

başkanın mesajı

1

başkanın mesajı



Değerli meslekdaşlarım

Bültenimizin yeni sayısında yine birlikteyiz. Elimizde olmayan koşullar ve iş yükünün ağırlığı nedeniyle biraz gecikmeli de olsa bülteni sizlere ulaştırabildik, aksamalardan dolayı affınıza sığınıyoruz.

Türk Nöroşirürji Derneği Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Grubu'nun ait olduğumuz camianın içinde en etkin şekilde örgütlenmiş birim olmasından hepimiz gurur duymaktayız. Yıllar boyu verilen yoğun çabaların sonucunda acil koşullarında yapılan dekompresif laminektomilerden her türlü kompleks spinal cerrahi uygulamalarını ülkemizin pek çok hastanesinde gerçekleştirebilir konuma geldik. Fakat unutmamalıyız ki sürekli ve büyük bir hızla devinim gösteren sağlık bilimlerinde durmak, geçmiş başarılarımızı hörgüçümüzde depolayıp üstüne yatıp övünmeye hakkımız yok!

Küçük yerde büyük adam olmanın camiamıza yakışmayacağını düşünüyorum. O halde yeni hedefimiz uluslararası platforma daha etkin katılmak, sesimizi dünyanın her köşesinde düzenlenen neredeyse sayılamayacak kadar çok spinal cerrahi toplantılarında da duyurmaktır. Bu işin temel kuralı yabancı derneklere üye olmamız ve yeterli sayıya ulaştıktan sonra yönetimlerde söz sahibi olmaktır. Bunun için önerim öncelikle "AO spine", "European Spine Society", "ISCOS" gibi nispeten kolay ulaşabileceğimiz ve etkin spinal gruplara katılmaktır. Bizler yıllar önce bu platformlara ilk adımları atarken epeyce zorlanmış idik, fakat artık açılmış bu koridorlardan yürümek isteyecek genç meslekdaşlarımıza yardımcı olabilecek konumlara ulaştık, lütfen bizlerden yararlanın. Bu işin bir bayrak yarışı olduğunun bilincindeyiz, bizler ilk etabı koştuk yarışın devamı için sizlere ihtiyacımız var. Şu anda işgal ettiğimiz mevkiiler bizlere tapulanmadı, biraz çaba gösterin ki bu mevkiileri sizlere devredelim. Gençlerin çok daha başarılı olacağını bilerek biz "eskimiş spinal cerrahlar" yavaş yavaş köşelerimize çekilelim.

Haydi arkadaşlar yeni başarılarımızı görmek için sabırsızlanıyorum.

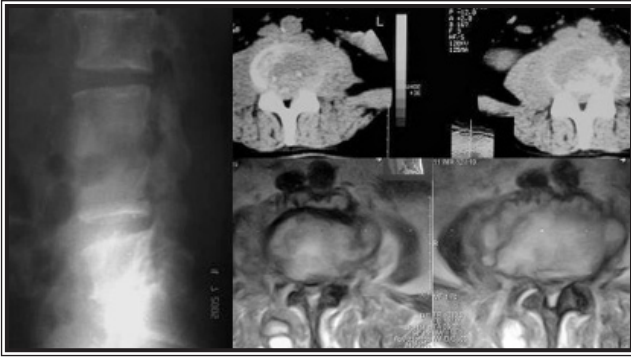
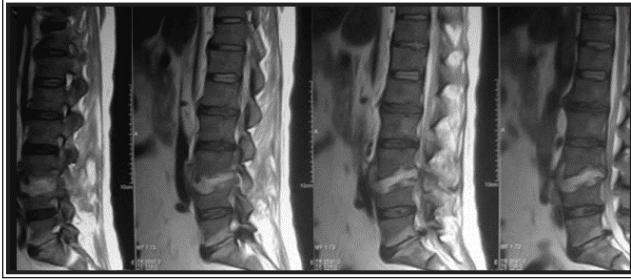
Saygılarımı sunuyorum.

Prof. Dr. Murat Hancı
Türk Nöroşirürji Derneği
Spinal ve Periferik Sinir Cerrahi
Öğretim ve Eğitim Grubu Başkanı

tartışma paneli 2

tartışma paneli

Dr. Sedat Dalbayrak



Dr. Cüneyt Temiz

Bel ve sol bacak ağrısı yakınması ile başvuran 55 yaşında erkek hasta sunuluyor. Hastanın nörolojik bakışında; sol ağırlıklı paraparezi ve yine solda düşük ayak saptanmış. Düz yan lumbosakral grafide; L3- L4 disk aralığında biçim değişikliği ve her iki vertebra son uç plaklarında yıkım görülüyor. Aksiyel bilgisayarlı tomografi kesitlerinde; her iki vertebra son uç plaklarda yıkım, kanala ileri derecede bası ve paravertebral abse gelişimi seçilebiliyor. Manyetik rezonans görüntüleme incelemesinde ise; L3-L4 disk aralığında ve her iki vertebral son uç plaklarında yıkım ve paravertebral abse gelişimi daha ayrıntılı olarak görülebiliyor.

Sunumda tüberküloz spondilodiskitisi tanısı kesin olarak belirtildiğinden, etyoloji ile ilgili tartışmak gereksizdir. Nörolojik yeti yitimlerinin varlığı, bence dekompresyon gerekliliğini gösteriyor.

Cerrahi teknik olarak anterolateral yolla dekompresyon ve stabilizasyon düşünülebilir.

Olgu 1

- 55 yaşında erkek hasta
- Şiddetli bel ve sol bacak ağrısı
- Solda ağırlıklı paraparezi, solda düşük ayak
- L3 - L4 tbc spondilodiskitis + bilateral psoas abse formasyonu

Yaklaşım şekli lateral ekstrakaviter retroperitoneal olmalıdır kanısındayım. Dördüncü lomber vertebra korpektomi yapılması gerekliliği açıktır yalnız üçüncü lomber vertebra ne kadarının yıkıma uğradığı incelemelerden tam olarak anlaşılamıyor. Eğer bu vertebrada da (L4'te olduğu gibi) belirgin yıkım varsa, bu vertebra da korpektomi uygulanması gereklidir. Korpektomileri ve diskektomileri izleyerek ve yeterli dekompresyonun sağlandığına emin olunduktan sonra, kemik parçanın L2- L5 arasına yerleştirilmesi ve anterolateral olarak vida- çubuk sistemi ile hafif kompresyon halinde stabilizasyon yapılması gerektiğini düşünüyorum. Yalnız bu sistemin yanıl bağlantılarının olması, sistemin kararlılığını artırır ve özellikle rotasyonel güçlere karşı fazladan dayanıklılık sağlar. Enfeksiyon alanına yabancı cisim konmaması gerektiği düşüncesi ise, bu olgudaki gibi, özgün enfeksiyonlarda geçerli değildir. Hastaya ilk anda posterior bir stabilizasyonun da gerekeceğini düşünmüyorum. Hastaya uygun bir korseleme yaparak ve dörtlü antitüberküloz sağaltım ile kısa sürede yeterli füzyonun sağlanabileceği kanısındayım.

Dr. Sait Naderi

L3-4 diskite olgusu.

Olguda alt ekstremitelerde nörolojik defisit tanımlanıyor. L3 ve L4 korpusları fazlaca tutulmuş benzemiyor. Piyojenik, brusella veya tbc diskite ayırımının yapılması zorunludur. Serolojik testler,

sedim, kültür ve antibiyogram yapılması gerekir. Gene de ben bu olguda L3 bilateral hemiparsiyel laminektomi ve disk dekompresyonu yapardım. Operasyon sırasında basının çok belirgin olduğunu belirlemem durumunda total laminektomiye geçebilirdim. L3-4 transpediküler fiksasyon, bilateral intertransvers greftleme eklerdim.

Dr. Ali Aslantaş

55 yaşında erkek hastanın nörolojik muayenesinde paraparezi ve solda düşük ayak olduğu için olguyu ilerlemiş aşamada nörolojik defisitli olgu olarak algılayabiliriz.

MRG tetkikinde L3-L4 tbc spondilodiskitis + bilateral psoas abse formasyonu saptanmış.

British Medical Research Council Working Party on Tuberculosis of the Spine grubunun yaptığı randomize çalışmada

1. Kemoterapi + immobilizasyon,
2. Kemoterapi + mobilizasyon,
3. Kemoterapi + sadece sınırlı debridman
4. Kemoterapi + anterior radikal cerrahi + füzyon uygulanmış

En iyi sonuç son grupta alınmış.

Başka bir çalışmada sadece kemoterapi ve kemoterapi + radikal cerrahi arasında bir orta yol

bulunulmaya çalışılmış ve önemli nörolojik fonksiyon kaybı varsa ve 4-6 haftalık kemoterapi ile fonksiyon kayıpları düzelmiyor ise radikal bir cerrahi ile füzyon uygulanması diğer durumlarda ise sadece kemoterapi önerilmiştir.

Öneri: Bu bilgiler ışığında bu olguda 4-6 haftalık kemoterapi denenip sonucuna göre radikal bir cerrahi (anterior yolla rezeksiyon ve füzyon) planlanabilir

