

# **BAŞAĞRISI (MİGREN)**

# Tanım

- Baş arısı başın üst kısmında, bazen yüze dişlere, çeneye ve boyuna yayılan ağrı ve rahatsızlıktır.
- Ağrı nedenleri: kraniyal boşluktaki ağrıya duyarlı bölgelerin gerilmesi, inflamasyonu, basıncı, neoplastik infiltrasyonu ve biyokimyasal maddelerce uyarılması

# Migren

- Migren baş ağrısı, patolojik nedeni olmaksızın oluşur ve tek taraflı ya da çift taraflı olabilir.
- Migren baş ağrısı, başağrısı tipleri içinde gerilim baş ağrısından sonra en sık görülen tipidir.

# Migrenin Tetikleyicileri

- Hormonal değişiklikler (mensturasyon, doğum kontrol hapları)
- Uyku düzeni (az ya da çok uyuma)
- İklimsel değişiklikler (basınç, nem, rüzgar)
- Alkol (şarap, bira)
- Koku (parfüm, keskin kokulu kimyasal maddeler)
- Stres
- Parlak ışık
- Yüksek ses
- Sigara dumanı
- Yüksek rakım
- Öğün atlama sonucu aç kalma
- Bazı ilaçlar
- Aşırı fiziksel yorgunluk
- Bazı gıdalar (aşırı kafeinli içecekler, portakal, soğan, fındık, yumurta, eski peynirler, nitrat ihtiva eden yiyecekler, bazı kabuklu deniz ürünleri, salam, sucuk, sosis, turşu ve benzeri gıdalardır, fındık, fıstık, çikolata)

# Patofizyolojisi

- Günümüzde migrene nörolojik, vasküler ve kimyasal faktörlerin etkili olduğu düşünülmektedir. Hastaların % 60-80'inde ailesel hikaye vardır.
- Beyin damarlarının ilk daraldığı dönemde henüz daha baş ağrısı başlamamıştır. Ancak bazı hastalarda aura adı verilen ön belirti ortaya çıkar.
- Bu belirtiler beyin damarlarının kasılması ile beyine az kan gitmesi sonucu beynin oksijen sıkıntısı çekmesine bağlıdır.
- Nörotransmitterlerden serotonin, ağrının gelişiminde rol oynar. Nörojenik modele göre, trigeminovasküler sistem uyarılır ve vazodilatasyon oluşur, vazodilatasyon da ağrıya neden olur.
- Migren baş ağrısının vazodilatasyon ve kan akımının artışı ile ilgili olduğu düşünülmektedir.

# Migren

- **Aurasız migren**
- **Auralı migren**
- **Oftalmolojik migren**
- **Retinal migren**
- **Çocukluk migreni**
- **Sınıflandırılmayan migren**

# Migrende Klinik Belirtiler

- Migrenlilerin yaklaşık %10'unda ağrıdan 5-30 dakika önce ağrının geleceğini gösteren belirtiler bulunur. Bunlara aura denir
- Migren nöbetler halinde görülür, bulantı, kusma, ışıktan ve sestten rahatsız olma gibi bulgularla birlikte seyreder,
- tekrarlayıcı, zonklayıcı nitelikli, genellikle tek taraflı fakat iki taraflı da olabilen, günlük fiziksel aktivitelerle ağırlaşan ve genellikle bulantı, kusma, ışık ve gürültüden rahatsız olmanın eşlik ettiği bir baş ağrısı tipidir.

# Hormonlarla ilgili Etmenler, Migren ve Gebelik

- Mensturasyon döneminin hemen öncesinde östrojen hormonundaki düşüş, beyindeki kan damarlarını etkiler ve nöbetlere yol açar. Bazı kadınlarında ise migren, menstural dönemlerinin tam ortasında ve yumurtaların oluşumu esnasında görülür.
- Migrenli kadınların yaklaşık %60-70'i gebelikte migrenlerinde düzelme olduğunu belirtmektedir. Bunların bir kısmı gebeliğin ilerleyen dönemlerini migrensiz geçirirken, migren atakları geçiren diğer kısmı atak sıklığı ve şiddeti belirgin ölçüde azalmaktadır.



# Migrende Tedavi

Tedavide kullanılan değişik tedavi yöntemleri:

- Başlatıcı etmenlerden uzak durmak
- Nöbeti önleyici ilaçlar
- Nöbeti bastıran ilaçlar (triptan ve ergot alkaloidi)
- Başka tedaviler (Örneęin konuşma terapisi, fizik tedavi ve strese karşı yöntemler)
- Diğer alternatif yöntemler.

# İlaç Tedavisi

- İlaç tedavisi, baş ağrısının tipine göre değişmektedir.
- Tedavinin amaçları, ağrının sıklığı ve şiddetini azaltarak, ağrıyı sınırlamak ve yok etmektir. Hafif migren atakları genellikle basit analjeziklere yanıt verir.

# Korunma

- Migren tedavisinde ilaçlar kadar önemli bir konuda hastada atağı tetikleyen faktörlerin belirlenmesi ve bunlara karşı önlemlerin alınmasıdır.
- Migren hastalarının düzenli bir hayat, düzenli uyku (uykusuz kalmak kadar fazla uyku da zararlı), düzenli beslenme (özellikle öğün atlamama), fazla televizyon seyretme, gözlerin fazla yorulmaması, aşırı yorgunluktan ya da aşırı dinlenmeden, aşırı çay, kahve içiminden kaçınma krizleri önleyebilmektedir.
- Ayrıca migren hastasının özel hayatı da sakin ve huzurlu olması gerekmektedir.
- Stresli ortamlarda migren hastalarının kriz geçirme riski artmaktadır.

# EPİLEPSİ

- Epilepsi, halk adıyla sara, santral sinir sisteminde, kortikal veya subkortikal bölgelerde yer alan nöron gruplarının ani, anormal ve hipersenkron deşarjları sonucu ortaya çıkan ve genellikle yineleyen nitelikte olan bir klinik tabloya da sendromdur. Anormal deşarjların ortaya çıktığı veya yayıldığı nöronların somatik veya psişik fonksiyonları ile ilgili geçici bozukluklarla karakterizedir.
- Epileptik nöbetlerde bilinç değişikliği olabilir.

# Etyoloji

- Epilepsi primer (idiyopatik) ya da sekonder (bir başka hastalığın semptomu) olarak ortaya çıkabilir.
  - İdiyopatik Epilepsi: Epilepsilerin çoğunluğunun nedeni bilinmez, kalıtımsal olduğu düşünülür.
- Sekonder olarak ortaya çıkan semptomatik epilepsiler

# Sekonder epilepsiler

**Beyin patolojileri:** Doğum travması, konjenital anomaliler, beyin içi kanama, beynin oksijensiz kalması, beynin infeksiyonları, metabolik bozukluklar yeni doğanda epileptik nöbetlere neden olabilir. Kafa travması, beyin damarları hastalıkları, beyin içinde oluşan tümörler, abseler ve kistler, beyin ameliyatları, beynin iskemik lezyonları

**Sistemik patolojik süreçler:** Bazı sistemik enfeksiyonlar (bakteriyal, viral, paraziter), metabolik hastalıklar (hipoglisemi, hiperglisemi, hipotroidi, hipertroidi, hipokalsemi, hiponatremi veya diğer elektrolit bozuklukları. üremi, hepatik ensefalopati), beslenme (bazı insanlarda epilepsinin nedeni olarak B6 vitaminin eksikliği), toksik etmenler, ilaç ya da alkol intoksikasyonu

# Patofizyoloji

- Epilepsinin patofizyolojisinde önemli olan mekanizmalar; glia (özellikle astrositlerin) fonksiyonunun bozulması, glutamat gibi eksitator aminoasitlerde artma ve inhibitor amino asitlerde azalmadır.
- Bu mekanizmalar sonucunda nöronların membran potansiyelleri bozulmakta, bu nöronlar normalden daha kolay depolarize olmakta, bir başka deyişle nöronda deşarj ve eksitasyon eşiğı düşmektedir.

