

INTERVERTEBRAL DISK MATERYALİNDE
PROLABSUS KRİTERLERİ

GÖKDEN, N., ÖZEN, E., GÖKDEN, M.,
ACAR, Ü., GÜNER, M.

ÖZET: Prolabe disk materyalini nonprolabe disk materyalinden ayıracak kesin morfolojik kriterler henüz kesinlik kazanmamıştır. Gerçekten cerrahi patoloji, genel patoloji, nöropatoloji, ortopedik cerrahi ve nöroşirürji klasik kitapları da prolabe disk materyalinin spesifik histolojik bulgularına ya hiç ya da çok az değinmişlerdir. Biz bu çalışmada, 50 hastadan kürete edilen intervertebral disk materyallerinde prolabsus kriterlerini araştırmayı, izlediğimiz histolojik bulguları literatüre bağlı olarak sunmayı uygun bulduk.

ABSTRACT: Neriman GÖKDEN, Emek ÖZEN, Murat GÖKDEN, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Pathology. Ümit ACAR, Metin GÜNER, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery. Criteria for determining probable prolapse of intervertebral disc material.

The morphologic criteria that allow distinction of prolapsed from nonprolapsed disc material are poorly defined. Indeed, textbooks of surgical pathology, general pathology, neuropathology, orthopedic surgery and neurosurgery revealed no or very scant discussions about the specific histologic features of prolapsed intervertebral disc material. By the review of the literature, we conform to search and report the histologic features of curretted fibrocartilage from 50 patients having documented disc prolapse into the spinal canal.

Anahtar sözcükler: Intervertebral disk materyali, prolabsus
Key words: Intervertebral disc material, prolapse

GİRİŞ: Intervertebral diskler iki komponentten oluşur. Annulus fibrosus ve nukleus pulposus. Annulus fibrosus konsantrik yerleşimli kollagen bantların meydana getirdiği fibrokartilajine bir dokudur. Annulus fibrosus rüptürü sıklıkla kollagen bantların az olduğu posterior bölgede

Dr.Neriman GÖKDEN, Prof.Dr.Emek ÖZEN, Dr.Murat GÖKDEN, Dokuz Eylül Univ.Tıp Fak. Patoloji Anabilim Dalı. Prof.Dr.Ümit ACAR, Prof.Dr.Metin GÜNER, Dokuz Eylül Univ.Tıp Fak. Nöroşirürji Anabilim Dalı.

meydana gelir. Yarı-sıvı nükleus pulposusun dislokasyonuna ve radiküler basi bulgularının ortaya çıkmasına neden olur(1).

Geç adölesans çağıda ve yaş ilerledikçe intervertebral disklerin yapısı bozulmaktadır. Nükleusda su kaybı, kondroitin sülfatta azalma, keratin sülfatta artma ve kalsifikasyon meydana gelmektedir. Bu değişiklikler intranükleer basınçta düşmeye ve böylece elastikiyetin kaybına yol açar. Mekanik stresler sırasında nükleus normalden daha fazla yüklenme altında kaldığında prolapsus meydana gelmektedir(4,5).

MATERYAL METOD: Toplam 50 hastaya ait intervertebral disk materyali araştırmaya alındı. CT ile tanı alan hastaların 26'sı erkek, 24'ü kadın idi. Ortalama yaş 43.01 bulundu. Lokalizasyon olarak 33 hastada L₄₋₅ seviyesinde, 5 hastada L_{5-S₁}, 6 hastada L₄₋₅, L_{5-S₁}, 2 hastada C₆₋₇ hastada C₄₋₅₋₆ ve 3 hastada L₃₋₄, L₄₋₅ seviyesinde idi. Gönderilen materyalin tümü ışık mikroskopik inceleme için işleme alındı. Materyaller %10 tamponlu formalinde fikse edildikten sonra parafinde bloklanarak 5 mikron kalınlığında kesitler hazırlandı. H.E ile boyandı.

