen ciddi bir komplikasyondur ve lomber mikrodiskektomi sonrası sakatlığa yol açan başarısız bel cerrahisi sebeplerinden birisidir. Bu olumsuz sonuçlar antibiyotik profilaksisi gerekliliğini açıkça doğrulamıştır.

Bu retrospektif çalışmada iki farklı merkezde iki ayrı tek doz antibiyotik profilaksisi protokolü uygulanmış ve mikrodiskektomi operasyonu yapılmış geniş bir seriyi rapor ettik.

MATERYAL VE METOD

İki farklı nöroşirurji merkezinde mikrocerrahi teknikle lomber disk herniasyonu operasyonu yapılan toplam 1167 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Amaç postoperatif spondilodiskitis insidansını saptamaktır. İki merkezde de intraoperatif profilaksi uygulandı ancak postoperatif ek doz antibiyotik verilmedi. Grup A ve Grup P olarak iki farklı hasta grubu kullanıldı.

Grup A 3 yıl içerisinde Ancona Üniversitesi Hastanesi Nöroşirurji Bölümünde opere edilmiş 450 hastayı içermektedir. Tek seviye 428 vaka iki seviye 22 vaka toplam 472 mikrodiskektomi yapıldı.

Grup P ise Roma Sandro Pertini Hastanesi Nöroşirurji Bölümünde opere edilmiş 717 hastadan oluşmaktaydı. 681 vaka tek seviye 36 vaka iki seviye toplam 753 mikrodiskektomi yapılmıştı.

Cerrahi işlem ve postoperatif takip

Bütün vakalarda standart orta hat mikrocerrahi yaklaşımla lig. flavum diseksiyonu yapıldı, lamina minimal çıkartıldı ve foraminotomi uygulandı. Herniye disk materyali mikrocerrahi ile çıkartıldı ve intervertebral aralığa küretaj yapıldı. İşlem sonunda dura ve sinir kökleri dekompresyonu sağlandı. Cerrahiden yaklaşık 6-8 saat sonra hastalar bir hemşire yardımıyla ayağa kaldırıldı ve yürütüldü. Postoperatif dönemde hemen hastalara ağrı kontrolü için IV 30 mg ketorolak verildi ve 12 saatte bir gerekirse tekrarlandı. Hastalar rahat ve desteksiz kalkıp yürüdüklerinde de taburcu edildi. Evde de oral 75 mg diklofenak günde tek doz ağrı için önerildi.

Intraoperatif antibiyotik profilaksi protokolleri

Grup A protokolü: Tek doz iv 1 g sefazolin genel anestezi indüksiyonu sırasında verildi ve cerrahi saha mikrocerrahi bitiminde SF ile yıkandı ardından da rifamicin içeren solusyonla irrig edildi.

Grup P protokolü: Tek doz iv 1 g ampicilin ve 500 mg sulbaktam anestezi indüksiyonu sırasında uygulandı ve işlem sonunda cerrahi saha SF solusyonu ile irrig edildi.

Protokollerde kullanılan antibiyotiklerin etki spektrumu

Sefazolin ve rifamicin gram pozitif bakterilerden özellikle Streptokok ve Stafilokok türlerine (metisilin rezistan türler hariç), gram negatif bakterilerden özellikle E. Coli, Haemophilus, Proteus türlerine, rifamicin ise Pseudomonas türlerine karşı etkilidir.

Ampicilin sulbaktam ise gram pozitif bakterilerden özellikle Streptokok ve Stafilokok türlerine (metisilin rezistan türler hariç), gram negatif bakterilerden özellikle E. Coli, Klebsiella, Proteus türlerine karşı etkilidir. Pseudomonas türlerine karşı etkili değildir. Bütün anaerobik türleri de kapsamaktadır.

Takip

Bütün yaralara taburcu olmadan önce tekrar bakıldı. Cerrahiden sonra 7.-8. günde ilk kontrolde sütürler alınınca ve taburcudan 4-6 hafta sonraki ikinci kontrolde tüm insizyonlar dikkatlice tekrar muayene edildi. Tüm hastalar en az 6 ay sıklıkla 1 yıl takip edildi.