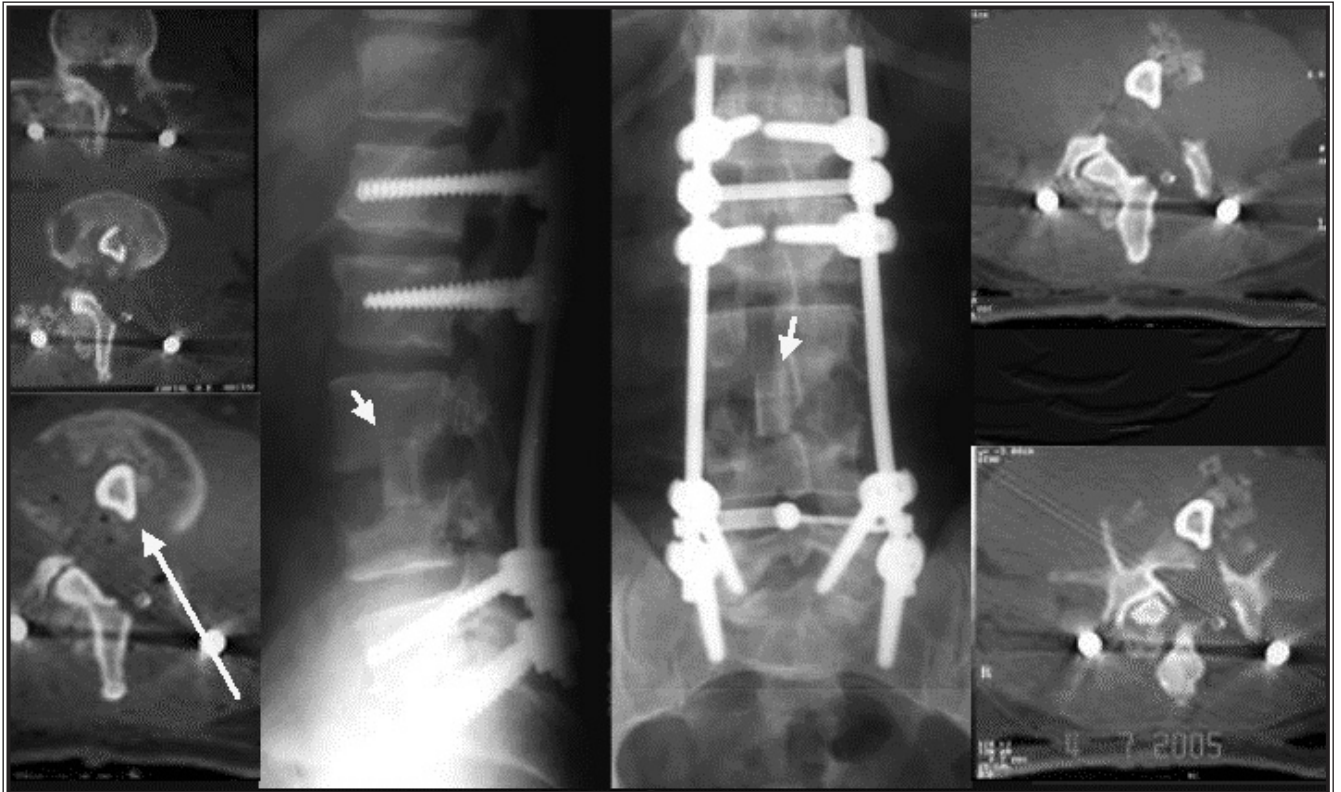
Dr. Alpaslan Şenel

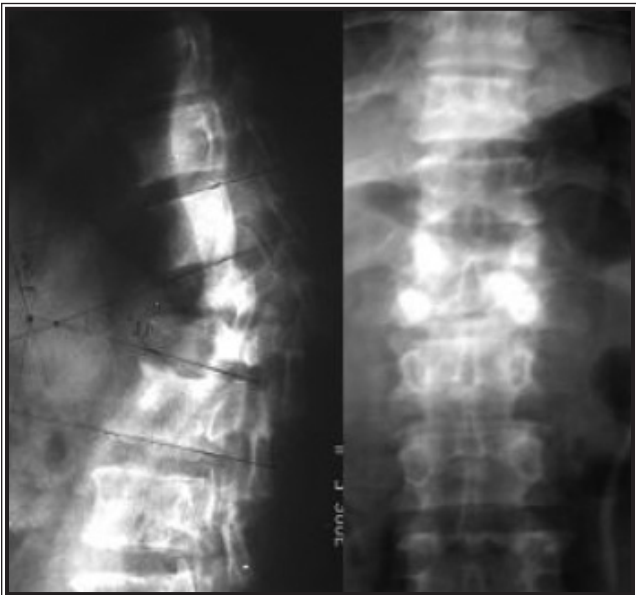
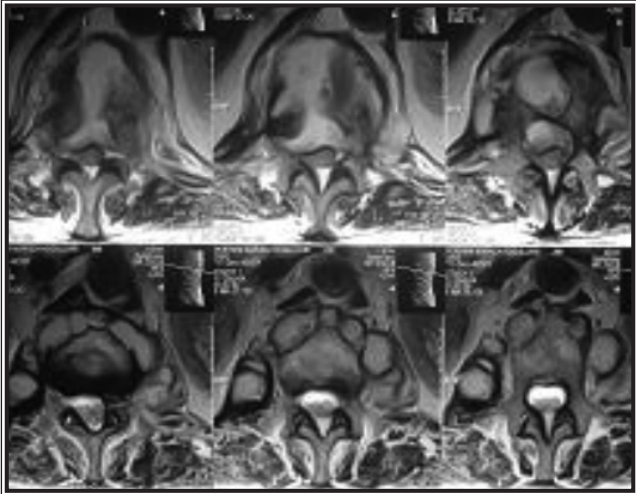
Defisiti olan bir hasta, kanal darlığı da mevcut. Posterior dekompresyon, stabilizasyon ve füzyon yapılması gerekir. Aynı seansta posterior yaklaşım sırasında anterior dekompresyonun da uygulanması gerektiğini düşünüyorum.

Sadece anterior yaklaşım lomberde yeterli olmayacaktır. Ayrıca kanal darlığı açısından dekompresyon yapılamayacak. Bu nedenle posterior yaklaşımın daha mantıklı olduğunu düşünüyorum. Abseleri için ise drenaj ve irigasyon uygulanmalı.

Hastaya Yapılan

Hastaya, Posterior yaklaşımla, sol L3 laminektomi + L3-4 fasetektomi + dekompresyon + debridman + abse drenajı + mesafeye fibula allogreft ile füzyon + L1, L2 - L5, S1 TPV + PL füzyon yapıldı.





Olgu 2

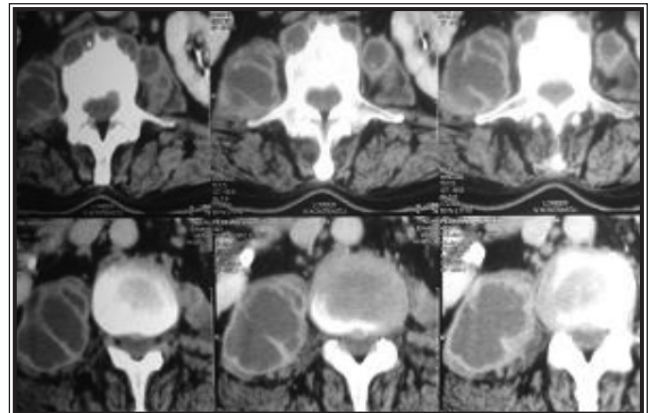
- 56 yaşında kadın hasta,
- Ciddi bel ve sırt ağrısı,
- 2 yıl önce kalçada abse opere,
- T11 - L2 tbc spondilodiskitis
- Psoas abseleri
- T12 - L1 kompresyon ve kifotik deformite

Dr. Cüneyt Temiz

Bel ve sırt ağrısı yakınması ile başvuran 56 yaşında bayan hasta sunuluyor. Öyküde şüpheli bir kalça absesi var. Nörolojik bakıda önemli bir patolojik bulgudan söz edilmiyor. Ön- arka ve yan düz grafilerde; 12. torakal ve birinci lomber vertebrada yükseklik yitimi ve kifotik açılanmada önemli artış görülüyor. Bilgisayarlı tomografi kesitlerinde ise; özellikle T12, L1 düzeyinde vertebra gövdelerinde yıkım ve paravertebral psoas absesi görünümleri var. Manyetik rezonans görüntüleme incelemesinde ise özellikle T11, T12 ve L1 düzeyinde belirgin nöral baskı göze çarpıyor.

Hastanın sunumunda, kesinleşmiş tüberküloz tanısı olduğu söyleniyor fakat tanının ne zaman konulduğu ve ne kadar süredir, ne yoğunlukta sağaltım aldığı bilinmiyor. Bu bilgi, hastanın belirgin nörolojik yeti yitimi olmadığı da düşünüldüğünde, daha büyük önem kazanıyor.

Bu bilgiler ışığında iki farklı cerrahi sağaltım seçeneği düşünülebilir. Eğer hastaya tüberküloz tanısı uzun süre önce konmuş ve yeterli sağaltım



uygulanmasına karşın bu tablo gelişmişse, o zaman anterior yaklaşımla iki düzey korpektomi, diskektomiler ve yeterli dekompresyonu izleyerek vida- çift çubuk sistemi ile (yanal bağlantıları olan) stabilizasyon düşündüm. Bu sisteme açılabilir kafesi eklemek de iyi bir seçenek olabilir. Çünkü bu şekilde hem kifotik deformiteyi belli bir düzeye kadar düzeltebiliriz ve hem de posterior stabilizasyon gereksinimi ortadan kalkar. İkinci cerrahi sağaltım seçeneği ise; hastanın tanısının yeni konduğu ve antitüberküloz sağaltımın yeni başladığı bilgisi üzerine kurulabilir. Bu durumda; T12 ve L1 düzeylerinde laminektomi ile dolaylı dekompresyon yapmak, T10, T11, L2 ve L3 transpediküler vida- çubuk sistemi ile hem olabildiğince deformiteyi düzeltmek ve hem de stabilizasyon sağlamak mümkündür. Bu durumda, psoas abselerinin içine BT eşliğinde kateterler koymak ve sürekli düşük basınçlı drenaja almak, sağaltımın tamamlanmasına yardımcı olur.

Her iki cerrahi girişim yönteminin de kesinlikle yeterli ve etkili antitüberküloz sağaltım ile desteklenmesi gerektiği düşüncesindeyim.

Dr. Sait Naderi

Hastanın T12-L1 kompresyonu ve bunun sonucu kifotik angulasyon. Ayrıca psoas'ta abse var. PPD ve senimantasyon hakkında bilgi verilmemişse de, görüntüleme verileri spinal tbc ile uyumlu gözüküyor.

Dr. Ali Aslantaş

56 yaşında kadın hastada 2 yıl önce kalçada abse nedeniyle opere edilmiş ve muhtemel absenin tbc kökenli bir durum olduğunu varsaymalıyız. MRG

tetkikindeki psoas abseleri yanı sıra Th10-Th12 kompresyon ve kifotik deformite belirgin derecede izleniyor. British Medical Research Council Working Party on Tuberculosis of the Spine grubunun yaptığı randomize çalışmada da belirtildiği gibi en iyi uygulama olan kemoterapi +anterior radikal cerrahi+füzyon ile hem kifoz açılarındaki sıkıntılar giderilmiş hem de etkili yumuşak doku iyileşmesi ve füzyon oranları sağlanmıştır.

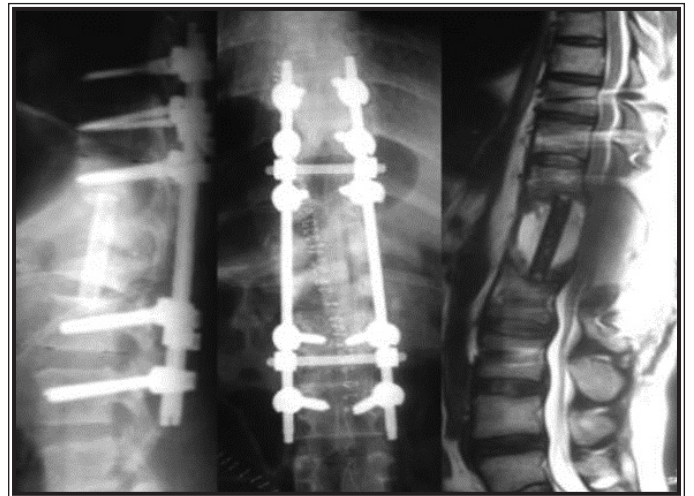
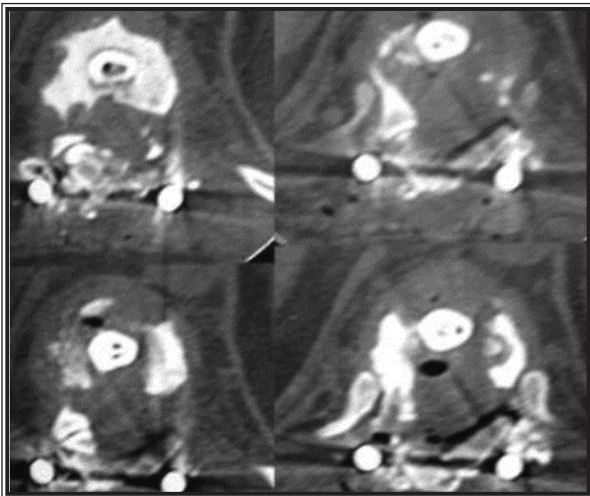
Öneri: Bu bilgiler ışığında temel ilke olarak kemoterapiye ilaveten anterior dekompresyon (korpektomi) + enstrümantasyonlu füzyon uygulanmalı ve ileri derecedeki kifotik deformiteden dolayı anterior yaklaşım tek başına yeterli olmayıp posterior yaklaşımda kombine edilmesi gerektiği görüşümdedir.

Dr. Alpaslan Şenel

Bu olguda anterior kemik yapı tamamen bozulmuş ve kifotik deformite gelişmiş. Torakal bölgede yerleşmiş bu lezyonda defisit olmaması ilginç. Anterior girişimle abse drenajları (irigasyon eklenmeli) ve korpektomi yapılarak strut greft veya kafes ile angulasyon düzeltilmeli ve anterior stabilizasyon uygulanmalı. Ayrıca uzun bir segmenti tuttuğundan ve torakalomber bileşkede olduğundan posterior stabilizasyon eklenmesi gerekir.

Hastaya yapılan

Hastaya, posterior yaklaşımla T12,L1 parsiyel korpektomi, mesafeye fibula allogreft ile füzyon, T9, T10, T11 ve L2, L3 TPV, otojen iliak greft ile posterior füzyon yapıldı.



