

KOLUMNA VERTEBRALİSİN ÖNEMLİ TRAVMATİK LEZYONLARI

DOÇENT DR. FETHİYE AYRAL

Istanbul Üniversitesi
Çocuk Cerrahisi ve Ortopedi Kliniği

Bu konu üzerinde bir yazı yazmama sebep 1952 denberi İşçi Sigortaları teşkilâtında, birçok seneler, yegâne Ortopedi mütehassısı olarak çalışmam münasebetiyle pek çok âdette belkemiği travmatik lezyonları ile meşgul olmak durumunda bulunmak ve sonradan bu tip vak'alarla karşılaşmakta devam etmek ve Nicoll ve Holdsworth'ün bu travmaların tedavi prensiplerinde, lezyonun stable olup olmama faktörü üzerinde önemle durma fikrini benimsememdir.

Karşılaştığım ve çoğu geç olarak müracaat eden hastaların belkemiği travmalarının tedavisinde bu prensipler dikkate alınmadığı gibi, standardize bir tedavi metodu kullanılmamış, parapleji komplet gösteren vak'alar dahi ya alçı ile tedavi edilmeğe çalışılmış veya bir netice alınmayacağı kanaati ile tedavisinden sarfi-nazar edilmiş (1), tam mânası ile endikasyon olmadığı halde taze veya eski birçok vak'alara laminektomi yapılmış, laminektomi ile hematomiyeli tesbit edilmesine rağmen dura açılmamış, daha fenası bir kısım vak'alar tıbbi prensiplere riayet edilmeden nakil edilerek sakatlıklarının artmasına sebep olunmuştur.

Halbuki, ilerlemiş memleketlerde hastanın bilimsel prensiplere uyarak nakledilmesi, muayenesinin yapılması, tedavi şekillerinin standardize edilmesi (2) sayesinde, hastaya erkenden en iyi tedavi imkânları sağlamak suretiyle, hem en kısa zamanda şifa elde edilebileceği ve hem de en az komplikasyonla tedavi edilebileceği görülmüştür. Bu yüzdendir ki, "belkemiği kırılmış" ibaresinin ifade ettiği korkunç mâna halen eski dehşetini kaybetmeğe başlamıştır.

Belkemiğinin ağır travmatik lezyonları, yerine göre, ani ölüme sebep olması, medulla spinalis ve radikls lezyonlarına sebep olarak bir taraftan komplikasyonlarla ölüme sebebiyet vermesi, diğer taraftan hastayı ömrünün sonuna kadar ağır bir şekilde sakat bırakması bakımından, her ne kadar bütün belkemiği travmatik lezyonlarının % 20 sini teşkil ediyorsa da, yine de esash bir önem taşır.

Guttmann'ın istatistiğine göre rehabilitasyon sayesinde parapleji ve kadriplejilerde ölüm nisbeti % 19,1 den % 1,14 e düşmüş ve hayatını kazanmak için çalışan bu tip hastaların adedi % 76,5 e yükselmiş ve fizik olarak çalışmayanların adedi % 4,8 olarak tesbit edilmiş ise de (3), böyle bir rehabilitation'u temin etmek için bir Enstitü tedavisi ve yetişmiş personele ihtiyaç hissettirdiğinden, neticede önemli ekonomik bir problem olduğunu da göz

(*) Bu konu, Türk Ortopedi ve Traumatoloji Cemiyetinin 19.3.1964 tarihli toplantısında tebliğ edilmiştir.

önüne almak lâzımdır. Bundan başka motorize hayatın gittikçe gelişmesi, trafik kazalarının artması ve amatör sporun yayılması bu tip leziyonların adedini süratle arttırmaktadır. Memleketimizde 1963 de trafik kazaları 11913 yaralı ve 2410 kişinin ölümüne sebep olmuştur (4). Kliniğimiz istatistiklerinde de ilk senelerde belkemiği kırığının sebebi % 50 yüksekte düşme olarak görülüyorsa da son bir iki sene içinde bu yüksek yüzde nisbeti yerini trafik kazalarına vermiştir.

Belkemiği travmalarının sınıflandırılması pek çok yazarlar tarafından muhtelif şekillerde yapılmış, Anglo Amerikan tıp literatüründe Watson Jones'un 1931 de yapmış olduğu ve kitabında yazdığı sınıflandırma ve tedavi büyük bir ekseriyetle kullanılmış, fakat Nicoll'e gelinceye kadar bu hususta stabilite, enstabilite faktörü üzerinde durulmamıştı. Nicoll, klasik usullerle tedavi edilen birçok torako lomber vertebra kırıklarını inceledikten sonra bunlarda stabilite unsuru olan ligamanların yırtılıp yırtılmadığına göre, "stable, instable" diye sınıflandırılmanın doğru olduğunu, çünkü stabil kırıklarda redüksiyon ve immobilizasyonun lüzumsuz olduğunu ve böyle bir leziyonda hastaya birkaç hafta sonunda ekzersiz yaptırmaya başlanırsa alçı ile tedaviden daha iyi netice alındığını ifade etmiştir (5). Daha sonra Holdsworth parapleji belkemiği kırıklarında yaptığı otopsi araştırmalarında posterior ligamanların koptuğunu görmüştür. Stabilite faktörünün bütün vertebranın travmatik leziyonlarına teşmil edilmesi gerektiğini bildirmiştir (6). Bundan sonra diğer birçok yazarlar gibi Watson Jones da kitabının yeni baskısında bu fikri benimsediği gibi (7) De Palma da stabilite ve enstabilite faktörü üzerinde önemle durmuştur (8).