Postoperatif spondilodiskitis tanı kriterleri

Tanıda klinik, laboratuvar ve MR bulgularının kombinasyonu temel alındı.

Klinik semptomlar genellikle cerrahiden 3 ay sonra radiküler ağrının eşlik ettiği yada etmediği bel ağrısı şeklindedir.

Laboratuvar bulgularından en sık sedimentasyon yüksekliği vardır.

MR bulgularında paravertebral yumuşak dokuda ve rezidü disk bölgesinde kontrast tutan vertebral son plak değişiklikleri görülmektedir.

Yan etkiler

Her iki protokolde de önemli bir yan etki görülmedi. Grup A da 4 vakada (%0,89) ve Grup P de 6 vakada (%0,84) cilt döküntüsü gelişti. Tüm vakalar cerrahi ve postoperatif dönemi sorunsuz geçirdiler.

Postoperatif spondilodiskitis

Önceden tanımlanan kriterlere göre tanı alan postoperatif spondilodiskitis vakaları.

Grup A da 472 mikrodiskektomi yapılan 450 vakadan 3 hasta (2 erkek, 1 kadın %0,67, %0,63) Grup P de 753 mikrodiskektomi yapılan 717 hastadan 5 hasta (4 erkek, 1 kadın %0,69, %0,66). Her iki grupta da diskite sebep olan patojeni saptamak için yapılacak invaziv işlemlerden kaçınıldı. Bütün vakalar torakolomber ortez ile desteklendi ve 4-6 hafta günde tek doz amoksisilin-klavulanat (500/125 mg) verildi.

TARTIŞMA

İyatrojenik spondilodiskitis lomber disk hernisi için yapılan mikrodiskektomi sonrası 1-3 ayda gelişen septik yada aseptik enfeksiyöz bir tablodur. Ford ve Key ilk kez 1955 yılında lomber diskektomi sonrası intervertebral disk mesafesinde gelişen postoperatif enfeksiyonu tanımlamışlardır. Bu rapordan sonra birçok yazar bu konuyu ciddiye almış ve bu komplikasyonu engellemek ve tedavisi için antibiyotik kullanılması tartışmasını başlatmışlardır. Postoperatif diskitis bazı serilerde mikrodiskektomi sonrasında %5 komplikasyon olarak saptanmıştır. Erkeklerde daha sıktır. Uzun operasyon süresi, fazla kan kaybı, segmental instabilite ve vertebral son plakların hasarı riski artırmaktadır. Diskitis başarısız bel cerrahisi sonrası sakatlığa kadar gidebilen bir durumdur.

Rohde ve arkadaşları postoperatif spondilodiskitis geçiren hastalardan %50 den azının önceki mesleğine dönebildiğini ileri sürmektedir. Semptomlar ve bulgular sıklıkla lomber diskektomi sonrası 3 ay içinde gelişmektedir. Çoğu vakada sedimentasyon hızı artmaktadır.

Perkutan disk biyopsisi patojenin tanısını koymakta genellikle kullanılmamakta çünkü işlem riskli ve yanlış negatif sonuç verme olasılığı yüksektir.

Etkilenmiş vakalarda lomber MR da T1 kesitlerinde hipointens, T2 kesitlerde hiperintens görünüm saptanmakta, vertebral son plaklarda ve disk aralığında kontrast tutulumu olmaktadır. Sensitivitesi %93-96, spesifitesi %92-97 dir. Bunun için postoperatif spondilodiskitisin erken tanısında diğer tanı metodları negatifken veya sonuç vermezken MR değişikliklerinin olması MRG tetkikini ilk seçenek yapmaktadır.

Birçok yazara göre spondilodiskitisin en sık sebebi cerrahi sırasında disk mesafesinin kontaminasyonudur. Opere edilen 412 vakalık bir seride Tronnier ve arkadaşları %17 hastada intervertebral disk mesafesinden pozitif bakteriyolojik kültür saptamış %12 hastada da mikroskop kılıfından alınan örneklerde pozitif sonuçlar çıkmıştır. Her nasılsa bu çalışmada 1 vakada klinik olarak spondilodiskitis saptanmış ve intraoperatif antibiyotik profilaksisi ile preoperatif predispozan faktörler vurgulanmıştır.

