

Derlemeler :

A. Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi ve travmatoloji Kürsüsü

SERVIKAL SPONDYLOSIS

Dr. Güngör Sami Çakırgil *

Servikal spondylosis terimi, üzerinde durulan mevzu için yetersizdir. Eğer servikal vertebralardaki patolojik değişiklikleri tam manasiyle anlayabilirsek daha tatminkâr bir adlandırma yapmak mümkün olur. Bazı otörler servikal artritis termini kullanırlar ki bu isim, servikal vertebra mafsallarının synovial membralarına ait patolojik değişiklikleri ifade edebilir, fakat diğer değişiklikleri izah etmekten uzaktır. Payne ve Spillane (18)'ye göre bu term, vertebralarda bariz bir değişiklik olmadan, servikal intervertebral disklerin protrusyonu veya prolapsusunu ifade eder. Servikal spondylosis'de karakteristik değişiklikler osteofitlerin gelişmesi ve intervertebral disk mesafelerinin daralmasıdır. Bunların nerelerde, neden dolayı inkişaf ettiğini ve nasıl semptomlara sebep olduğunu bilmek de önemlidir.

Bu patalojik durumun insidansı yaşla artar. Irvine (13)'in söylediği gibi «Yetmiş yaşına ulaşan hemen herkesde bu durum müşahade edilir». Erkeklerde ve bilhassa ağır işlerde çalışan maden işçilerinde ve boyun travması geçirmiş olanlarda, kadınlara nisbetle daha fazla görülür.

PATOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER :

OSTEOFİTLERİN İNKİŞAFI : Beneke (1) osteofit'lerin gelişimi hakkında geniş izahat verip «Disk dejenerasyonu ve bilhassa nukleus pulposus dejenerasyonunda disk elastikiyeti de kaybolacağından, ligamentler anormal bir zorlama altında kalır ve proliferasyon göstererek osteofit'lerin inkişafına zemin hazırlarlar» der.

* A. Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi ve travmatoloji kürsüsü profesörü.

A. Ü. T. F. Mec., XXIII, V, 1519 1537, 1970

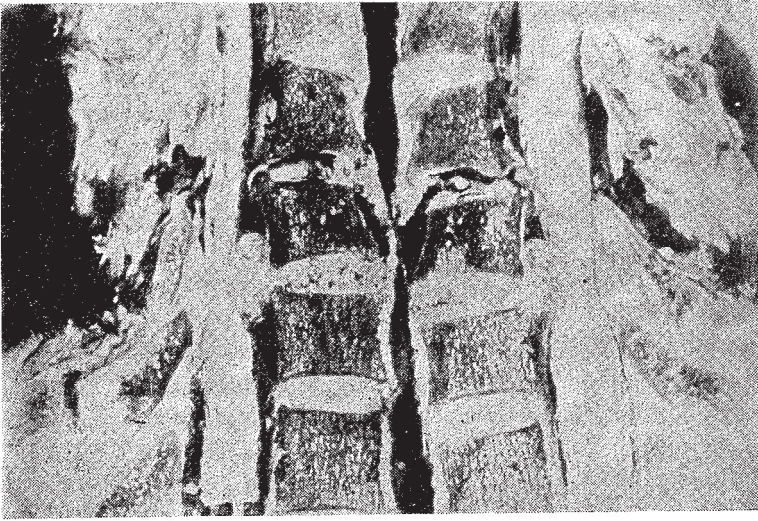
Schmorl (21), hadisenin böyle olmadığına işaret etmiş ve vak'aların ekseriyetinde, spondylosis'deki bariz osteofitik oluşumların yanısıra disk dejeneransının çok mahdut olduğunu ve nukleus'ların da oldukça iyi korunduğunu ileri sürmüştür. Disklerin orta derecedeki dejeneratif değişiklikleri genel olarak osteofit formasyonu ile müterafiktir. Bu gibi vak'alarda vertebra platosunun sklerozu da görmüş olan Schmorl, tezinde haklıdır. Şüphe yokki bu sahadaki araştırmalara senelerini disk dokusunun dejenerasyonu marjinal osteofitik teşekküllere sebep olmaz, buna mukabil anulus fibrosus'u vertebra korpusunun kenarlarına tutturarak fibröz Sharpey liflerinin bu liflerin içinde bazı sinir hüzmeleri de yer alır kopması ile spondylitis denen patolojik tablo başlar, ayrıca disk de vertebra cisminden ayrılır. Stresler ve zorlanmalar servikal vertebraların anormal hareketlerine yol açar. Bu hareketler paravertebral ligamentler üzerine aşırı bir zorlama yapar ve bunun neticesi olarak da periost vertebra cisminden sıyılır. Kalkan periost ile vertebra sathı arasında yeni kemik formasyonları gelişmeye başlar. İşte osteofit'lerin teşekkülü bu şekilde izah edilir. Osteofit'lerin gelişiminde başka faktörlerin de rol oynadığı muhakkaktır, fakat Schmorl'un bu izahı servikal spondylosis vak'alarının çoğundaki patolojik tabloda geçerlidir.

Daha yakın bir mazide Hirsch, Scharowitz, Galante (7), Berlin mavisi ve spatheholtz metodu - mikro anjiogram kullanarak servikal vertebralar üzerinde araştırmalar yapmış ve osteofitik inkişafın çok vasküler bölgelerde geliştiğini, ayrıca bu sahalarda intervertebral disklerin de bir dereceye kadar dejenesansa gittiğini tesbit etmişlerdir.