# Değerlendirme ve Tanı Bulguları

- Nöbet bir semptomdur ve birçok kişi belirli koşullar altında (hipoglisemi, hipoksi, entoksikasyonlar, elektrolit bozuklukları gibi) epileptik nöbete benzer bir nöbet geçirebilir. Bu gibi koşullar altında nöbet geçiren hastaya epileptik hasta tanısı konulmamaktadır. Bu tip nöbetlere duruma bağlı nöbet denir.



- Anormal epileptik deşarjın ortaya çıktığı nöronlar, yayıldığı anatomik yollar veya bölgelere göre nöbetin klinik belirtilerinde farklılıklar görülür. Nöbet beyinde etkilenen bölgeye göre kısmi (parsiyel), yaygın (jeneralize) ya da nöbeti adlandırabilmek için yeterli verinin olmaması nedeni ile sınıflandırılmayan olarak belirlenir.
- Elektroensefalografi (EEG), komputerize tomografi (CT), magnetik rezonans görüntüleme (MR), gerekirse lumbal ponksiyon (LP) ve serebral anjiyografi yapılabilir.

# Epilepsi nöbetlerinin uluslararası sınıflandırması

- Kısmi nöbetler
  - Basit nöbetler
  - Kompleks nöbetler
- Jeneralize Nöbetler
  - Absans Nöbetler (petit mal)
  - Myoklonik Nöbetler
  - Tonik Nöbetler
  - Klonik Nöbetler
  - Tonik-Klonik Nöbet
- Sınıflandırılmayan nöbetler

# *Kısmi nöbetler*

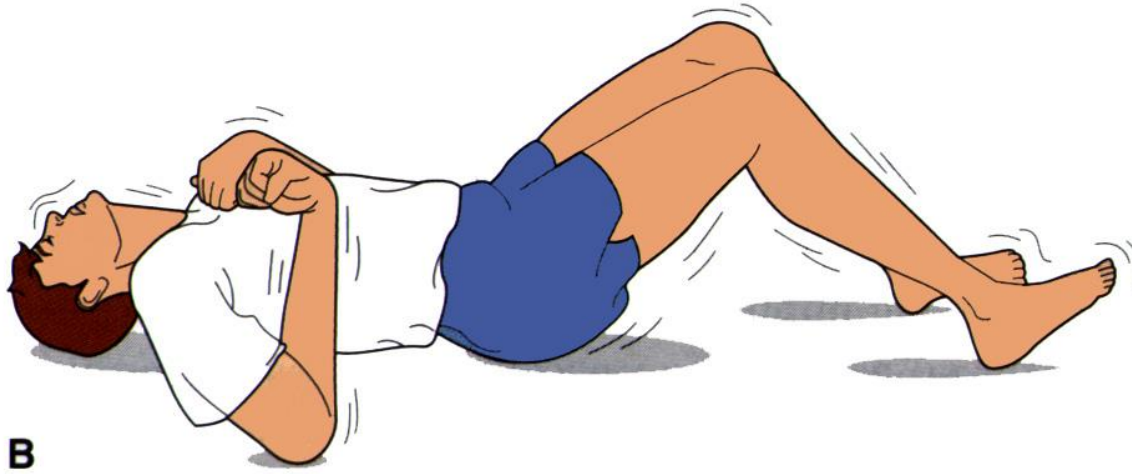
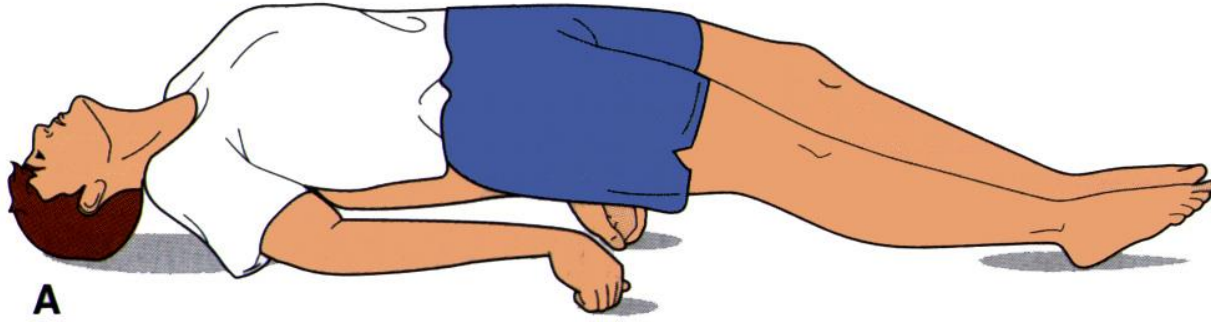
**Basit nöbetler:** Bilinç kaybı yoktur. Bir fonksiyonun istemsiz olarak ortaya çıkması (parmak ya da elin seğirmesi, ağız şaplatma gibi) olabilir. Birey anlamsız konuşabilir, şaşkın görünebilir, alışılmaz ya da hoş olmayan sesler çıkarabilir ya da tat hissedebilir.

**Kompleks nöbetler:** Bilinç değişikliği (genellikle konfüze) görülür. Nöbet sırasında birey dış uyaranlara yanıt vermez.

# *Jeneralize Nöbetler*

- Absans Nöbetler (petit mal):Çocukluk çağı nöbetleridir. Sıklıkla üç yaştan büyük çocuklarda görülür.
- Myoklonik Nöbetler:
  - Miyoklonik kas gruplarının, istem dışı, ani ve hızlı kasılmalarıdır.
  - Sadece yüz ve gövdede bir veya birkaç ekstremitede ya da jeneralize olabilirler.
  - Miyoklonik epilepsi nöbetleri ise ekstremitelerde özellikle üst ekstremitede hakim ani, çok kısa süreli, fleksiyon veya ekstansiyon şeklinde kasılmalarla karakterizedir.
  - Kasılmalar tek veya tekrarlayıcı olabilir.

- Tonik Nöbetler: Klonik faz olmadan, hastanın kısa bir süren için (saniyeler kadar) opistotonus postürü almasıdır.
- Klonik Nöbetler: Jeneralize klonik kasılmalar, tonik fazın olmadığı jeneralize epilepsilerde görülebilir. Tekrarlayıcı klonik katılmalarla karakterizedir.
- Jeneralize Tonik-Klonik Nöbet: Grand mal nöbet de denir. En ağır ve en çok bilinen nöbet tipidir. Beynin her iki hemisferine de yayılır ve tüm bedende rijidite ve tonik-klonik kasılma görülür



Jeneralize Tonik-Klonik Nöbet

**A:** Tonik faz, **B:** Klonik faz

# Status Epileptikus (Akut Sürekli Nöbet)

- Status epileptikus (SE), nöbet sırasında gerçekleşebilen ve yaşamı tehdit eden, acil müdahale gerektiren bir durumdur. SE'da yoğun nöbetler dinlenme dönemine girmeden tekrarlar.