Birçok vakada postoperatif gelişen diskitis aseptikken, tanımlanan patojenlerden de en sık gram pozitif mikroorganizmalar saptanmıştır. Profilakside de Stafilokokus Aureus'a yönelik antibiyotikler önerilmiştir. Ancak gram negatif organizmaları içine alan geniş bir bakteri grubunda postoperatif diskite yol açtığından profilakside geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması gerekmektedir.

Hayvanlarda ve insanlarda yapılan çalışmalarda antibiyotik profilaksilerinin etkinlikleri dökümente edilmiş. 2 farklı hayvan modelinde Frazier ve arkadaşları ile Goiboux ve arkadaşları postoperatif diskitis profilaksisinde sefazolin ve vankomisin uygulanması için en uygun zamanın insizyondan 30-60 dk öncesi olduğunu göstermişlerdir. Bundan başka Gouiboux ve arkadaşları postoperatif antibiyotik eklenmesinin de ek bir katkısı olmadığını söylemişlerdir.

Rohde ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 508 vaka antibiyotik profilaksisi yapılmadan opere edilmiş. 1134 vakaya da intraoperatif gentamisin profilaksisi yapılmış. Postoperatif spondilodiskitis insidansı ilk grupta %3.7 çıkmış. Sonuçta intraoperatif profilaksinin postoperatif gelişen spondilodiskitisin engellemede etkili ve güvenli olduğu sonucuna varılmıştır.

Spondilodiskitis profilaksisindeki ideal antibiyotik düşük toksisiteli, düşük fiyatlı, geniş etki spektrumlu, aynı zamanda rezistansı ve süperenfeksiyonu engelleyici özellikte olmalıdır. Uzun serum ve kemik yarılanma ömrü olmalı, subkutanöz ve kas dokulara, intervertebral mesafeye yeterli derecede geçişi olmalıdır. Ideal antibiyotik ancak geniş sayıda çok merkezli çalışmaların sonuçlarıyla tanımlanabilir.

Bizim retrospektif çalışmamızda intraoperatif tek doz antibiyotik profilaksisinin güvenli ve etkili olduğu doğrulanmıştır. Profilaksi protokolü uygulanan her iki gruptaki hastalarda da postoperatif spondilodiskitis insidansı düşük çıkmıştır. (%0.67 ve %0.69) Önemli bir yan etkide gözlenmemiştir. İki gruptaki hastalarda postoperatif spondilodiskitis insidansında önemli bir farklılık çıkmaması da cerrahi sonrasında antibiyotik solüsyonuyla irrigasyon yapmanın gereksiz olduğunu göstermektedir.

Bizim çalışmamızın iki ana dezavantajı vardır: 1) Retrospektif olması, 2) Kaydedilen 1167 hastanın kesin karar için küçük bir popülasyon olması.

Bu nedenle lomber mikrodisektomide bizim antibiyotik profilaksisi protokolümüzün etkinliğini randomize kontrollü, çok merkezli, geniş serili klinik çalışmalarla doğrulamak gerekmektedir.

SONUÇ

Profilaksi yapılmadığında intervertebral disk mesafesinde enfeksiyon gelişme oranı yüksek olduğundan ve ciddi morbidite birlikteliğinden dolayı eğer cerrahi işlemler sırasında intervertebral disk mesafesi bozuluyorsa antibiyotik profilaksisi verilmelidir.