Belkemiğinin vazifesi, baş, üst ekstremiteler ve toraksın yükünü taşımak, bir insanın durduğu yerde iken muhtelif istikametlere ulaşabilmesini temin etmektedir. Ayrıca periferden gelen hissi stimülüsleri alan, kaslara stimülüs gönderen, birçok organlarımızın fonksiyonunu temin eden medulla spinalis ve radikler kanalis vertebralis içinde harici travmalardan korunmuş durumdadırlar. Vertebraların yük taşıyan kısımları korpus vertebralar ve diskus intervertebral'slerdir. Kolumna vertebralisin hareketleri ise, processus ve laminalara yapışan kaslar ve karın kasları ile temin olunur. Belkemiği hareketinin gerektiğinden fazla derecede yani zararlı bir genişlikte olmasına engel olan elemanlar, diğer bir ifade ile omurganın stabilitesini temin eden elemanlar, ligamanlar discus'un anulus fibros'i ve entervertebral oynak yüzlerinin büyüklükleri, şekilleri ve istikametleridir. Stabilitede en mühim rolü olan intraspinoz ve supraspinoz ligamanlar ve ligamnetum flavum'dur ki bunlara posteriyor ligamen kompleksi tâbiri kullanılması teklif edilmiştir. Intervertebral oynaklar o şekilde yapılmışlardır ki, belli bir yönde, belli bir derecede hareket edebilir, daha fazla hareket edebilmesi için ya kırılması veya disloke olması lâzımdır.

Omurganın anatomisi ve fonksiyonları üzerinde kısaca durmamızın sebebi travmatik leziyonlarının mekanizmasını daha kolay anlamak içindir. Çünkü omurgada husule gelen travmatik leziyonların tedavisi bu leziyonun şekline ve leziyonun şekli ise travmanın istikamet ve şiddeti ile beraber tesir ettiği bölgenin anatomik hususiyetlerine bağlıdır. Şöyleki:

Intervertebral oynakları, o bölgenin fazla hareket etmesi gayesi ile yapılmış ve ligamanları fazla kuvvetli olmayan bir bölgeye gelen travma, kırılan çok, o bölgenin bağlarını ve kapsülünü yırtarak bir çıkığa sebep olur. Meselâ Cervical bölgede olduğu gibi. Halbuki aynı travma hareket kabiliyeti

K. VERTEBRALİSİN TRAVMATİK LEZYONLARI

az, stabilitesi bağlar ve costalarla kuvvetlendirilmiş olan toraks bölgesinde çukıktan çok kırığa sebep olur. Bundan da anlaşılıyor ki omurgaya tesir eden travma, tesir ettiği bölgenin stabilitesinin az veya çok olduğuna göre, değişik lezyonlar (Injury) ler husule getirir ve meydana çıkan lezyonlar, stabilite'nin en mühim unsuru olan bağların yırtılmış veya yırtılmamış olduğuna göre, stabil veya enstabil olur ki, tedavi plânı da, diğer faktörler de dikkate alınmak suretiyle, buna göre tanzim edilir.

Vertebra travmalarının sebepleri :

Omurga travmatik lezyonları direkt veya indirekt travmaya bağlı olarak meydana çıktığı gibi, tetanos hastalığı esnasında veyahut ta şok tedavisi esnasında olabilir; bu sonuncular kasların tonik kasılmaları dolayısıyledir.

Sınıflandırma :

Klasik olarak vertebra kırıkları şu şekilde sınıflandırılarak incelenirdi :

- 1) Vertebral processus'ların kırıkları,
- 2) Nöral arkus kırıkları,
- 3) Korpus vertebra kırıkları.

Biz processus kırıklarından bahsettikten sonra kolumna vertebralis lezyonlarına tesir eden travmanın istikametine ve onun meydana çıkardığı lezyonun stabilitesini dikkate alarak inceliyeceğiz.

Processus transversus kırıkları :

Bilhassa lomber bölgede olur, processuslar üzerine keskin bir yere düşme veya çarpma gibi direkt travmalarla olabildiği gibi, M. Quadratus lumborum kasının kontrakturu ile de olur.

Bu processus transversus kırıklarında mühim olan radyolojik lezyonun derecesinden çok yumuşak dokularda yaptığı harabiyettir. Eğer yumuşak doku harabiyeti dikkate alınmaz ve hastaya travmanın önemsizliği bildirilirse, şikâyetleri kısa zamanda geçmeyen hastanın moral bozukluğunu önlemek güç olur. Şikâyetlerin uzamasına sebep ufak bir kırıkla beraber, kas fascia, damarda yırtılma, sinir dallarında gerilme ve kopmalar husule gelmesi ve zamanla bu sinirlerin fibrö doku arasında sıkışması ve yapışıklıklar husule gelmesidir.

Klinik belirti :

Travmadan sonra lezyona uğrayan kısımda ağrı, lokal hassasiyet yaygın ekimoz tesbit edilebilir. Truncus pasif olarak sağlam tarafa eğilince travmatize tarafta ağrı olur, aktif ve mukavemete karşı hasta tarafa doğru eğilirse yine ağrı olur. Keza kalçanın hiperekstasyonu veya psoas kasını mukavemete karşı gerilmesi ağrılıdır.

Radyografide lezyon çatlaktan 2 - 3 cm. kadar ayrılmış fragmanlar halinde görülür.

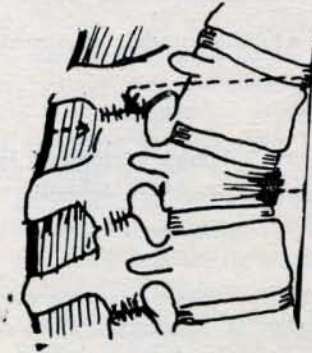
Tedavi :

Kırık olmuş, fakat fragmanlar ayrılmamışsa bu bölgeye üç hafta müddetle flaster ile sıkı bir bandaj yapılır; birkaç günde hafif hareketlere başlanarak dört haftada işine dönebilecek hale gelir. Eğer birçok processuslar kırılmış, fragmanlar birbirinden uzaklaşmış ise 6 - 8 hafta müddetle, meme başlarından pelvise kadar alçıya alınır ki yırtılan kas, fascia ve dokular birbirin-

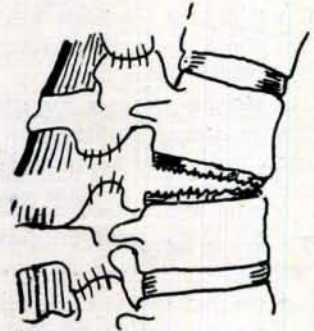
den fazla uzaklaşarak reparasyon güçleşmesin, yoksa fragmanların yaklaşıp kaynaması beklenmez. Alçıya alınan hasta 2-3 hafta sonra ağrılar geçer geçmez spinal kas egzersizlerine başlar, alçı çıktıktan sonra da mobilizasyonu temin edecek egzersizler yapar. Normal işine avdet ancak 3-6 ayda kabil olur. Yapışıklıklardan doğan ağrılar, manipulasyondan istifade edebilir.