# Epilepsili Kadın

- Kadınlar sıklıkla nöbetleri menstruel dönemde geçirirler. Bunun nedeni, menstruel dönemde seks hormonlarındaki artışa bağlı serebral korteksin uyarılabilmesindeki değişikliktir.
- Pek çok kadın hamilelik döneminde nöbet örüntülerinin değiştiğini belirtmektedir. Antiepileptik ilaçlar (AEİ), kontraseptiflerin etkisini azaltabileceğinden istenmeyen gebelikler olabilir.



- Epilepsili anneler gebe kalabilir ve çocuk sahibi olabilirler. Gebelikte ilaç kullanılması tercih edilmez. Ama epilepsili gebenin ilaca ara vermesi sakıncalı olabilir. Epilepsili hastanın çocuk sahibi olmak istemesi durumunda doktoruyla görüşmesi ve olası riskler hakkında bilgi edinmesi tam bir sağlık kontrolünden geçmesi gereklidir.
- Kadın gebelik sırasında yakın doktor takibinde olmalı ve donanımlı sağlık merkezlerine yakın bir yerde ikamet etmelidir.
- Normal gebeliklerde doğumsal anomali %1 iken, bu oran epileptiklerde %4-6 arasındadır. Herhangi bir majör anomali olup olmadığı gebeliğin ilk üç ayında %95 oranında saptanabilmekte ve istenirse gebelik sonlandırılabilir.

# İlaç Tedavisi

- Antiepileptik ilaçlar kronik nöbetin ve iskemik kasların spazmı ya da nörolojik hastalıkların karakteristik hareketlerinde kontrolünde kullanılır. Bu ilaçlar santral sinir sisteminin fonksiyonunu düzeltmeksizin, elektrik deşarjını azaltarak nöbeti kontrol eder.
- Tedavi genellikle tek ilaçla yapılır.

# Antiepileptik ilaçların (AEİ) yan etkisi üç grupta incelenir.

- Aşırı duyarlılık ya da alerji, öncelikle cilt reaksiyonu gösterir.
- Akut toksisite, hastanın ilacı alması ile başlar.
- Kronik toksisite, geç dönemde çıkar.

# İlaçların Kullanımında Hasta ve Ailenin Eğitimi

- Hasta reçete edilen ilacın doğru dozda alması konusunda bilgilendirilir.
- İlacın dozunun ayarlanması sırasında oluşabilecek zararları önlemek için belirtileri izlemek. Antiepileptik ilaçlar önce zihinsel uyanıklığı azaltır, uyuklama, baş ağrısı, baş dönmesi, ve kas koordinasyonunda bozulmaya neden olur. Dozun değiştirilmesi ya da idame doza geçilmesi ile kaybolabilir.
- Hasta fenitoin kullanıyorsa, ağız hijyenine özen göstermesi, yumuşak diş fırçası ve günde bir kez de diş ipi kullanması, diş etine masaj yapması önerilir.
- Karaciğer fonksiyonlarının izlenmesinin önemi anlatılır. Bu izlem hepatit ya da diğer karaciğer sorunlarının erken saptanmasını sağlar.
- Laboratuvar bulgularının, tam kan sayımı, karaciğer ve böbrek fonksiyonları ve serum ilaç seviyesinin rapor edilmesinin önemi anlatılır.
- Nöbetin tipinin tespitinin tedavideki önemi anlatılır.

# GUILLAIN BARRE

- Tanım : Bu hastalık 1916 yılında Guillan, Barre ve Strohl tarafından tanımlanmıştır. Guillan-Barre Sendromu (GBS), spinal kökleri, periferik ve kranial sinirlerin yaygın tutulumu ile karakterize akut, simetrik, **asendan inflamatuvar polinöropatidir.**

# Patofizyoloji

- Hastalığın periferik sinir antijenine karşı lenfosit hassasiyeti ile ortaya çıktığı düşünülmektedir.
- Guillan-barre sendromunda immün spinal kökleri, periferik ve kranial sinirlerde yaygın, parçalı, segmenter demiyelinizasyon gerçekleşir.

# Klinik Belirtiler

- Sendrom sıklıkla alt ekstremitelerde **myalji ve pareteziler** olarak başlar ve bunu kuvvet kaybı izler. Hastaların yaklaşık üç de birinde alt ekstremitte kuvvetsizliği yukarı doğru ilerler **kalça kuşağı, abdominal, torasik ve üst ekstremitte kaslarını etkiler.**
- **Solunum yetersizliği** solunum kaslarının fonksiyonundaki bozukluğa bağlı olarak gelişir.
- Kranial sinir tutulumu sunucu, **fasiyal sinir yetersizliği ve buna bağlı yutma güçlüğü, ve otonomik fonksiyon bozukluğu ve buna bağlı ritim bozukluğu, tansiyon anstabilitesi, taşikardi ya da bradikardi, kızarma, terleme, üriner retansiyon ve paralitik ileus** görülür.

# Komplikasyonlar:

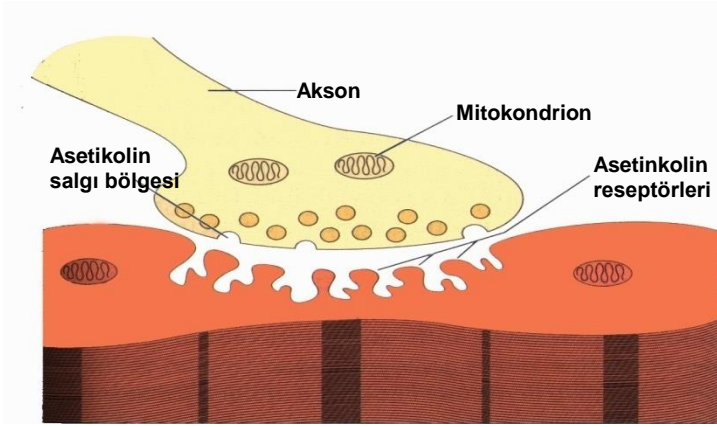
- Solunum yetmezliđi komplikasyonu olarak pnömoni,
- İdrar retansiyonu sonucu üriner enfeksiyon,
- Hareketsizliğe bağlı dekübit ülseri, ekstremitelere derin ven trombozu ve pulmoner emboli,
- Yutma güçlüğü ve ellerini kullanma ile ilgili sorun nedeni ile ilgili sıvı, elektolit dengesinde bozulma riski ve beden gereksiniminden az beslenmedir.