Özellikle bizim çalışmamızda da diğerlerinde olduğu gibi genel anestezi indüksiyonunda tek doz antibiyotik uygulanmasının postoperatif spondilodiskitis profilaksisini sağlamada etkili ve güvenli olduğu öne sürülmektedir. Postoperatif ek doz antibiyotik verilmesine de ihtiyaç duyulmamaktadır. Lomber mikrodisektomi sonrası gelişen postoperatif spondilodiskitis önlemede kullanılacak ideal antibiyotiği tanımlamak için geniş serili, çok merkezli çalışmalar gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Arrington JA, Murtagh FR, Rehtine GR, Nokes SR (1986) Magnetic resonance imaging of post-discogram discitis and osteomyelitis in the lumbar spine. Case report. J Fla Med Assoc 73:192-194
2. Cusmano F, Calabrese G, Bassi S, Branislav S, Bassi P (2000) Radiologic diagnosis of spondylodiscitis: role of magnetic resonance. Radiol Med (Torino) 100:112-119
3. Dall BE, Rowe DE, Odette WG, Batts DH (1987) Postoperative discitis. Diagnosis and management. Clin Orthop 224:138-146
4. Davis RA (1994) A long-term outcome analysis of 984 surgically treated herniated lumbar discs. J Neurosurg 80:415-421
5. Dempsey R, Rapp RP, Young B, Johnston S, Tibbs P (1988) Prophylactic parenteral antibiotics in clean neurosurgical procedures. A review. J Neurosurg 69:52-57
6. Dimick JB, Lipsett PA, Kostuik JP (2000) Spine update: antimicrobial prophylaxis in spine surgery. Basic principles and recent advances. Spine 25:2544-2548
7. Ford LT, Key JA (1955) Postoperative infection of intervertebral disc space. South Med J 48:1295-1303
8. Fouquet B, Goupille P, Jattiot F, Cotty P, Lapierre F, Valat JP, Amouroux J, Benatre A (1992) Discitis after lumbar disc surgery: features of aseptic and septic forms. Spine 17:356-358
9. Frank U, Schmidt-Eisenlohr E, Joos-Wurttemberger A, Hasse J, Daschner F (1990) Concentrations of sulbactam/ampicillin in serum and lung tissue. Infection 18:307-309
10. Fraser RD, Osti OL, Vernon-Roberts B (1987) Discitis after discography. J Bone Jt Surg [Br] 14:1025-1032
11. Grane P, Josephsson A, Seferlis A, Tullberg T (1998) Septic and aseptic post-operative discitis in the lumbar spine-evaluation by MR imaging. Acta Radiol 39:108-115
12. Guiboux JP, Cantor JB, Small SD, Zervos M, Herkowitz HN (1995) The effect of prophylactic antibiotics on iatrogenic intervertebral disc infections. A rabbit model. Spine 20:685-688
13. Guyer RD, Collier R, Stith WJ, Ohnmeiss DD, Hochschuler SH, Rashbaum RF, Regan JJ (1988) Discitis after discography. Spine 13:1352-1354
14. Imae S, Igarashi S, Koyama T (1996) Spondylodiscitis after operation for lumbar disc herniation. No Shinkei Geka 24:149-155