Servikal semptom ve belirtileriyle muayyen bir süre ciddi rahatsızlık gösteren hastaların röntgen kontrollerinde osteofit formasyonları da müşahade edilir. Bizim vak'alarımızda başlıbaşına servikal disk protrusyonu nadir olmuştur. Post. mortam olarak servikal vertebra spesimanlarının tetkikinde sadece bir vak'ada hakiki bir disk prolapsusu izlenmiştir.

Lel Hadley (5), servikal foramen daralmasını iki esas gruba ayırmıştır. Birincisi fizyolojik olup boyunun ekstansiyon, rotasyon ve lateral fleksiyon hareketlerinde intervertebral foramen'in daral-

masına bağlı sinir tazyikidir. İkincisi ise, osteofitik çıkıntıların yaptığı foramln daralmalarına bağlı sinir tazyikidir. Osteofitlerle intervertebral foramen'in daralmasına rağmen hastada hiçbir semptom bulunmayabilir. Servikal spondylosis semptomları intervertebral foramen'lerin ufak olduğu şahıslarda çok ciddi olarak sahneye hakim olur. Osteofitik teşekküller tedricen gelişirken spinal kord ve periferik sinirler bu patolojik değişikliklere zamanla adapte olur, ancak anatomik yapıyı değiştiren bir travma veya başka bir hâdisede semptomlar ortaya çıkar. Röntgen filimleri, intervertebral foramen'lerde mevcut patolojik değişikliklerin hepsini tam manasıyla gösteremez. Çünkü foramen içinde tazyike yol açan fakat radyopak olmayan oluşumlar da vardır. Ruth Jackson (14)'a göre servikal sinir köklerindeki lifler vertebra cisimlerinin arka kısmın-



Şekil : 1 — Spesiman C5 - C6 intervertebral mesafedeki disk protrusyonunu göstermektedir. Prolabe diskin medulla Spinalis'i nasıl sıkıştırdığına dikkat ediniz.

daki «Emniyet bölgesi» sayesinde intervertebral disklerin baskısından korunur. Buna mukabil lateral ve posterior intervertebral mafsallardaki patolojik değişiklikler intervertebral foramen'i daraltır ve sinir kökünün sıkışmasına yol açabilir.

Disk materyelinin posterior yönde fıtıklaşması daha kolaydır. Bu halde spinal kord baskı altında kalır. Diseksiyonlar ve röntgen

bulguları, disk materyelinin postero-lateral veya posterior fıtıklaşmalarını göstermiştir. Bunun yanında osteofit teşekkülleriyle müte-rafık hipertrofik değişikliklerin de, intervertebral mesafe daralmalarına yol açtığı bir vakıadır.

(2) KİSTLER

Holt ve Yates (9) servikal vertebra lezyonu olan 120 vakalık bir seride post mortem tetkik yapmak imkânını bulmuştur. Bunlardan 36 vakada, arka kök ve ganglia kistleri tesbit etmiştir. Bu kistler subaraknoid mesafenin divertikülleri olup arka kök ganglionları üzerinde tahribata sebep olurlar. Biz L5 - SI arasında diskal herni teşhisi ile açtığımız bir genç kadın hastamızda aynı patolojik görünümü tesbit ettik, fenestrasyon suretiyle yaptığımız dekompresyon hastanın şifasını sağlamaya kafi geldi.

(3) SERVİKAL KANALIN ŞEKLİ VE NİSBİ ÇAPI

Servikal spinal kanal çapında oldukça varyasyonlar vardır. Payne ve Spillane (18), antero-posterior ölçülerde 5 mm. kadar bir varyasyonun bulunabileceğini yazmışlardır. Bu bulgu Wolf, Khilnani ve Malis (23) in bulguarı ile de teyid edilmiştir.

(4) LUSCHKA MAFSALLARI

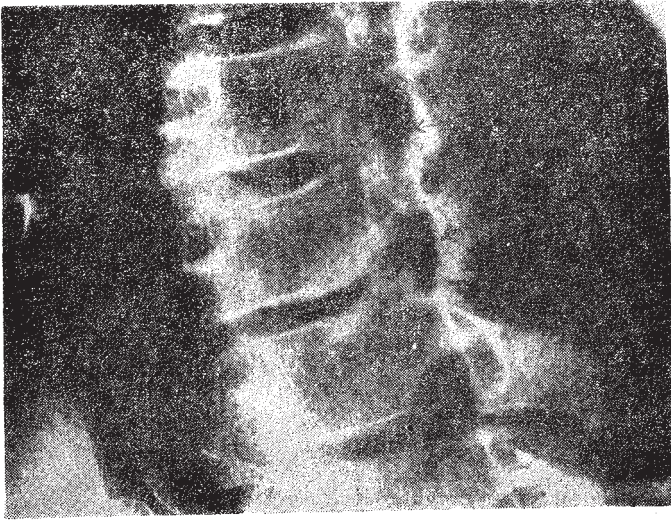
Burada intervertebra mafsalların, diartros tipinde, yani synovial muhafazasının bulunmadığı münakaşasında bulunmayacağız. C3-TI vertebraların sperior satırlarının heriki tarafında Uncinate process olarak isimlendirilen ufak kemik çıkıntıları vardır. Bu çıkıntılar intervertebral foramen'lerin medial duvarını teşkil eder. İşte servikal spondylosis'de osteofitik çıkıntılar bu bölgelerde gelişerek intervertebral foramen'i daraltırlar. Bunlar, ön-arka ve bilhassa oblik projeksiyondaki röntgen filimlerinde unsinat çıkıntı (unkus)-nın keskinleştiği görülür.

VERTEBRA CİSİMLERİ ARASINDA OSTEOFİTİK KÖPRÜLER

Osteofitik köprüler vertebraların arka yüzünden spinal kanal içine doğru çıkıntılar yapar. Bu patolojik değişiklikler servikal myelopatinin en önemli sebebini teşkil eder. Bunlar çeşitli olmakla beraber genellikle dört grupta toplanabilir.