Nöroşirürjiyenler İçin Pratik Adli Tabiplik Uygulamaları

Adli Rapor Düzenlenmesi Gereken Durumlar

- Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmaları
- Kesici, kesici-delici vb. alet yaralanmaları
- Trafik kazaları
- Müessir fiiller (Darp olguları)
- İş kazaları ve yüksekte düşmeler
- Asfiksi olguları
- İntihar girişimleri
- Diğer yaralanmalar

Bir adli raporda bulunması gereken unsurlar

- Düzenleyen kurumun neresi olduğu
- (Antet veya kaşe)
- Raporu isteyen kurum, tarih, protokol
- Hakkında rapor düzenlenen kişinin kimliği
- (Adı, soyadı, baba adı, doğum tarihi)
- Kimliğin nasıl saptandığı
- Muayene tarihi ve saati
- Olayın türü, tarihi ve saati
- Muayene edilen kişinin onamı
- Anamnez (Kendi anlatımı ile yazılır)
- Fizik muayene
- (Lezyonlar şekiller üzerinde gösterilir)
- Laboratuvar bulguları
- Konsültasyonlar ve sonuçları
- Varılan sonuç
- Hekimin adı-soyadı, uzmanlığı, imzası
- Raporu alan görevlinin kimliği ve imzası.

Hangi Durumlarda “Geçici Rapor” düzenlemeliyiz

- Raporu isteyen kişi veya kurumun sorduğu soruların yanıtlanması için gereken verilerin elde edilememiş olduğu,
- Tanının henüz konulmadığı,
- Laboratuvar ve/veya konsültasyon gereken,

- Komplikasyon beklenen,
- Yetkisizlik düşüncesi olan olgularda;
- Sadece eldeki verilerin tanımlandığı, sorulan her konuda sonuca varılamamış olan rapordur.

“Kesin Rapor” nedir ?

Raporu isteyen kişi veya kurumun sorduğu soruların yanıtlanması için gereken verilerin elde edilmiş olduğu, eldeki verilerin tanımlandığı ve sorulan konuda gerekçeli olarak sonuca varılmış olan rapordur.

Yaşamı Tehlikeye Sokan Yaralanmalar

→ Bir yaralanma sonrası, kişinin yaşamının mutlak suretle tehlikeye maruz kalması, ancak gerek kendi vücut direnci gerekse tıbbi yardım ile ölmeden kurtulması durumunda kullanılır.

Olay sırasında yaşamsal tehlikenin oluşmuş olması önemlidir. Ölüm olması gerekmez. Kişinin sonradan iyileşmesi de bu durumu değiştirmez.

- Kafatası kırıkları
- İlk üç servikal vertebra kırığı
- Kafa içi kanama, kontüzyon, laserasyon, ödem gibi travmatik değişimler.
- Omurilik lezyonu

Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflaması / yitirilmesi

Organdaki veya ekstremitedeki anatomik kayıp ve/veya fonksiyonel bozukluğun o organ veya ekstremitenin kendi anatomik yapısı ve/veya fonksiyonuna göre;
% 10-50 arasıdaysa “işlevin sürekli zayıflaması”
% 50'nin üstünde ise “işlevin yitirilmesi”

KAFATASI DEFEKTLERİ

5-25cm ² kemik eksikliği	İşlevde sürekli zayıflama
>25 cm ² kemik eksikliği	İşlev kaybı

VÜCUTTA KEMİK KIRILMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Vücuttaki kemik kırıkları, kırığın hayat fonksiyonlarına etkisine göre

HAFİF (1),

ORTA (2-3)

AĞIR (4-5-6) olarak sınıflandırılır.

Eklem çıkıkları da iskelet sistemindeki anatomik bozukluklar olduğundan bu sınıflama içinde değerlendirilir. Vücutta birden fazla kemik kırığı bulunması halinde hayat fonksiyonlarındaki etkinin saptanması açısından skorlamaya gidilir.

Bunun için şöyle bir hesaplama yapılacaktır: Kırılan her bir kemiğin derecesi bulunacak, bunların kareleri alınarak toplanacak ve çıkan toplamın karekökü alınacaktır. Çıkan sonucun küsüratlı olması halinde; küsürat 0,5'den yüksek ise bir üst derece alınacaktır.

Kırığın Hayat Fonksiyonlarını Etkileme Derecesi

KAFA BÖLGESİ

a) Kafatası

- Kubbede tek başına lineer kırık (2)
- Kubbede çökme kırığı (4)
- Kaidede kırık (4)
- Etmoid kemiği kırığı (Kafa tabanını ilgilendirmeyen) (2)
- Etmoid kemiği kırığı (kafa tabanında kırık varsa) (4)
- Mastoidde çökme (4)
- Frontal sinüs dış lamina kırığı (2)
- Frontal sinüs iç lamina kırığı (3)
- Frontal sinüs iç-dış lamina kırığı (4)

- Styloid kırığı (müstakil) (1)

- Petros kemik kırıkları (4)

OMURGA BÖLGESİ:

- Pros.Spinosus kırığı (2)
- Pros.Spinosus açık kırığı (3)
- Prosesus transversus kırıkları (2)
- Prosesus transversus açık kırığı/kırıkları (3)
- Lamina kırığı (4)
- Lamina açık kırığı (4)
- Korpus kopma kırığı (2)
- Korpus açık kopma kırığı (3)
- Korpus kırığı (3)
- Korpus çökme kırığı (%20'den az) (3)
- Korpus çökme kırığı (%20'den çok) (4)
- Korpus açık çökme kırığı (4)
- Omur kayması (nörolojik defisitsiz) (2)
- Omurganın kırıklı çıkıkları (instabil) (4)
- Omurganın kırıklı çıkıkları (instabil-açık) (4)
- Faset kırığı (4)
- Pedikül kırığı (4)
- Jefferson kırığı (4)
- Hangman kırığı (4)

Örnek:

Kişide bir tarafta kapalı radius kırığı ve diğer tarafta açık radius kırığı olsun.

Radius kırığının derecesi: 2

Açık radius kırığının derecesi: 3

İkisinin birlikte skorlanmış derecesi

$$\sqrt{2^2+3^2} = \sqrt{4+9} = \sqrt{13} = 3,6 \approx 4$$

Bu yaralanmada kırıkların toplamının hayat fonksiyonlarına etkisi **AĞIR(4)** olarak değerlendirilecektir.

DERİ DERİALTI KAS DOKUSUNU İLGİLENDİREN TRAVMATİK DEĞİŞİMLER

Tüm vücut alanına göre yüzey alanı yaklaşık olarak yüz ya da elde %5, vücudun diğer bölgelerinde %10'dan daha az olan abrazyon, kontüzyon ya da avülsiyonlar
Yüz ya da elde toplam 10 cm, vücudun diğer bölgelerinde toplam 20 cm'den küçük; cilt-cilt altına penetre yaralanmalar

Basit tıbbi müdahale ile Giderilebilir

Tüm vücut alanına göre yüzey alanı yaklaşık olarak yüz ya da elde %5, vücudun diğer bölgelerinde %10'dan fazla olan abrazyon, kontüzyon ya da avülsiyonlar
Yüz ya da elde toplam 10 cm, vücudun diğer bölgelerinde toplam 20 cm'den büyük laserasyonlar

Basit tıbbi müdahale ile Giderilemez

Saçlı deride 100 cm den az pediküllü flep yaralanmaları	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>
Saçlı deride, kanlanması bozulmuş, 100 cm den fazla pedikülsüz flep yaralanmaları	Yaşamsal Tehlike
Total ya da totale yakın skalp kaybı	Yaşamsal Tehlike
Yaklaşık %20'den fazla kan kaybına işaret eden klinik bulguların mevcut olduğu laserasyon ya da avülsiyonlar	Yaşamsal Tehlike
Yumuşak doku seyirli ateşli silah yaralanmaları	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>
KAFA İÇİ TRAVMATİK DEĞİŞİMLER	
Kafa içi tüm damarlardaki travmatik değişimler	Yaşamsal Tehlike
Tüm kafa içi travmatik değişimler	Yaşamsal Tehlike
Kranial sinir yaralanmaları (Diğer kafa içi değişimlerin eşlik etmediği)	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>
BİLİNÇ DURUMU	
Glasgow Koma Skoru: 14–15. Olay sonrası ilk gözlemde uyanık, Belirlenmiş 5 dakikadan kısa süren geçici bilinç kaybı, Travma sonrası 24 saatten kısa amnezi,	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilebilir</u>
Glasgow Koma Skoru: 9-13 arası Belirlenmiş 5 dakikadan uzun süren bilinç kaybı, Travma sonrası bilinç kaybı olmamakla birlikte fokal nörolojik defisit (kranial sinir, hissi- motor belirti), Travma sonrası 24 saatten uzun amnezi,	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>
Başlangıç Glasgow Koma Skoru 8 ve altında (bilinci kapalı)	Yaşamsal Tehlike
KOLUMNA VERTEBRALİS ve OMURİLİK PERİFERİK SİNİR TRAVMATİK DEĞİŞİMLER	
Tüm periferik sinirlerdeki yaralanmalar	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>
Pleksus Brakialis'teki sadece gerilme ile olan yaralanmalar	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilebilir</u>
Pleksus Brakialis'teki diğer yaralanmalar	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>

Omurilik/kauda equina kontüzyon ve laserasyonu (Hangi derecede olursa olsun)	Yaşamsal Tehlike
Disk yaralanması ve herni	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>
Disk yaralanması ve herni (omurilik hasarı varsa)	Yaşamsal Tehlike
Omurilik kontüzyonu ve laserasyonunun eşlik ettiği kırık ya da çıkıklar	Yaşamsal Tehlike
Faset kilitlemesi-kayması	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>
Interspinoz ligament laserasyonu (Hiperfleksiyon zorlanması)	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>
Ani burkulma (akut sprain-whiplash)	Basit tıbbi müdahale ile <u>Giderilemez</u>

Türk Ceza Kanununun bizim için önem taşıyan yasa maddeleri

Kasten yaralama

MADDE 86:

- (1) Kasten başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.
- (2) Kasten yaralama fiilinin kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahaleyle giderilebilecek ölçüde hafif olması halinde, mağdurun şikayeti üzerine, dört aydan bir yıla kadar hapis veya adli para cezasına hükmolunur.

Neticesi sebebiyle ağırlaşmış yaralama

MADDE 87:

- (1) Kasten yaralama fiili, mağdurun;
- Duyularından veya organlarından birinin işlevinin sürekli zayıflamasına,
 - Konuşmasında sürekli zorluğa,
 - Yüzünde sabit ize,
 - Yaşamını tehlikeye sokan bir duruma,
 - Gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun vaktinden önce doğmasına,
- Neden olmuşsa, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, bir kat artırılır. Ancak, verilecek ceza, birinci fıkraya giren hallerde üç yıldan, ikinci fıkraya giren hallerde beş yıldan az olamaz.

- (2) Kasten yaralama fiili, mağdurun;

- İyileşmesi olanağı bulunmayan bir hastalığa veya bitkisel hayata girmesine,
- Duyularından veya organlarından birinin işlevinin yitirilmesine,

c) Konuşma ya da çocuk yapma yeteneklerinin kaybolmasına,

d) Yüzünün sürekli değişikliğine,

e) Gebe bir kadına karşı işlenip de çocuğunun düşmesine,

Neden olmuşsa, yukarıdaki maddeye göre belirlenen ceza, iki kat artırılır. Ancak, verilecek ceza, birinci fıkraya giren hallerde beş yıldan, ikinci fıkraya giren hallerde sekiz yıldan az olamaz.

(3) Kasten yaralamanın vücutta kemik kırılmasına neden olması halinde, kırığın hayat fonksiyonlarındaki etkisine göre, bir yıldan altı yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

(4) Kasten yaralama sonucunda ölüm meydana gelmişse, yukarıdaki maddenin birinci fıkrasına giren hallerde sekiz yıldan oniki yıla kadar, ikinci fıkrasına giren hallerde ise oniki yıldan onaltı yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.

Daha az cezayı gerektiren haller

MADDE 88.

Kasten yaralamanın ihmali davranışla işlenmesi halinde, verilecek ceza üçte ikisine kadar indirilebilir. Bu hükmün uygulanmasında kasten öldürmenin ihmali davranışla işlenmesine ilişkin koşullar göz önünde bulundurulur.