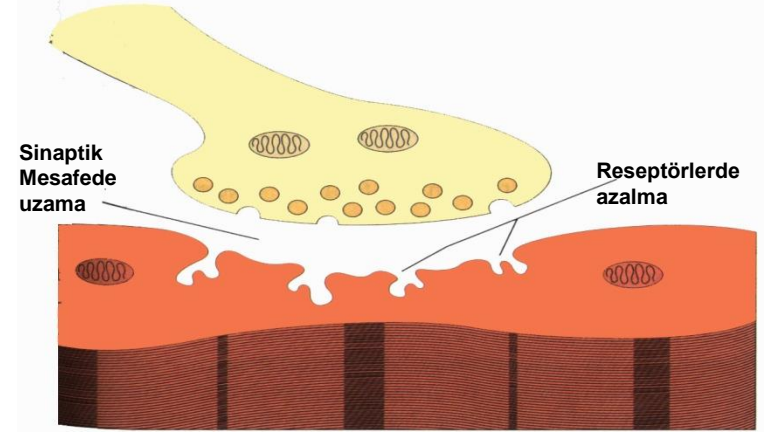
# MYASTENIA GRAVIS

- Myasthenia gravis (MG), yorgunluk ve iskelet kaslarının aşırı güçsüzlüğü ile karakterize, ilerleyici, kronik, otoimmün ve nöromusküler bir hastalıktır.
- Post sinaptik membranda bulunan asetil kolin reseptörlerinin kanda dolaşan antikolar tarafından tahrip edildiği belirlenmiştir.
- Hastada alevlenme ve remisyon dönemleri birbirini izler.

# Etyoloji ve Patofizyoloji



Normal nöromuskuler kavşak



Myastenia graviste  
nöromuskuler kavşak

Myastenia graviste postsinaptik membranın sekonder kıvrımlarda kayıp vardır ve asetilkolinin bağlanabileceği yüzey azalmış ve sinaps aralığı genişlemiştir.

Ayrıca asetilkolin reseptörlerinin asetilkoline bağlanma bölgelerinin bloke edici antikor ile tutulmuş olması ve reseptör yıkımının artması nedeni ile asetilkolin reseptör sayısı azalmıştır.

# Değerlendirme ve Tanı Bulguları

- Edrophonium (Tensilon) testi; edrophonium hızlı etkili bir asetilkolinesteraz inhibitörüdür. Hekim hastasında güçsüz olan bir kas seçer ve kasın gücünü ölçer, daha sonra 10 mg edrophonium ön koldan IV uygulanır 30 saniye sonra kas kuvvetinde dramatik bir artış görülür. Etki iki dakika sonrası geçer.
- Elektromyografi (EMG) ve ardı sıra sinir uyarımı; kasın dekrement yanıtı ölçülür, sonra edrophonium enjekte edildikten aynı yanıt tekrar ölçülür. Edrophonium, dekrement yanıtı kısmen düzeltir.
- Serum antikör seviyesine bakılır; jeneralize myastenia olgularının %10-15'inde Oküler mysatenia hastalarının %50'sinde antikör seviyesinin tespit edilemediği de unutulmamalıdır

# Klinik Belirtiler

- Myasthenia gravis'de belirtiler kaslarla ilgilidir ve en tipik bulgusu yorgunluktur. Başlangıçta genellikle göz kasları etkilenir ve hastada diplopia (tek taraflı ya da çift taraflı çift görme) ve pitozis (göz kapağının düşmesi) görülür

# Tedavi

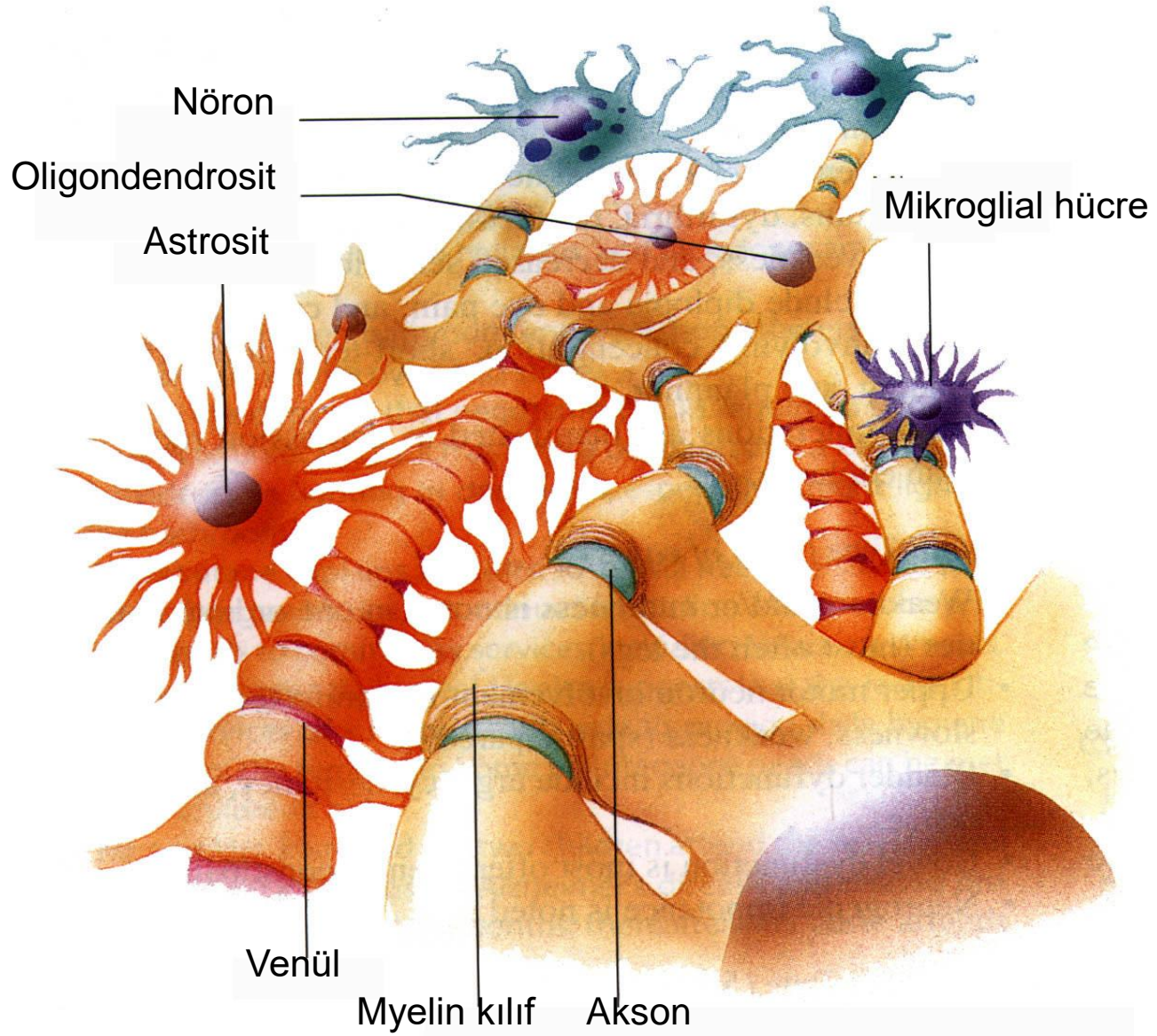
- İlaç tedavisi
- Plazmaferez ve intravenöz immüngloblin
- Radyoterapi
- Cerrahi
- Antikolinesteraz/kolinesteraz inhibitörü

# MULTİPL SKLEROZ

- Multipl sklerozis (MS) santral sinir sisteminin özellikle beyaz cevherini etkileyen çevresel ve genetik faktörlerin kompleks etkileşimi sonucu ile oluşan dejeneratif hastalıdır. MS'de başlangıçta nöronların myelin kılıfını daha sonra da aksonlarda skar dokusu gelişir.
- Hastalıkta alevlenme ve remisyon periyotları birbirini izler.

