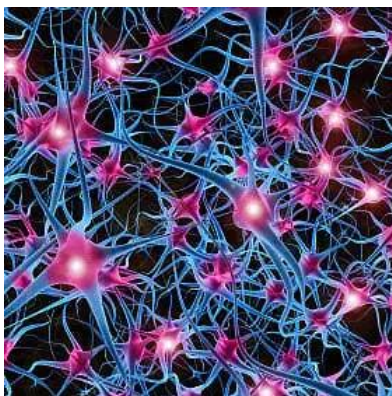


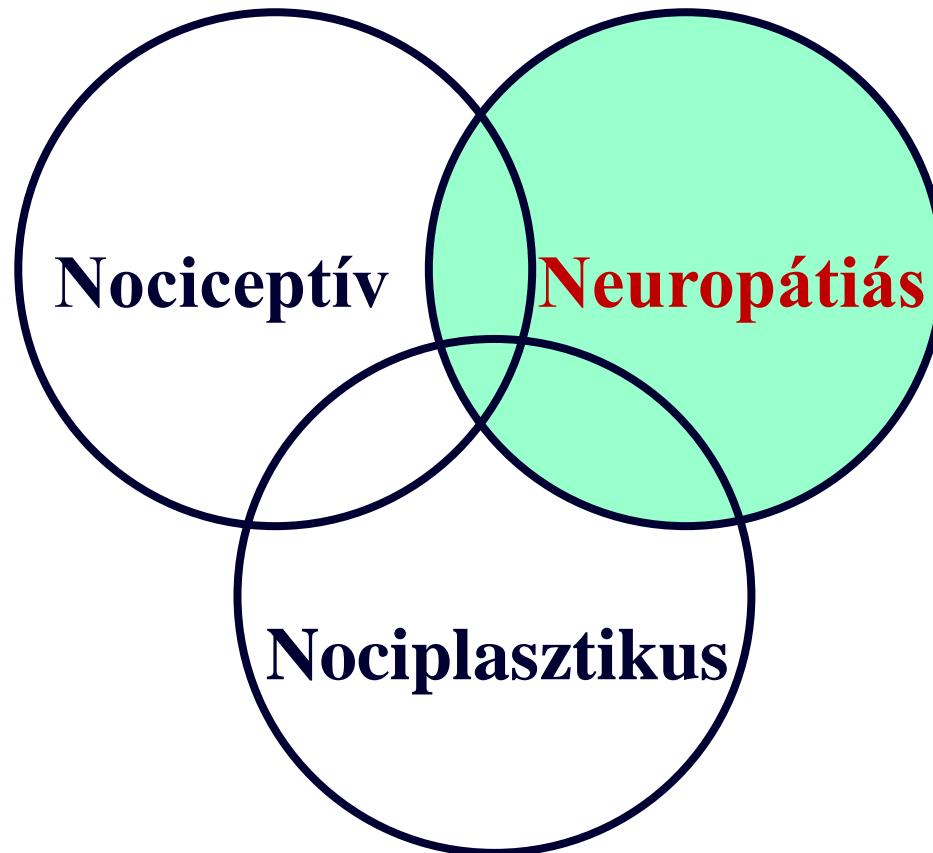
KRÓNIKUS NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM



Dr. Budai Erika FIPP

Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet
Fájdalom Ambulancia, Budapest

FÁJDALOM MECHANIZMUSOK



NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM

DEFINÍCIÓ

A szomato-szenzoros rendszer károsodásának vagy sérülésének közvetlen következménye

Krónikus másodlagos neuropátiás fájdalom MG 30.1-30.6

PREVALENCIA

Teljes populációban: 6,9-10 %

Krónikus fájdalomban: 20-25 %

(Bouhassira 2019, Schlereth 2019, 2022, Finnerup NB et al Pain 2016)

NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM KEZELÉSÉRE VONATKOZÓ AKTUÁLIS AJÁNLÁSOK

- IASP NeuP-SIG (Neuropathic Pain Special Interest Group) – 2015.
- Szakirodalom szisztematikus áttekintése, meta-analízise alapján, NP fájdalom kezelésére vonatkozó ajánlások



Deutsche Gesellschaft
für Neurologie

Diagnose und nicht interventionelle Therapie neuropathischer
Schmerzen – 2019.

Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie.

Federführend: PD Dr. Tanja Schlereth, Wiesbaden

Herausgegeben von der Kommission Leitlinien der Deutschen
Gesellschaft für Neurologie

www.dgn.org

(Schlereth T 2019, frissítve 2022. június 1.)

NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM BIZONYOSSÁGÁNAK SZINTJEI

- **LEHETSÉGES, VALÓSZÍNŰ, HATÁROZOTT**
- Egy adott beteg fájdalmáról azt mondja meg, hogy NP-e?
- Betegségek osztályozására nem alkalmas
- Klinikusok munkáját segíti
- **Valószínűség** már lehetővé teszi a terápia elkezdését
- Etiológiától függetlenül a NP fájdalom bizonyossági szintjét mindig meg kell adni

**NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM
DIAGNÓZISA FÜGGETLEN A
KIVÁLTÓ OKTÓL**

**MEGHATÁROZÁSA A
DIAGNOSZTIKUS KRITÉRIUMOKON
ÉS A KLINIKAI TÜNETEKEN
ALAPSZIK**

LEHETSÉGES NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM

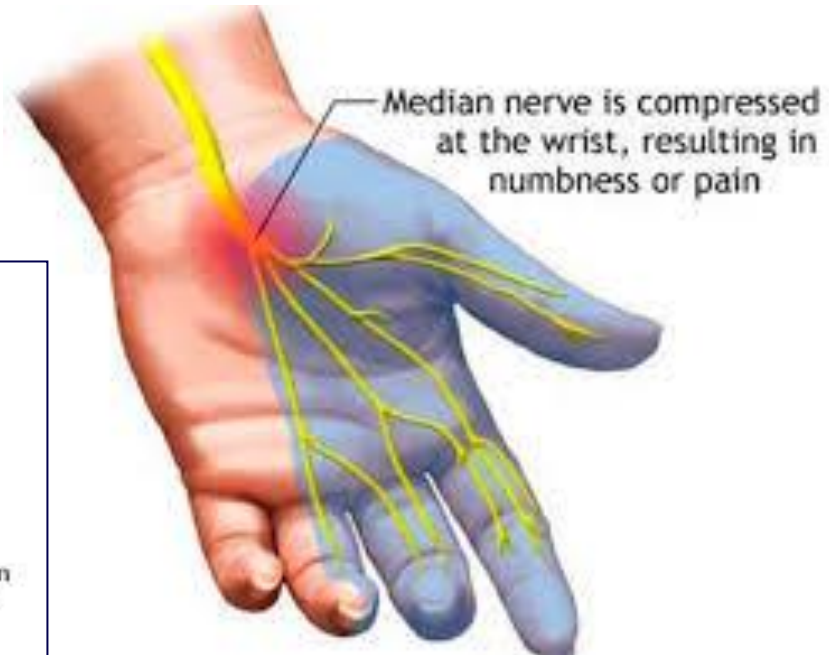
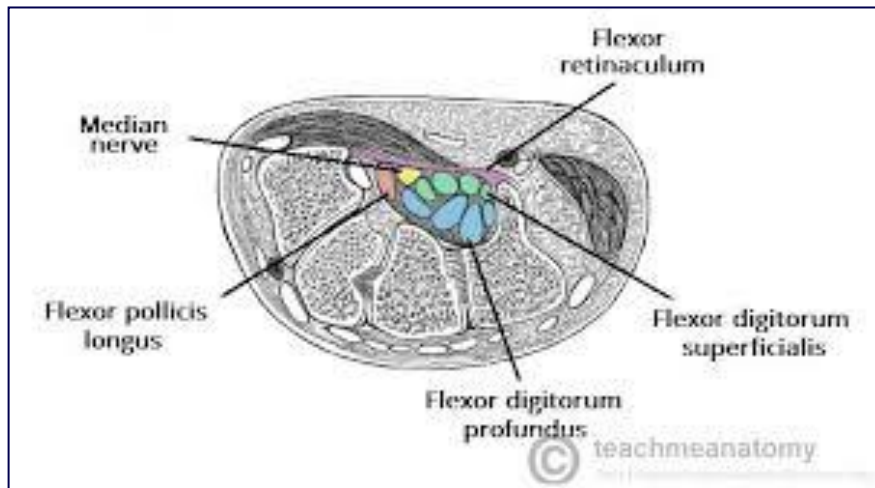
KRITÉRIUMOK

