

Nadir Görülen ve Normal Sayıdan Fazla Lumbal Vertebra Vak'ası Münasebetiyle Columa Vertebralis'in Statik ve Dinamiği

Yaşar KUYUCUx

ÖZET

"Bu yazımızda, lumbal bölgede ağrısı olan bir vak'anın klinik ve radyolojik tetkikleri neticesinde meydana çıkan normalden fazla lumbal vertebra'nın ağrı ve omurganın fonksiyonuna etki derecesinden bahis edilmiştir. Bu münasebetle omurganın statigi ve vücut hareketlerine uyum derecesi incelenmiştir.,,

GİRİŞ :

Columna vertebralis (omurga) baş, gövde ve üst ekstremitelerin ağırlığını taşıyan ve bu ağırlığı pelvis iskeletine devreden hareketli bir sütündür. Omurga, vertebralar ve discus intervertebralis'lerin ligamentler vasıtasıyla maksada uygun bir şekilde birleşmelerinden meydana gelmiştir.

Omurgayı teşkil eden 33-34 vertebra'dan 24 tanesi (7 servikal, 12 torakal, 5 lumbal vertebra) diartroz ve synkondroz gurubu eklemler vasıtası ile birleşmiş olup bunlara presakral vertebralar denir. Geriye kalan 9 veya 10 vertebradan ilk 5 tanesi birbiri ile kaynaşmak suretiyle şakrumu, son dört veya beş tanesi de aynı şekilde birleşerek Os coccyx'i meydana

getirmişlerdir. Sakrum ve koksiks, aynı zamanda pelvis iskeletine dahil olup, onun arka duvarını da yapmağa yararlar.

Columna vertebralis, proksimal ucunda oturmuş olan başın ağırlığını, biraz aşağıda toraks ve içindeki organlar ile üst ekstremitelerin ağırlıklarını, daha aşağıda ise direkt ve indirekt olarak kendisine asılı bulunan karın organlarını taşımakla yükümlüdür. Şu halde yukarıdan aşağıya inildikçe omurga üzerine düşen ağırlık miktarı artmaktadır. Bunu karşılamak için, gerek çeşitli bölge vertebralarının ayrı ayrı, gerekse omurganın bir bütün olarak tetkikinde aşağıya doğru vertebra cisimlerinin büyüdüğü, kalınlaştığı ve da-

(x) Doç. Dr. A. Yaşar KUYUCU-Erzürum Tıp Fakültesi Anatomi Bölümü Doçenti ve Dahiliye Mütchassısı.

ha hacimli bir durum aldığı görülmektedir. Son sakral vertebralar ile coccyx' e fazla ağırlık binmediği için gittikçe küçülmüş, hacimleri azalmış ve ince bir uç ile son bulmuşlardır.

Omurganın yukarda adı geçen organların ağırlığını taşıyabilmeleri ve bunun yanında çeşitli vücut hareketlerine adapte olabilmeleri için elâstiki bir karakter göstermesi gerekmektedir. Bunun temini discus intervetebralis'lerin özel bir şekilde yapılışı ve yerleşimi ile mümkündür. Bir taraftan discus'ların vertebraları birbirinden uzaklaştırma etkisi, diğer taraftan vücut ağırlığı ve ligamentum longitudinale anterius ve posterius ve diğer ligamentlerin buna zıt etki yapması omurgayı elâstik bir sütûn haline getirmiştir. Bu elâstik özellikte, omurganın fizyolojik eğriliklerinin de rolü fazladır.

Vak'a takdimi ;

Ç. Y. memur, 28 yaşında, erkek, lumbal bölgesindeki ağrılardan şikâyet etmektedir. Şikâyeti 21 yaşında başlamış, Ağrıları analjezikler ve uygun bir şekilde istirahat ile geçiyormuş. O tarihten beri fazlaca ayakta kaldığı, fazla yol yürüdüğü ve sandalyeye oturduğunda bel bölgesini dayamadığı takdirde yine ve fakat şiddetli olmayan ağrılar oluyormuş. Antecedanında aşırı beden faaliyeti ve trauma mevcut değil. Sistem muayeneleri ve labratuar bulguları normal hudutlar içinde. Ancak rontgenolojik tetkikte lumbal vertebra sayısının 6 olduğu tesbit edilmiştir. Kosta'lar, torakal ve servikal vertebra sayısı normal olup sakrumun lumbalizasyonu söz konusu değildir.