15. Kylanpaa-Back ML, Suominen RA, Salo SA, Soiva M, Korkala OL, Mokka RE (1999) Postoperative discitis: outcome and late magnetic resonance image evaluation of ten patients. *Ann Chir Gynaecol* 88:61-64
16. Luer MS, Hatton J (1993) Appropriateness of antibiotic selection and use in laminectomy and microdiscectomy. *Am J Hosp Pharm* 50:667-670
17. Maiuri F, Iaconetta G, Gallicchio B, Manto A (1997) Spondylodiscitis. Clinical and magnetic resonance diagnosis. *Spine* 22:1741-1746
18. Martin C (2000) Guidelines for antibiotic prophylaxis in surgery patients: application to neurosurgery. 1999 update. Working Group of Experts of the Société Française de Anesthésie et de Réanimation (SFAR). *Neurochirurgie* 46:402-405
19. McDonald LC, Yu HT, Yin HC, Hsiung AC, Ho M (2001) Antibiotic use working group. Use and abuse of surgical prophylaxis in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 100:5-13
20. Meinig G, Kretschmar K, Samii M (1977) Spondylodiscitis: lumbar disc removal. *Adv Neurosurg* 4:55-57
21. Oishi CS, Carrion VW, Hoaglund FT (1992) Use of parenteral prophylactic antibiotics in clean orthopedic surgery. A review of the literature. *Clin Orthop Relat Res* 296:249-255
22. Pilgaard S (1969) Discitis (closed space infection) following removal of lumbar intervertebral disc. *J Bone Jt Surg [Am]* 51:713-716
23. Piotrowski WP, Krombholz MA, Muhl B (1994) Spondylodiscitis after lumbar disk surgery. *Neurosurg Rev* 17:189-193
24. Puranen J, Mäkelä J, Lähde S (1984) Postoperative intervertebral discitis. *Acta Orthop Scand* 55:461-465
25. Quartey GRC, Polyzoides K (1981) Intra-operative antibiotic prophylaxis in neurosurgery: a clinical study. *Neurosurgery* 8: 669-671
26. Rawlings CE III, Wilkins RH (1996) Postoperative intervertebral disc space infection. In: Wilkins RH, Rengachary SS (eds) *Neurosurgery*, vol 3. Macgraw Hill, New York, pp 3825-3830
27. Riley LH III, Banovac K, Martinez OV, Eismonts FJ (1994) Tissue distribution of antibiotics in the intervertebral disc. *Spine* 19:2619-2625
28. Rohde V, Meyer B, Schaller C, Hassler WE (1998) Spondylodiscitis after lumbar discectomy. Incidence and a proposal for prophylaxis. *Spine* 23:615-620
29. Savitz M, Savitz S, Malis L (1999) Ethical issues in the history of prophylactic antibiotics use in neurosurgery. *Br J Neurosurg* 13:306-311
30. Schulitz KP, Assheuer J (1994) Discitis after procedures on the intervertebral disc. *Spine* 19:1172-1177
31. Schurman DJ, Hirschman HP, Katijama BA, Moser K, Burton D (1978) Cefazolin concentration in bone and synovial fluid. *J Bone Jt Surg* 65A:359-362
32. Seifert V, Stolke D, Vogelsang H (1983) Die postoperative discitis intervertebralis lumbalis. *Akt Neurol* 10:161-166
33. Steller G, Dalicho R, Moldenhauer H (1991) Die MR tomographie der spondylodisitis. *Röntgenpraxis* 44:180-184
34. Szypryt EP, Hardy JG, Hinton CE, Worthington BS, Mulholland RC (1988) A comparison between magnetic resonance imaging and scintigraphic bone imaging in the diagnosis of disc space infection in an animal model. *Spine* 13:1042-1048
35. Trappe AE, Frank AM (1994) Postoperative spondylodiscitis as the cause of failed-back syndrome-clinical aspects, diagnosis, therapy. *Zentralbl Neurochir* 55:158-161
36. Tronnier V, Schneider R, Kunz U, Albert F, Oldenkott P (1992) Postoperative spondylodiscitis: results of a prospective study about the aetiology of spondylodiscitis after operation for lumbar disc herniation. *Acta Neurochir (Wien)* 117:149-152
37. Van Goethem JW, Parizel PM, van den Hauwe L, Van de Kelft E, Verlooy J, De Schepper AM (2000) The value of MRI in the diagnosis of postoperative spondylodiscitis. *Neuroradiology* 42:580-585
38. Zink PM, Frank AM, Trappe AE (1989) Prophylaxis of postoperative lumbar spondylodiscitis. *Neurosurg Rev* 12:297-303

söyleşi

söyleşi 6

Dr. Naz Berfu Akbaş

LOMBER DİSK HASTALIĞINDA CİNSEL TAVSİYELER

Lomber disk hastalığı (LDH) bir yandan nöral yapılara bası yaparak, diğer yandan ağrı, ağrıya bağlı psikik sorunlar ve ağrı için kullanılan ilaçların etkisi ile cinsel sorunlara zemin hazırlayabilir.

Cinsellik normal ve sağlıklı eş ilişkisinin önemli bir parçası olduğu için, özellikle evli çiftlerde hasta olan kişi eşine karşı daha fazla suçluluk duygusu yaşamaktadır (4). Hasta için bu tedavi süresince araba kullanmak, spor yapmak, ağır kaldırmak, temizlik yapmak sıkıntı yaratsa da, bu sıkıntı hastalar tarafından katlanılmaktadır. Oysa konu cinsel hayata ara vermeye gelince “ne zamana kadar”, “nasıl” kelimeleriyle başlayan soru cümleleri kafalarda daha fazla oluşmakta ve doktorlardan bu konuda aydınlatılma ihtiyacı daha fazla talep edilmektedir (5). Cinsel orucun ameliyat öncesi dönemde de var olduğu hesaba katılacak olursa, bu süreci bilinçli bir şekilde yönetmek, doktorun bilinçli tavsiyelerini daha da önemli kılmaktadır.

