



Polinöropatiler

Yrd.Doç.Dr.Murat Alpua

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi

Nöroloji A.D.



Polinöropati -tanım

- Birden çok periferik siniri özellikle distal sinirleri homojen olarak tutan patolojik süreç
veya
- Periferik sinirlerin aynı sebebe ve fizyopatolojiye sekonder olarak hep beraber yaygın şekilde hasarlanması

Tanımlamalar

- **Periferik nöropati**

polinöropati ile eşanlamlı olarak kullanılabiliyor ancak radikülopatiler ve mononöropatiler de dahil olmak üzere periferik sinir sisteminin herhangi bir bozukluğunu ifade eder

- **Nöropati**

Periferik nöropati/polinöropati ile eşanlamlı olarak kullanılabiliyor ancak merkezi ve periferik sinir sistemi bozukluklarına atıfta bulunan daha genel bir terim

Tanımlamalar

- **Mononöropati**

Tek bir sinirin fokal tutulumunu ifade eder (genellikle travma, kompresyon veya tuzak) (örn.karpal tünel sendromu)

- **Mononöropati multipleks**

Farklı sinirlerin farklı zamanlarda ve şiddette tutulumunu ifade eder

Aynı hastalığın periferik sinirleri birbirinden ayrı zamanlarda yerleşen multipl odaklar halinde etkilemesi (örn.vaskülitik nöropatiler)

Periferik Sinir Lifi Tipleri

Fibre Type	Subtype		Function	Sensory End Organs
Group A		Largest myelinated fibres	Somatic afferent and efferent fibres	
	A alpha	(15 – 20 micrometres)	Efferent motor fibres	
	A beta	(8 – 15 micrometres)	Touch sensation	Rapidly and slowly adapting cutaneous mechanoreceptors (Meissner, Pacinian, Merkel and Ruffini corpuscles)
	A delta	(2 – 5 micrometres)	Pain and temperature	Free nerve endings, thermoreceptors
Group B		Myelinated	Autonomic and preganglionic fibres	
Group C		Thinnest, unmyelinated (0.1 – 1 micrometres)	Visceral and somatic afferent (Burning pain), postganglionic autonomic efferents	Free nerve ending nociceptors

Periferik Sinir Lifi Tipleri

- **Kalın lif**
vibrasyon, pozisyon duyusu gibi derin duyular ve tendon refleks yayının afferent bölümü kalın miyelinli lifler
- **İnce lif**
ağrı ve ısı duyusu >miyelinsiz ve ince miyelinli lifler
- **Kalın ve ince miyelinli lifler**
İnce dokunma duyusu

Polinöropati-Klinik Belirtiler

- Kas zaafı(parezi) + duysal defisit
- Simetrik klinik bulgular
- Ekstremitelerde distallerinden başlayan seyir
- Alt ekstremitelerde distalde başlayan parestezi/ağrılar
- Uyuşma, karıncılaşma, yanma, iğnelenme, zonklama
- Alt ekstremitelerde proksimale doğru yayılım
- Üst ekstremitelerde distalden proksimale yayılım(ince işleri yaparken zorlanma)
- Otonomik disfonksiyon(ortostatik başdönmesi ve baygınlık ,azalmış/artmış terleme, sıcak intoleransı , mesane/barsak/cinsel fonksiyon bozuklukları)

Polinöropati-Klinik Belirtiler

- **Kalın miyelinli lif tut.**

yaygın arefleksi

Duyusal ataksi

Psödoatetoz

Vibrasyon ve pozisyon duyusu kaybı(*Romberg belirtisi*)