(1) **LATERAL YÜKSEKLİKLER** — Spinal kanala komşu olarak, kanalın ön kısmında darlık ve foramen içine doğru da çıkıntılar yaparlar. Bunlar unkus çıkıntısının üzerinde gelişen osteofitik tekekküllerdir.

(2) **TRANSVERS BAR** — Bunlar, spinal kanal içine doğru çıkıntı yapıp bir köprü tarzında birleşerek spinal kord üzerinde basıya yol açan posterior osteofitler ve fibröz dokulardır. Bu köprüler bazen birden çok sayıda olabilir.



Şekil : 2 — Servikal vertebraların oblik grafisi. Servikal spondylosis'deki osteofitik çıkıntıların intervertebral foramen'i daralttığı açık olarak izlenmektedir.

(3) **NODULER PROTRUSYONLAR** — Bunlar Payne ve Spillane (18) tarafından yazılan, orta hatta yakın çıkıntılardır. Beyaz renkte olan bu çıkıntılar delindiğinde, krem kıvamında bir matelye dolu olduğu görülür. Bu nodüllerin hacmi, boyunun fleksiyon hareketinde azalıp, ekstansiyon hareketinde artmak suretiyle spinal kanalın ön - arka çapını daraltır.

(4) **INTERVERTEBRAL FORAMEN'LER** — Intervertebral foramen'ler Coliez (3)'in de tesvir ettiği gibi, bir «su damlası» büyüklüğünde yani 4 mm. çapında kısa bir kanaldır. Bu kanalın alt

ve üst duvarlarını komşu pediküller teşkil eder. Postero lateral kısmını, apofizeal mafsalin medial yüzü; antero-lateral kısmını da, unkus'un lateral yüzü ile intervertebral disk ve üst vertebranın alt kısmı kapatır. Kanalin içinde, çevresi yağ dokusu ve vertebral venöz pleksüs ile örtülü olan sinsir kökü yer alır. Payne ve Spillane'ye göre (18) sinirin motor kökü deforme unkus altında, sensoryal kökü ise osteofitik çıkıntıların altında kalır. Bu görüş sensoryel değişikliklerin motor değişikliklerden daha sık müşahade edilmesini de izah eder.

(5) APOFIZEAL MAFSALLAR — Bu mafsallarda, osteofit teşekkülleriyle müterafık artritik değişiklikler yer alır. Osteofit'ler intervertebral foramen'leri daraltır. Bunun yanında, intervertebral forameni daraltan en yaygın sebep de intervertebral disk mesafesinin daralması ve geriye doğru bir spondylolystesis'dir.

SEMPATOM VE BELİRTİLER :

Servikal spondylosis'in semptomları çok değişiktir ve bazı vak'alarda izahı güç olur. Bu cümleden olarak entellektüel ve çok asabi hastalar doktor tarafından muayene edildiğinde, bu gibi semptomlar psikosomatik orijinli olarak nitelenir. Bundan başka servikal spondylosis mevzuunda tıp talebeleri çok az tenvir edildiğinden, bu öğrencilerden, doktor olduktan sonra da yerinde teşhisler beklemek fuzuli olur. Teşhis edilmeyen hastalıklar ise atlanır ve tedavisiz kalır.

Aşağıda patolojik sürecin semptom ve belirtileri değişik başlıklar altında incelenecektir.

(1) LOKAL SERVİKAL AĞRI

Servikal spondylosis'li hastalar ekseriyetle, sadece nüks boyun sertliklerinden şikâyet eder. Hasta sabah kalktığı zaman boynunun tutulmuş olduğunu hisseder ve bunu, uyku sırasındaki yanlış bir pozisyona bağlar. Bu semptomun nedeni ise, uyku esnasında boyun adalelerinin gevşemesi, boyunda rotasyon hareketine bağlı olarak intervertebral mafsalların zorlanmasıdır. Bu gibi hastalar arasına tortikolis ve adale spazmı ile uykudan uyanır. Bu tablo ya kendiliğinden veya birkaç günlük bir fizik tedaviden sonra geçer. İşte bu

semptomlar muhtemelen servikal hipermobilitenin ve ilerde gelişecek osteofitik teşekküllerin ve servikal spondylosis'in ilk habercileridir.

Servikal spondylosis ortaya çıkınca hasta, hareketler sırasında boynundaki lokal ağrılardan şikayet eder. Boyun hareketleri sırasında birtakım kısırtı sesleri dışardan bile duyulur. Ağrılar bilhassa sabah yürüyüşleri sırasında şiddetlidir. Bu uyku sırasında genellikle boyunun öne doğru, fleksiyonda bulunuşu ve yürüme sırasında da ekstansiyon pozisyonuna geçmesi ile izah edilir. Umumiyetle muayene sırasında lokal hassasiyet ve ağrı tesbit edilir. Servikal vertebra hareketleri hudutludur. Aşırı hareketlerde ağrılar çok artar. Ağrı ekseriyetle omuza, interskapuler bölgeye ve kola intişar eder. Boyunun muayenesi sırasında bu intişari ağrılarının tesbiti patognomoniktir. Bu ağrılar çok kere teşhis edilemediğinden «Fibrozitis» şeklinde yersiz bir deyimle nitelenir. Boyuna yapılacak hafif traksiyonlar bile hastaya rahatlık sağlar. Boyun ağrısı, Jackson (14)'a göre % 90 vakada muayene sırasında ortaya çıkar, muayene esnasında ağrısı olmayan hastalar ise daha önce geçirdiği boyun ağrılarından bahseder.