Tartışma :

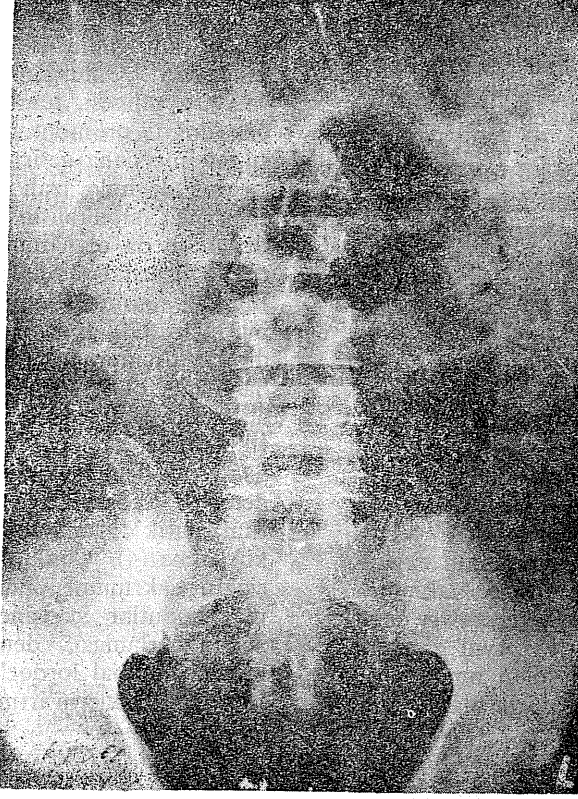
Vak'anın ağrı sebeplerini izah edebilmemiz için omurganın eğriliklerini ve bu eğriliklerin teşekkülünü hatırlatmakta faide görmekteyim.

Omurganın sagittal plânda olan eğrilikleri servikal ve lumbal lordose, torakal ve sakral kifos'dan (1,2) ibaret olup bunlar fizyolojik eğriliklerdir.

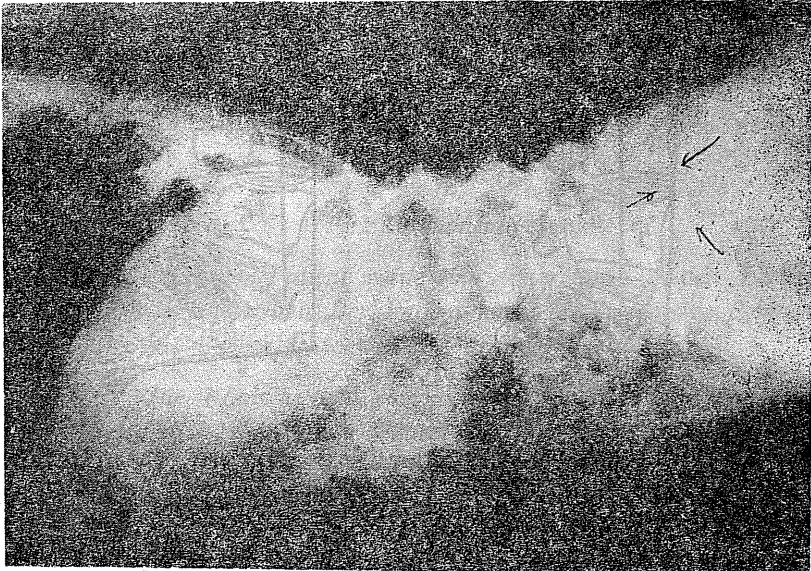
Frontal plânda olan eğriliklerine skolyoz denilir. 3,4 ve 5. torakal vertebra hizasındaki hafif fizyolojik skol-yoz hariç tutulursa diğer bütün skol-yoslar patalojiktir. Kifos ve lordoz normalden fazla olduğu takdirde omurganın statığı ve hareketlere uyumu bozulur. Göğüs ve karın organlarının normal fonksiyonları aksar.

Sagittal eğrilikler yaşa göre değişiklik gösterir. Yeni doğan çocukta yalnız torakal kifos vardır; diğerleri yoktur veya çok hafiftir. Çocuğun oturmağa başlama sıندان sonra başı kaldıran ense kaslarının etkisi ile servikal lordoz teşekkül eder; keza yürümeğe başlaması lumbal lordozun meydana gelmesine sebep olur. Burada da gövdenin dik durmasını sağlayan sırt kasları etkilidir (1).