- kórtörténetben **releváns idegrendszeri károsodás vagy betegség** ill. annak gyanuja
- IR károsodás/betegség **és a fájdalom között időbeli kapcsolat** van
- fájdalom eloszlásának **anatómiailag összhangban** kell lennie a lézió/betegség feltételezett helyével

(Finnerup NB et al Pain 2016, Schlereth T 2019, 2022)

LEHETSÉGES NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM - CTS

- ✓ releváns IR károsodás/betegség (rizikó faktorok!)
- ✓ időbeli kapcsolat
- ✓ anatómiai összhang



VALÓSZÍNŰ NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM

KRITÉRIUMOK

klinikai vizsgálattal meg kell erősíteni

- negatív (optimális esetben) és/vagy pozitív szenzoros tünetek jelenlétét
- egy vagy több szenzoros modalitás elvesztése (pl. lágy érintés, hideg, stb.)
- részletes neurológiai vizsgálat a legérzékenyebb módja a NP fájdalom diagnosztizálásának*

VALÓSZÍNŰ NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM - CTS

✓ klinikai vizsgálattal meg kell erősíteni



Tinnel jel

HATÁROZOTT NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM

KRITÉRIUMOK

- **egy objektív diagnosztikai vizsgálattal, teszttel (CT, MR, UH, neurofiziológiai, genetikai, bőrbopszia, mikroneurográfia stb.) meg kell erősíteni a szomato-szenzoros rendszer sérülését/betegségét**

(Finnerup NB et al Pain 2016, Schlereth T 2019, 2022)

HATÁROZOTT NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM –CTS

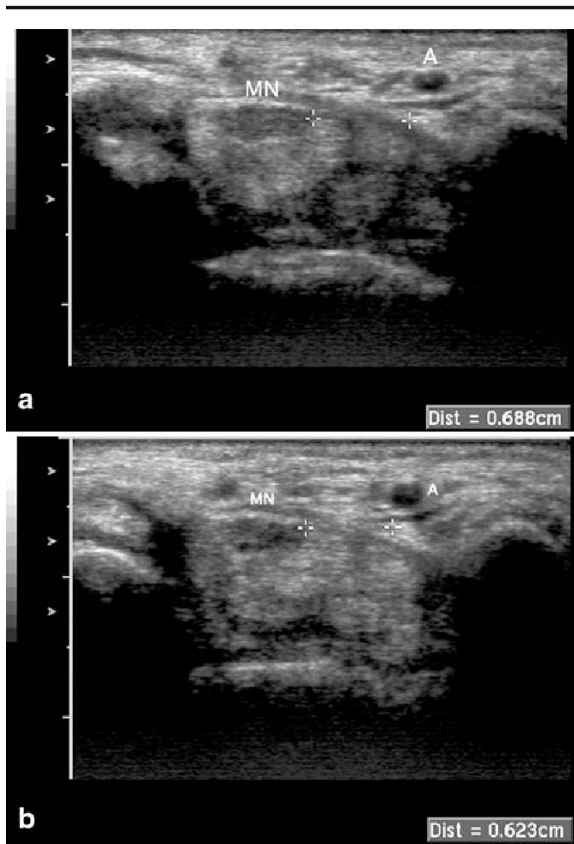


Fig. 2 A 50-year-old woman with a clinical and electroencephalographic

✓ objektív diagnosztikai vizsgálattal, teszttel meg kell erősíteni



UH

ENG/EMG

HATÁROZOTT NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM

KRITÉRIUMOK

- A klinikus az anamnézis, a fizikális vizsgálat és az eszközös vizsgálatok eredményeinek felhasználásával, képes elérni a bizonyosság azon szintjét, hogy **klínikailag igazolja, a beteg neurológiai károsodása magyarázza annak fájdalmát.**