(2) SERVİKAL SINIR KÖKÜNÜ TAZYIKI (Servikal Radikülopati)

Bu her yaşta görülebilir. Fakat daha çok 30-40 yaşlar arasında sıktır. Servikal kökler üzerindeki baskı ençok C5C6C7 seviyelerindedir. Başlangıç şikayetleri akut veya kronik olabilir. Akut kriz bir travmayı takibeder. Kronik ağrılar ise gizli başlar ve yavaş yavaş ilerleme gösterir. Tazyik altında kalan motor veya sensoryal köke göre semptomlar da değişik olur. Maamafih çok kere her iki kökün tazyikine ait bulgular yer alır.

AĞRI — Karakteristiktir. Keskin, bıçak saplanır gibi olup boyun hareketlerinde ortaya çıkar. Bundan sonra da devam eder. Tazyik altında kalan sinir kökünün inerve ettiği omuz, interskapuler bölge, kol ve parmaklara kadar uzanır. Ağrı ya hafif, intermitant veya oyuluyormuşçasına şiddetlidir. Boyun hareketleri ağrıyı agra ve eder. Boyunun rotasyonu, ağırlı tarafa doğru lateral fleksiyonu, öne ve arkaya hareketleri ile manuel tazyik ağrıları arttırır. Traksiyon ağrı baskısını ortadan kaldırabilir. Bazı vakalarda ünilateral

göğüs ağrısı bulunabilir. Bu ekseriyetle C7 kökünün tazyikine bağlıdır. Sol taraftaki ağrılar bazen angina pectoris ile de karışabilir.

Frykholm (4)'a göre servikal spondylosis'de kökünün ağrısı iki tiptir: (a) Derin künt ve rahatsız edici vasıftaki ağrı boyun, omuz ve kolda hissedilir. Bunlar, sinirin motor kısmının iritasyonuna bağlı adale spazmlarıyla ilgilidir; (b) Keskin ağrılar. Hafif elektrik şoklarında olduğu gibi ele kadar intişar edip parmaklardaki parastezi ile müterafıktır. Bu tip ağrılar da sensoryal kökün iritasyonuna bağlıdır.



Şekil : 3 — Servikal spondylosis'de ileri derecede osteofitik gelişim.



Şekil : 4 — Servikal spondylosis'li bir vakada arteriografi yapıldığı takdirde osteofitik çıkıntıların vertebral arterler üzerine nasıl baskı yaptığı kolaylıkla müşahade edilir.

ADALE ZAYIFLIĞI — Bu durum sinirin motor kısmı üzerine binen baskıdan ileri gelir ve en yaygın olarak C5, C6 köklerinde bahis konusudur. Burada adale zayıflığı ve arasına da tam bir paralizisi kendini gösterir. Adale zayıflığının yaygınlığı baskı altında kalan sinire bağlıdır. Genellikle C5 deltoid, biceps, brakio-radialis; C6 triseps, pektoralis major, latissimus dorsi, bilek ve parmak ekstansorlarını etkiler. Adale zayıflığı halinde bu adalelerin tendon refleksleri azalır. Frozen shoulder bu durumlara iştirak edebilir.

SİNİR KÖKÜNÜN BASKISI — Parmaklarda hissizlik, uyuşukluk geceleri daha fazladır ve hastayı uykudan uyandırır. Bunun sebebi hastanın yan veya prone vaziyette uyuması sırasında boyunun zorlanmasıdır.

(3) SEMPATİK SİNİR SİSTEMİ İRİTASYONU

Vertebral arterler post ganglionik sempatik sinir sistemine ait liflerle çevrilidir. C2-C6 kadar vertebral arterler sinir kökleriyle yakından temastadır. Servikal spondylosis neticesi teşekkül eden ekzostozlar, sinir kökleri ve onlarla yakından teması olan vertebral arterleri baskı altında bırakır.

BAŞ AĞRISI — Bu çok yaygın bir semptomdur. Genellikle tek taraflı, bazan da bilateral hissedilir. Ağrı boyundan başlar yukarı, kulağa, başa ve göze kadar intişar eder. Görme bozukluğu da çok kere bu ağrı ile müterafıktır. Göz kapağında titremeler ve gözyaşının artışı bu tablo içindedir. Hastalar göz yuvarlağının geriye doğru çekildiğini veya ileri doğru itildiğini ifade eder. Baş ağrısı, başın üzerinde bir ağırlık varmış gibi veya saçlı derinin sıyrılması gibi bir hissin ifadesi şeklinde olur. Ağrı sabah yürüyüşleri sırasında artar, traksiyon veya manipülasyon ile azalır.

MUVAZENE BOZUKLUĞU — Hasta sabahleyin yataktan kalkınca muvazene bozukluğu nedeniyle oturma ihtiyacını duyar. Ciddi vakalarda bir yardım olmadıkça yürüme güçlüğü ortaya çıkar. Hasta genellikle afetzede tarafa eğilmiş vaziyette yürür; bu çok tipiktir. Menieres sendromu ile karışır. Bundan böyle Meniers sendromu teşhisinde önce servikal sendrom elimine edilmelidir,

Bu semptomlara ilaveten nefes darlığı, çarpıntı, yutma güçlüğü, bulantı kusma hep sempatik sinir sisteminin iritasyonuna bağlıdır.

(4) SERVİKAL MYELOPATİ

Wilkinson (22)'a göre spondylolitik myelopati, orta yaşlardaki şahıslarda spinal kordun en yaygın bozukluklarından biridir. Pallis, Jones ve Spillane (17) non spinal durumlar nedeniyle hastaneye yatırdıkları 50 vakalık bir seride % 75 servikal spondylosis'e ait radyografik bulgular ve % 50 nisbetinde de anormal nörolojik bul-

gular kaydetmişlerdir. Burada vaka sayısının çok az olmasına rağmen, istatistiklere bakarak servikal myelopatinin yaygın olduğu, teşhis konamamış birçok vakada bile nörolojik belirtilerin mevcudiyetiyle isbatlanabilir.