- **İnce sinir lif tut.**

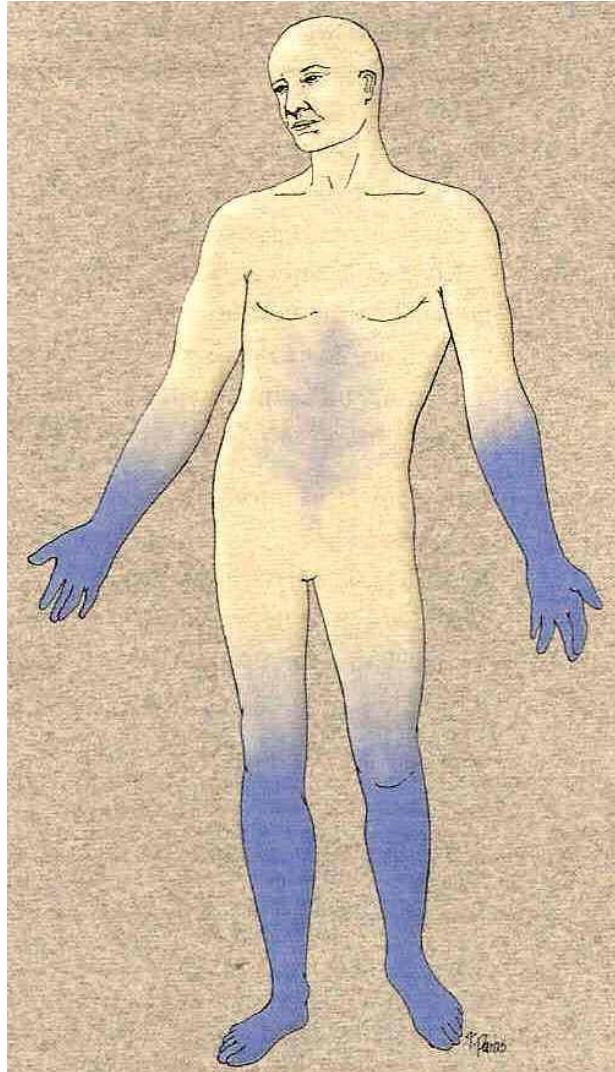
alt ekstremitelerde belirgin ekst. uçlarında ağrı ve ısı duyusu kaybı

ağrılı paresteziler

otonom disfonksiyon(erken dönemlerde diğer duyu modaliteleri, motor fonksiyonlar ve denge korunmuş)

Nörolojik muayene

- Ekstremitelerde distallerinde eldiven/çorap tarzı duyu kusuru
- Vibrasyon/pozisyon duyusunda azalma/kayıp
- Duysal ataksi
- **Aksonal polinöropatilerde**
motor muayenede alt ekstremitelerde distallerinde parezi(daha ciddi durumlarda üst ekstremitelerde de)
- **Demyelinizan polinöropatilerde**
jeneralize güçsüzlük daha yaygın
- Derin tendon reflekslerinde azalma/kayıp





Anamnez

- **Kronik aksonal polinöropatiler** (ör. diabetes mellitus /üremi)
polinöropatilerin en yaygın olanı ,alt ekstremitelerde semptomlar başlar ,sensoryal semptomlar öncü
- **Akut demyelinizan polinöropatiler**(örn. GBS)
kas kuvvetsizliği ön planda
- **Kronik inflamatuvar demyelinizan polinöropati(CIDP)**
genel olarak duysal ve motor semptomlar birlikte mevcut
- **Hereditör nöropatiler**
ağrı ve parestezi gibi pozitif bulgular genelde yok progresyon oldukça yavaş

Laboratuvar İncelemeleri

- Kan Tahlilleri
- Sinir ileti çalışmaları,elektromiyografi(EMG)
- Lomber ponksiyon
- Sinir biyopsisi

Etyoloji-Edinsel

- Metabolik Bozukluklar
(Diabetes Mellitus, KBY, Vitamin eks., primer amiloidoz)
- İmmün Bozukluklar
(GBS,CIDP,vaskülit,monoklonal antikorlarla birlikte nöropati,multifokal motor nöropati)
- İlaçlar/toksinler(kemoterapi,ağır metaller,endüstriyel toksinler)
- Etyolojisi bilinmeyen(kriptojenik)
- Enfeksiyon(herpes zoster,lepra, lyme, HIV)
- Paraneoplastik

Etyoloji-Kalıtsal

- Herediter motor-duyusal nöropati (Charcot-Marie-Tooth hastalığı)
- Herediter basınca duyarlılık nöropatisi
- Ailesel amiloidoz
- Porfiri
- Diğer nadir polinöropatiler (Fabry hastalığı, metakromatik lökodistrofi, adrenolökodistrofi, Refsum hastalığı vb.)