# Etyoloji

- Etyolojik faktörler bilinmez ancak immün sistem hastalıları ve viral etkenler konusunda araştırmalar sürmektedir. MS krizini etkileyen faktörler ise ateş, gebelik, ağır fiziksel egzersiz ve yorgunluktur.



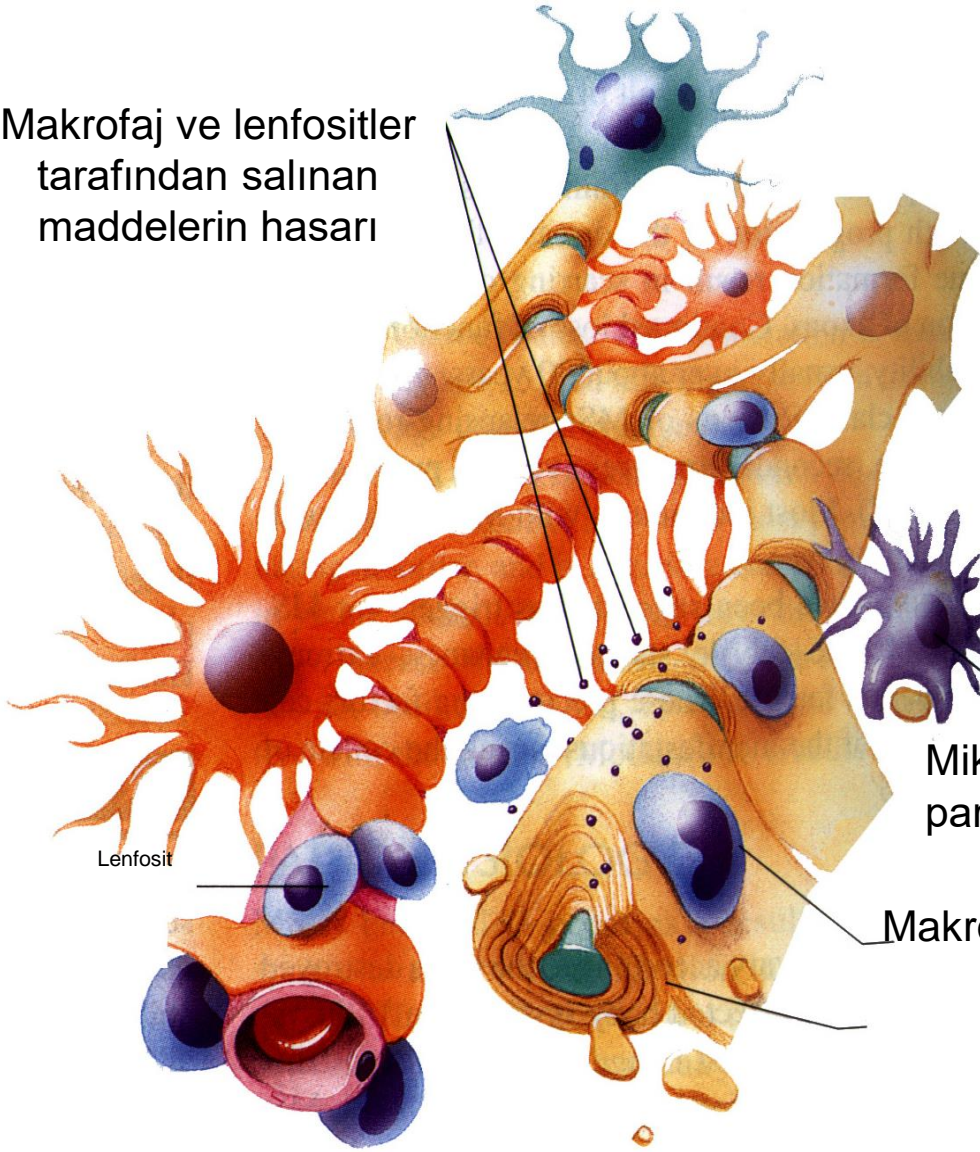


# Patofizyoloji

- Multipl sklerozis, santral sinir sisteminin zarar gördüğü, hasara uğradığı ve normal sinir hücrelerinin yerini skar dokusunun aldığı demiyelinizasyon hastalığıdır.

- Akut atak: Genetik ya da çevresel faktörlerce tetiklendiğine inanılan otoimmün süreç sonucu SSS' de venüllerin inflamasyonuna bağlı olarak kan-beyin bariyeri zarar görür.
- Bunun sonucunda lenfositlerin SSS'ne girer ve bu lenfositler IgG üretir, antikolar myelin kılıfa saldırıp hasarına neden olmanın yanı sıra inflamasyon ve ödeme yol açarlar