En belirli tablo, spinal kanalın öne doğru çıkıntı yapıp spinal kordun ön yüzüne dokunan posterior osteofitlerdir. Bunlar değişik seviyelerde birden çok sayıda olabileceği gibi, bazan da spinal kanalın arka duvarını tamamen işgal edebilir. Osteofitler lateral bölgede yer aldığında intervertebral deliği daraltır. Wilkinson (22)'un, otopsi bulgularına istinaden açıkladığı gibi «osteofitlerin spinal kanal ve intervertebral mafsalda yaptığı daralma neticesi, lezyonun mukabil tarafında spinal kordu lateral sinirlerinde demyelinasyon vuku bulur. Ayrıca dorsal hüzmelerde de dejenerasyon gelişir. Gri cevherdeki sinir hücreleri harabiyet gösterir ve bu bölgelerde kaviteler teessüs eder. Buradaki lezyonların etyopatolojisi Kahn (1947)'a göre tamamen mekanik tazyik, Mair ve Druckman (1953)'a göre ise anterior spinal arter sirkülasyonunun inkıtaa uğramasına bağlı ischemia sorumludur. Bu otörler ayrıca, anterior spinal arter ve dallarının yayıldığı bölgelerde demyelinasyon'un çok ileri derece olduğunu da göstermişlerdir.

Logue (16) hadisenin özetini yaparak «intermitant tazyik, anterior spinal arter ve dallarında kan akımını kesintiye uğratarak kord harabiyetine yol açar» şeklinde bir açıklamada bulunmuştur. Bu intermitant tazyik ise, ya boyunun ekstansiyon hareketlerinde anterior spinal arterin, ligamentum flavum ve osteofit köprüsü arasında sıkışması veya boyunun hareketleri sırasında, osteofitlerin spinal arter üzerindeki friksiyonuna bağlı arterial spazm ile izah edilir.

Servikal spondylosis'in erken safhasında, herhangi bir mikroskopik değişiklik olmadan sadece spinal kordun kavis yapması ve yassılaşması bahis konusudur. Burada aşikâr olan husus, servikal myelopati'de en iyi tedavi şeklinin, kord harabiyetini önlemekle uygulanacağıdır. Servikal spondylosis çok yaygın bir şikayet olduğundan, myelopatik tabloya girmeden vakaları teşhis etmek çok önemlidir.

Wolf (23), özel bir teknik ile servikal vertebraların lateral grafilerinde, spinöz çıkıntıların kortikal çizgisi ile vertebra korpüsü-

nün arka çıkıntısı, unkus arasındaki mesafeyi ölçmüştür. Spinal kanal osteofitlerle daralınca bu sagittal çapta da küçülme olur. Baş nötral pozisyonda dururken eğer bu çap 10 mm. veya 10 mm. den küçük ölçülürse, kord kompresyonu beklenmelidir. Çap 10 - 13 mm. arasında ise kord kompresyonu beklenebilir veya beklenemez, lakin 13 mm. den büyük ise kord tazyiki vuku bulmaz. Wolf mesafesinin ameliyat indikasyonunda değeri büyüktür. Mesafenin 13 mm den küçük olması halinde, radyo-opak olmayan disk materyelinin kord üzerine tazyik etmesi bahis konusu olduğundan ameliyat indikasyonu doğar.



Şekil : 5 — Myelopati ile müterafık servikal spondylosis'de mylografik tetkikin değeri de büyüktür. Cerrahi indikasyonda bu tetkik esas olmalıdır.



Şekil : 6 — Servikal spondylosis'in ileri devrinde yutma güçlüğü de bir problem olarak karşımıza çıkar. Röntgen filimi bu şikâyetin nedenini izah etmektedir.

Birçok otörler tarafından kyadedilmiştir ki, ister posterior olsun, spinal füzyon otseofitik teşekkülleri geriletir. Bu müşlhade osteofit etyolojisinde Schmorl'un teorisini destekler mahiyettedir. Kanaatımıza göre, servikal spinal kanalın sagittal çapı, Wolf mesafesi 13 mm. altında ise ve servikal mylogram da spinal kord kompresyonunu gösteriyorsa, osteofitlerin daha fazla büyü-

mesini önlemek ve gerilemesini sağlamak gayesiyle spinal füzyon indikedir. Hughes (10), myelopati ile müterafık servikal spondylosis'i post mortem bulgularla değerlendiren birkaç otörden birisidir. Bu otöre göre, ekzostozlar orta hatta veya lateralde çıkıntılar yaptığı gibi, spinal kanalı bir taraftan diğer tarafa kadar kateden bir kemik köprüsü şeklinde de tezahür edebilir. Ekzostozlar, disk'i vertebra çevresine bağlayan (Sharpey lifleri) fibröz doku uzantıları üzerinde gelişir. Transvers osteofitik köprüler spinal kord üzerinde tazyike bağlı çöküntüler yapar. Bu çöküntüler myelopati'ye ait klinik veya patolojik herhangi bir belirti vermeyebilir.

,Hughes (II)'e göre myelopati teşhisinden önce aşağıdaki değişikliklerin mevcudiyeti gerekir:

(1) Medulla spinalis arka hüzmelerinin dejenerasyonu C1-T1 üst seviyesinde aşkar olur.

(2) Lateral hüzmelerin dejenerasyonunda hadise C1-T1 alt seviyesinde bahis konusudur.

(3) Beyaz cevherin harabiyetinde nekrotik süreç mevzu bahisdir.