Geriatric Popülasyonda Etyoloji

Table 4
Causes of neuropathies (distribution as a function of age).

Causes	Total (≥ 65 years) n = 785 (100%)	C1 (65–69 years) n = 197 (100%)	C2 (70–74 years) n = 238 (100%)	C3 (75–79 years) n = 211 (100%)	C4 (≥ 80 years) n = 143 (100%)	P (trend test)*
G1 Idiopathic neuropathies	278 (35.4)	64 (32.5)	68 (28.6)	80 (37.9)	66 (46.1)	0.004
G2 Diabetes	148 (18.8)	32 (16.3)	54 (22.8)	40 (19)	22 (15.5)	
G3 Immune disorders	62 (7.9)	12 (6.1)	22 (9.3)	17 (8.1)	11 (7.7)	
G4 Toxic neuropathies	58 (7.4)	15 (7.6)	19 (8)	13 (6.2)	11 (7.7)	
G5 Inflammatory neuropathies	47 (6)	11 (5.6)	14 (5.9)	13 (6.2)	9 (6.3)	
G6 Hereditary neuropathies	27 (3.4)	11 (5.6)	10 (4.2)	5 (2.4)	1 (0.7)	
G7 Infectious diseases	24 (3)	10 (5.1)	6 (2.5)	7 (3.3)	1 (0.7)	
G8 Alcoholism	23 (2.9)	7 (3.6)	12 (5.1)	4 (1.9)	0 (0)	
G9 MGUS	23 (2.9)	9 (4.6)	3 (1.3)	7 (3.3)	4 (2.8)	
G10 Hemopathies	20 (2.5)	5 (2.5)	8 (3.4)	5 (2.4)	2 (1.4)	
G11 Macroglobulinemia (no MGUS)	16 (2)	2 (1)	3 (1.3)	6 (2.8)	5 (3.5)	
G12 Cancer	16 (2)	1 (0.5)	6 (2.5)	5 (2.4)	4 (2.8)	
G13 Various metabolic disorders	16 (2)	4 (2)	6 (2.5)	4 (1.9)	2 (1.4)	
G14 Renal failure/hemodialysis	15 (1.9)	6 (3.1)	5 (2.1)	0 (0)	4 (2.8)	
G15 Primary amyloidosis	8 (1)	4 (2)	2 (0.8)	2 (0.9)	0 (0)	
G16 Various causes	8 (1)	4 (2)	0 (0)	1 (0.5)	1 (0.7)	

* Cochran-Armitage trend test = idiopathic neuropathies versus others ($P < 0.05$).

İnce lif Nöropatisi

- Periferik sinirlerin ince somatik ve/veya otonom liflerini etkileyen bozukluğudur.
- İnce lifler otonomik işlev yanında termal ve ağrı ve ısı duyularını da aldığı için ince lif nöropatili hastalar otonomik işlev bozukluğu,ısı ve ağrı hissi kaybı, nöropatik ağrı ,disestezi şikayetleri ile başvurabilirler.
- Tüm yaşlar(kalıtsal ince lif nöropatileri daha çok genç yaşta, edinsel ya da idyopatik olanlar daha çok ileri yaşta)
- Etyolojiye sekonder kalın lif nöropati de gelişebilir

İnce lif Nöropatisi

- erken dönem diyabetik distal simetrik nöropati
- amiloid nöropati
- herediter duyusal-otonom nöropatiler
- kriptojenik duyusal polinöropati
- *Fabry hastalığı*