Sağlık mesleği mensuplarının suçu Bildirmemesi

Madde 280-(1): Görevini yaptığı sırada bir suçun işlendiği yönünde bir belirti ile karşılaşmasına rağmen, durumu yetkili makamlara bildirmeyen veya bu hususta gecikme gösteren sağlık mesleği mensubu bir yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır

toplantılardan izlenimler

4

toplantılardan izlenimler

Dr. Özkan Ateş, Dr. Erkan Kaptanoğlu, Dr. Ali Aslantaş

Tuzak Nöropatileri

3 Aralık 2005 - Diyarbakır

Dr. Özkan Ateş

Türk Nöroşirürji Derneği Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Öğretim ve Eğitim Grubu'nun düzenlediği 'Tuzak Nöropatiler' konulu toplantı, 03 Aralık 2005 tarihinde Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı ev sahipliğinde, Diyarbakır'da yapıldı. Toplantıya beyin ve sinir cerrahlarının yanı sıra ortopedi ve travmatoloji, fizik tedavi ve rehabilitasyon uzman ve asistanları da katıldı. Beyin ve sinir cerrahlarının, zaman içerisinde çeşitli nedenlerle ihmal ettikleri periferik sinir hastalıkları ile ilgili böyle bir toplantının düzenlenmesi ve ilgi görmesi hem sevindirici, hem de iyi bir başlangıç olarak değerlendirilmesi gerekir. TND Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Öğretim ve Eğitim Grubu yönetim kurulunun neredeyse tam kadro katılımı da, grubun bundan sonra periferik sinir cerrahisine gerekli önemi vereceğinin bir göstergesiydi. Toplantı grup başkanı Prof. Dr. Murat Hancı'nın açılış konuşmasıyla başladı. Doç Dr. Süleyman Çaylı bizlere kısa sürede periferik sinir anatomisi ve periferik sinir eksplorasyon prensiplerini doyurucu bir şekilde özetledi. Prof. Dr. Kemal Koç, Doç Dr. Adnan Ceviz ve Doç Dr. Serdar Kemaloğlu farklı tuzak nöropatileri ve cerrahi teknikleri hakkında klasik bilgiler ile birlikte, son literatür bilgilerini de sundular. Beyin ve sinir cerrahlarının tuzak nöropatilerde konservatif yöntemleri de (atel, sinir kılıfı steroid enjeksiyonu gibi) doğru endikasyonlar çerçevesinde düşünmesi ve uygulaması gerekliliği vurgulandı. Sanırım Türkiye'de Beyin ve Sinir Cerrahisi



klinikleri içinde, periferik sinir travmaları konusunda en büyük serisi olan GATA Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim dalından Doç Dr. Mehmet Daneyemez, periferik sinir travmaları ve brakial plexus yaralanmaları konusunda teorik bilgiyle birlikte klinik deneyimlerini bizlere aktardı. Periferik sinir cerrahisi ile uğraşanların korkulu rüyası, refleks sempatik distrofi (RSD) (şiddetli ağrı, otonomik vasomotor disfonksiyon ve etkilenen ekstremitelerde hareket kısıtlılığı ile seyreden kompleks bir klinik tablo), Yrd. Doç Dr. Bülent Tucer tarafından anlatıldı. RSD den korunmak için öncelikle cerrahi sırasında mümkün olduğunca periferik sinirleri travmatize etmemek gerekliliği, tedavi seçenekleri arasında da oxcarbazepine, regional blokaj ve sempatektomiler anlatıldı. Sayın Tucer'in özellikle klinik deneyimleri ilgi çekiciydi. Verilen arada sunusunu bültende yazılı hale getirmesi teklif edildi.

Tartışmalara geçildiğinde, Prof. Dr. Murat Hancı'nın periferik sinir cerrahisini, beyin ve sinir

cerrahlarının sahiplenmesi gerekliliğini vurguladı.

Toplantı bitiminde Dicle Ü.T.F. Nöroşirürji A.D ev sahipliğinde Atatürk evi gezildi ve yöresel yemeklerden oluşan güzel bir öğle yemeği yenildi.

Beyin ve sinir cerrahlarının çok fazla ilgilenmediği ve giderek alanımızdan çıkan, periferik sinir hastalıklarına daha fazla ilgi duyulması ve kayıpların kazanılması için bu toplantının çok iyi bir başlangıç olduğunu düşünüyorum. Bu toplantıyı düşünen ve organize edenlere teşekkürler.



International Spine and Spinal Injuries Conference “Dilemmas in Management of Spinal Injuries & Spine Disorders”

3-5 March 2006, New Delhi, Hindistan

Dr. Erkan Kaptanoğlu

Uluslararası Omurga ve Omurilik Yaralanması Konferansı 3-5 Mart 2006 tarihleri arasında Yeni Delhi, Hindistan’da yapıldı. Toplantının açılış konuşmasını Hindistan Sosyal Yardım Bakanı Bayan Meira Kumar yaptı. Daha sonra Everest’in zirvesine ilk ulaşan Hintli grupta olan ancak talihsiz bir kaza neticesinde paraplejik olan Major Ahluwalia bir konuşma yaptı. Toplantıda amaç omurilik yaralanmasının medikal ve cerrahi tedavisini derinlemesine tartışmaktı. Bunlar içinde omurilik yaralanması sonrası metilprednizolon kullanılması, spinal yaralanmalarda spinal travmaya cerrahi yaklaşım teknikleri ve görüntüleme karşı görüşler ile tartışıldı. Omurilik yaralanmalarında cerrahi ve konservatif tedaviler karşı görüşler ile tartışıldı. Cerrahi tedaviyi “World Spine Society”nin başkanı Cleveland Clinic Spine Institute’den Dr. Edward Benzel savundu. Konservatif tedavinin savunucusu, omurga ve omurilik yaralanmasında uzun yıllar konservatif tedavi deneyimi olan “International Spinal Cord Society”nin başkanı Dr. El Masry idi. Cerrahi yapılmadan iyileşmiş yada stabil hale gelmiş pek çok servikal dislokasyon olgusu gösterdi. Prof. Inder Perakash Stanford Üniversitesinde omurilik yaralanmalarında nörojenik mesane ile

uğraşan bir üroloji profesörüdür ve “Spinal Injuries Center” in direktörüdür. Omurilik yaralanmasında mesane ile ilgili açıklayıcı bilgiler verdi. Bizim Spinal Bültenimize de omurilik yaralanması ve mesane konusunda review yazabileceğini söyledi. Jefferson Medical Collage’dan Profesör Ditunno ile ISCITT-2005’de Hong Kong’da karşılaşmıştık. Prof. Dittuno rehabilitasyon ve omurilik yaralanması araştırmalarında (trials) sonuç (outcome) kriterlerini detayları ile anlattı. Prof. John Steeves British Columbia, Kanada’dan. Omurilik yaralanması araştırmalarının (trial) geçerli olması için rehber ve kriterleri anlatırken ICORD’u tanıttı. Bunu izleyen konuşmalar omurilik yaralanmasında hücre tedavileri ile ilgili idi. Milan Üniversitesi İtalya’dan Prof. Alfredo Gorio yaralanmış omurilikte hücre tedavileri konusundaki tartışmaları anlatırken, ben “Omurilik yaralanmalarında insan çalışmalarına geçmelimiyiz” başlıklı konuşmayı yaptım. Konferansta hayvan çalışmaları sunulmuş bunların pekçoğunun omurilik yaralanmasında etkin olduğu gösterilmiştir. Ancak klinik çalışmalar için konuşma yapan konuşmacılardan Prof. Gorio klinik çalışmalara geçmek için çok erken olduğunu ve asla geçilmemesi

gerektiğini söyledi. Ben ise klinik çalışmalarda gereken mutlak şartları anlatırken, bilimsel doğrulara ve kurallara mutlaka bağlı kalınması gerektiğini vurguladım. Oturum başkanı Prof. Steeves omurilik yaralanmasında hücre tedavisi için klinik çalışma yapılabileceğini ancak bu klinik araştırmanın etik kurallar içinde yapılmasını ve çok sıkı denetlenmesi gerektiğini söyledi. Toplantıda minimal invazif spinal cerrahiden lomber dar kanala ve spinal enfeksiyonlara kadar pekçok konuda işlendi. Özellikle fiziksel, sosyal ve psikolojik rehabilitasyon konusunda çok güzel konuşmalar vardı. Organizasyon komitesi Başkanı Dr. Chaabra kongre bitiminden sonra bir gün omurilik ve omurga yaralanması olan hastalar için yaptıkları hastaneyi (Indian Spinal Injuries Center) gezdirdi. Bu hastanede pekçok ameliyathane ve yoğunbakım yanında bir de çok güzel rehabilitasyon merkezi bulunmaktaydı. Birçok zorluğa rağmen konferansın ve ülkenin güzelliği bu geziyi ilginç ve unutulmaz kıldı.



“Intradural Spinal Cerrahi”

18 Mart 2006, Konya

Dr. Ali Aslantaş

Türk Nöroşirürji Derneği Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Grubunun Yerel Toplantısı 18 Mart 2006 tarihinde Konya Rixos Otelde yapıldı. Toplantının ana konusu “Intradural Spinal Cerrahi” idi. Toplantı iki oturum halinde yapıldı. Birinci oturumda Prof. Dr. Alper Baysefer başkanlığında, Dr. Ahmet Hilmi Kaya Omurilik Anatomisi, Dr. Cem Açıkbaş intradural ekstremedüller tümörlerin Epidemiyolojisi, Dr. Erdal Kalkan intradural ekstremedüller tümörlerin klinik ve laboratuvar incelemeleri, Dr. Zafer Berkman bu tümörlerin cerrahi tedavisi, Dr. Ali Arslantaş ise Kauda Equina tümörleri ve tedavisi konusunda konuşma yaptılar.

İkinci oturumda Prof. Dr. Kemal Koç başkanlığında Dr. Kemal Yücesoy intramedüller tümörlerin epidemiyolojisi, Dr. Şahika Liva Cengiz intramedüller tümörlerin klinik ve laboratuvar incelemeleri, Dr. Selçuk Palaoglu intramedüller tümörlerin cerrahi tedavisi, Dr. Nil Molinas Adjuvan tedavi, Dr. Alparslan Şenel spinal vasküler marformasyonların kliniği ve sınıflaması, Dr. Şükrü Çağlar spinal vasküler marformasyonların cerrahi tedavileri ve Dr. Naci Koçer ise vasküler marformasyonlarda girişimsel radyoloji konularında konuşma yaptılar. Çok verimli tartışmaların ardından öğle yemeği bölgedeki beyin cerrahileri ile

kaynaşmayı sağlamıştır. Bu kadar özel bir konunun detaylı irdelenmesi ve bilimsel içeriği yüksek konuşmalarla renklenmesi toplantının en göze çarpan özelliği idi.

Kısa ama yoğun programlı bir yerel toplantı son derece verimli ve başarılı geçti. Nöroşirürjiyen, Radyolog, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uzmanı, Radyasyon Onkoloğu, Nörolog gibi çok farklı uzmanlık dallarından ayrıca İzmir, İstanbul, Ankara, Eskişehir, Kayseri, Konya, Niğde, Kırşehir, Antalya, Malatya, Samsun gibi farklı illerden katılımcılar yerel toplantı için oldukça büyük bir ilginin göstergesiydi. Yerel komiteden Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Alper Baysefer ve aynı klinikten Yrd. Doç. Dr. Erdal Kalkan ve Yrd. Doç. Dr. Şahika Liva Cengiz ve araştırma görevlileri konuksever yaklaşımları ile Konya'dan iyi izlenimlerle ayrılmamızı sağladılar.



Tüberküloz Spondilit ve Piyojenik Spondilit
Kıyaslamalı Manyetik Rezonans Görüntü
Özellikleri

Ming-Chau Chang, MD, Hung Ta H. Wu, MD,
Chi-Han Lee, MD, Chien-Lin Liu, MD,
and Tain-Hsiung Chen, MD
SPINE Volume 31, Number 7, pp 782–788, 2006

Bu retrospektif çalışmada, tüberküloz (TB) spondilit ile piyojenik spondilitin manyetik rezonans (MR) görüntüleri kıyaslanmaktadır.

Piyojenik spondilit en sık görülen spinal enfeksiyon olmakla birlikte tüberküloz spondilit gelişmekte olan ülkelerde büyük bir sorundur. Kalıcı nörolojik defisit ve spinal deformite oluşumunu önlemek için tedavi yöntemleri farklı olan bu hastalıkların erken tanınip uygun tedavi edilmeleri önemlidir. Klinik semptomları ve belirtileri değişken, tıbbi öyküler de yol gösterici değildir. Hastalığa sebep olan organizmaların izole edilebilme oranları TB spondilitte %50, piyojenik spondilitte ise %60-80'dir. Histopatolojik değerlendirme de her zaman spesifik tanı veremeyebilir.