(4) Gri cevherin harabiyetinde ise nöronlar kaybolur veya iskemik değişiklikler izlenir.

Hughes'in tecrübelerine göre, servikal kanalın antero-posterior çapının osteofitik köprülerle daraltılmasının önemi belirtilmiştir. Bu tecrübelerin ışığı altında Wolf mesafesinin 11.3 mm. olması halinde myelopati, gelişeceği 12.1 mm. olması halinde ise herhangi bir spinal kord lezyonunun bahis konusu olamayacağı kaydedilmiştir. Bu çok önemli bulgular Wolf (23)'un yukarıda temas edilen bulgularını destekler mahiyettedir. Hughes'e göre semptom ve belirti vermeden de spinal kord ezilmeleri bahiskonusu olabilir. Anterior veya posterior olarak spinal füzyonda osteofitik köprülerde gerileme veya stasyonier bir durum sağlanır. Bu husus Cloward (2) ve Robinson (19) tarafından da teyid edilmiştir. Burada servikal vertebralarda Wolf mesafesinin 12 mm. veya daha küçük olması halinde koruyucu bir füzyon da tavsiye edilmiştir.

Spinal kord harabiyetinin nasıl meydana geldiği tam manasiyle aydınlanmamıştır. Burada ya boyun hareketleri sırasında osteofitlerin kord üzerinde yaptığı mükerrer friksiyonların tevliid ettiği an-

terior spinal arter spazmı sorumludur, veya Stuck (20) ve Louge (16)'un hemfikir oldukları husus, yani boyun ekstansiyona gelince ligamentum flavum öne doğru, spinal kanal içine bir fıtıklaşma yapar; bu da spinal kord üzerinde ilavi bir tazyik yapar fikri bahis konusudur.



Şekil : 7 — Evde tatbik edilebilen traksiyon metodu.

Servikal spondylosis ile müterafık myelopatinin semptomatolojisinde çok yavaş ilerleyen kuadriparezi, ikinci nöron lezyonu ile müterafık olarak bir veya iki kolda spastik paraparezi, sensoryal değişiklikler, mesane ve barsağın fonksiyon bozuklukları; ikinci nöron lezyonlarında da kolda uyusukluk, parmak uçlarında iğnelenmeler ve kavrama güçlüğü tesbit edilir. Hasta bazan elinde bir fincanı tutamayarak yere düşürebilir. Ayrıca üst kol adalelerinde zayıflık ve atrofi bulunabilir. Üst lezyonlarda skapular, omuz, kol ve

el ile parmak ekstansorlarında; alt lezyonlarda ise bilek ve parmak fleksorlarında elin ufak adalelerinde zayıflık olur, üst ekstremitte tendon refleksleri azalır veya kaybolur. Zayıf adalelerde fibrilasyon denen kıpırdanışlar izlenir. Eğer kortiko-spinal yollar afettede ise hareketler hiperaktif, fakat refleksler azalmış olarak bulunur. Wilkinson (22) in işaret ettiği gibi, eğer mandibula reflekslerinde artma varsa lezyon Pons seviyesinin üstündedir. Ayırıcı teşhis olarak motor nöron hastalıkları, primer lateral skleroz, spastik paapleji hatıra gelmelidir. Birinci motor nöron lezyonlarında alt ekstremitelerde spastisite tek veya iki taraflı olup, ayrıca adalelerde de atrofiler kaydedilir. Fibriler adale hareketleri bulunabilir. Patellar ve aşıl refleksleri artmıştır. Clonus müsbettir.

SEREBRO - SPİNAL MAYI

Mayi genellikle normaldir. Fakat bazan hafif protein artışı kaydedilir. Baş nötral pozisyonda iken Queckenstedt normal bulunur, fakat başın hiperekstansiyonunda parsiyel blok kaydedilebilir. Kaplan ve Kennedy (15) yeni bir teşhis metodu yazdı. Bu test servikal spinal kordun alt kısmında ekstra dural kompresyonun erken teşhisinde faydalı olabilir.

Bu test Queckenstedt testinin bir modifikasyonu mahiyetinde olup, Jugular kompresyon sırasında başın pozisyon değiştirmesi esasına dayanır. Bu teste göre, başın pozisyon değişimi sırasında serebro - spinal mayide intermitar bir blokaaj meydana gelir. Queskenstedt testinin menfi olduğu 12 vakada Kaplan - Kenndy testinin müsbet oluşu da bu iki test arasındaki diagnostik değer farkını göstermiştir.

TRAUMA VE SERVİKAL SPONDYLOSİS

Spondylolitik servikal vertebralar herhangi bir semptom ve belirti vermeden spinal kord üzerine baskı yapabilir. Her organda olduğu gibi spinal kord da birkısım fonksiyonel rezerve sahiptir. Binaenaleyh semptomların ortaya çıkması için bu fonksiyonel rezervin tükenmiş olması gerekir. İşte servikal spondylosisde spinal kord'un bu rezerv fonksiyon zaten tahribedilmiştir. Bundan böyle ufak bir travma servikal myelopatinin ortaya çıkmasına yol açar.

VERTEBRO - BASILAR İSKEMİA

Bu, genel olarak başın fleksiyon, ekstansiyon ve rotasyon hareketlerinde meydana gelir. Hasta, senkop veya şuur kaybı göstermeden yere düşmesi şeklinde özetlenebilir.