Diyabetik Nöropati

- Diabetes mellitusun en yaygın komplikasyonu
- % 50(tip 1 ve 2)
- Tip 1'de yıllar sonra
- Tip 2'de tanı anında!
- Bozulmuş glukoz intoleransı!
- En sık görülen tipi distal simetrik duysal nöropati

Diyabetik Distal Simetrik Duysal Nöropati

- Ekstremitelerde distallerinde duysal belirti ve bulgular (karıncalanma, yanma, donma hissi)
- Gece şikayetlerde artış tipik
- Aşil refleksinde kayıp
- % 50 otonomik bulgular
- Hafif derecede distal motor zaaf ve atrofi +/-
- Retinopati /nefropati+/-

Diyabetik Nöropati-Sınıflama

• Simetrik

- Diyabetik polinöropati
- Diyabetik otonomik nöropati
- Bozulmuş glukoz toleransı ile ilişkili nöropati
- Kilo kaybıyla beraber ağırlı sensoryal nöropati (Diyabetik kaşeksi)
- İnsülin nöriti
- Hipoglisemik nöropati
- Ketoasidoz sonrası nöropati
- DM zemininde CIDP

• Asimetrik

- Diyabetik kranyal nöropati (III, IV, VI, VII. Sinirler)
- Diyabetik mononöropati(KTS,ulnar nöropati,peroneal nöropati)
- Diyabetik radikülopleksopati(diyabetik torasik radikülonöropati, diyabetik lumbosakral radikülopleksopati , diyabetik servikal radikülopleksopati)

Diyabetik Otonom Nöropati

- Teşhisten 5-10 yıl sonra % 25-50 mortalite
- 5 yıllık ölüm hızı 3-5 kat daha fazla
- Kardiyovasküler, renal ve serebrovasküler komplikasyonlar
- Kötü glisemik kontrol,uzun diyabet öyküsü ,ileri yaş, kadın cinsiyet , yüksek VKİ>risk artışı

Diyabetik Otonom Nöropati-Tutululum Bölgesi

- Kardiyovasküler(istirahat taşikardisi,nokturnal hipertansiyon,postural/postprandial hipotansiyon), egzersiz intoleransı
- Gastrointestinal(Özofagus dismotilitesi,GÖRH, diyabetik gastroparezi, enteropati, gece sulu ağrısız diyare, kabızlık , fekal- üriner inkontinans)
- Genitoüriner(Nörojenik mesane,sık İYE ,erektile disfonksiyon, kadın cinsel işlev bozukluğu)

Diyabetik Lumbosakral Radikülopleksopati

- Nadir görülür
- Distal simetrik nöropatide eşlik edebilir
- İleri yaş erkekte daha sık
- Tek taraflı kalça uylukta şiddetli ağrı
- Tek taraflı hipoestezi,parezi,DTR'lerde azalma, atrofi
- Kilo kaybı
- Ayırıcı tanıda kompresif radikülopatiler
- Tedavi steroid,IVIG
- Spontan remisyon sık

Üremik Nöropati

- Üremik toksinler> distal sensorimotor polinöropati
- Nöropati şiddeti renal yetmezlik şiddeti ile korele
- Başlangıçta alt ekstremitelerde distallerinde başlayan karıncalanma(paresteziler) , hiperaljezi
- Parezi takip eder(distal>proksimal, alt ekst>üst ekst.)
- Sinsi başlangıçlı sensorimotor polinöropati
- Otonomik nöropati(%45-60)> sersemlik hissi,postural hipotansiyon

Üremik Nöropati

- %93 bozulmuş vibrasyon, DTR'lerde azalma
- Parezi (%14)
- Artmış ısı hissi(%43) (paradoksal)
- Mononöropatiler sık(KTS, ulnar nöropati)
- AV fistul distalinde multipl distal mononöropatiler
- Huzursuz bacak sendromu akılda tutulmalı KBY'li hastalarda %67 kadar sıklıkta görülebiliyor
- Prediyaliz hastalarda Eritropoetin!
- Erken evrede Renal tx. ile iyi sonuçlar