(Finnerup NB et al Pain 2016,
Schlereth T 2019, 2022)



Physical
Examination



Blood Tests



MRI



Skin
Biopsy



Electromyography

NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM ANATÓMIAI/ETOLÓGIAI OSZTÁLYOZÁS

1. Perifériás

- Fokális, multifokális
- Generalizált



Types of Peripheral Neuropathy



Mononeuropathy

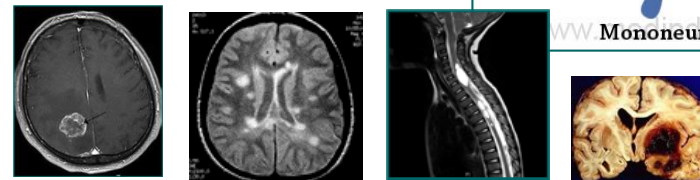


Polyneuropathy

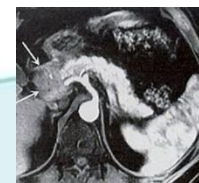


Mononeuropathy Multiplex

2. Centrális

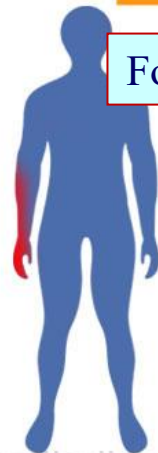


3. Kevert (vegyes) (nociceptív+neuropátiás) fájdalom



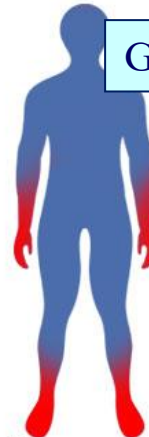
PERIFÉRIÁS NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM

Types of Peripheral Neuropathy



Fokális

www.Mononeuropathy



Polyneuropathy



Mononeuropathy Multiplex

Generalizált

Multifokális

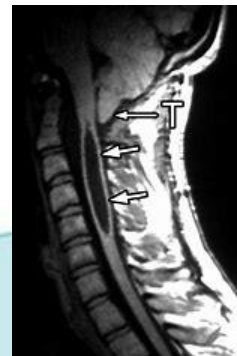
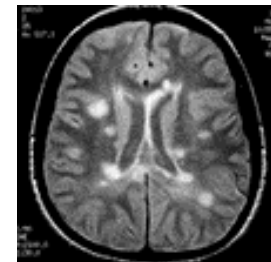
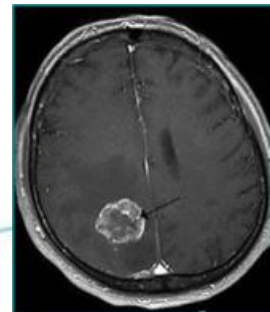
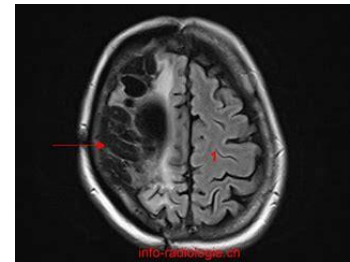
- Ischaemiás NP
- Alagút sy.
- Gerinc eredetű NP
- Több, más-más lok.

- Diab. monoNP
- Morton neuralgia
- Ischaemiás NP
- Alagút sy.
- Occip. neuralgia
- Glossoph. neuralgia
- Idegsérülés utáni fájdalom
- Krónikus poszttop. hegfájd.