Hutchinson ve Yates (12) göstermişlerdir ki, vertebral arter osteofitik çıkıntılara dayanabilir. Bu halde arter lumeni daralır. Başın rotasyon hareketlerinde lumendeki daralma daha da artar. İn-ternal karotid arterin beyin kaidesindeki anastomoz ağı sebebi ile herhangi bir semptom ortaya çıkmaz. Maamafih karotid arterin tromboze olduğu veya ateramatosiz gösterdiği vakalarda başın ha-reketleri ve özellikle rotasyonunda semptomlar meydana çıkar. Bu semptomları kısaca, hastanın birden yere düşmesi şeklinde özetle-nebilir.



Şekil : 8 — Koruyucu tedavi safhasında servikal yaka (Cervical Collar).

YUTKUNMA GÜÇLÜĞÜ

Sempatik sinir sisteminin iritasyonuna bağlı olarak veya özö-fagus üzerine mekanik tazyikten yutma güçlüğü, ses kalınlaşması ortaya çıkabilir. Servikal osteofitlerin mevcudiyetinde gastroskopik muayene tehlikelidir.

GÖZ BELİRTİLERİ

Tek taraflı göz belirtileri yani kapagının düşmesi (pytosis), pupil genişlemesi (mydriasis) bahis konusudur.

KAN BASINCI

Kan basıncının okunması sağ ve sol kolda farklı olabilir.

SERVİKAL SPONDYLOSİS'İN TEDAVİSİ

Burada herhangi bir konservatif tedavi şekli veya hasta ve doktora göre değişen cerrahi indikasyonlardan bahsedilmeyecektir.

Tedavide dikkate alınmast gereken iki esas patolojik bulgu vardır.

- (1) Osteofitik Çıkıntılar,
- (2) İntervertebral disk mesafesinin daralması.

Osteofitler, hacim işgal eden lezyon olduğundan tazyike yol açarlar ve başlıca :

- (a) Spinal kord,
- (b) Servikal sinir kökleri,
- (c) Vertebral arter çevresindeki sempatik sinir lifleri,

Böylece servikal spondylosis'e ait semptom ve bulgular ortaya çıkar. İntervertebral disk'in daralması, ezilmesi intervertebral foramen hacmini ufaltır ve servikal sinir köklerini sıkıştırır. Bazan disk de spinal kanal içine doğru protrusyon göstererek servikal myelopatiye yol açar. Ayrıca posterior intervertebral mafsallarda subluksasyon meydana gelir ki, bu da vertebral arter üzerinde bir baskı yapar. Bu iki patolojik hadiseden başka başın hareketleri de servikal spondylosis semptomlarını agrave eder.

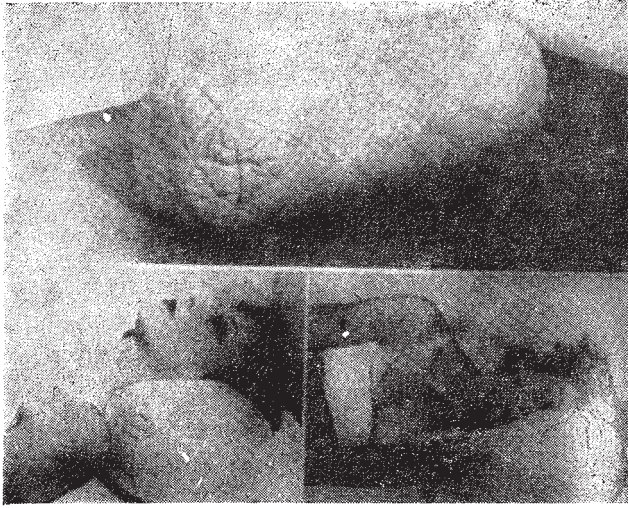
Bundan böyle servikal spondylosis'in tedavisinde :

- (1) Osteofitlerin eksizyonu,
- (2) İntervertebral disk'in çıkarılıp, intervertebral mesafenin restorasyonu,
- (3) Hareketi kaldırmak,

Bütün bu prensipler de anterior servikal spinal füzyon ile sağlanabilir. Spinal kanal içindeki osteofitlerin temizlenmesi tehlikeli bir ameliyedir. Diğer taraftan spinal füzyondansonda osteofitik teşekküllerde bir gerileme olur ve yeniden teşekkülleri de önlenir.

ANTERIOR SPINAL FÜZYON

Hery vertebral arter aproç'u gibi lateral aproç'dan faydalanmak basit bir yoldur. Boyunun mobil olan anterior oluşumları ile statik posterior oluşumları arasından giren bu şakta çok az anatomik yapı ile karşı karşıya kalılır.



Şekil : 9 — Servikal spondylosis'in minimal semptomları koruyucu tedbirlerle geçiştirilir. Semptomların arttığı istirahat halinde, şekildeki gibi özel yastıkların kullanılması bilhassa tavsiye edilir.

TEKNİK

Hasta, ameliyat masasına supine pozisyonda yatar. Baş hafif fleksiyona getirilerek anterior servikal strüktürlerin relaksasyonuna imkan verilir. Boyunun sağ tarafı, çene sternum orta çizgisi, akromion çıkıntısı ve kulak ortada kalacak tarzda steril örtülerle örtülür. İnsizyon trapez adalesinin ön kenarından boyun orta çizgisine kadar, hyoid kemiğin hemen altında olmak üzere deri kıvrımları istikametinde 10 - 12 cm. kadar devam eder. Deri, platysma ve deri altı yağ dokusu kesilir. İnsizyonun arka yarısında ortaya çıkan eksternal jugular ven bağlanıp kesilir ve retrakte edilir. Eğer sterno - mastoid adale çok geniş ise kısmen veya tamamen kesilebilir. Genellikle posterior 1/3 kısmının kesilmesi yeterlidir. Sterno - mastoid adalenin arka kısmında bir yağ kesesi yer alır. Bu kısım aproç için