B12 vitamini Eksikliği Nöropatisi

- Simetrik duysal defisitler, yürümede dengesizlik
- Anemi aşıkır olmadan nörolojik semptomlar !
- 300 pg/mL < B12 eksikliği
- B12 > 300 pg/mL ancak klinik şüphe metilmalonik asit ve homosistein yüksekse B12 eksikliği
- Ekstremitelerde distallerinde pareteziler
- Alt ekstremitelerde distallerinden başlayan polinöropati tipik
- Üst ekstremitelere yayılım
- Denge kaybı > Subakut Kombine Dejenerasyon
- Medulla spinalis arka kordon tutulumu (demyelinizasyon)

B12 vitamini Eksikliği

- Depresyon / duygudurum bozukluğu
- Sinirlilik
- Uykusuzluk
- Bilişsel yavaşlama
- Unutkanlık
- Demans
- Psikoz
- Optik atrofiye bağlı görme bozuklukları
- Lhermitte bulgusu
- Ekstrapiramidal bozukluklar (örn., distoni, dizartri, rijidite)
- Huzursuz bacaklar sendromu

İmmün kökenli Polinöropatiler

- **Akut**

Guillain Barre Sendromu(GBS)

- **Kronik**

Kronik İnflamatuvar Demyelinizan
Poliradikülönöropati(CIDP)

Guillain Barre Sendromu(GBS)

- akut yaygın flask paralizinin en sık sebebi (insidans: 1-2/100.000)
- Her yaş grubu
- Otoimmün
- Patogenezinde endonöriumda mononükleer inflamatuvar infiltrasyon ve sinir liflerinde segmental demiyelinizasyon

GBS-Sınıflama

- Akut inflamatuvar demiyelinizan poliradikülonöropati (AIDP)
- Akut motor aksonal nöropati (AMAN)
- Akut motor-duyusal aksonal nöropati (AMSAN)
- Miller Fisher sendromu (MFS) ve diğer bölgesel varyantlar
 - Faringeal-servikal-brakiyal
 - Paraparetik
 - Yüz felçleri
 - Saf okülomotor
- GBS'nun fonksiyonel varyantları
 - Akut pandizotonomi
 - Saf duyusal GBS
 - Ataksik GBS

Akut İnflamatuvar Demiyelinizan Poliradikülönöropati (AIDP)

- **1-4 hafta** önce **ÜSYE/GİS** infeksiyonu/cerrahi girişim/aşılama
- Bacaklardan başlayıp kollara, daha sonra yüze, orofaringeal kaslara ve ağır olgularda solunum kaslarına doğru **yükselen kas kuvvetsizliği**
- 1/3 mekanik ventilasyon gerektiren solunum yetersizliği

Distinguishing features between acute inflammatory demyelinating polyneuropathy (Guillain-Barré syndrome) and transverse myelitis