Makrofaj ve lenfositler tarafından salınan maddelerin hasarı

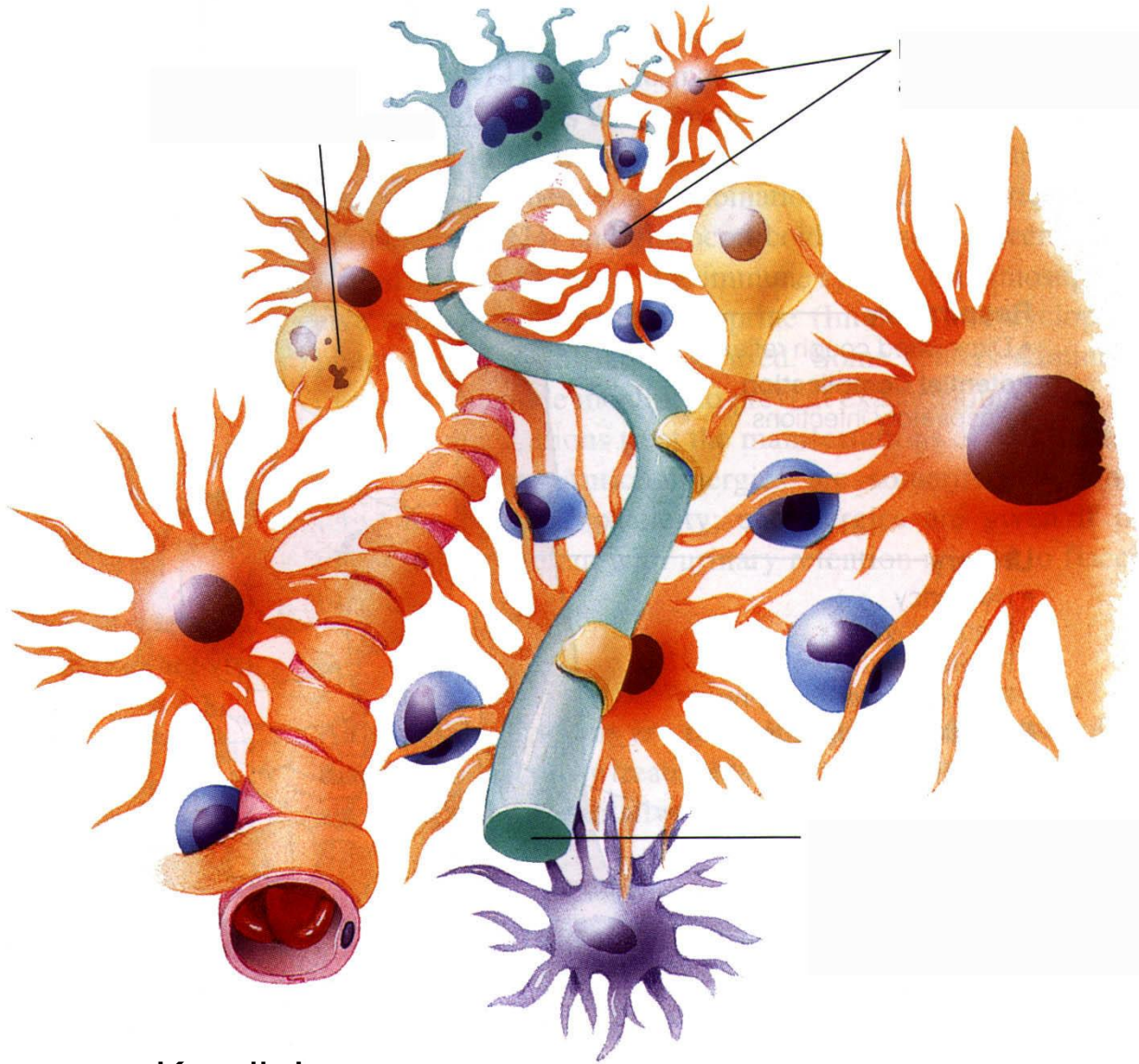


Mikroglial hücrenin myelin parçalarını yemesi

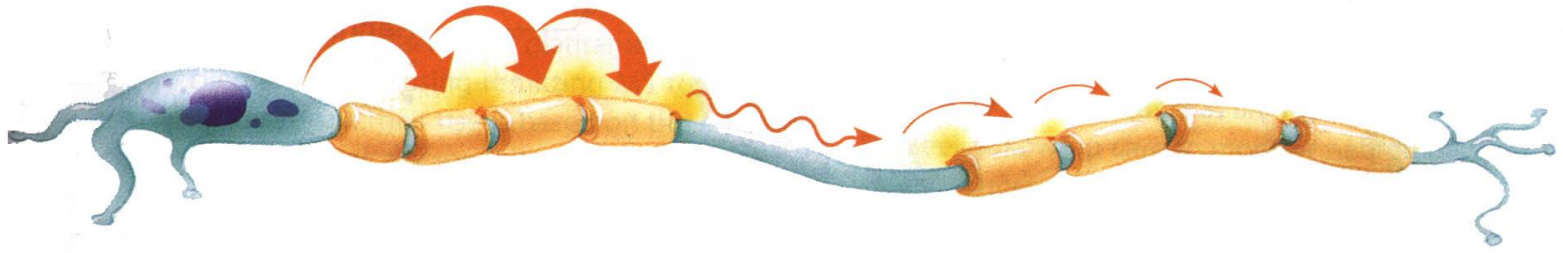
Lenfosit

Makrofaj

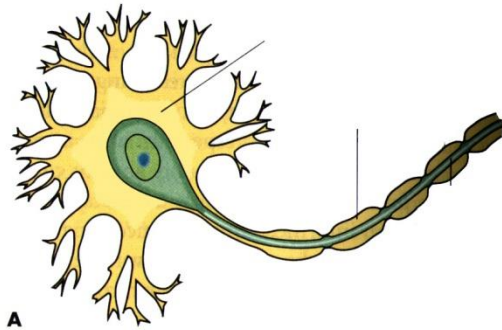
- Kronik Lezyon: İnflamatuar atakların tekrarlanması sonucu geriye dönüşsüz myelin kaybı meydana gelir. Akson üzerinden, onu yalıtıran myelin kılıfın yapısı bozularak yozlaşır. Astrositler çoğalarak santral sinir sisteminin etrafındaki dokulara zarar veren plaklar oluşturur (bu sürece gliosis denir)



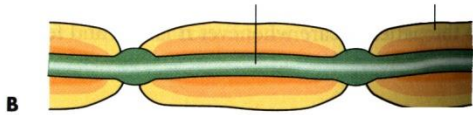
Kronik Lezyon



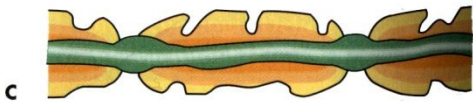
## .Anormal sinir uyarılarının geçişi



A



B



C



D

Demiyelinizasyon süreci; A ve B normal sinir hücresi, akson ve myelin, C ve D akson ve miyelin hasarı

# Değerlendirme ve Tanı Bulguları

- Beyin omurilik sıvı (BOS) analizi; T lenfositlerinin artığı görülür
- Tomografi çalışması; serebral tomografide beyaz cevherde çoklu lezyonlar ve atrofi görülür
- Positron emission tomografi (PET); beyin aktivitelerini ölçer ve MS hastalarında glikoz metabolizmasının değiştiği alanları gösterir.
- Uyanıklık testi; duyma ve görme alanlarına uyarı verilerek hastanın uyanık kalma süresi ölçülür.
- Elektroensefalografi; beyin aktivitelerini belirler. MS'in akut evresinde hastaların %35'inde iletişim yavaşlar.

# Klinik Belirtiler

MS dört şekilde ilerler:

- Benign ilerleme: Hastaların %25'i ne bu şekilde ilerler. Yavaş ve ılımlı yetersizliklerle seyreden alevlenmede oluşan yetersizliklerin tamamı/tamamına yakını iyileşir.
- Relaps ve remisyon: Hastaların %25'i bu şekilde ilerler. Ataklar sıktır. Bireyde belirtiler ilerleyici biçimde artar ve yeni belirtiler ortaya çıkabilir. Remisyon döneminde birey atak öncesi haline dönebilir ya da ilerleme görülebilir.
- Kronik relaps: Hastaların %40'ı bu şekilde ilerler. Bu türde iyileşme yoktur ve bireyin semptomları sürekli ilerler ve kötüleşir.
- Kronik ilerleme: Hastaların %15'i bu şekilde ilerler. Yetersizlikler yavaş artar ve iyileşme dönemi yoktur.



# Gebelik

- MS'in fertilitte üzerine etkisi yoktur. Fertilitedeki düşüklük, fiziksel yetersizlik ve çocuk sahibi olma yönündeki isteksizliği neden olabilir. MS gebelik sürecini etkilemez. Gebelik sırasında MS relapsları özellikle üçüncü trimesterde olmak üzere belirgin ölçüde düşer. Doğum sonrası ilk üç ay içinde relaps oranlarında belirgin artış olur.

# Tedavi

- Multiple sklerozisin kesin bir tedavisi henüz bulunamamıştır. Ancak semptomatik tedavi yapılmaktadır.
- *İmmün sistem düzenleyen ilaçlar: interferon-beta'nın MS hastalığının semptomlarını hafifletmede işe yarayacağı saptanmıştır.*
- Birinci veya ikinci ataktan sonra verildiğinde relapsların sıklığını azaltmaktadır. İnterferon-beta'nın myeline yapılan saldırıları önlemekte ve myelini yok eden T hücrelerin kan beyin engelinden geçmesini önlemektedir.