Bu çalışmada, TB spondilit olduğu kanıtlanmış 33 hasta (5 hastanda kültür pozitif, 28 hastada da karakteristik histopatolojik bulgular vardır) ile tanıları pozitif kültürlerle kanıtlanmış ve randomize seçilmiş 33 piyojenik spondilitli hasta retrospektif olarak incelenmektedir.

Gereç ve Yöntemler

MR tetkikleri 1.5 T makine ile kontrastlı ve kontrastsız olarak yapıldı. Her segmentte en çok tutulum gösteren disk ve omurga seçildi. Tutulan omurga cismi ve disk, en yakınındakine göre T1 ve T2 ağırlıklı kesitlerde düşük, eşit, yüksek ya da karışık intensitede olarak not edildi. Disk harabiyetinin derecesi, en ciddi tutulumun görüldüğü T2 ağırlıklı orta-sagittal ya da para-sagittal kesitlerde değerlendirildi ve tam, ciddi, orta derecede ya da ılımlı olarak sınıflandı. Tam harabiyet, disk aralığı kapandığı ve tüm disk aralığının beyin omurilik sıvısı gibi yüksek

intensitede sinyal verdiği durumlar (bu görüntü apse ya da granülasyon dokusunu gösterir) ya da normal disk yapısının ayırt edilemediği durumlar için kabul edildi. En yakın normal diske göre %50'den fazla disk kaybı olması halinde ciddi harabiyet, %50'den fazla diskin kurtulmuş olması durumunda orta dereceli harabiyet olarak kabul edildi. Diskin tamamen korunmuş olması ya da çok hafif intensite değişiklikleri olması durumunda ise normal ya da ılımlı harabiyet olarak tanımlandı.

Disk boyanması durumu yaygın, kısmi ya da yok olarak tanımlandı. Omurga boyanması yaygın ve homojen, heterojen ve/veya odaksal ya da yok olarak sınıflandı.

TB spondilitli 20, piyojenik spondilitli 23 hastaya da kontrastlı BT tetkikleri yapıldı.

Klinik olarak, belirti ve bulgularının TB spondilitte daha uzun süreli olması istatistiksel yönden anlamlıydı. TB spondilitte torakal tutulum, piyojenik spondilitte ise lomber tutulum daha fazlaydı. Her iki grupta da çoğunlukla 2 omurga cismi tutulumu vardı.

Tartışma

Enfeksiyöz spondilitin sık görülen MR bulguları, hastalanan dokuların T1 kesitlerde hipointensite, T2 kesitlerde ise hiperintensite göstermesi, diskleri de içine alacak biçimde iki ya da daha fazla omurganın tutulması, lezyonun epidural ve paraspinal yayılım göstermesi ve/veya apselerin olmasıdır. Daha önce bildirilen TB spondilit bulguları kortikal sınır kaybı, halkasal boyanma gösteren interossöz apseler, kalın halkasal boyanma gösteren paraspinal apse, paraspinal alanda iyi sınırlı anormal sinyal dansitesi, enflamatuvar dokunun subligamentar yayılımı ve görece disk korunmasıdır. Jung ve arkadaşları, TB spondilitteki paraspinal apsenin karakteristik ince ve düz bir duvarı olduğunu ve piyojenik spondilitte de halkasal tutulum gösteren interossöz apsenin seyrek olmadığını belirtmişlerdir.

Bu çalışmada 22 parametre kullanarak TB ve piyojenik spondilit arasındaki MR özelliklerini araştırdık ve bunlar arasında 17 parametrenin anlamlı olarak farklı olduğunu saptadık.

Daha önceki çalışmalarda tüm TB spondilit olgularında omurga cismi ve disk MR tetkiklerinin

%95 ya da %100'ünde T1 kesitlerinde hipointensite, T2 kesitlerinde hiperintensite olduğu yazılmıştır. Ancak biz bunu, al-Muhim ve arkadaşları gibi, %29 oranında bulduk. Bu oran piyojenik grupta saptanan %43 oranından azdır, sadece T2 kesitlerine bakarak bu iki hastalığı ayırt etmek zordur. T2 kesitlerinin ödem, apse ve dokudaki hiperemi sebebiyle oluşabilecek artmış sinyal intensitesini birbirinden ayırması oldukça kısıtlıdır.

Saptadığımız en ayırt edici özellikler omurga cismi ve diskteki harabiyettir. TB grubundaki hastaların yaklaşık %82'sinde en az bir omurga cisminde Grade 3 ya da daha fazla bir harabiyet varken, bu oran piyojenik grupta %30'dur. Hastalığın belirgin olarak kemiği tutma eğilimi, diskin yüksek oranda korunması ile dengelenmektedir (%57'ye karşı %3). Bunun sebebi, mikobakteriyumlarda proteolitik enzimlerin bulunma yışı olabilir. TB spondilitli 8 hastada da disk aralığının artmış ama korunmuş olduğunu saptadık. Diskteki bu balonlaşma görece korunmuş diskin zayıflamış endplate içine fıtıklaşması sebebiyle olmuş olabilir.

Kortikal kenar kaybı, Sharif ve arkadaşlarının belirttiği gibi TB grubunda daha fazladır. Piyojenik spondilit genellikle kemik iliği ile sınırlıdır ve epidural yayılım TB spondilitten daha az görülür.

Post ve arkadaşlarının aksine, disk boyanması TB grubundaki hastaların hiç birinde yoktu ve piyojenik grupta da yalnızca 4 (%12) hastada saptandı. Bu bulgu, TB grubunda görece korunmuş olan diskte kan dolaşımının olmaması ve piyojenik grupta da diskte apse oluşması sebebiyle olabilir. Yine, önceki bazı araştırmaların aksine omurga cisminin boyanma şekli iki grupta da belirgin derecede farklıydı. TB grubundaki boyanma %100 odaksal (fokal) ve heterojen iken, piyojenik grupta %94 oranında yaygın (diffüz) ve homojendi. Bu farklılık, omurga cismindeki harabiyetin TB grubunda piyojenik gruba oranla daha çok olmasının ek göstergesidir. Piyojenik spondilitte kemik harabiyeti daha azdır (peridiskal endplate ve metafizyal alan hariç).

Bazı yazarlara göre paraspinal ya da interossöz bir apsede kalın halkasal boyanma olması TB spondilit için tanı koydurucudur. Jung ve arkadaşlarına göre ise ince ve düz bir apse duvarı TB spondilit için karakteristiktir ve MR'da apsenin halkasal boyanması TB spondilit için ayırt edici özellik değildir. Biz de apse duvarı kalınlıklarını ölçmeye çalıştık, ancak duvar kalınlığı apsenin her yerinde aynı olmadığı için çok zordu. Ayrıca, paraspinal apse duvarları lomber bölgede torakal bölgeye oranla daha kalın olmaya eğilimliydi, bunun da sebebi muhtemelen psoas kasının kalın bir reaksiyon alanı oluşturması ve

paryetal plevranın da kalınlığı sınırlamasıdır. Bu sebeplerden dolayı apse duvarı kalınlığını parametre olarak kullanmadık. Bunu ötesinde, omurgadaki interossöz apselerin halkasal boyanmasının TB spondilitte sık olduğunu, piyojenik spondilitte ise olmadığını gördük. Daha önceki çalışmalarda gösterildiği gibi, omurgadaki interossöz halka en iyi sagittal kesitlerde yorumlanabilir ve bu, disk apselerinden gelmemektedir. Jung ve arkadaşları peridiskal halka boyanmasını özellikle aksiyel kesitlerde görmüşlerse interossöz bir apse olarak yorumlamış olabilirler, bu gerçek de bizim vardığımız sonucun neden daha öncekilerden farklı olduğunu açıklayabilir. Yine de, ileri derecede (Grade 4) omurga harabiyetinde omurga cismi ciddi olarak çökmüş olduğundan halkasal boyanma gösteren bir interossöz apseyi değerlendirmek kolay değildir. Ayrıca, peridiskal halkasal boyanması olan disk apsesinin piyojenik olgularda sık ama TB olgularında nadir olduğunu da saptadık (%64'e karşı %3). Bu sebeple, bu karakteristik özellik grupları birbirinden ayırt etmede kullanılan kriterlerden biridir.

Paraspinal yumuşak dokunun da boyanma özelliği TB grubuyla piyojenik grup arasında %82'ye %18 gibi anlamlı bir farklılık gösteriyordu. Lomber bölgede kalın psoas adalesi civarında oluşan enflamatuvar reaksiyonun iyi bir tanımlama yapmayı zorlaştırdığını, torakal bölgede ise prevertebral fasya ve paryetal plevra sebebiyle kolaylaştırdığını düşünüyoruz.

Spinal kanal içindeki lezyonun epidural uzanımı TB grubunda piyojenik gruba göre daha fazla olmakla birlikte, piyojenik grupta da daha önce bildirilen yazıların aksine sıkça görülmekteydi. Piyojenik spondilitte omurga cismi çökmesi ve spinal şekil bozukluğu (deformite) nadiren bildirilmiştir, ancak bizim piyojenik gruptaki hastalarımızın %45'inde omurga cisminde çökme bulunmaktaydı. Ortalama kifotik açı 9.8° [dağılım (range), 2.4°-20°] ve Grade 3'ün daha kötü çökme oranı %30 idi. Aksine, ortalama kifotik açı TB grubunda anlamlı oranda daha büyüktü. Bu farkın sebebi, piyojenik spondilitin normalde lordozda olan lomber bölgeyi daha çok tutarken TB'nin normalde kifotik olan torakal bölgeyi daha fazla tutması olabilir. Lomber bölgede ileri derecede kemik harabiyetine rağmen kifoz oluşması nadir bir durumdur.

Diğer çalışmalarda olduğu gibi bizim olgularımızda da çoğunlukla iki komşu omurga cismi ve aralarındaki disk tutulmuştu. TB spondilitte üçten fazla omurga cisminin tutulması ve atlayıcı (skip) lezyonlar bulunması karakteristik bir durum olmasına karşın, bu bulgular bizim serimizde bir tanedir. Lolge ve

arkadaşları omurga cisminin izole tutulumunun TB enfeksiyonu için ender ancak önemli bir belirti olduğunu belirtmelerine rağmen biz her iki grupta da izole kemik tutulumları gördük. Omurga cismindeki peridiskal tutulum en sık rastladığımız bulguydu.

Resnick ve Niwayama, BT'de omurga cisim parçalanması (fragmantasyon) ve paraspinal kalsifikasyon görülmesini tüberküloz için karakterize diye rapor etmişlerdir. Bu özellikler bizim serimizde iki grupta da vardı ama, paraspinal kalsifikasyon TB grubunda anlamlı derecede fazlaydı.

Pediküllerin boyanması hem TB hem de piyojenik grupta yaygındı (%79, %70). Ancak BT'de pedikül harabiyeti TB grubunda %75 iken, piyojenik grupta %13 idi. Pedikül boyanması bir kemik harabiyetini değil, basitçe kemikte bir enflamasyon varlığını göstermektedir.

MR'da her iki grupta 17 parametrede fark bulmamıza karşın pratik olarak en ayırt edici beş özelliği şöyle belirledik. Kemik harabiyet derecesi, disk korunması, boyalı kesitlerde anormal sinyal değişikliğinin paraspinal sınırı, halkasal boyanan disk apsesi ya interossöz apse ve omurga cisminin boyanma biçimi. TB grubundaki hastalarımızın tümü TB kriterlerinin 3 ya da daha fazlasına sahipken, piyojenik gruptaki hastalarımızın biri hariç diğerleri de piyojenik kriterlerin 3 ya da daha fazlasına sahipti.

Bu MR özelliklerini birçok etken değiştirebilir. Erken enfeksiyon evresinde kemik ya da disk harabiyeti ya da apse oluşumu yokken ya da henüz anlamlı değilken bu özellikler göre ayırt etmek çok zordur. Ayrıca kemik yoğunluğu da MR bulgularını etkileyebilir. Spinal enfeksiyonu ve ciddi osteoporozu olanlarda osteoporotik çökme kırığını taklit eden kama biçimli şekil bozukluğu olabilir.