Processus spinosus kırıkları :

Bu processuslar omurga ekstansiyon halinde iken travmadan korunmuş vaziyette olduklarından bilhassa omurganın fleksiyon halinde iken direkt bir darbe gelmesi ile kırılabilir. En çok C7 ve D1 de görülür. Bazı memleketlerde çok görülen, bazılarında pek rastlanmayan bir tip processus spinosus kırığı



(Şekil: 1) — Kama şeklinde fleksiyon kırığı. Bağlar sağlam.



(Şekil: 2) — Fleksiyon lezyonu Lomberde

“Clay shoveler” kırığıdır ki bu devamlı olarak kürekle toprak atarlarda oluyor ve Rhomboit kası uç fragmanı deplase edebiliyor.

Klinik belirti :

Hasta toprak atarken iki küreği arasına şiddetli bir ağrı girmesi dolayısıyla işini bırakmak mecburiyetinde olduğundan şikâyetle müracaat eder. Lokal hassasiyet vardır, radyografi teşhisi koyar.

Tedavi :

Birkaç hafta istirahat ve egzersizler verilir, 5 haftada işine dönebilir. Eğer ilerde ağrı yaparsa fragman çıkarılabilir.

Omurga 4 tip travmaya maruz kalır. Ve maruz kaldığı travmaya göre muhtelif lezyonlar husule gelir.

1) Omurgaya fleksiyon yaptıracak kuvvetler :

Bu kuvvetler stabilitesi iyi olan bölgelerde, kuvvetli olan arka bağları yırtmadığından, korpus vertebraya intikal ederek onun ön yüzünün çökmesine sebep olarak korpusu oduncu kaması, küneiform şekilde ezer (Şekil: 3). Eğer bu tesir eden kuvvet kısmen omurgayı yana doğru da eğmiş ise korpusun lateral yüzünde de bir çökme olur. Bu tip kırıklara kompresiyon = flexion =

K. VERTEBRALİSİN TRAVMATİK LEZYONLARI

Wedge = kama şeklindeki kırık denir. En çok görülen tiptir. Omurga kırıklarının % 60 ını teşkil eder. En çok son dorsallerde ve ilk lomberlerde olur; bazan birkaç vertebrada birden olabilir. Yüksekten ayak üzerine veya gluteus bölgesine düşen bir insanda, düşme esnasında husule gelen kuvvet, belkemiğine kuvvetli bir flexion yaptırır. Omurganın en çok büküldüğü yer son dorsal ve ilk üç lomber vertebralar hizasına rastladığından en çok burada görülür. Misal olarak gemi direğinden dikine ayakları üzerine düşen bir gemicinin kırığı veya uçaklarda mecburi iniş esnasında gluteus bölgesinin kuvvetle yere çarpmasından husule gelen kırıkları verebiliriz. Üst dorsallerde bu tip kırıklar nadir olmakla beraber İkinci Dünya Savaşında, bilhassa avcı uçakları pilotlarında, sık görülmüştür. Buna sebep bu uçaklarda emniyet kemerlerinin gövdeyi omuza yakın bir yerden arkaya tesbit etmesidir. Mecburi inişlerde gövde birdenbire öne girdince, flexionun en akut olduğu yer üst dorsaller olduğundan, kırık burada husule geliyor. Bir de omurgalarında osteoporos olan ihtiyarlarda yerden ağır bir şey kaldırma esnasında veya ayağı kayıp gluteuslar üzerine oturması neticesi bu tip kırıklar olur ve dikkati çekmez. En çok görülen, flexion travmasından doğan bu kırıklar, en iyi tabiattaki kırıklardır. Çünkü stabildir; yani ligamanlar sağlam, intervertebral disk sağlamdır ve çökme esnasında kırılan fragmanlar birbirinden uzaklaşmamış, bilakis trabekülleri içiçe girmiştir ve kırığı yapan kuvvetten fazla bir kuvvet tesir etmedikçe deplasman olmaz. Lateral kompresyondan doğan kırıklar da bu tiptir (Şekil: I).

Flexion kuvveti, mobil olan, bağları zayıf olan, oynak yüzleri küçük ve istikametleri fazla harekete müsait olan cervical bölgeye tesir ettiği zaman bir korpus kırığına değil de, bağların yırtılması dolayısıyla çıkığa sebep olur. Ve stabilite elemanı olan bağlar yırtıldığı için enstable bir leziyonla karşılaşmış oluruz. Lomber bölgede arka bağlar cervicale nazaran çok sağlam olduğundan flexion kuvveti nâdiren bu bölgede çıkığa sebep olur (Şekil: 2-3).