Columna vertebralis' in gövdede duruşunda ve tarif edilen şekli almasında, gövde ve organların ağırlıkları ve kaslar büyük rol oynamaktadır. Bu faktörleri kaldırdığımız zaman yâni omurgayı bir sütûn halinde gövdeden ayırdığımız zaman söz konusu eğrilikler nisbeten düzelir ve hafifler(3). Şahsın bir ağırlık yüklenmesi ve kasların kasılması suretiyle yukardaki faktörler artırılacak olursa söz konusu sagittal eğrilikler daha artarlar. Keza gövdenin fleksiyon ve ekstansiyonun-



Resim I (ön-arka)



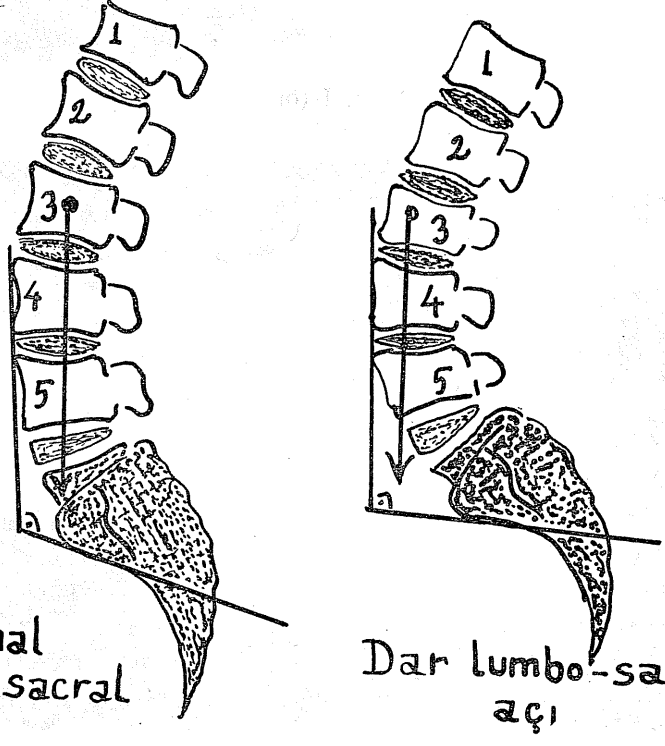
Resim II (yan)

da lordoz'un arttığı zaman kifosun azaldığını veya aksi durumun meydana geldiğini müşahade etmekteyiz.

Discus intervertebralisler ve bunların etrafını saran anulus fibrosis-ler ve nihayet ligamentum longitudinalale ant. ve post. denilen bağlar eğriliğin artmasına engel olmaya çalışırlar, gerilirler; şiddet ileri derecelere varırsa bağların kopma tehlikesi veya disk hernileri ortaya çıkar. Bağların normal hududu geçecek kadar gerilmesi o bölgede ağrılara sebep olur.

Omurganın, insanlarda dik durmasına karşılık dört ayaklı hayvanlarda genellikle yatay bir pozisyon gösterir. Bu pozisyonda dengenin temini insanlara nisbetle daha kolay olmaktadır. Zira hayvanlarda pelvis iskeletinin ekseni ile omurganın ekseni aynı yöndedir veya buna yakındır. Bundan başka omurga ile pelvis sağlam olarak birleşmiştir. Aynı zamanda omurga, hareketli olan omuz sentürü ile, çok sıkı ve sağlam olarak bir-

leştiği pelvis iskeleti arasında bir köprü kemeri durumundadır. İnsanlarda dengenin daha güç temin edilmesine sebep, omurganın dik bir duruma gelmesidir. Omurganın böyle bir vaziyete gelmesi, lumbosakral bölgede öne doğru promontorium denilen bir çıkıntı meydana getirmiştir. Bunu başka bir deyimle izah edecek olursak, columna vertebralisin gövdenin sapı durumun da olan lumbal parçası sakrumla belirli bir açı altında birleşir. Lumbo - sakral açı olarak isimlenen bu açı 120° - 164° , ortalama 129° dir(3). Açının daha büyük veya daha küçük olması dengenin teminini zorlaştırdığı gibi, omurganın normal eğriliklerinde de değişikliğe sebep olur Şekil (3) de görüldüğü üzere açı 90° dereceye kadar inerse (=sacrum acutum) statik durumun ayarlanması mümkün olmaz(4). Çünkü gövdenin ağırlık çizgisi sakrumun önüne düşer. Normal hudutlar içerisinde olmak üzere açının darlaması, dengenin temini yönünden lumbal lordoz'un ve daha yukardaki eğriliklerin artmasına sebep olur.