Spinal enfeksiyonların ayırt edilmesini etkileyen bir başka etken yaştır. Çocuklarda TB spondilite %73 ila

%10 arasında bildirilen disk tutulumu erişkinlerde bildirilen oranlardan (%33 ila %55) fazladır. Bu fark, çocuklardaki disk kanlanması sebebiyle olabilir. Bazı yazarlara göre çocuklardaki omurga cismi tutulumu erişkinlerden daha fazladır ve çocuklarda %79 oranında kifoz görülmektedir. Yine bazı yazarlara göre, diskin oluşturduğu görece engel erkenden kırılabilirdiği için hastalık çocuklarda erişkinlere göre daha ciddi seyredabilmektedir. Bu sebeplerden bizim bu kriterlerimizin çocuklarda geçerli olup olmayacağı net değildir.

Çalışmamızda, genç ya da orta yaş grubunda olan 3 TB (yaşlar, 32, 41 ve 49) hastasıyla 4 piyojenik grup hastasında (yaşlar, 23, 33,41 ve 48) adı geçen 5 kriteri de uygulamak mümkündür. Benzer hasta gruplarıyla kıyasladığımızda (24-58 yaşlar) bizim hastaların TB spondilit özellikleri diğer hastalardan daha fazla uymaktaydı. Bu sebeple kriterlerimizin genç, orta ve ileri yaşlarda uygulanabileceğini düşünüyoruz.

Sonuç

Kıyasladığımız parametrelerin çoğu hem TB hem de piyojenik grupta olabilir. TB spondilit için en ayırt edici bulgular: 1) esas olarak kemik harabiyeti, 2) görece korunması, 3) omurga cisminde odaksal (fokal) ve heterojen boyanma 4) anormal sinyal yoğunluğu gösteren iyi sınırlı paraspinal alan, 5) sagittal kesitlerde omurgada interossöz halkasal boyanma. Piyojenik spondilit için önemli bulgular: 1) esas olarak diskite (disk harabiyeti), 2) ılımlıdan orta derceye kadar peridiskal kemik harabiyeti, 3) omurga cisminin görece yaygın (diffüz) ve homojen boyanması, 4) anormal sinyal yoğunluğu gösteren kötü sınırlı paraspinal alan ve 5) peridiskal halkasal boyanma. Spinal enfeksiyonu olan bir hastada bu bulgulardan 3 ya da daha fazla olması -TB ya da piyojenik bulgular- hastanın TB ya da piyojenik enfeksiyonu olup olmadığını güçlü biçimde belirtir.

Tablo: Tüberküloz ve Piyojenik Spondilite En Ayırt Ettirici Özellikler

	Tüberküloz grubu	Piyojenik grup
Kemik harabiyet derecesi (Grade)	≥ Grade 3	≤ Grade 2
Disk korunma derecesi	Normal ya da ılımlı disk harabiyeti	Orta ya da tam disk harabiyeti
Boya sonrası paraspinal anormal sinyal sınırı	İyi sınırlı	Kötü sınırlı
Halkasal boyanan apse	Omurgada halkasal boyanan intrerossöz apse	Peridiskal halkasal boyanma gösteren disk apsesi
Omurga cismi boyanması	Heterojen ve odaksal boyanma	Homojen boyanma

Omurga-Füzyon Cerrahisi—Sınırlama
Deya RA, Nachemson A, Mirza SK
N Eng J Med 130: 7, 2005.

Omurga-füzyon cerrahisi Amerika'da giderek artmaktadır. Amerikan Ulusal verilerine göre omurga-füzyon cerrahisi 1996-2001 yılları arasında %77 artmıştır. Buna karşın aynı yıllar arasında kalça protez ve diz artroplastisi ameliyatları ise sadece %13 ile %14 oranında artış göstermiştir. Omurga-füzyon cerrahisi pahalı bir iştir ve profesyonel çalışanların ücreti hariç, sadece hastane masrafı tek bir işlem için yaklaşık 34.000 dolardır.

Omurga-füzyon cerrahisinin altında ağırlı eklemde hareketi önlemek veya eklem bozukluklarını düzeltmek amacıyla artrodezini başarılı olarak kullanılabilmesi mantığı yatmaktadır. Bir artrodez işleminde kemik yüzeyleri turlanarak araya kemik greft materyalleri konur. Bu greftler yeni kemik oluşumunu indükleyerek kemiği tek bir ünite (solid füzyon) haline getirir. Omurga artrodezleri başlangıçta ciddi skolyoz, omurga tüberkülozu ve kırıkların tedavilerinde kullanılmaktaydı. Yukarıda bahsedilen endikasyonlar günümüzde omurga-füzyon cerrahisi endikasyonlarının çok küçük bir kısmını oluşturmaktadır çünkü endikasyonlar çok genişleyerek artık dejeneratif bozukluklardan ileri gelen ağrı tedavisini de içermektedir. Günümüzde omurga-füzyon cerrahisinin yaklaşık %75'i spondiloz (omurga dejeneratif değişiklikleri), disk hastalıkları ve omurga darlıklarında da kullanılmaktadır. Bu cerrahi işlem tek başına uygulanabileceği gibi diskektomi veya laminektomi ile birlikte de uygulanabilir. Farklı coğrafyalardaki farklı uygulamalar bu cerrahinin uygulayıcılar arasında endikasyonlarının yeterli derecede anlaşılmadığını göstermektedir.

Omurga-füzyon cerrahisindeki bu hızlı artışın çeşitli sebepleri vardır. Nüfusun değişmesi, teknolojiye ilerlemeler, belirsiz endikasyonlar, cerrahlara/hastanelere firmalar tarafından finansman desteği taahhüdü ve alet endüstrisinin kendisi omurga-füzyon cerrahisinin kullanımında sinerjik etki yapabilmektedir. Kullanımın çoğu yaşlı ve omurga darlığı olan hastalarda laminektomi ile beraber olmaktadır. Yaşlı hastalara uygulanan anestezi ve görüntüleme tekniklerinin gelişmesi bu tür cerrahi girişimlerinin hızlı bir şekilde artmasında etkili olabilmektedir.

Yeni geliştirilen omurga-fiksasyon aletleri, bilgisayar-güdümlü ve minimal girişim teknikleri, kemik greftler ve ilave materyaller (kemik morfojenik proteini) diğer gelişmiş teknolojik avantajlardır. Omurga implant piyasasının yıllık değeri 2 milyar dolardır ve yıllık artış ise %18 ile 20 arasındadır. Omurga-füzyon cerrahisinin 1996 yılında başlayan hızlı artışı, FDA'nın "kafes-cage" implantlarına izin vermesiyle daha da hız kazanmıştır. Omurga cerrahilerine yapılan ödemeler, ortopedist ve nöroşirürjiyenlerin yaptıkları diğer cerrahi işlemlere yapılan ödemelerden daha cazip hale gelmiştir.

Genişleyen endikasyonlar füzyon cerrahisinin artmasını tetiklemiştir. Son zamanlarda dejeneratif disk hastalarında görülen ve diskojenik ağrı veya bel ağrısı (siyatik ağrı olmaksızın) diye adlandırılan yeni bir endikasyon eklenmiştir. Bu tartışmalı endikasyon sıklıkla provokatif diskografi ile tanımlanır ki bu işlem bile tartışmalıdır. Bu işlemde sorumlu tutulan disk nükleus pulposus'una kontrast materyal enjekte edilir ve hastada ağrı oluşturulur. Diskojenik ağrı radikülopatiyeye neden olan disk herniasyonundan farklıdır ve herniasyonun tedavisi basit diskektomidir. Eğer cerrahi işlem yapılmış ise diskojenik ağrının tedavisi tipik olarak omurga füzyonudur. Çünkü bel ağrısı ve disk dejenerasyonu yaş ilerledikçe beklenen klinik durumlardır ve bu nedenle füzyon cerrahisinin endikasyonları artık sayılamayacak derecede fazlalaşmıştır.

Dejeneratif Hastalıklarda Omurga-Füzyon Cerrahisi

Omurga darlığı lomber spondilolistezis (bir omurganın alttaki omurga üzerinde öne doğru kayması) ile birliktelik gösterir ve veriler bu klinik durumun omurga füzyonundan fayda gördüğünü ortaya koymaktadır. Randomize bir çalışma ve değişik tedavileri karşılaştıran başka bir çalışma, füzyonlu laminektominin sadece laminektomi yapılan tedavilerden daha iyi bir klinik sonuç sağladığını ortaya koymuştur. İsmik spondilolistezis ve en az 1 yıldır devam eden şiddetli ağrısı olan hastaları içeren başka bir randomize çalışmanın sonuçları göstermiştir ki, füzyon cerrahisinin 5-yıllık takip sonuçları cerrahi uygulanmayan hastaların sonuçlarından daha iyidir. Sadece omurga darlığı olan hastalarda laminektomi uygulananlarla füzyonlu laminektomi uygulananlar arasında aynı sonuçlar elde edilmiştir.

Spondilolistezis hastalarından elde edilen sonuçlara karşılık disk herniasyonlu hastalarda omurga füzyonu ile diskektominin yararına dair elde henüz yeterli kanıt yoktur. Füzyonlu lomber diskektomi ile sadece diskektomiyi karşılaştıran randomize çalışmaların olmamasına rağmen, karşılaştırmalı diğer çalışmalar göstermiştir ki laminektomiye füzyonun eklenmesi ek bir avantaj sağlamamaktadır. Servikal diskektomi ile ilgili yapılan randomize çalışmalar füzyonlu diskektomi ile füzyonsuz diskektominin eşit derecede iyi sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur. Yine de servikal disk operasyonlarının çoğu füzyon işlemlerini içermektedir.

Omurga füzyon cerrahisi endikasyonları içerisinde diskojenik ağrı en çok tartışılan endikasyondur. Bu endikasyonun savunucuları son zamanlarda İsveç’de yapılan randomize bir çalışmanın sonuçlarını ileri sürmektedirler. Bu çalışmada bir veya birden fazla disk dejenerasyonu olan hastalarda omurga füzyonu ile cerrahi uygulanmayan hastaların klinik sonuçları karşılaştırılmıştır. Cerrahi yapılmayan hastalara geniş çaplı tedaviler uygulanmıştır (fizik tedavi, elektrik sinir uyarmaları, akupunktur, enjeksiyonlar gibi). Cerrahi uygulanan hastalarda iyileşme (ağrının azalması, fonksiyonun düzelmesi, depresif semptomların gerilemesi) daha fazla olmuştur. Cerrahi uygulanan hastaların sadece %63’ü kendilerini “daha iyi” hissettiklerini belirtmişlerdir.

İsveç çalışmasının kritiği yapıldığında elde edilen yararın çok az olduğu ortaya çıkmaktadır: ağrı ve fonksiyonda iyileşme ortalama %30 olmuş ve sadece 6 hastanın 1’inde ağrı tamamen yok olmuştur. Çalışma “kör” çalışma değildir ve 1- veya 2-yıllık takiplerde cerrahi gruptaki iyileşme oranının giderek azaldığı görülmüştür ve bu durum bize iyileşmenin geçici olduğunu göstermektedir. Cerrahi uygulanmayan hastalara farklı tedaviler uygulandığından optimal tedavi grubu olarak ele alınamamaktadır.

Son zamanlarda yapılan yani bir çalışma diskojenik ağrısı olan hastalarda omurga füzyonunu daha standardize bir rehabilitasyon tedavisiyle karşılaştırmıştır. Rehabilitasyon tedavisi özellikle hastaların normal aktivitelerine dönmesi, ağrı ile ilgili korkuların azaltılması ve egzersize yönlendirilmesi üzerine yoğunlaştırılmıştır. Çalışma sonunda cerrahi füzyonun ağrının azaltılması ve fonksiyonların düzeltilmesinde rehabilitasyon tedavisine üstün olmadığı gösterilmiştir. Bu nedenle klinik çalışmaların sonuçlarına

bakıldığında uyumsuzluk görülmekte ve cerrahi füzyondan hastaların diskojenik ağrıların azaltılma sında çok az fayda gördükleri ortaya çıkmaktadır. 1999 yılında yapılan sistematik bir derlemede “dejeneratif lomber spondiloz, bel ağrısı ve instabilite tedavilerinde uygulanan herhangi bir cerrahi füzyonun kabul edilebilir faydası yoktur” sonucu ortaya konmuştur. Aynı sonuçlar servikal bölge için de geçerlidir.