2) Omurgaya flexion ve aynı zamanda rotation yaptıracak kuvvetler :

Omurgaya flexion yaptıran kuvvete bir de rotation yaptıracak kuvvet eklenince, yalnızca flexion kuvvetinin yırtmadığı arka bağlar kolayca kopar ve bir taraf vertebralar arası oynakta çıkık, diğer tarafta lamine ve pedikülide kırık, korpusta kırık ve discuste yırtık husule gelerek deplasman olur. Neticede fraktur-dislokasyon dediğimiz durumla karşılaşmış oluruz. Bazan iki pedikül, lamina veya oynak yüzleri kırılır. Bu esnada discus intervertebralis'te yırtıldığından ileri derecede ansitabl bir leziyon ile karşılaşırız. Bazan çıkık tarafından oynak yüzleri birbiriyle kilitlenebilir. En çok medulla spinalis leziyonu gösteren bu tip fraktur-dislokasyonlardır. Buna en güzel misâl, attan küreği üzerine yere düşüp bele hem rotation, hem de flexion kuvvetinin tesir ettiği haller, yahut trafik kazalarında arabanın hendeğe yuvarlanması neticesi husule gelen fraktur-dislokasyonlardır (Şekil: 4).

3) Omurgaya vertikal istikamette tesir eden kuvvet :

Omurga fizyolojik lordozunu kaybetmiş, yani, düz bir istikamet almış durumda iken, vertikal bir zorlanmağa maruz kalırsa, bu kuvvetin tesiri ile, korpus vertebra birçok parçalara ayrılarak periferine doğru genişler, yüksekliği azalır. Bu esnada diskus da yırtılmış olduğundan, diskusun muhtevası fragmanlar arasına yayılır. Bazan fragmanlar kanalis vertebralis'e doğru yer değiştirerek nörolojik lezyonlara sebep olabilirler. "Burst fracture", ezilme kırığı

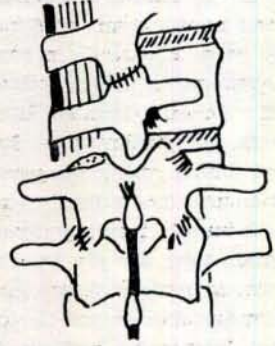
denilen bu kırık, aslında, "stable, safe" bir kırıktır. Çünkü gelen kuvvet ligamanlar üzerine tesir etmemiş ve onlar sağlam kalmıştır. Yalnız kırılan parçalar birbirinden uzaklaşmış olduğundan, vücut ağırlığı ile kırık parçaların deplasmanı artabilir (Şekil: 5).



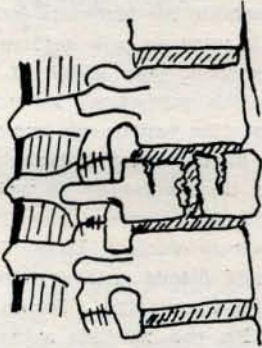
(Şekil: 3) Fleksiyon lezyonu (Servikalde)



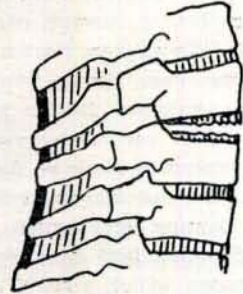
(Şekil: 4) Fraktur-Dislokasyon



4) Omurgaya ekstansiyon yaptıracak şekilde tesir eden kuvvetler : Omurgayı ekstansiyona zorlayan kuvvet, arka bağlar üzerine tesir et-



(Şekil: 5)



(Şekil: 6)

mediğinden, lig. long. ant. ve diski yırtar, lamina ve pedikülde kırığa sebep olabilir. Bazen korpusun ön köşesinden bir parçayı da koparabilir. Bu tip lezyonlar lomber bölgede olabildiği gibi, daha çok servikal bölgede olur. Misal olarak hastalarımızdan birini verebiliriz: Bu hastamız eşile şakalaşırken bütün kuvvetile beline hiperekstansiyon yapmış ve L4 ün pediküllerini kırmıştı ve oblik grafilerde "terrier" tasmaı takılı halde, yani kırık hattı âşikâr olarak görülyordu. Bu tip kırıklar yalnız fleksiyon durumunda stabl olan kırıklardır (Şekil: 6).

Diyagnostik :

Hastanın dikkatle alınan anamnezi, lezyonun mekanizması ve dolayısıyla

K. VERTEBRALİSİN TRAUMATİK LEZYONLARI

tipi hakkında bir fikir verir. Hastâ traumayı müteakip lezyon yerinde şiddetli bir ağrı olduğunu ve omurgasını serbest hareket ettiremediğini söyler. Lezyonun yerine göre bu ağrılar kuşak şeklinde de olabilir. Bel kemiği traumatik lezyonu şüphesile muayene edilen bir hastada dikkat edilecek en önemli nokta, omurgayı muayene esnasında fazla hareket ettirmemektir. Çünkü, eğer fraktür-dislokasyonlu bir hasta muayene ediliyorsa, bu esnada deplasman artarak, muhtelif ciddiyette nörolojik lezyonlara sebep olunabilir. Onun için bir kırık düşüncesiyle gayrı tabii hareket aramağa kalkışmamalıdır. Muayene esnasında hastanın vücudüne sıyrık veya ekimoz tesbit edilmesi, lezyona sebep olan traumanın geliş istikameti hakkında bir fikir verebilir. Meselâ bir kürek kemiği üzerindeki sıyrık, kuvvetin omurgaya rotasyon yaptırarak şekilde tesir ettiğini düşündürebilir. Keza yüksekte ayaklar üzerine düşmede kalkaneum veya kurus kemiklerinde fraktür belirtisi bulunabilir. Lezyona uğrayan vertebranın processus spinozusunun çıkıklığı elle hissedilebildiği gibi bazı hallerde gözle de farkedilebilir. Lezyon esnasında, spinalar arasındaki bağ yırtılmış ise, burası bir çukur halinde elle hissedilebilir. Paravertebral kaslarda, bazen karın kaslarında spazm vardır.