Literatürde özellikle kanser, diyabet, kardiyolojik hastalıklarda görülen cinsel sorunlarla ilgili çalışmalar mevcut iken (6,7,8) özellikle LDH ‘da görülen cinsel sorunlarla ilgili hiçbir çalışmaya ulaşılamamıştır. Örneğin LDH operasyonu sonrasında ne kadar zaman içinde cinsel aktiviteyi başlamanın uygun olacağı konusunda tam bir görüş birliği yoktur. Bizim yaptığımız “beyin cerrahisi uzmanlarının LDH hastalarında cinselliği ne kadar sorguladıkları” üzerindeki bir anket çalışmasında, hekimlerin hastalarına operasyondan sonra 3 gün ila 6 ay

arasında cinsel ilişkiye girebileceklerini önerdikleri görülmüştür (1). Bu süresin bu kadar geniş olması dikkat çekicidir olmanın yanı sıra, hastalar açısından tam bir kaostur.

Genel kural “eğer acı veriyorsa, yapmamak” tır. Hastalık döneminde, bu kural, günlük aktiviteler içinde geçerlidir (3).

Ağrının akut ve yoğun olduğu dönemlerde zaten hastaların cinsellikle ilgili bir beklentileri olmayacaktır, ağrı azaldığında, sub-akut döneme geçildiğinde ya da ameliyat sonrasında bu sorular hasta veya eşi tarafından gündeme gelecektir.

Cinsel aktivitenin ağrıyı tetikleyebileceği riskine karşı hastaya hastalığın mekanikleri iyi açıklanmalı, boynun ve sırtın ani ve aşırı fleksiyon ve ekstansiyonları gibi bazı özel hareketlerden uzak durmaları tavsiye edilmelidir (5).

Hastalar, en çok “ne zaman” ve “nasıl” sorularının yanıtını aramaktadırlar.

Yara iyileşmesi 5-7 gün içinde olduğuna göre standart bir operasyondan sonra cinsel aktivite en erken bir haftadan sonra başlatılmalıdır. Bu süre ortalama 2. hafta sonunda olması uygun görünmektedir. Sub-akut dönemde hastanın merdiven çıkma, yarım saat oturma, bir şeylere uzanma gibi aktivitelerde 15 dakika süren ağrısı oluyorsa cinsel aktiviteye başlamaları uygun değildir. Bu aktivitelerle ağrı olmuyor ya da hafif ağrı olup geçiyorsa cinsel aktiviteye başlanabilir, ancak “nasıl” olacağı açıklanmalıdır (5).

Cinsel aktivite öncesi ılık bir duş yada çiftlerin birbirlerine yaptıkları masaj kasların gevşemesini ve rahatlamayı sağlayacaktır. Çiftlerin birbirine bu durumla ilgili neler hissettiklerini anlatmaları çok önemlidir. İyi bir iletişim ve paylaşım, kaygıların çoğunu azaltacaktır. İlk deneyimlerde ilişki öncesi santral etkili olmayan analjezik veya kas gevşetici alınması ağrı olasılığını azaltabilir. Analjezik etkisi olan jellerle masaj önerilebilir (3,4).

Cinsel ilişki sırasında hasta olan partnerin, sırtının yerde olacak şekilde pozisyon alması uygun olacaktır. Bel küçük bir yastıkla desteklenmelidir. Dizler hafif fleksiyona getirilmelidir. Bütün bu işlemler sırasında hastanın rahat olması en önemlisidir. Aşırı fleksiyon gerektiren pozisyonlar önerilmemelidir. Hasta bu pozisyonda kendini rahat hissedemiyorsa yan yana yatış pozisyonu önerilebilir. Bu pozisyonda yüzler karşılıklı değil, arka arkaya olmalıdır. Yüzler karşılıklı olduğunda sırtın hiperekstansiyonu oluşur. Bu pozisyonda hem boyun hem de sırt hafif fleksiyonda ve fetal yatış konumundadır. Ayakta uygulanabilen pozisyonlar da, bazı çiftlerde faydalı olabilir. Ancak genel kural disk hastalığı bulunan bireyin, daha pasif rolde kalmasıdır (3,4,5).