Şekil 3

Normal
Lumbo-sacral
açı

Dar lumbo-sacral
açı

Lumbo - sakral açının, gövdenin maksimal fleksiyon ve ekstansiyonunda 18° kadar bir iştiraki vardır. Buna diğer intervertebral eklem hareketlerini de ilâve edersek columna vertebrealis 170° - 245° arasında, ön-arka, yönde hareket genişliği gösteriyor demektir. Yana doğru hareketleri 55°, dönme hareket genişliği ise 80° kadardır(5).

Bu ön bilgilerden sonra vak'amızdaki ağrı sebebinin anatomik izahına çalışalım. 6 olan lumbal vertebra sayısı, lumbal sütunun normalden bir vertebra yüksekliği kadar uzun olmasını gerektirir. Çünkü vertebra- lar normal yüksekliktedir. Netice iti-

bariyle lumbal lordoz bir miktar artmıştır. Her ne kadar longitudinal bağlar gelişme esnasında buna adapte olmuşlarsa da fazla yürüme ve ayakta durma esnasında kaslar yoruldukça, ağırlığı bağlar yüklenmeğe başlar. Bunun neticesi de fazla gerilmekten ağrı hissi ortaya çıkar. Burada ağrı sebebi yalnız lumbal vertebra sayısının fazlalığı ile izah edilemez. Esas olan bağların gerilmesi ve kasların yorgunluğu olup vertebra fazlalığı da ilâve faktörlerden birini teşkil eder(6). Bunun haricinde 400 vak'ada 1 tane (%025) bulabildiğimiz fazla vertebra, vücut fonksiyonlarında hiç bir aksaklık meydana getirmez.

Ö Z E T

İnsanlarda Lumbal vertebra sayısı beş tanedir. Vak'amızda 6 vrtebra bulunması bunun bir varyasyon olarak kabûlünü gerektirir. Sayının fazla olması vücut hareketlerine anormal bir etki yapmamaktadır. Ancak lumbal lordozun arttığı veya Lumbo-sakral açının küçüldüğü vak'alarda ağrı ve statik bozukluklara sebep olan faktörlerden birini teşkil edebilir.

Zusammenfassung

Bei einem Patient wurde eine Abnormalite bei den Lendenwirbeln beobachtet. Der Patient hatte Lumbagoartige Schmerzen und konnte er schwer sich bewegt.

Die Klinische und radiologische Beobachtungen haben es festgestellt, dass, unser Patient ein Wirbel mehr hat. Bei dem Wurden das Statik der Wirbelsäule und die Harmonie der Körperbewegung interpretiert.

LİTERATÜR

- 1) Rouvier H. Anatomie Humaine, Tom. II. B: 3435 Masson et Cie, Editeurs. Libraires de l'Academie de Medecine. 1967
- 2) Mitchell G.G. Basic Anatomy. 2. PattersarEl. Edition. 1967 S: 151-153.

E. S. Livingstone Lt. D. Edinburg ana London 1967.
- 3) Benninghoff. Goertler. Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Erster Band. S: 195-200 Urban-Schwarzenberg-München-Berlin Wien 1968
- 4) Zimmer E.A. Grenzen des Normalen und Anfänge des pathologischen im Röntgenbild des Iskelets. 11. Auflage. 1967 S: 359 Georg. Thime verlag-Stuttgart.
- 5) Sieglbauer. F. Lehrbuch der normalen Anatomie des Menschen. 9 Auflage S: 53-55 Urban-Schwarzenberg. Wien-İnsbrucuk. 1963
- 6) Paillas J. E. Role malformation Vinniger. J. Louis R. les Sciaticque et les lombalgies, La Presse Medical, 10-Mai-1969 C. 853-5