Hastada nörolojik komplikasyon varsa büyük bir ihtimalle kırık veya çıkık vardır. Bazen bu lezyonlar olmadan da trauma esnasında husule gelen bir disk hernisi nörolojik bulgulara sebep olur. Nörolojik komplikasyon gösteren hastalarda derhal gayet sistemli ve dikkatli bir nörolojik muayene yapılmalıdır. Hattâ bu muayenenin bir nöroşirürjiyen tarafından yapılması tercih edilmelidir. Çünkü herhangi bir kasta baki kalmış bir miktar adale kudreti veya bir dermatomdaki hissiyet medulla spinalis lezyonunun tam olmadığını gösterir (9). Bu muayene, müteakip nörolojik muayenelerle karşılaştırılarak lezyonun ilerleme veya gerilemesi hususunda bizi aydınlatarak hastanın prognozu hakkında bir fikir edinmemize imkân verecek ve aynı zamanda tedavi plânının tanziminde yolumuzu aydınlayacaktır. Keza gerekirse Quenckenstedt testi ile medulla üzerindeki tazyikin şekli tayin edilir ve nörolojik muayene 12 saatte bir tekrarlanır.

Radyolojik incelemeler :

Radyolojik incelemeler gerek omurgada traumatik bir lezyonun mevcudiyetini tesbit bakımından ve gerekse tipini tayin bakımından zaruridir. Bunun için traumatize bölgenin antero-posterior, lateral, her iki istikamette oblik grafileri alınmalıdır. Bu grafiler alınırken bazen bir kaç vertebrada birden lezyon olabileceğini unutmamalıdır. Bu pozlar lüzumludur. Çünkü, bazen lateralde görülmesi gereken kırık oblikte görülür; meselâ kürek kemikleri gölgesile kapanmış olan bir processus spinozus kırığı oblik grafide meydana çıkar, keza oblikte meydana çıkması gereken lamina kırığı A-P de görülür (10). Arka bağların kopmuş olup olmadığını anlamak için azami ekstansiyon ve hafif fleksiyonda profil grafilere ihtiyaç vardır; C1, C2 lezyonlarında A-P grafi ağız açık olarak alınır. Sponjioza da kırık çizgileri kolaylıkla kendilerini göstermeyeceğinden, grafilerin kemik structurunu gösterecek bir netlikte alınması gerekir; şahsi tecrübelerimizle de gördüğümüz gibi bazen bir kırığı meydana çıkarmak için, rutin pozlardan başka birçok pozlarda grafi çekmek gerekiyor. Hastanın radyolojik incelemesinde bir traumatik lezyon tesbit edilememiş, fakat radiks istikametinde ağrıları varsa, hele lezyon yerindeki ağ-

ralarının şiddeti azalmıyorsa, mutlaka radyolojik incelemeleri tekrarlamak lâzımdır. Çünkü traumatik lezyonun verifiye edilmesi hem adli tıp bakımından hem de hastanın işe dönme zamanını tayin bakımından önemlidir. Çocuklarda lezyonun radyolojik olarak tesbiti çok iyi incelemeyi ve interpretasyonu iyi yapmayı gerektirir (11). Bazı servikal traumatik lezyonları meydana çıkarmak için veya kanalis vertebraliste bir kemik fragmanını görmek için tomografiden faydalanmağa ihtiyaç vardır.

Antero-posterior grafide görülenler :

Fleksiyon zorlamasının vücuda getirdiği kırıklarda : Korpus vertebranın yüksekliği azalmış olarak görülebilir; fakat vertebralar arasındaki mesafede bir değişiklik olmamıştır; fleksiyon zorlaması omurgayı laterale doğru eğmiş ise korpusun bir tarafında yükseklik azalması görülebilir. Dislokasyona sebep olan fleksiyon zorlamalarında, tek taraflı ise, processuslar bir hat istikametinde değildir, deviasyon gösterir.

Fraktür-dislokasyonda : Processus spinosuslar bir hizada değildir, korpusta kırık görülebilir, vertebra bir tarafa kaymış olabilir veya skoliz gösterebilir.

Vertikal kuvvetle husule gelen lezyonda : Korpus vertebranın yüksekliği azalmış, yanlara doğru genişlemiş, birçok parçalara ayrılmış, diskus intervertebralis aralığı bozulmuştur.

Ekstansiyon zorlaması ile olan kırıkta laminalarda kırık varsa, bazen görülebilir; ekseriya birşey görülmez.

Lateral grafide görülenler :

Fleksiyondan olan kırıkta : Vertebranın ön yüzünün yüksekliği arka yüzü yüksekliğine nazaran, çökme derecesine göre artan bir orantıda azalmıştır. Diskus intervertebralislerde bir değişme olmamıştır. Arka bağlar sağlam olduğundan processus spinosus arasındaki mesafede bir artma olmamıştır.

Fleksiyondan doğan çıkıkta : Corpuslar arasında deplasman, foraminada daralma, processus articularis'lerde birbirile kenetlenme vardır. Subluksasyon bahis konusu ise, mafsalsal yüzleri normal münasebetini kaybetmiştir.

Fraktür-dislokasyonda : Processus spinosuslar birbirinden uzaklaşmış, vertebra korpusu kanalis vertebralis'e doğru disloke olmuş, foramina genişlemiş, korpustan ayrılan dil şeklindeki fragman üstteki diske ve vertebraya bağlı olarak deplase olmuştur.

Hiperkestansiyondan doğan lezyonlarda :

Servikalde kendi kendine fleksiyon halinde reduksiyon olduğundan, eğer varsa, ön bağla beraber kopmuş olan fragmandan başka bir şey görülmez. Lomber bölgede ise vertebra aralığı önde biraz genişlemiş olarak görülebilir.

Oblik grafilerde görülenler :

Lamina'ları, pedikülleri facies articularis'leri, kanalis vertebralis içindeki fragmanı ancak bu pozlarda iyi bir şekilde görmek kabildir.

Çıkıklarda veya fraktür-dislokasyonlarda artiküler processuslarda bir kenetlenme varsa, intervertebral artikülasyonlarda bir subluksasyon varsa, bu pozlarda tesbit edilebilir. Kenetlenmenin hangi tarafta olduğunu göstermesiyle, reduction da kullanacağımız manevrayı tayine imkân verdiği gibi, foraminanın tam normal şekli aldığını kontrol grafilerinde göstererek reduksiyonun tam

K. VERTEBRALİSİN TRAVMATİK LEZYONLARI

olduğunu meydana çıkarır. Servikalde sağ taraf fasetlerini görmek için hasta sağ tarafına, yüzüstü oblik yatar, solu görmek için arkaya sağa oblik yatar (12).