Doktor olarak hastalara tavsiyelerde bulunurken hastaların cinsiyetine ve hastalığın dönemine göre, her hastaya özel olarak yaklaşılmalı, hastanın

iyileşme süreci takip edilmeli, hastanın hangi aktiviteleri hiç ağrı duymadan ya da minimal ağrıyla yapabildiği iyi sorgulanmalı; ve hangi pozisyonların hasta için daha rahat ve sakıncasız uygulanabileceği değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Akbaş NB, Dalbayrak S, Yılmaz m, Düzgünoğlu M, Naderi S. Lomber Disk Hernilerinde Cinsel İşlev Bozukluğu. Türk Nöroşirürji Derneği 22. Bilimsel Kongresi. Tartışmalı Poster Sunumu. 18-22 Nisan, Kremlin Palace Hotel, Antalya.2008.
2. <http://ukhealthcare.uky.edu/patiented/ed>
3. <http://www.spine-health.com/Conditions/Back-Pain/Back-Pain-and-sex>
4. Infante MC. Sexual dysfunction in the patient with chronic back pain. Sexuality and Disability 4: 173-178, 1981.
5. Rubin D. The No!- or the yes and the How- of sex for patients with neck, back and radicular pain syndromes. California Medicine 113: 12-15, 1970.
6. Schover LR, Evans RB, von Eschenbach AC. Sexual rehabilitation in a cancer center: Diagnosis and outcome in 384 consultations. Arch Sex Behav 16: 445-461, 1987.
7. Spector IP, Leiblum SR, Carey MP, Rosen RC. Diabetes and Female Sexual Function: A critical review. Annals of Behavioral Medicine 15: 257-264, 1993.
8. Steinke E, Patterson- Midgley P. Sexual Counseling following acute myocardial infarction. Clinical Nursing Research 5: 462-472, 1996.

www.spineturk.org

kongre, sempozyum ve kurslar

7

kongre, sempozyum ve kurslar

Lumbar Interbody Spine Surgery
SMI,Burr Ridge, IL
April 4-5, 2008. Las Vegas, NV

**1st ISMISS Congress in Turkey on
Minimal Invasive Spine Surgery and
Interventional Treatments**
April 5-6, 2008. Ankara Türkiye
www.ismissturkey.org

**SpineFEST: Symposium Forum on
Emerging Spinal Technologies**
April 18, 2008. Toronto,ON,Canada
e-mail: ce.med@utoronto.ca

**Türk Nöroşirürji Derneği
22.Bilimsel Kongresi**
18-22 Nisan, 2008. Kremlin - Topkapı
Palace Oteli, Antalya, Türkiye
www.tnd2008kongresi.info

**2008 American Association of
Neurological Surgeons 76 th
Annual Meeting**
April 26-1 May, 2008. Chicago, IL,USD
e-mail: custserv@aaos.org

**25 th Annual MRI of the Head & Spine
2008 National Symposium**
April 28-30, 2008. Las Vegas, Nevada,US
e-mail: lucy@edusymp.com

BritSpine 2008
April 30-2 May, 2008.
Belfast, Northern Ireland
e-mail:sue.britspine@yahoo.co.uk

Essential Skillis in Neurosurgery
May 7, 2008. London, UK
e-mail: neurosurgery@rcseng.ac.uk

**AAOS and SRS Present Current Trends
and Treatment Methods in Pediatric and
Adult Spinal Deformity**
May 16-17, 2008. Westlake, TX, USA
e-mail: custserv@aaos.org

**3rd Annual Meeting of Controversies cin
Comtemporary Spine Surgery**
May 17, 2008. Washington DC,USA

Spineweek 2008
May 26-31, 2008. Geneva, Switzerland
e-mail: spineweek2008@symporg.ch

8th World Biomaterials Congress
May 28- 1 June, 2008.
Amsterdam, Netherlands
e-mail: expo.wbc2008@lgce.nl