Characteristics	Acute myelitis	Guillain-Barré syndrome	Distinguishing features
Motor findings	Paraparesis or quadriparesis	Ascending weakness LE>UE in the early stages	Myelopathy: if UE involvement, often as severe as LE; often no UE involvement GBS: there usually is UE involvement and it is less severe than LE involvement early in the disease
Sensory findings	Usually can diagnosis a spinal cord level	Ascending sensory loss LE>UE in the early stages	Myelopathy: sensory level usually identified; often no arm involvement GBS: no sensory level; usually UE less affected than LE early in the disease
Autonomic findings	Early loss of bowel and bladder control	Autonomic dysfunction of the cardiovascular system	Myelopathy: urinary urgency or retention early and prominent; cardiovascular instability only in severe cases higher than T6 spinal level GBS: urinary urgency or retention less common; cardiovascular instability is more common
Cranial nerve findings	None	Extra-ocular muscle palsies or facial weakness	GBS: cranial neuropathies are more common than in acute myelopathy
Electrophysiologic findings	EMG/NCV findings may be normal or may implicate the spinal cord Prolonged central conduction on somatosensory evoked potential (SEP) latencies or missing SEP in conjunction with normal sensory nerve action potentials	EMG/NCV findings confined to the peripheral nervous system: motor and/or sensory nerve conduction velocity reduced, distal latencies prolonged; conduction block; reduced H reflex usually present	The lack of peripheral nerve abnormalities in a patient with progressive weakness and sensory loss should suggest evaluation of the spinal cord for pathology Conversely, patients with suspected acute myelopathy but equivocal clinical, laboratory, or radiologic findings may warrant peripheral nerve examination
MRI findings	Usually a focal area of increased T2 signal with or without gadolinium enhancement	Normal	MRI abnormalities may be helpful in diagnosing a patient who is suspected of having GBS from acute myelopathy
CSF	Usually, CSF pleocytosis and/or increased IgG index	Usually, elevated protein in the absence of CSF pleocytosis	CSF pleocytosis and elevated IgG index may be helpful in diagnosing a patient who is suspected of having GBS from acute myelopathy

AIDP-Prognoz

- 1-3 hafta(progresyon)
- 2-4 hafta(plato)
- Aylar(iyileşme)

GBS-Tanı-Tedavi

- Asendan kas kuvvetsizliği
- Derin tendon reflekslerinde azalma/kayıp
- BOS'ta albüminositolojik disosiasyon
- EMG'de demyelinizan bulgular(F latanslarında gecikme,kaybolma,sural kurtulma paterni, latanslarda uzama)
- IVIG 0.4g/kg/gün 5 gün
- Plazmaferez 5 seans

Kronik İnflamatuvar Demyelinizan Poliradikülönöropati(CIDP)

- Kronik/progresif simetrik sensorimotor nöropati
- Otoimmünite
- İleri yaş erkeklerde sık
- 1-9/100000
- İleri yaşta daha çok progresif seyir
- Steroid ve IVIG'den fayda görme

CIDP-Tanı

- BOS'ta albüminositolojik disosiasyon(BOS proteininde artış olmasına rağmen hücre sayısında artış olmaması)(%80)
- BOS proteini>100 mg/dL
- EMG'de demyelinizan bulgular(pasiyel ileti bloğu, iletim hızlarında yavaşlama, uzamış distal motor latanslar, gecikmiş /kayıp F yanıtları ,BKAP'de dispersiyon
- 2 aydan uzun süren progresyon

CIDP-Sınıflama

- Lewis-Sumner sendromu(multifokal akkiz demiyelinizan duysal motor nöropati-MADSAM)
- Sensoryal baskın CIDP
- Distal akkiz demiyelinizan simetrik nöropati(DADS)
- Saf motor CIDP
- Nörofasin antikor aracılı CIDP
- Kontaktin 1 antikor aracılı CIDP
- MSS tutulumlu CIDP

Toksik Nöropatiler

- Endüstriyel kimyasal maruziyet
- Akut/kronik
- Talyum> akut distal nöropati
- Kurşun> akut GBS'yi ,kronik diyabetik distal nöropatiyi taklit eden klinik
- Etilen oksid>kronik>sensorimotor nöropati
- Tedavide öncelik toksinlerden uzak durmak

Kemoterapi ilişkili Nöropati

- Kanserli hastalarda sık görülen nöropati sebebi sık görülen bir nöropati sebebi
- Platinler, taksanlar, vinka alkaloidleri, talidomid ve bortezomib
- Sisplatin, karboplatin, oksaliplatin, paklitaksel, dozetaksel, bortezomib >kronik sensoryal polinöropati(ağrılı)
- Vinkristin, talidomid >kronik sensorimotor polinöropati
- Tedavi nöropatik ağrı tedavisi, kemoterapötik ajanın değiştirilmesi, sıklığının azaltılması