Tedavi :

Tedaviden gayemiz, ağrısız, tehlikesiz, sağlam ve mobil bir belkemiği elde etmektir. Bu amaca ulaşmak için anatomik restorasyondan çok belkemiğinin stabilitesinin restorasyonunun önemli olduğu meydana çıkmıştır.

Hastanın nakli : Son derece mühimdir. Çünkü hasta kaza yerinden tedavi edileceği yere kadar gerektiği şekilde nakil edilemezse, kaza esnasında husule gelmeyen çok ciddi nörolojik komplikasyonlar, hattâ servikalde, ölüm bile olabilir. Bunun için hasta, omurgasını asla fleksiyon yaptırmadan, hattâ o bölge hareket ettirilmeden, sert bir yüzey üzerinde bel kemiğinin fizyolojik eğrilikleri olduğu gibi muhafaza edilerek süratle nakledilmelidir. Bugün İngilterede memleket içindeki bu tip yaralıları ait olduğu merkezin bahçesine helikopterle indiriliyor. Deniz aşırı memleketlerden ise jetlerle naklediliyor. En büyük hata, maalesef kliniğimize müracaat eden hastalardan bazılarında müşahade ettiğimiz gibi omuz ve bacaklarından tutarak kaldırılmaları ve battaniye içinde taşınmalarıdır.

Omurga kırık ve çıkıklarında tedavi programı : Bu tedavi plânı bazı diğer faktörler de göz önünde bulunmak şartıyla esas olarak lezyonun stabil olup olmadığına göre tanzim edilir.

Stabil lezyonlar :

Omurganın fleksiyon zorlanmasından olan kama şeklindeki kırıklar : Omurganın stabilitesini temin eden bütün elemanlar, yani bağlar ve diskus intervertebralis sağlamdır. Ayrıca kompresyon arthrodezinde olduğu gibi fragmanlar birbirine sıkı bir surette yaklaşmış ve trabekülleri de iç içe girmiş ve kırık spongioza dokuda husule gelmiştir; bu yüzden immobilizasyona ihtiyaç göstermezler. Omurga kırığı yapan kuvvetten daha fazla bir kuvvete maruz kalmazsa deplasman olmaz; onun için reduksiyon, immobilizasyona ihtiyaç göstermezler. En emin kırıklardır.

Tedavi : 3 - 4 hafta sırt üstü yatırılır. İlk günlerde sıcak tatbikat ve hafif masajla spazm ve binnetice ağrının giderilmesine ve dolaşımın islahına yardımcı edilir. 7 nci gündüden itibaren omurganın ekstansor kaslarının egzersizlerine başlanır. Ağrı azaldığı nisbette bu egzersizler artırılır. 4 - 5 inci haftada hasta ayağa kalkar; 8 inci hafta sonuna kadar hiperekstansiyon egzersizlerine devam eden hasta, bu müddet sonunda fleksiyon egzersizlerine başlar; 6 ay sonunda normal işine döner.

Lateral istikamette olan ezilmede trauma şiddetli olmuş, diskusu ezmiş ise tedavi ayıdır. Yalnız disk lezyonundan dolayı ilerde ağrı'lar devam ederse füzyon gerekebilir.

Vertikal kuvvetle husule gelen kırıklarda :

Ligamanlar sağlam olmasına rağmen, korpus vertebra birbirinden uzaklaşmış birçok parçalara ayrıldığından ve diskusta leze olduğundan bu vertebra vücut yükünü taşıyamıyacaktır, tesbit edilmesi gerekir. Burada reduksiyon mühim değildir. Mühim olan stabil bir belkemiği elde etmektir. Bunun için kırılan vertebra'nın komşu vertebralarla kaynaması lâzımdır ki, disk yırtılmış olduğundan, bu neticeye kolaylıkla ulaşılır. İster servikal ister lomber

bölgede olsun 3-4 ay alçı ile tesbit kâfidir. Bunlarda erkenden ameliyat endikasyonu, ancak medullayı tazyik eden bir parçanın mevcut olduğu hallerde vardır. De Palma konservatif tedaviyi de kabul etmekle beraber, derhal füzyon yapılmasını tercih ediyor. Muhafazakâr tedavi edilecek olan hastaya klavikulalardan pubise kadar uzanan alçı ceket yapılır, hasta 6 hafta bunun içinde yatar ve bu müddet zarfında bele ekstansiyon egzersizleri ve ekstremitelere sistemli egzersizler yaptırılır. 6 ncı hafta ayağa kalkar. 3,5-4 ayda alçı korsa çıkarılır, 1-2 ay da korsa taşır ve fleksiyon egzersizleri yapar. Bu tedaviye rağmen ağrı olursa füzyon yapılır.

Ekstansiyondan mütevellit lezyonlar :

Bunlar fleksiyon durumunda stabil olduklarından 3-4 ay alçıda tesbit yeterlidir. Tesbit fleksiyon durumunda olmasa bile asla hyperekstensiyon yapılmamalıdır. Füzyona hacet yoktur.

De Palma nöral arkda deplase kırık varsa primer füzyon tavsiye eder.