# Tedavi

- *Adrenokortikosteroid tedavi: Bu ilaçların belli başlıları; adrenokortikosteroid hormon (ACTH) (Acthar), prednisone (Deltason, Metikorten, Orasone), methylprednisone (Medrol, Solu-medron) dur.*
- *İmmünosupresifler: Multipil sklerozisli hastalığının otoimmün olması nedeni ile siklosporin ve siklofosfamid, azotiopirin, metotreksat, kladribin ve mitoksantron gibi sitotoksik immünosupresif ajanlar MS tedavisinde kullanılmaktadır.*

# Tedavi

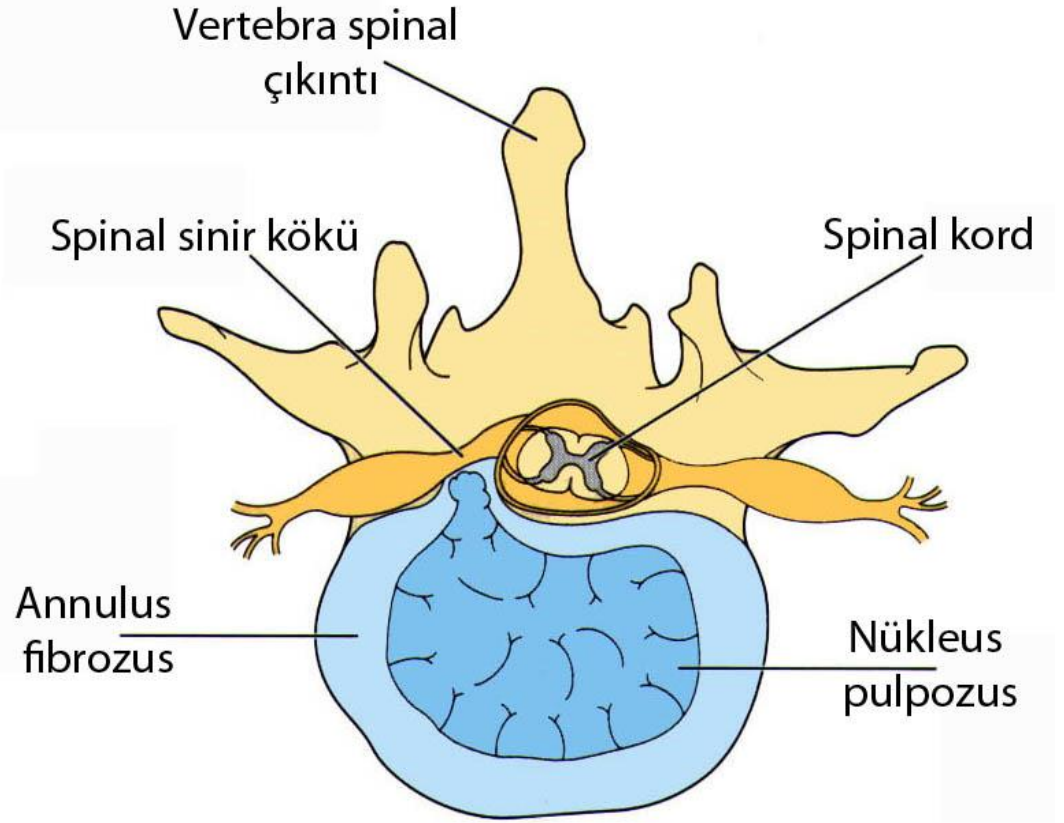
- *Kas Gevşeticiler: Hastalıkta kullanılan diğer ilaçlar ise kas spazmın neden olduğu semptomları ortadan kaldırmak için kullanılan baklofen (Lioresal), dantrolene (Dantrium), diazepam (Valium) gibi kas gevşetici ilaçlardır.*

# İNTERVERTEBRAL DİSK HERNİLER

- Disk herniasyonu, anulus fibrosusun rüptüre olması sonucu nukleus pulposusun prolapsusu ile oluşmaktadır. Herniasyon ağrının yanı sıra hareket yeteneğinde sınırlılığa da neden olmaktadır.
- Disklerdeki dejeneratif değişiklikler biyokimyasal ve biyomekanik değişiklikler nedeniyle olmaktadır. Yaş ilerledikçe nukleus pulposusdaki jelatinoz mukoid materyal fibroz kıkırdak şekline dönüşür ve disk sıvısı azalır. Yaşlanma sonucu dejeneratif disk hastalığı, spondilosis, osteofit oluşumu ya da konjenital durumlar ile ilgili olarak spinal stenoz meydana gelir. Böylece disk mesafesi daralır.



Şekil 2 - Disk yapısı



# İntervertebral Disk Prolopsusu

- Disklerden birinin anulus fibrosuztaki bir defektten posterior ya da posteriolateral olarak dışarı çıkması
- En sık bölge
  - Lomber L4-5, L5-S1
  - Servikal C 5-6, C6-7

- Dejeneratif eklem değişiklikleri servikal, torasik ve lumbal vertebralarda oluşabileceği gibi, servikal bölgedeki değişiklikler lomber bölgeden daha fazla önem taşımaktadır.



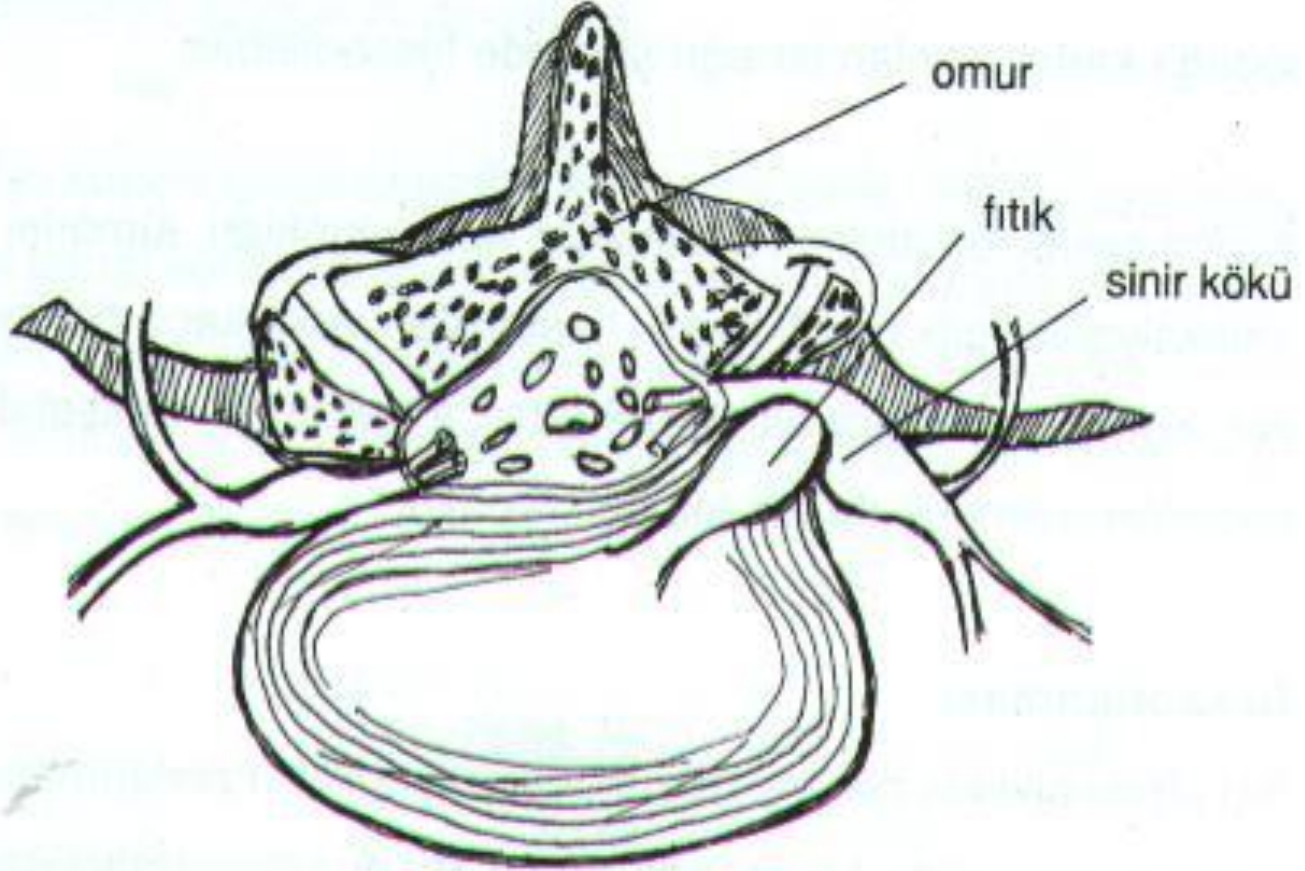
- Etyoloji: Etyolojik faktörler meslekle, spor faaliyetleriyle, kişinin yapısıyla ve psikolojik etkenler olmak üzere dört grupta incelenmektedir