Hereditär Nöropatier

Classification of the genetic neuropathies

Neuropathies in which the neuropathy is the sole or primary part of the disorder

Charcot-Marie-Tooth disease (CMT)

Hereditary neuropathy with liability to pressure palsies (HNPP)

Hereditary sensory and autonomic neuropathies/hereditary sensory neuropathies (HSAN/HSN)

Distal hereditary motor neuropathies (dHMN)

Hereditary neuralgic amyotrophy (HNA)

Neuropathies in which the neuropathy is part of a more widespread neurological or multisystem disorder

Familial amyloid polyneuropathy (FAP)

Disturbances of lipid metabolism (e.g., adrenoleukodystrophy)

Porphyrias

Disorders with defective DNA (e.g., ataxia telangiectasia)

Neuropathies associated with mitochondrial diseases

Neuropathies associated with hereditary ataxias

Miscellaneous

Hereditör Nöropatiji Düşündüren Veriler

- Yıllar içinde yavaş seyir
- Batma, iğnelenme, karıncalanma gibi pozitif duyuşal yakınmaların çoğu kez bulunmaması
- Aile öyküsü
- Çukur ayak, çekikç parmak deformiteleri
- Tekrarlayan kompresyon mononöropatileri>hereditör basınca duyarlılık nöropatisi

Charcot Marie Tooth(CMT)Hastalığı

- Yavaş ilerleyen distal kas zaafı,atrofi ve duysal kayıpla giden nöropatiler>Charcot,Marie ,Tooth(1886)
- CMT en sık görülen kalıtsal nöromüsküler bozukluk
- Başlangıç en sık çocukluk döneminde
- Aile öyküsü
- Yavaş progresyon
- 50-70 yaş arasında semptom veren mutasyonlar(MPZ ve CMT2'de)

Herediter Basınca Duyarlılık Nöropatisi(Tomaküler Nöropati)

- Rekürren, epizodik demyelinizan nöropati
- PMP22 delesyonları/CMT tip 1A için allelik olan nokta mutasyonlar(otozomal dominant)
- Kompresyon/tuzaklanmalara yatkın olan sinirlerde tekrarlayan nöropatiler
- En sık aksiller, medyan, radyal, ulnar, peroneal veya brakial pleksus
- 10-20 yaşlarda başlangıç
- Mononöropati günler aylar içinde düzelme/kronik yavaş progresyon
- Aile öyküsü tipik

İnfeksiyöz Nöropatiler

- Lepra>duysal/motor/otonomik nöropati>posterior tibial sinir tut.tipik
- HCV>sensoryal nöropati(nadiren motor)
- HIV>nöropati> en major nörolojik tutulum(en sık distal duysal nöropati)
- VZV>herpes zoster(herpetik nevralji)

Alkolik Nöropati

- Sinsi başlangıç
- Ömür boyu alkol tüketimi ile ilişkili
- Primer aksonal sensorimotor periferik polinöropati
- Alt ekstremitelerde distallerinde başlangıç
- Duysal semptomlar öncü
- Patogenezde hem tiamin eksikliği hem de alkolün direk nörotoksik etkisi

Paraproteinemik Nöropati(PPN)

- Kanda anormal miktarda İg olması
- Otoantikör aracılı/İg ya da amiloid depolanması aracılı
- Üç tip:

Distal demiyelinizan simetrik nöropati

Kronik inflamatuvar demiyelinizan polinöropati (CIDP) benzeri

Aksonal sensorimotor periferik nöropati

- Paraproteinemi ileri yaşta sık(80 yaş üstü %10)
- Etyolojisi belirsiz pnp.lerin %10'unda PPN
- Tanıda serum protein elektroforezi/immünfiksasyon
- İmmünoterapi(IVIG,PF,steroid,..)