Stable olmayan lezyonlar :

Fleksiyon neticesi husule gelen dislokasyonlarda tedavi : Bütün stabiliteyi temin eden elemanlar leze olduğundan ve reparasyon sonu eskisi kadar sağlam olmayıp ilerde deplasmanlara imkân verebileceklerinden bunlarda omurga stabilitesini füzyon ile temin etmek gerekmektedir. İlk iş reduksiyonu temin etmektir. Servikal çıkıklarda narkoz altında manipülasyonla irca denenir. Unilateral sublüksasyonlar postural metodu yerine konduğu gibi, manipülasyonla, narkozsuz, yalnız sedatifle de yerine konabilir. Bu metodlarla yerine konamıyan çıkıklarda, en iyisi iskeletten Crutehfield tong ile devamlı traksiyon yapılır. Ağırlık gittikçe arttırılarak on beş dakikada bir radyolojik kontrol yapılır. Bu reduksiyon elde edilince ağırlık azaltılır ve bu vaziyette onbeş gün kadar traksiyona devam edilir ve sonra yalnız bu iki vertebrayı içine alan füzyon yapılır. Füzyon servikalde ön veya arka yolla, lomber'deyse arkadan yapılır. Servikalde füzyon nörolojik lezyon olsa da olmasa da yapılır.

Fraktür-dislokasyonlarda tedavi : Bunlar son derece enstabil lezyonlardır, o kadar ki hasta düzgün yattığı zaman dislokasyon kendiliğinden ortadan kalkar. Bu hususta fazla bilgisi olmıyan bazı genç hekimler reduksiyon yaparak bu neticeyi a'dıklarımı zannederler, halbuki reduksiyon hem lüzumsuz, hem de tehlikelidir.

Bu kırıkların tedavisi nörolojik komplikasyon olup olmadığına göre değişir.

Nörolojik komplikasyon göstermiyen fraktür-dislokasyonlarda :

Hasta düzgün yattığı zaman kendi kendine reduksiyon olacağından, hasta altı hafta kadar alçı yatağında yatırılır. Bundan sonra tehlikesizce alçı korsa yapılır. Hasta bu korsayı üç ilâ üçbuçuk ay taşır. Bu zaman zarfında füzyon husule gelmiş olur. Çünkü kırık hem korpuste, hem de processus artikülarislerdedir.

Eğer fraktür-dislokasyonda kendi kendine reduksiyon olmuyor veyahut oblik grafilerde processus artikülarisin birbiriyle kenetlenmesi tesbit ediliyorsa, ameliyatla bunun reduksiyonu gerekir. Bunun için nöral arkus oynaklara kadar meydana konur, ameliyat masası bu hizadan kırılarak elde edilecek hafif fleksiyonla iki vertebra birbirinden uzaklaştırılır. Bu esnada bir küretle reduksiyona yardım edilir. Eğer reduksiyon elde edilemiyorsa üstteki processus artikülaris pens kupa ile kaldırılarak reduksiyon temin edilir ve ameliyat

K. VERTEBRALİSİN TRAVMATİK LEZYONLARI

füzyonla tamamlanır. Hasta 12 hafta müddetle alçıda yatar, bu esnada egzersizler yapılır. Röntgen kontrolünde kemik kitlesinde birleşme varsa korsa verilerek ayağa kaldırılır. 2 ay sonra füzyonun kuvvetli olduğuna kanaat getirildiği takdirde fleksiyon egzersizlerine başlanır.

Nörolojik komplikasyon gösteren vak'alar :

Nörolojik komplikasyona sebep kırık neticesi deplase vertebranın medullayı sıkıştırması, kopmuş bir fragmanın medullayı tazyiki, subdural kanamalar veya dislokasyon esnasında sinir dokusunda husule gelecek lezyonlar veyahut disk hernisidir. "Concussion", "contusion" neticesi fizyolojik tam blok da olabilir.

Kuadrupleji veya parapleji mühim bir komplikasyon olduğuna göre, bunun bir an evvel tedavisini düşünmek en makul şeydir. Muhtelif sebeplerden ileri geldiğinden bir kısmının tedavi imkânı vardır. Bunun için ilk akla gelen şey medullayı tazyikten kurtarmak, diğer tabirle kanalın genişliğini restore etmektir. Bunun için de redüksiyon ve laminektomi düşünülebilir.

Laminektomi hususunda yazarların düşünceleri muhteliftir. Bazı yazarlar ameliyata tahammül edecek genel durumu olan her hastaya laminektomi yapmağı tavsiye ederler. Bu fikirlerinin dayanak noktası olarak da şunları ileri sürerler (13).

1 — Anestezi lokalla yapılan bu ameliyatın mortalitesi yok denecek kadar azdır.

2 — Tazyik eden bir kemik parçası veya hematoma varsa derhal kaldırılarak sinir sistemindeki lezyonun irreversible bir hale gelmesi önlenir.

3 — Lezyonun reparabl olup olmadığı erkenden tayin edilebilir.

4 — Ameliyatta geniş debridman yapılarak ilerde husule gelecek araknoidit ve buna bağlı ortaya çıkacak ağrı ve spazmın teşekkülü önlenir.

5 — Lezyon irreperabl ise erkenden rehabilitasyona başlanabilir.

6 — Hasta ve aile yapılacak bütün tedavilerin yapılmış olduğunu görerek teselli bulur.

Guttmann ise müdahalenin ancak mahdut vak'lara inhisar ettirilmesini, hastayı yatırmak suretiyle redüksiyonun kendi kendine olabileceğini, yapılan müdahalelerde stabiliteyi temin için konan madeni osteosentez materyelinin, her vak'ada kendisinden beklenen vazifeyi yapamadığını, ameliyat esnasında rehabilitasyona gerekli adalelerin zayıflatıldığını ve bazı radikals lezyonlarına sebep olduğunu ileri sürüyor. Hastaları asla alçı korsa, alçı yatak yapmadan düz olarak yatırmak ve iki saatte bir döndürmek suretile tedavi ediyor ve erkenden rehabilitasyona başlıyor.