- Metabolikus (DM, hypothy.)
- Vitamin hiány (B12)
- Gyógyszer (AB, kemoth., Au stb)
- Toxinok (alkohol, arzén, etilénoxid stb)
- Infektív: GB sy, HIV, lepra
- Autoimmun: vasculitis
- Genetikai: amyloidosis, Fabry-betegség, Charcot-Marie-Tooth 2B/5. típus
- Paraneoplasztikus (tüdőcc), Myeloma mtplx.
- Különböző etiológiájú PNP (erythromelalgia)

CENTRÁLIS NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM

- **Vascularis:** agyi infarctus (insula, thalamus, agytörzs) vérzés, érmalformációk
- **Gyulladás:** SM, abscessus, myelitis
- **Traumás:** gv.-, agyi sérülés,
- **Daganat**
- **Syringomyelia**



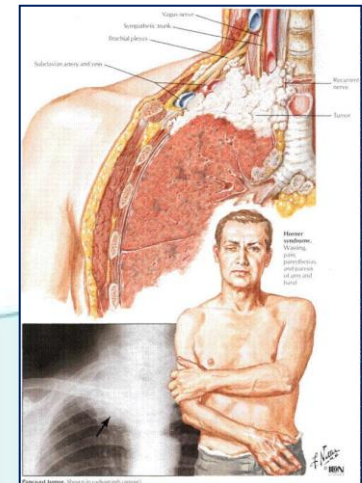
NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM ANATÓMIAI/ETOLÓGIAI OSZTÁLYOZÁS

Kevert (perif. NP + centr. NP) fájdalom

- Gv. sérülés: szint feletti perif. + szint alatti centr. NP fájdalom

Vegyes (nociceptív+neuropátiás) fájdalom

- Krónikus hát-, derékfájás
- Tumor



NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM KLINIKAI TÜNETEK

- Zsibbadó, bizsergő („hangyamászás szerű”, „mintha millió tűvel szúrkálnák”) – neg. tünet
- Égő („mintha parázzsal égetnék”, „mintha egy nyílt seb lenne” „mintha forró vízben állnék”) – poz. tünet
- Éles, áramütésszerű („mintha villám csapna bele”, „áramütés érne”)
- Szúró („mintha szögeken járnék”)

NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM KLINIKAI TÜNETEK

- Bizonytalan járás, dys-, paraesthesia („mintha gumin járnék”, „lábaimat oszlopszerűnek érzem”)
- Hasogató („mintha késsel hasogatnának”)
- Viszketés
- Izomgörcs
- Nyugtalan láb szindróma

NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM KLINIKAI TÜNETEK

- Fizikai erő kifejtéssel, mozgással általában nincs kapcsolatban (gerinc, alagút sy,!)
- Külső stimulus nélkül, spontán jelentkezik
- Érzéketlen területek (an-, hypaesthesia)
- Túlérzékeny területek (hyperaesthesia, allodynia)

NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM KLINIKAI TÜNETEK

- Fájdalom mintája: folyamatos, rohamokban, hullámzóan
- Fájdalom intenzitása: NRS, VAS
- Neuropátiás fájdalom jelenlétét felmérő kérdőívek

DN4 Kérdőív

Kérdés: Milyen érzés alakult ki? Válaszoljon az alábbi kérdésekre egy vagy több lehetőséggel.

A Érzés jellegzetessége

1. Érzés jellegzetessége: Nincs Van

2. Érzés jellegzetessége: Nincs Van

A Érzés időtartama

3. Érzés jellegzetessége: Nincs Van

4. Érzés jellegzetessége: Nincs Van

Érzés pontszám: 7/10

painDETECT A Fájdalomértékelő kérdőív pontozási form

Kérdés: Milyen érzés alakult ki? Válaszoljon az alábbi kérdésekre egy vagy több lehetőséggel.

Összpontszám: 19

A szűrés eredménye a neuropátiás fájdalom-komponens jelenlétére

negatív | nem egyértelmű | pozitív

Wegő pontszám: 19

The 5-LINES Pain Score

1. In the area where you have pain, do you feel 'pins and needles' (tingling or prickling sensations)?

NO - I don't get these sensations 0

YES - I get these sensations 1

2. Does the painful area change colour (perhaps look reddish) or more red when the pain is particularly bad?

NO - The pain does not affect the colour of my skin 0

YES - I have noticed that the pain does make my skin look different from normal 1

3. Does your pain make the affected skin abnormally sensitive to touch? (Sitting, unpleasant sensations or pain when lightly touching the skin might describe this.)