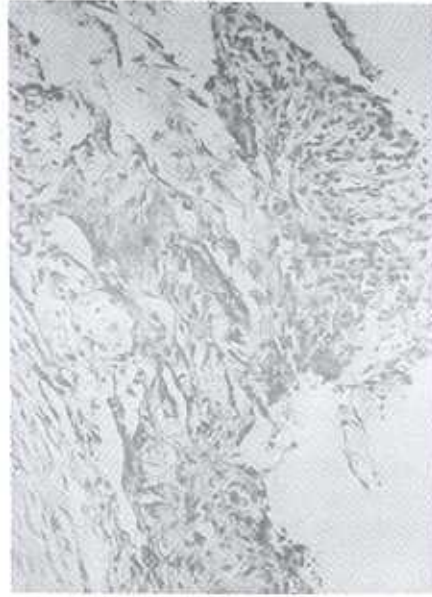
Her spesimende aradığımız histolojik kriterler şunlardır(3).

- 1- Kenar neovaskülarizasyon
- 2- Granüler değişiklikler
- 3- Kondrosit kolonileri
- 4- Fibrilasyon

Kenar neovaskülarizasyon fibrokartilajinö fragmanların kenarları boyunca endotelial hücrelerde ve küçük kapiller damarlarda proliferasyon ile karakterlidir. Genellikle kenarlar yuvarlak ve bazen ince fibrinoid bir materyal bulundurmaktadır. Prolifere olan endotelial hücreler ve kapillerler sıklıkla fibrokartilajinö matriks içine penetre olur(Resim 1) Kenar neovaskülarizasyon özopsi kontrol materyallerinde annulus fibrosusta ortaya çıkan vasküler proliferasyondan farklıdır. Burada kenar neovaskülarizasyon daima yoğun, hyalinize ve inaktif görünümde kollagen ile çevrilidir.

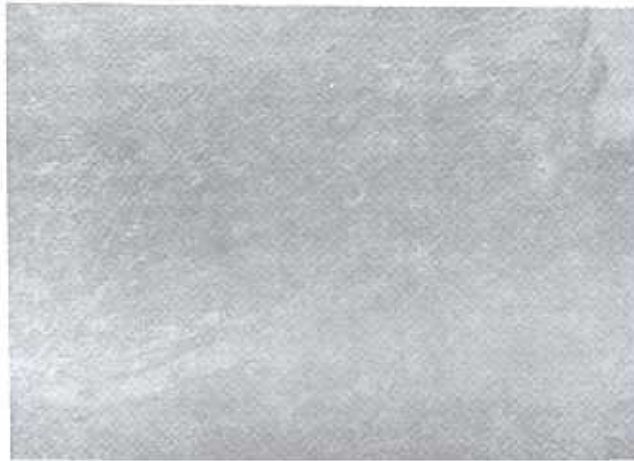
Granüler değişiklikler fibrokartilajinö matriks içinde eozinofilik boyalı amorf granüller halinde izlenir. Bu granüler matriks fibrokartilajinö matriks içinde küçük odaklar şeklinde bulunur (Resim 2).

Fibrilasyonda, fibrokartilajini doku kenarları boyunca kollajende yapışma, kollagen demetleri arasında zayıf kohezyon meydana gelmektedir (Resim 4).