**18th Meeting of the European
Neurological Society**
June 7-11, 2008. Nice France
e-mail: j.bicher@akm.ch

**Technical Advances to Skull Base
Surgery**
June 9-11, 2008. London UK
e-mail: neurosurgery@rcseng.ac.uk

**ISCAS-12 th Annual Conference of the
International Society for Computer
Aided Surgery**
June 25-28, 2008. Barcelone , Spain
e-mail: Office@cars-int.org

Spinal Cerrahi Yaz Okulu
26-29 Haziran 2008. Richmond
Pamukkale Termal Otel, Denizli,Türkiye

**15 th International Meeting on
Advanced Spine Techniques**
July 8-11, 2008. Hong Kong, Chia
e-mail:admin@imastonline.com

**AAOS/ASSH General Orthopaedic
Review**
July 10, 2008. Chicago, IL,USA
e-mail: custserv@aaos.org

**Enhancing and Enabling Function:
Annual Spinal Cord Interdisciplinary**
July 23-26, 2008. Chicago, IL,USA
Email: nums-cme@northwestern.edu

**The 26th Annual National Neurotrauma
Symposium including the AANS/CNS
Section on Neurotrauma&Critical care**
July 27-30, 2008. Orlando,FL,USA
e-mail: NNS@neurotrauma.org

**AOSpine North America Advanced
Concepts in the Management of
Spinal Disorders**
August 07-10, 2008. Monterey,
California, USA
E-mail: cooke.terry@aona.org

12th World Congress on Pain
August 17-22, 2008. Glasgow,Scotland
e-mail: liz@iasp-pain.org

**12th Congress of the European
Federation of Neurological Societies**
August 23-26, 2008. Madrid,Spain
e-mail: headoffice@efns.org

**AOSpine Seminar:
Thoracolumbar trauma**
August 23, 2008. Santiago,Chile.
e-mail aocursos.chile@gmail.com

AOSpine Anterior Spine Surgery Course
September 01-02, 2008.
Innsbruck,Austria
e-mail: aobrecht@aospine.org

**9th Annual Interventional
Neuroradiology Symposium**
September 5-6, 2008. Toronto, Canada
e-mail: help-MIM0804@cmeteronto.ca

**AOSpine & EANS Live Tissue Training:
Complications in Spinal Access Surgery**
September 11-13, 2008.
Strasbourg,France
e-mail:mgeisselhardt@aospine.org

**AAOS Contemporary Techniques in
Spinal Surgery 2008**
September 18-20, 2008. Rosemont,IL,USA
e-mail: custserv@aaos.org

**AOSpine Basic Course: Principles and
Techniques of Spinal Surgery**
September 19-20, 2008.
Markgroeningen, Germany.
e-mail:aobrecht@aospine.org

**International Society for Technology in
Arthroplasty 2008**
October 1-4, 2008. Seoul, Korea
e-mail: ista@pacbell.net

**Lomber Dejeneratif Disk Hastalığı
TND Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi
Öğretim ve Eğitim Grubu Sonbahar
Sempozyumu**
9-12 Ekim 2008. Kervansaray Otel, Lara
Antalya Türkiye
e-mail: turknd@hotmail.com

**North American Spine Society 23rd
Annual Meeting**
October 14-18, 2008. Toronto, Kanada
www.spine.org

AXIALIF®

The Least Invasive Solution to Lumbar Fusion™

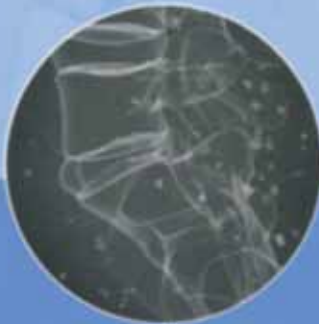


NUBAC
DISC ARTHROPLASTY SYSTEM



3D AXIAL ROD™

cosmic
Posterior Dynamic System



DEGENERATIVE
DISC DISEASE



DYNAMIC DECOMPRESSION,
DISTRACTION & FIXATION



PERCUTANEOUS 360°

medikon

Silahtar Cad. Bağlantı Sok. No: 3 06560 Gazimahallesi/ANKARA
Tel: +90 (0) 312 221 08 80 (Pbx) • Fax: +90 (0) 312 221 02 65
www.medikon.net • e-mail: medikon@medikon.net