Paraneoplastik Nöropati

- Kanserin direk etkisiyle değil de otoantikörlara sekonder gelişen nöropati
- Genelde hafif şiddette sensorimotor polinöropati
- Henüz kanser tespit edilmeden önce de mevcut olabilir
- En sık Küçük hücreli Akciğer kanserinde(KHAK) Anti-Hu(+) >subakut duysal nöronopati
- Timoma/KHAK>anti-CV2 >ağır sensorimotor nöropati
- Tedavi:tümörün erken teşhis, tedavisi ve immunoterapi(IVIG/PF)

Vaskülitik Nöropati

- Sistemik vaskülitte sekonder gelişen nöropati
- Çok nadiren izole p.s.s.vaskülit
- Sistemik vaskülit
 - ANCA'ya bağlı vaskülit
 - Poliarteritis nodosa
 - Kriyoglobulinemik vaskülit
- Bağ dokusu hastalıkları
 - Lupus
 - Romatoid artrit
 - Sjögren sendromu

Vaskülitik Nöropati-Klinik

- Mononöropati multipleks(en sık)
- Distal simetrik/asimetrik polinöropati
- Radikülopati
- Pleksopati

Polinöropati-Tedavi

- Altta yatan hastalığın kontrolü(kan şekeri regülasyonu, tümör tedavisi,...vb.)
- IVIG/plazmaferez
- Steroidler
- Nörotrofin?(kalıtsal)
- Siklofosfamid(MMN)
- Otolog kök hücresi-i.v.melfalan(amiloidoz)
- Nöropatik ağrı tedavisi

Nöropatik Ağrı

- somatosensoryyel sistemi etkileyen bir hastalık veya lezyon sonucu ortaya çıkan ağrı
- Santral sinir sistemi
- Periferik sinir sistemi
- Mikst tip ağrı(nöropatik+inflamatuvar ağrı>radiküler ağrı)

Table 1. Classification of neuropathic pain according to the site of injury or dysfunction

A. Focal or multifocal lesions of the peripheral nervous system

Entrapment syndromes
Phantom limb syndrome
Post-traumatic neuralgia
Post-herpetic neuralgia
Diabetic mononeuropathy
Ischemic neuropathy
Polyarteritis nodosa

B. Generalized lesions of the peripheral nervous system

Diabetes mellitus
Alcohol
Amyloidosis
Plasmocytoma
AIDS
Hypothyroidism
Fabry's disease
Vitamin B deficiency
Drug-associated neuropathies (vinka alkaloids, thalidomide)

C. Lesions of the central nervous system

Spinal chord injuries
Cerebral infarctions
Spinal infarctions
Syringomyelia
Multiples sclerosis

D. Complex neuropathic disorders

Complex Regional Painful Syndrome

[Modified from Baron(9)]

Nöropatik Ağrı -Tanı

DN4 anketi

1)Ağrınız aşağıdaki bir veya daha fazla özelliğe sahip mi?

Yanma , ağrılı soğuk hissi , elektrik çarpması

2)Ağrıyla aynı bölgede şu şikayetlerden bir veya daha fazlası var mı?

Karıncalanma, iğnelenme,hissizlik ,kaşınma

3)Ağrıyla beraber muayenede şu bulgulardan biri yada fazlası var mı?

Dokunma hipoestezisi, iğne hipoestezisi

4)Ağrılı bölgede ağrıya neden oluyor mu ya da ağrıyı arttırabiliyor mu?

Fırçalama

Nöropatik Ağrı -Tedavi

Ağrılı durum	İlk sıra tedavi	2./3. sıra tedavi
Ağrılı Nöropati	Gabapentin Pregabalin TSA	Lamotrijin Opioidler SNRI Tramadol
Postherpetik Nevralji	Gabapentin Pregabalin Topikal Lidokain TSA	Kapsaisin Opioidler Tramadol Valproat
Trigeminal Nevralji	Okskarbazepin Karbamazepin	Cerrahi
Santral Ağrı	Amitriptilin Gabapentin Pregabalin	Kannabinoidler Lamotrijin Opioidler

TSA: trisiklik antidepresan; SNRI: Serotonin-noradrenalin geri alım inhibitörleri

Teşekkürler