Resim 1. A-Kenar neovaskularizasyon

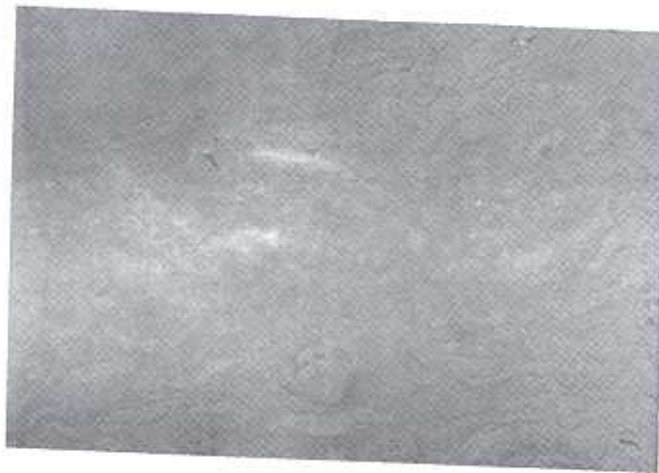
B- Endotelial proliferasyon 10X



Resim 2. Granüler değişiklikler 10X



Resim 3. Kondrosit kolonileri 10X



Resim 4. Fibrilasyon 20X

Bizim çalışmamızda izlediğimiz histolojik bulgular ve oranları şöyledir (Tablo 1).

Tablo 1. 50 olguda izlenen histolojik bulgular

Histolojik bulgular	% Pozitif materyaller
Kenar neovaskülarizasyon	72
Granüler değişiklikler	86
Kondrosit kolonileri	88
Fibrilasyon	90

TARTIŞMA: İntervertebral disk materyellerinin %72'inde kenar neovaskülarizasyon, %86'ında granüler değişiklikler %88'inde kondrosit kolonileri, %90'ında fibrilasyon izledik.

Weidner ve ark. yaptığı kontrollü çalışmada kenar neovaskülarizasyon prolabe disk spesimenlerinin %50'inde saptanmıştır. Otopsi kontrol disklerinde ise hiç rastlanmamıştır. Diğer histolojik bulgular (fibrilasyon, kondrosit kolonileri ve granüler değişiklikler) her iki grupta büyük bir fark göstermemektedir. Prolabe diskleri nonprolabe disklerden ayırmada yardımcı değillerdir. Kenar neovaskülarizasyon güvenilir tek bulgu olmaktadır(3).

Çalışmamızda kenar neovaskülarizasyon ve endotelisi proliferasyonu 36 hastada pozitif bulduk. 14 hastada izlemedik. Weidner ve ark.nın serilerinde kenar neovaskülarizasyon tek ve özelliği olan bir bulgu olduğu vurgulanmaktadır. Otopsi kontrol materyallerinde hiç izlenmemiştir. Diğer histolojik bulgular hem prolabe hem de otopsi kontrol materyallerinde birbirine yakın pozitiflik göstermiştir(3). Bu nedenle bu üç bulgu prolabe diskleri nonprolabe disklerden ayırmada yardımcı morfolojik kriterler değillerdir. Belki de yaşı bağlı olarak gelişen üç bulgu intervertebral diskin zayıflamasına neden olmakta ve prolapsus eğilimini arttırmaktadır.

Literatüre bağlı olarak yaptığımız çalışmada prolapsusun tek ve güvenilir bulgusu olan kenar neovaskülarizasyonu yüksek oranda izledik. Kenar neovaskülarizasyon bulunan spesimenlerin "prolabe disk materyali ile uyumlu doku" bulunmayan spesimenlerin ise "fibrokartilajinöz doku" olarak rapor edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Basic Histology. B. CS. Jungerin, J. Carneiro, A.N. Contopoulos, Middle East Edition, Los Altos. Second Edition, 1977: 117-118.

2. Joan-Rosai, Ackerman's Surgical Pathology, Intervertebral Disc Prolapse. The C.V. Mosby Company, St Louis Seventh ed. Vol: 1988; II: 1521.
3. Noel Weigner, David, T. Rice. Intervertebral Disc Material: Criteria for Determining Probable Prolapse. Human Pathology 1988; 19: 406-410.
4. Robbins, SL. Cotran, RS. Kumar, V.: The musculoskeletal system. In Pathologic Basis of Disease. W.B. Saunders Company. Philadelphia. Third ed. 1984: 1304.
5. W.D.L. Anderson, Jhon, M. Kissane. Pathology, Disease of vertebral column The C.V. Mosby Company, St. Louis Seventh ed. Vol: 1977; II: 2046.