# Omurganın dejeneratif hastalıkları

- Spinal dejenerasyonun nörolojik sonuçlar:
  - Lokal ağrı
  - Radikulopati: spinal sinir köklerini tutan herhangi bir hastalık.
  - Miyelopati: üst lomber bölgede veya daha yukarıda (torakal ve servikal) artrit ve darlığın (dar kanal) neden olduğu omur ilik basısı miyelopatiye neden olabilir. Bu hastalık kendini genellikle yaygın kas zayıflığına bağlı yürüme güçlüğü veya denge ve koordinasyon problemleri şeklinde gösterir.
  - Kauda equina kladikasyonu:

# Lomber Disk Hernisi

- Klinik Belirtiler:
  - Bel ağrısı (siyatelji): ağrı genellikle tek taraflı, gluteal bölgeden başlayan ağrı uyluk ve diz arkasına, bacağa, ayağa yayılır
  - Ağrı öksürme, hapşırma, ıkınma, düz bacak kaldırma ile artma gösterir.
  - Ayak bileğinde dorsifleksiyonda (L 5) veya plantar fleksiyonda (S 1) kuvvet kaybı
  - Ayakta parestezi veya uyuşukluk
  - Lomber orta hat prolapsusu daha ağır tablo ortaya çıkarır. İki taraflı siyaljik ağrı, sfinkter bozukluğu, tam veya kısmi kauda equina baskısına yol açar.



**Şekil 4 - Bel fıtığı**  
(sinir kökünün sıkışması görülüyor)

# Muayene bulguları

- Lomber lordoz düzleşmesi
- Skolyoz ve kısıtlı spinal fleksiyon
- Erektor spina kasında spazm
- Düz bacak kaldırma kısıtlı ve ağrılı
- Ayak bileği plantar ve dorsifleksiyonda zayıflık olabilir ve etkilenen tarafta bacak kaslarını kullanmamaya bağlı atrofi
- Ayak ve başparmak dorsinin medial kısmında duyu kaybı (L 5 innerveasonu)
- Ayağın lateral dış kısmının duyu kaybı
- Ayak bileği refleksi azalmış

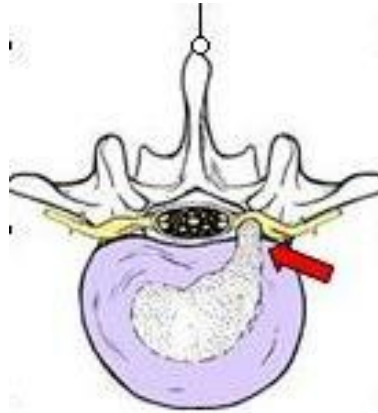
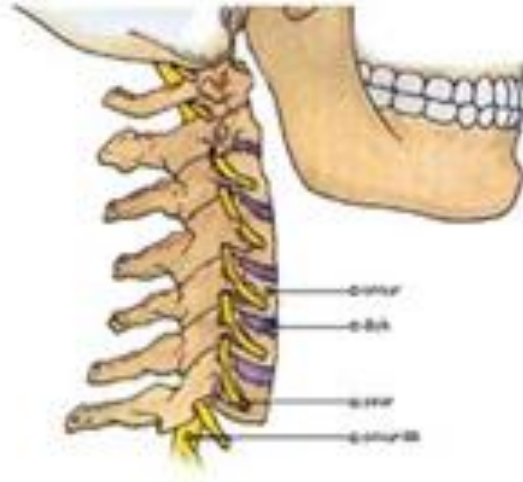
# Tanı

- Röntgen: lateral görünümde vertebra etkilenmiş, disk aralığında azalma
- CT veya MR görüntüleme tercihe bağlı tetkiktir ve fıtıklaşma görülür
- C reaktif protein normal (tümör ve absenin ayırıcı tanısı için)

# TEDAVİ

- Analjezik
- Sert yerde yatma
- Fizyoterapi
- Sonuç vermezse diskin ameliyatla alınması (diskektomi, minimal invazif girişim)

# Servikal Herni





# Servikal Disk Hernisi

- Servikal disk hernisi daha hareketli segmentlerde servikal (C) 5-6, C 6-7 ve C 4-5'de olmaktadır.
- Servikal disk hernisinin en önemli belirtisi ağrı ve hareket kaybıdır. Ağrı, omuz, kollar ve skapula arasında olabılır.
- Kronikleşme olduğunu gösteren belirti kas atrofisidir. C 4-5 seviyesinde bir etkilenme söz konusu ise ağrı ve duyu kaybı omuzda, kuvvet ve refleks kaybı ise deltoid kasındadır. C 5-6 seviyesinde ağrı kol, ön kol radial yüzü, baş parmakta, kuvvet ve refleks kaybı biceps kasındadır. C 6-7 seviyesinde ise ağrı işaret ve orta parmaklarda, kuvvet ve refleks kaybı triceps kasında olmaktadır.

- Cerrahi tedaviye başlamadan önce pek çok klinisyen, radikülopatinin başlamasını takiben 5-8 hafta beklemeyi önerir. Ancak acil cerrahi uygulama için bazı belirtilerin olması gerekir. Bunlardan biri kauda ekuina sendromudur. Bu sendrom masif rüptüre olmuş diskin sinir köklerine basısına bağlı olarak nörolojik bir defisite neden olur. Nörolojik defisit sonucu sfinkter bozukluğu, üriner retansiyon, üriner ve/veya fekal inkontinans ve anal sfinkter tonüsünün azalması görülebilir.