NO - The pain does not make my skin abnormally sensitive to touch 0

YES - My skin in that area is particularly sensitive to touch 1

4. Does your pain come on suddenly and is worse for no apparent reason when you are completely still? (Think like 'twinges', 'zaps' or 'stinging' might describe this.)

NO - My pain doesn't really feel like this 0

YES - I get these sensations often 1

5. In the area where you have pain, does your skin feel unusually hot (a burning pain)?

NO - I don't have burning pain 0

YES - I get burning pain often 1

6. Describe the painful area with your finger and thumb as a non-painful area (for example, an area of skin further away on the opposite side from the painful area). How does the feeling feel in the painful area?

The painful area feels no different from the non-painful area 0

Hot, stinging, itchy and/or itchy, tingling or burning in the painful area that is different from the non-painful area 1

7. Describe pain on the painful area with your finger tip and then gently press in the same way into a non-painful area (the same non-painful area that you chose in the last question). How does this feel in the painful area?

The painful area doesn't feel different from the non-painful area 0

Hot, numbness or tenderness in the painful area that is different from the non-painful area 1

Having a score of 11 or more suggests pain of predominantly neuropathic origin

12

NP>4; (10)

NP>19; (38) 90 %

NP>12; (24)

NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM AJÁNLÁSOK

- NP fájdalom bizonyossági szintjeit meg kell határozni
- Validált kérdőívek (PainDetect, DN4, LANSS, NPI, NPS) alkalmasak a NP fájdalom szűrésére és súlyosságának felmérésére
- Bőrbiopszia a SFNP diagnosztikájának arany standartja
- QST, LEP, PREP, cornea konfokális mikroszkópiája, axonreflex erythema teszt alkalmasak a NP fájdalom diagnosztizálására, de csak speciális központokban érhetőek el, s nem létezik validált standart mindegyik vizsgálathoz

NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM TERÁPIÁS CÉLOK

- **NP fájdalom kezelése különbözik az egyéb fájdalom típusok kezelésétől**
- Fájdalom csökkenés min. 30 % legyen
- Terápiában ki kell méríteni az oki kezelés lehetőségeit!
- Alvásminőség, QOL javítása
- Társadalmi kapcsolatok, aktivitás, munkaképesség fenntartása, visszanyerése
- Minden betegnél egyedi kezelés, egyedi dózis meghatározás szükséges

NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM TERÁPIA

- REÁLIS terápiás célok megfogalmazása
- Beteg tájékoztatása: hozzáférhető GY, hatékony dózis elérése, késleltetett hatásbeállítás
- Gyógyszerkombinációk (szinergizmus) alkalmazása
- „Off label” indikáció
 - Bizonyított hatékonyság
 - Kedvező kockázat-haszon profil
 - Nincs alternatíva
 - Mindig a kezelő orvos felelőssége! Tájékoztatás!

BÁRMILYEN EREDETŰ NEUROPÁTIÁS FÁJDALOMBAN AJÁNLOTT GYÓGYSZEREK

AJÁNLOTT (1-2-3. vonalbeli szerek)	NEM AJÁNLOTT DE megfontolható/ „off label”	NEM SZABAD ADNI
1. gabapentin	carbamazepin	topiramát, lacosamid
1. pregabalin	(oxicarbazepin)	phenytoin
1. tri-, tetracyclicus antidepress.	lamotrigin (HIV, post-stroke NP)	α -liponsav (DPNP?)
1. duloxetin DPNP-ban	duloxetin	levetiracetam, milnacipran
1. carbamazepin TN-ban	venlafloxin	SSRI (citalopram, sertralin stb.)
2. 5 % lidocain TTS 1. Postherpeses neuralgia	(cannabinoid: minden egyéb lehetőség hiányában)	noradrenerg, specif. szerotoninerg antidepress. (NaSSA, mirtazapin)
2. 8 % capsaicin TTS (1. Lokalizált NP fájdalom)		NMDA receptor antagonisták (ketamin, memantin, methadon)
2/3. minor opioid (tramadol)		minor analgetikumok
3. major opioid		baclofen
(3. Botulinus toxin A)		benzodiazepinek
(Schlereth T et al 2019, Finnerap et al. 2017)		10 % amitriptylin krém