Kuadrupleji ve parapleji tam ve üzerindeki 24 saat geçmiş olmasına rağmen hiç bir salâh göstermiyorsa, müdahaleden bir netice alınmayacağı hususunda herkes mütefiktir. Hugh Smith laminektomi endikasyonlarını aşağıdaki hallere tahsis ediyor (14) :

1 — Kazadan itibaren 24 saat geçmeden gelen hastalarda, felç ister kısmi ister tam olsun, manometrik test müsbet ise, deplasman ileri derecede dahi olsa, yani medullanın kopmuş olması düşünülse de,

2 — Redüksiyonla kanalis vertebralis restore edilmesine rağmen inkomplet felç gerilemiyorsa,

3 — Felç inkomplet, fakat gittikçe ilerliyorsa,

4 — Lezyon kauda ekinayı alâkadar ediyorsa,

5 — Deplasman, torasik bölgede ve hastanın ayakta durmasına mani olacak kadar fazla ise,

6 — Gibus, eskara sebep olacak kadar fazla ise.

Laminektomi :

Anestezi lokalde kanal geniş olarak açılır. Tazyik eden bütün elemanlar, kemik fragmanları kaldırılır, disk hernisi var mı aranır. Duraya uzunlamasına bir şak yapılarak medulla spinalise bakılır, varsa kan pıhtıları temizlenir, hematomiyeli belirtileri varsa, kord üzerine ortadan bir ensizyon yapılır, sonra dura devamlı sütürle dikilir. Redüksiyon temin edildikten sonra processus artikularisler (Threaded Wire) ile tesbit edilir. Laminektomi yeri krista iliakadan alınan şerit gibi ince uzun greflerle kapatılır. Ameliyattan sonra eskarların teşekkülünü önleyecek tedbirler alınır, idrar yolları enfeksiyonuna dikkat edilir, bol su, bol vitaminli, kalorili gıda verilir ve rehabilitasyona başlanır.

Böhrler şifa için laminektominin kâfi olmadığı mutlaka redüksiyonun lüzumlu olduğunu ileri sürer. Çünkü deplase durumda, medulla spinalis aynı zamanda gergin vaziyettedir. Bu yazar, taze vak'alarda mutlaka redüksiyon ve muvaffak olunmazsa laminektomi tavsiye ediyor. Geç gelmiş vak'alarda laminektomiden iyi netice alınmadığını, fakat miyelografi kanalda darlık gösteriyor, refleks ve harekette gerileme gibi medulla spinalis lezyonunun kısmı olduğuna ait belirtiler varsa laminektomi yapılmasının doğru olduğunu söylüyor. Bu sayede mevcut deplase kırık, kalınlaşmış menenj veya tazyik eden kallos varsa kaldırılır, disk varsa çıkarılır. Durada yapışıklıklar veya kist belirtileri varsa dura açılır. Bu geç yapılan laminektomilerde netice azdır ve salâh geç olarak görülür, çünkü uzun zaman tazyik dokuda iltihabi kalınlaşma ve menenjlerde proliferasyona sebep olmuştur.

Ö Z E T

Omurgaya tesir eden kuvvetin istikametine tâbi olarak muhtelif şekillerde omurgada travmatik lezyonlar husule geldiği, tedavi plânında lezyonun stabil olup olmaması faktörünün daima göz önünde bulundurulması gerektiğini, bir kısım belkemiği travmatik lezyonlarının redüksiyonsuz ve immobilizasyonsuz tedavi edilebileceği, tedavideki gayenin anatomik restorasyondan çok stabil bir belkemiği elde edilmesi gayesine matuf olduğu ve laminektomi endikasyonlarından bahsedilmiştir.

S U M M A R Y

Fractures, Distocations And Fracture - Dislocations of The Spine

1 — The type of the fracture, dislocation and the fracture-dislocation differ and depend upon the direction, violence and the region that the trauma influence.

2 — The most important factor in choosing the method of treatment is arranged according to whether the lesion is stable or unstable.

K. VERTEBRALİSİN TRAVMATİK LEZYONLARI

3 — Every kind and type of vertebrae fracture is not definitely and necessarily treated by reduction immobilising in a plaster cast.

4 — Indications for laminectomy is discussed.

L İ T E R A T Ü R

- 1) Ayral, Fethiye: Memleketimizde ilk defa bel kemiği kırığına bağlı paraplejelerde aldığımız neticeler. Tıp Fakültesi Mec. Cilt 19, Sayı 3-4, Sayfa 71.
- 2) Lewin, Philips: The back and its disk syndromes. Lea and Tebiger 1955 P. 258.
- 3) Guttman: Reprinted from the Montly Buttet'n of Misitry of Health and public Healht Laboratory service. 1962, m, 21, P: 60.
- 4) Ege, Rıdvan: Trafik kazaları raporu. XVIII. Millî Tıp Kongresi, Çelik Cild Matbaası, Sayfa: 7.
- 5) Nicoll, E. A.: Fracture of the Dorso-Lombar Spine 1949. Journal of Bone and Joint Surgery, 31 B. 376.
- 6) Holdsworth, F. W.: Fractures, dislocations and Fracture - dislocations of The Spine. The Jour. of Bone and Joind Surgery, 1963. Vol. 45. B. No. 1, P. 6
- 7) Watson Jones, R.: Fractures and joint injuries. Livingstone 1962. Vol. 2, P. 951.
- 8) De, Palma: The managment of Fractures and dislocations. W. B. Saunders 1959, Vol. 1, P. 1964.
- 9) Holdsworth, F. W.: Treatment of Fracture-dislocations of the cervical spine associated with tetraplegia. Societé International de Chirurgie Orthopedique et de Traumatologie Symposiums Prosentés au IX congres 1963. P. 127.
- 10) F. Reiberger R. H.: Roentgen Examination of the spine after trauma. IX congres S. 1. C.O.T. 1963, P. 140.
- 11) Nicholsan: Traumatic Lesion of the Cervical Spine. Roentgenological Consideration in Children. IX congres, S. 1. C.O.T. 1963, P. 154.
- 12) Beatson, T. R.: Fractures and dislocations of the cervical Spine. The Journ. of Bone and Joind Surgery 1963, Vol. 25. B. No. 1, P. 21.
- 13) Rusk, H. A.: Rehabilitation Medicine. Mosby 1958, P. 456.
- 14) Hung, Smith: Campbell Operative Orthopaedics. Mosby 1963, P. 492.