yol gösterici bir noktadır. Palpasyonda vertebra cisimleri palpe edilebilir. Burada en önemli anatomik yapılar, sağ sempatik zincir ve vertebral arterin ikinci kısmındaki, innominat adaleye verdiği daldır. Burada servikal sempatik zincirin kesilmesi veya kuvvetli traksiyonu Horner Sendrom'una yol açar-pytozis, myozis, enoftalmus - Burada parmakla diseksiyon yapılarak vertebraya varılır. Ucu künt özel bir retraktör, sol transvers çıkıntı ile vertebra korpusu arasına yerleştirilir. Ameliyat sırasında seviyenin kontrolü röntgen veya televizyon ekranı ile yapılır. Disk lezyonunun seviyesi lokalize edildikten sonra disk, vertebral kıkırdak örtü sizay ile kaldırılarak kanayan subkondral kemiğe varılır. Yalnız vertebra korpücünün arka kısmındaki anulus fibrozis dokusu ile korpus derinliğinin 1/8 kısmı yerinde bırakılır, öyleki greif içeri çakılırken spinal kanal içine penetrasyon önlensin.

Greif yatağı hazırlandıktan sonra, başa traksiyon yapılarak konacak greifin genişliği ölçülür. Kaide olarak 4 mm. genişlikteki bir yatak yeterlidir. İliak kanattan çıkarılıp hazırlanan greif, başa traksiyon yapılırken yatağına sıkıca yerleştirilir ve impaktör ile çakılır. İki den fazla mesafeye greif konacaksa, fibuladan çıkarılan tek bir greif yeterlidir.

Tabakalar kapatılırken sırası ile sterno - mastoid adale, platysma ince katgut ile dikilir. Deri ince ipekle dikilir. Hasta 2. gün taburcu edilir. Boyundaki dikişler 5. gün, sağ kirista üzerindeki dikişler de 10. gün alınır.

ÖZET

Bu çalışmada Servikal Spondylosis'in patolojisi, klinik tablo ve ayırıcı teşhislere geniş olarak yer verildikten sonra, problemin halinde bugün başvuru olan cerrahi müdahale metodu ve tekniğine değinilmiştir.

SUMMAR

Cervical Spondylolystesis

In this paper pathogenesis, clinical picture, differential diagnosis and surgical treatment method and its technic of cervical spondylosis has been reviewed.

LİTERATÜR

- 1 — BENEKER, R.: Zur Lehre von der Spondylitis Deformans 69 Vers Dtsch. Naturf. V. Artzr, Braunschweig 1897.
- 2 — CLOWARD, R.: Personal communication.

- 3 — COLIEZ, R. T. : Anatomie Radiologique des Trous de Conjugaison Cervicaux J. Radiol. Electrol. 46 : 437, 1965.
- 4 — FRYKHOLM, R. : Cervical Nerve Root Compression Resulting from Disc Degeneration and Root Fibrosis. Acta Chirurgica Scandin. Supp. 160, 1951.
- 5 — HADLEY, Lee. : The Spine, Springfield, Thomas; 1956.
- 6 — HECK, C. V. : Hoarseness and Painful Deglutition due to Massive Cervical Exostosis. Surg. Gynec and Obst. 102 : 657, 1956.
- 7 — HIRSCH, C. : Structural Changes in the Cervical Spine. Acta Orthop. Scand. Supp. 107, 1967.
- 8 — HODSON, A. R. : An Approach to the Cervical Spine C3 - C7. Clinical Orth. 39 : 129, 1965.
- 9 — HOLT, S. and YATES, P. O. : Cervical Spondylosis and Nerve Root Lesion. J. Bone Joint Surg. 48 - B : 407, 1966.
- 10 — HUGHES, J. T. : Cervical Spondylosis Complicated by Anterior Spinal Artery Thrombosis. Neurology, 14 : 1073, 1966.
- 11 — ——— : Pathology of the Spinal Cord. Lloyd Luke Publishers. London, 1966.
- 12 — HUTCHINSON, E. C. and YATES, P. O. : The Cervical Portion of the Vertebral 1/66 Artery. Brain 79 : 319, 1956.
- 13 — IRVINE, D. H. : Prevalence of Cervical Spondylosis in General Practice. The Lancet, 22 : 1089, 1965.
- 14 — JACKSON, R. : The Cervical Syndrome. Springfield, Thomas; 1956.
- 15 — KAPLAN, L. and KENNEDY, F. : The Effect of the Head Posture on the Manometric of the Cerebro-spinal Fluid in Cervical Lesions. A New Diagnostic Test. Brain, 73 : 337, 1950.
- 16 — LOGUE, V. : Cervical Spondylosis. Neurology, Butterworth, London, 1965.
- 17 — PALLISE, C. SPILLANE, J. D. : Cervical Spondylosis; Incidence and Implication Brain, 77 : 274, 1954.
- 18 — PAYNE, E. E. and SPILLANE, J. D. : An Anatomico-Pathological Study of 70 Specimens. Brain, 80 : 571, 1957.
- 19 — ROBINSON, R. A. : The Results of Anterior Interbody Fusion of the Cervical Spine. J. Bone Joint Surg. 44 - A : 1569, 1962. ,
- 20 — STUCK, R. M. : Personal Communication.
- 212 — SCHMORL, G. JUNGHANS, H. : The Human Spine in Health and Disease. Grune and Stratton, N. Y. 1959.
- 21 — WILKINSON, M. : The Morbid Anatomy of Cervical Spondylosis and Myelopathy. Brain, 83 : 589, 1960. ,
- 23 — WOLF, B. and KHILNANI, M. : The Sagittal Diameter of the Bony Cervical Spinal Canal and its Significance in Cervical Spondylosis. J. Mt. Sinai Hosp. 23 : 283, 1956.