AMITRIPTYLIN

- CYP2D6 gátlók (fluoxentin, paroxetin, **duloxetin**) interakcióba lépnek vele
- Csökkentik metabolizmusát, emelik szérum szintjét
- Toxikus mellékhatások kockázata nő
- Kombinációban amitriptylinnel nem adhatók!
- Gyermeknél életveszélyes szövődmények (kóma, ritmuszavar, légzésdper., görcsrohamok stb)

PREGABALIN

- Potenciális addikció veszélye a komorbid szerfüggő (különösen major opioid) betegeknek
- 800-7500 mg/d (átlag 2100 mg/d)
- Adását kerülni az ismert addiktív betegnél
- Helyette gabapentin adható

NEM INVÁZÍV, NEM GYÓGYSZERES TERÁPIA

- Pszichoterápia
- Életmódváltás
- Anyagcsere optimalizálás
- Aktív élet. mozgás

INVAZÍV TERÁPIA

- Perifériás idegblokád: kémiai, PRF, hő (cryo, TC)
- Centrális idegblokád: ED, neurolysis
- Szimpatikus idegblokád: stellatum, Th-sympathect., L-sympathect.
- Célzott gyógyszeradagolás: IT MO, zikonotid
- (Műtét)

Krónikus neuropátiás fájdalom
terápiás piramis

Kockázat-haszon mérlegelése!

6. Célzott GY adagolás

5. Low D major opioid

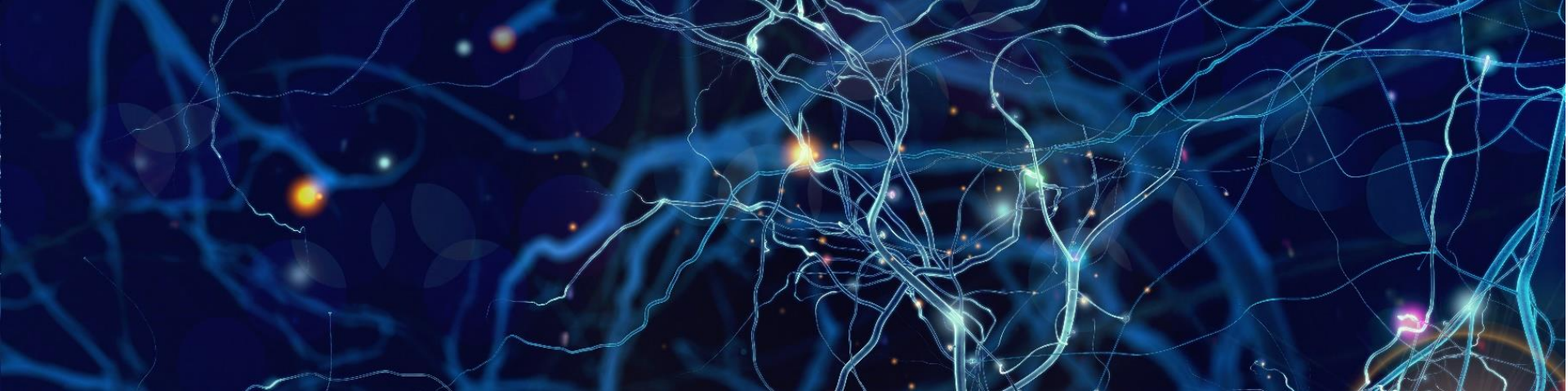
4. Neuromoduláció

3. invazív beavatkozások

2. vonal: tramadol

**1. vonal: gabapentin, pregabalin,
tri-. tetracyclus antidepresszások**

OKI KEZELÉS LEHETŐSÉGEI



**A NEUROPÁTIÁS FÁJDALOM
KEZELÉSE, MÉG MINDIG,
A FÁJDALOMTERÁPIA EGYIK
LEGNAGYOBB
TERÁPIÁS KIHÍVÁSA!**