Omurga füzyon çalışmalarında temel problemler şunlardır: Solid füzyon elde etmede kesin bir yöntemin olmayışı, solid füzyonla ağrı giderilmesi arasındaki zayıf ilişki ve cerrahinin ağrının azalmasındaki plasebo etkisi. Ağrı giderilmesinde solid füzyonlar solid olmayan füzyonlara (psödoartroz) nazaran azda olsa daha etkili olmasına rağmen, bir çok hasta solid olmayan füzyonlardan daha fazla memnun olmaktadır ve solid füzyon uygulanan hastalarda sonuç daha kötü olmaktadır. Bunların yanında psiko-sosyal faktörler de (kazanç, yaş, davalar ve depresyon) klinik sonuçlara etki etmektedir.

Omurga Füzyonlarında Cerrahi İmplantların Önemi

Cerrahi implantlar füzyon operasyonlarında giderek artan bir hızla kullanılmaktadırlar. Lomber füzyon içeren çalışmalar göstermiştir ki internal fiksasyonlar 1990’larda 1980’lere göre iki kat artmıştır. Muhtemelen en popüler olanı pedikül vidalarıdır. İntervertebral füzyon kafesleri de “cage” 1996 yılından beri giderek popülerite kazanmaktadır. Her iki implantda randomize çalışmalar veya karşılaştırmalı çalışmalar yapılmaksızın uygulanmıştır.

Pedikül vidaları günümüzde çok çeşitli randomize çalışmalarla değerlendirilmektedir: Sadece kemik grefti yapılanlarla veya kemik grefti ile birlikte pedikül vidası uygulananlarla karşılaştırmalar gibi. Bu çalışmalar tartışmaya yer vermeyecek şekilde göstermiştir ki solid füzyon oranını az da olsa artırmasına rağmen, pedikül vidaları ile yapılan fiksasyonların üstünlüğü ve avantajı yoktur. Randomize yapılan bir çalışma, kötü prognozlu hastalardan önceden takılan fiksasyon aletlerinin çıkarılması ve kemik gerftinin konulması ile daha iyi klinik sonuçlar elde edildiğini ortaya koymuştur.

Bazı randomize ve karşılaştırmalı çalışmalar pedikül vidaları konulmayanlarda daha iyi klinik sonuçların elde edildiğini göstermiştir. Pedikül vidası takılan ile takılmayanları karşılaştıran çalışmalarda takılanlarda tekrar operasyona gitme oranının, sinir

yaralanmalarının, kan kaybının, operasyon zamanının ve komplikasyon oranlarının daha fazla olduğunu ortaya koymuştur.

İmplantlar çok pahalıdır ve her bir operasyon maliyete milyonlarca dolar yük bindirir. İmplantlı füzyonların teorik olarak avantajlı olduğu düşünülse dahi mali yük analizleri, enstrümantasyonlu laminektominin enstrümantasyonsuzaya göre bir hasta başına yılda getirdiği ek ekonomik yükün yaklaşık 3 milyon dolar olduğunu göstermektedir.

Komplikasyonlar ve Re-operasyonlar

Basit diskektomi ve laminektomiden farklı olarak, omurga füzyonları kemikte dekortikasyon ve implantın yerleştirilmesini gerektirir. Omurga füzyonu ayrıca daha fazla diseksiyon ve operasyon zamanı demektir. Bu nedenle, omurga füzyonlarının diğer omurga cerrahi tiplerine göre daha fazla komplikasyona sebep olması sürpriz değildir. Yaşlı hastalarda (65 yaş üstü) omurga füzyon cerrahisi demek komplikasyonların ikiye katlanması, kan transfüzyonunun artması ve ilk 6 hafta içerisinde mortalite oranının yüksek olması demektir.

En sık görülen komplikasyonlar enstrümantasyon bozukluğu (%7) ve kemik donor (özellikle iliak kanat) yerindeki problemlerdir (enfeksiyon, kronik ağrı). Donor yerinde görülen komplikasyonların oranı yaklaşık olarak %11 olarak rapor edilmiştir. Sinir yaralanmaları %3, pulmoner emboli %2 ve enfeksiyonlar ise %3 oranındadır. Vasküler komplikasyonlar nadir olmasına rağmen potansiyel olarak hayatı tehdit edicidir. Psödoartroz oranı (solid füzyon oluşmaması) ise bir çok seride yaklaşık olarak %15 olarak belirtilmektedir. Muhtemelen intervasküler hacmin şifti ve hastanın pozisyonuna bağlı olarak gelişen “körlük” bile rapor edilmiştir.

Re-operasyonlar omurga cerrahisinde kötü prognoza işaret eder çünkü hastada devam eden bir sırt ağrısı vardır. Füzyon cerrahisinin çözüm olabileceği farz edilerek omurga-füzyon cerrahisi, bazen önceden uygulanmış omurga cerrahisi sonrası yapılmaktadır ve bu da ek komplikasyonlar demektir. Füzyon cerrahisi sonrası re-operasyon oranı, basit diskektomi ve laminektomi sonrası uygulanan re-operasyon oranından daha fazladır.

Öneriler

Hiç şüphesiz ki omurga-füzyon cerrahisi bazı durumlarda ve bazı hastalarda etkilidir. Bununla

birlikte, bu tip operasyonlardan doğan endikasyonların gelişi güzel artması, yüksek mali yük, komplikasyonların artması, re-operasyon oranının artması akla omurga-füzyon cerrahisinin gereksiz olarak uygulandığını getirmektedir. En sık endikasyon olarak görülen dejeneratif disk hastalıklarında bile omurga-füzyon cerrahisi tartışmalıdır.

Daha çok klinik çalışmalar yapılarak sonuçlarının değerlendirilmesinden sonra dejeneratif disk hastalığının bu tür cerrahide endikasyon olup olmadığına karar verilmelidir. Sık komplikasyonlar, sık re-operasyonlar ve yüksek maliyet, klinik iyileşme görülmediği takdirde cerrahi implantların kullanımında her zaman şüphe doğuracaktır. Pedikül vidalarının kullanımına sadece spondilolistezis, kırıklar, dislokasyonlar, deformite, omurga tümörleri ve psödoartroz durumlarında izin verilmiştir ve bu durum hastalara kesinlikle açık bir şekilde anlatılmalıdır.

Yeni implantlar mesela, “yapay disk” çok dikkatli bir şekilde kullanılmalı ve endikasyonu iyi konmalıdır. Günümüze kadar yapılan çalışmalar, bu implantların etkisinin ve güvenilirliğinin henüz istenilen düzeyde olmadığını rapor etmektedirler. Aynı mantıkla, diğer yeni tedavi şekilleri de (elektro-termal terapi, analjezi pompaları, implante edilebilen omurga stimülatörleri) iyi bir şekilde gözden geçirilmelidir.

FDA, omurga implantlarını yakın takibe almalı ve onaylamadığı klinik durumlardaki kullanımlarını yasaklamalıdır. Yeni geliştirilen implantlar ve yeni ortaya konan endikasyonların hepsi FDA masasına gelmeden önce randomize klinik çalışmalardan geçirilmelidir. Yan etkiler görüldüğünde piyasadaki implantların gözden geçirilmesi zorunlu olmalıdır.

Sonuç olarak araştırmalar, “implantların nasıl” kullanılmasını değil “hangi hastalara” kullanılması gerektiğine yoğunlaşmalıdır. Pahalı ve invaziv olan omurga-füzyon implant cerrahinin endikasyonları hala tam olarak açık bir şekilde ortaya konmuş değildir. Omurga cerrahisi ile ilgili yapılan Avrupa randomize çalışmaları, kontrollü klinik çalışmaların daha önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Dr. Erdener Timurkaynak ile Röportaj

Dr. Cem Yılmaz

Dr. Yılmaz: Sayın Hocam, sizi tanıyabiliirmiyiz?

Dr. Timurkaynak: 1962 yılında 17 yaşımıdayken, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesine askeri öğrenci olarak girdim ve 1968 yılında mezun oldum. O dönemde askeri öğrenci olarak tıp eğitimi sadece Ankara Üniversitesi'nde ve İstanbul Üniversitesi'nde alınabiliyordu. Ben de asker olmayanları hayretle karşılayacak kadar fanatik olduğum için, askeri öğrenci olmayı tercih etmişim. Yani hem doktorluk mesleği, hem de askerlik benim ideallerimdi. Fakülteyi bitirdikten sonra, her askeri doktor gibi ben de 1 yıl Gülhane Askeri Tıp Fakültesi'nde, tüm branşlarda pratik bilgilerin alındığı bir eğitim aldım. (Bu eğitim artık 6 ay olarak uygulanıyor) Nöroşirürjiye olan ilgim de bu dönemde oldu zaten. Bu bir yıllık eğitimi derece ile bitirdim ve genel kuraya kalmadan tercih hakkımı kullanarak, Ankara 900. Ordu Donatımda 2 yıllık kıta hizmetimi yerine getirdim. Daha sonra tayinim Erzurum 9. kolorduya çıktı. Fakat ihtisas için başvurduğum. Nöroşirürjide açılan 1 kişilik kadroya 3 kişi başvurdu. Nöroşirürji AD ve bu dala yakın beş branşın hocalarından oluşan kurul benim birinciliğime karar verdi. 1973 yılında ihtisas eğitimime başladım.

Dr. Yılmaz: Hocam Nöroşirürji tercih etmenizi nedenleri nelerdi?

Dr. Timurkaynak: Aslında, Tıp eğitimim esnasında genel cerrahi benim ilgimi çekiyordu. Mezun olduktan sonraki 1 yıllık pratik eğitimim esnasında genel cerrahide de çalıştım ve bu beni biraz hayal kırıklığına uğrattı. Bu dönemde, Nöroşirürji benim daha çok ilgimi çekmeye başladı. Öğleden sonraları Nöroşirürji bölümünde gönüllü çalışıyordum ve gece nöbetlerine kalıyordum. Benden birkaç yıl öncesine kadar, Nöroşirürji ihtisası Genel Cerrahi sonrası 3 yıllık



eğitimle veriliyordu ve Nöroşirürjide Genel Cerrahiden gelen asistanlar çok nöbet tutmak istemiyorlardı. Ben o bölümde tek başıma nöbet tutuyordum ve bu, benim Nöroşirürjiye olan ilgimi artırdı.

Dr. Yılmaz: İhtisas sonrası neler yaptınız?

Dr. Timurkaynak: İhtisasımı tamamladıktan sonra, 1980-1982 arasında ABD Florida Üniversitesi'nde Dr Rhoton'un yanına gittim ve Mikronöroşirürjikal Anatomi ve Mikrovasküler Cerrahi araştırma ve eğitimi aldım. Bu dönemde Florida Üniversitesinde düzenlenen mikrocerrahi kurslarında süpervizörlük yaptım. Burayla ve Dr Rhoton ile ilişkim devam etti ve zaman zaman bu üniversiteye eğitim ve araştırma amaçlı gittim. Ayrıca, Dr Rhoton'un başkanlığındaki birçok uluslararası toplantıda aktif görev aldım. Bu nun dışında, 1989 yılında İskoçya Edinburg Üniversitesi Western General Hospital'da Prof. Müller'in yanında, 6 hafta misafir profesör olarak çalıştım. 1990'da Oxford Üniversitesi'ne ve 2002 de Belgrad Üniversitesi'ne misafir profesör olarak gittim. Bir çok ulusal ve uluslararası toplantıda aktif görev aldım. En son olarak da 2. Uluslararası Mikronöroşirürjikal Anatomi Sempozyumunu Türkiye'de düzenlemiştik ve bu sene 3. sünü düzenleyeceğiz. Bu ilişkiler kolay elde edilmiyor. Bu toplantılar, Türkiye'yi uluslararası platforma taşıyan ve saygınlığını artıran toplantılardır. Bu nedenle bu tür uluslararası toplantıların artmasını dilerim.

Dr. Yılmaz: Nöroşirürjinin en çok hangi alt grupları ile ilgilendiniz?

Dr. Timurkaynak: Mikrocerrahi ve mikroanatomi daha çok ilgimi çekiyor ve bu nedenle tümörler ve vasküler patolojilerle ilgilendim.

Dr. Yılmaz: Spinal cerrahiyle ilgilendiniz mi?

Dr. Timurkaynak: Mesleğe ilk başladığım yıllarda, spinal cerrahi ile her nöroşürjiyen kadar ilgilenmekte idim. Mesela Prof. Dr Şefik Ünlü ile birlikte Cloward anterior servikal disk ameliyatını Türkiye’de ilk uygulayanlardandım. Zamanla Nöroşürjide branşlaşmanın gerekli olduğunu düşündüğüm için anabilim dalı başkanlığını yaptığım GATA Nöroşürjide çalışma arkadaşlarımı branşlaşmaya teşvik ettim. Bu nedenle spinal cerrahi ile çok ilgilenmedim. Tabi spinal cerrahi derken bence ikiye ayırmak gerekir. İntradural spinal cerrahide mikroşürjikal teknik uygulanmalıdır, fakat extradural spinal cerrahi daha farklıdır. İntradural tümör cerrahisinde prensipler intrakranial mikrocerrahi ile farksız olduğundan aynı şekilde ilgimi çekmektedir.

Dr. Yılmaz: Spinal cerrahide sizin mesleğe başladığınız ilk yıllarla şimdiyi karşılaştırsak ne gibi farklar var?

Dr. Timurkaynak: Son zamanlarda benim ilk mesleğe başladığım yıllarla karşılaştırsak füzyon ve enstrümantasyon çok daha sık uygulanıyor. Bunların prensipleri de çeşitli yerlerde farklı uygulanıyor. Sanırım bunların uygulama prensiplerinin daha oturmuş olması gerekli. Spinal intradural cerrahide ise mikrocerrahi tekniği ilerleme gösterdi ve buna paralel olarak intradural cerrahi de gelişti. İntradural spinal cerrahide prensipler intrakraniyal cerrahideki mikronöroşürji prensipleriyle aynıdır ve bu prensiplerin öğrenilmesi ve uygulanması her Nöroşürjiyen için zorunlu olmalıdır. 1985 den beri Florida Üniversitesi’ndeki mikrocerrahi kursunun aynısını kendi bölümümden uygulamaktayım. Nöroşürji, Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi, Ortopedi başta olmak üzere çeşitli bölümlerden gelen binden fazla cerrah bu kursta eğitim gördü.

Dr. Yılmaz: Bize bu kurstan da bahsedermisiniz?

Dr. Timurkaynak: Bu kurs fikri ilk kez aklıma Florida Üniversitesi’nde gelmişti. 1980-1982 yılları arasında bu kursta süpervizörlük yaparken Türkiye’den gelen cerrahların en az amerikalı meslektaşları kadar yetenekli olduklarını gözlemlemiştim. Döndükten sonra da bu kursu kendi kliniğimde uygulamaya başladım. Bu kursun süresi 1 haftadır ve mikrovasküler anastomoz öğretilir. Mikrovasküler anastomozun tercih edilmesinin nedeni, yapılan işin kalitesinin hemen değerlendirilebilmesi ve hazırlık aşamasında mikrodiseksiyonda yapılmasıdır. Ayrıca mikrocerrahinin en zor kısmıdır. Kursun amacı mikroaletleri olan bir cerraha bu

aletlerin kullanımını ve temel prensipleri öğretmektir. Cerrah bu kursta öğrendiği prensiplerle kendini geliştirebilir.

Dr. Yılmaz: Hocam daha önce GATA da çalıştınız ve şimdi bir vakıf üniversitesindeyiz. Sizce ne gibi farklılıklar var?

Dr. Timurkaynak: Ben GATA da çalıştığım için çok memnunum ama ne kadar objektif olabileceğimi bilmiyorum çünkü ben fanatik bir askerim. GATA benim hiçbir zaman önümü kapatmamıştır, bilhakis yolumu açmıştır. Genel olarak bakıldığında vakıf üniversitesinde işlerin daha hızlı yürümesi ve bürokrasiyle daha az uğraşılması beklenir. Şu anda çalıştığım vakıf üniversitesini değerlendirirken yeni kurulmuş üniversitelerle karşılaştırmak gerekir. Henüz 3 yıl önce kurulmasına ve hastanesi 2-3 ay önce açılmış olmasına rağmen istenilen cihaz ve aletler eksiksiz alındı ve yaklaşım çok olumlu.

Dr. Yılmaz: Hocam geçmişe dönecek olsanız tercihlerinizde ne gibi değişiklikler olurdu?

Dr. Timurkaynak: Tamamen aynı tercihlerde bulunurdum, çünkü meslek hayatımdan son derece memnunum.

Dr. Yılmaz: Hocam sizce dünyada ve Türkiye’de Nöroşürjinin geleceği nasıl?

Dr. Timurkaynak: Türk Nöroşürji Derneği 20. Ulusal kongresinde Prof. Dr Ausmann çok güzel bir konuşma yapmıştı. Dünyada Nöroşürjinin geleceği açısından onun fikirlerine tamamen katılıyorum. Türk Nöroşürjisi ise dünyaya tamamen entegre ve ilerleme dünya Nöroşürjisine paralel. Bu benim için her zaman çok gurur verici olmuştur.

Dr. Yılmaz: Hocam genç meslektaşlarınıza ne gibi önerileriniz var?

Dr. Timurkaynak: Benim genç meslektaşlarıma ilk önerim öncelikle mikronöroşürjikal anatomiye çok önem vermeleri ve bu konuda mutlaka bir eğitim almaları ve daha sonra kendilerini geliştirmeleridir. Unutulmamalıdır ki, en iyi navigasyon cerrahın beyindeki mikroanatomi bilgisidir. İkinci olarak da belki sayımızın artması yüzünden belki de medyanın etkisiyle meslek etiğimizin zayıfladığını görmekteyim. Genç meslektaşlarıma önerim, etiğe daha fazla önem vermeleridir.

VISIBLE SKELETON SERIES “GÖRÜNÜR İSKELET SERİLERİ”



2005 yılı boyunca Amerika Birleşik Devletlerinde pek çok üniversite ve bilim merkezinde ziyarete açılan bir sergi çok ilgi çekmektedir: “visible skeleton series: görünür iskelet serileri”. İnsan vücutlarını içerisindeki iskeletin görüneceği şekilde şeffaf ve etkileyici biçimde resmeden sanatçı, Laura Ferguson’dur. Sanatçı, kendisi bir skolyoz hastası olup 13 yaşında iken spinal füzyon yapılmış ve takiben 1 yıl boyunca plastikten zırh gibi bir korse kullanmıştır. Yıllar sonra skolyoza ait ağrıları ve fiziksel engeli ortaya çıkmıştır. İşte bu dönem, sanatçıyı bedenini tanımaya ve görüntülemeye yöneltmiştir. Sanatçı skolyozun görsel ve sanatsal yönünü ortaya çıkarmaya çalışmıştır.

Çalışmalarının başlangıcı için “çizerek öğrenme süreci” denebilir.

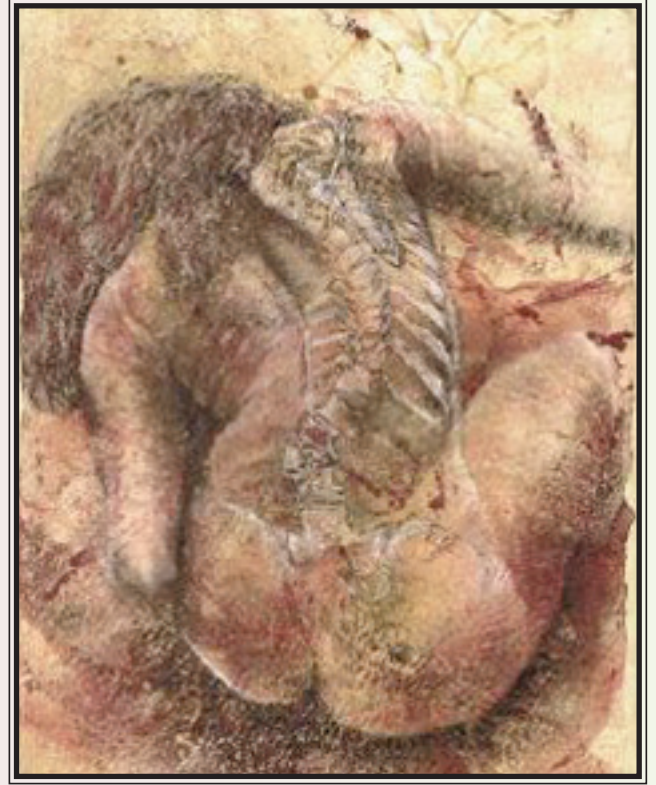
Anatomi çalışmış, hareket fizyolojisini ve X- ray grafileri okumayı öğrenmiştir. Ortopedistler ve radyologlar ile kendi grafileri üzerinde çalışmıştır. Daha sonra 3-boyutlu spiral tomografileri ile çalışmaya devam etmiş ve bunları doktorlar ile incelemiştir. Bunu “çizmek istediğim resimdeki poz ve harekette, kendi iskeletimin hangi rotasyonda, ne şekilde olduğunu istediğim açıdan görebilmemi sağlayan heyecan verici bir tecrübe” olarak nitelirmektedir. Sanatçı visible skeleton series için, “benim hastalık yolculuğumun hikayesi ve vücudumun deneyimlerinin sanata dönüşmesi “demektedir.

Laura Ferguson’un eserlerinde kullandığı teknik orijinal ve kendine ait bir yöntemdir. Floating colors-yüzen renkler olarak adlandırdığı bu teknik bizim ebru tekniğimize benzer. Suyun üzerine yayılan inceltilmiş yağlı boya ve bronz pudranın oluşturduğu damlalar dağılarak, hücreler arasındaki ağa benzer bir yapı meydana getirirler ki; suyun üzerine serilen kağıda aktarıldığında zemindeki vücudun dokusunu oluşturur. Daha sonra kuruyan kağıt üzerine diğer



materyaller ile (karakalem, renkli kalemler veya pastel) figür çalışmaktadır. Böylece izleyici, vücut ve içindeki iskeleti- detaylandırılmış ve abartılmış olarak- birlikte görebilmektedir. Ferguson, bedeni eğilmiş, gerinmiş, sallanır olarak hareket halinde ve çıplak göğüsleri, uzun saçları ile heyecanlı şekilde resmeder. Bazı desenlerinde iskelet izlenmezken , bazısında ise neredeyse iskeletin tam anatomik çizimleri vardır.

Laura Ferguson'un çalışmaları, kesinlikle kendinin sanatsal tedavisidir. Zira vücudunu farklı açılardan görerek ve öğrenerek, vücudu üzerinde çalışarak çizmek ona kuvvet vermektedir. Sanatçı, “ bir şekilde kaybetmiş olduğum bedenimi medikalize etmek, vücuduma sahip olduğum hissini yeniden kazandırıyor” demektedir. Ancak çalışmalarındaki olağandışı perspektif, izleyicilere vücut güzelliğini, hatta anormal olarak adlandırılmış vücutların bile güzelliğini göstermektedir. Ferguson, “deformiteyi farklılık ve farklılığı kişisel”



olarak göstermeyi amaçlamaktadır. Günlük hayattaki pozisyonlar veya hareket halindeki çarpıcı figürler, vücudun ne kadar “doğal” ve ne kadar “insan” olduğunu vurgulamaktadır. Ferguson'un sanatı, insan vücutlarının çeşitlilik ve eşsizliğinin daha çok kabulü ve takdiri için de büyük cesaret vermekte ve özellikle hekimler arasında büyük hayranlıkla karşılanmaktadır.

Referanslar.

- 1- Dreger AD, Ferguson L, Aspinall C, Polly DW Jr, Beckwith JB. "The visible skeleton series": the art of Laura Ferguson. *Perspect Biol Med.* 2004 Spring;47(2):159-75.
- 2- Nude body beautiful. (Roundtable). Laura Ferguson, Publisher: Catholics for a Free Choice; ISBN: B0008DEQZE; March 22, 2003. (E-Pub).
- 3- www.lauraferguson.net



sonbahar sempozyumu

Türk Nöroşirürji Derneği Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Öğretim ve Eğitim Grubu

Spinal ve Periferik Sinir Yaralanmaları

SONBAHAR
SEMPOZYUMU



2 - 5 Kasım 2006
Dedeman Otel - Antalya



SPİNAL
PERİFERİK SİNİR CERRAHİSİ