

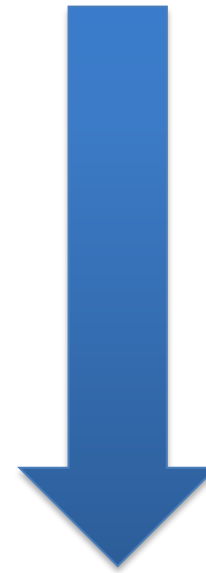
Polyneuropathie & Arzneimittel

Claudia Daniel
Fachapothekerin für Klinische Pharmazie
Dom Apotheke, Abt für Klinische Pharmazie, Essen

daniel@domapotheke.de

Arzneimittel

PNP



PNP

Arzneimittel

Die Polyneuropathie auslösende Antibiotika/Chemotherapeutika:

Penicillin, Ampicillin, Streptomycin,
Ethambutol, INH, Dapson,
Chloramphenicol, Chloroquin,
Gentamicin, Amphotericin,
Nukleosidanaloga, HIV-Proteasehemmer,
Misonidazol, Metronidazol, Polymyxin,
Nalidixinsäure, Sulfonamide,
Nitrofurantoin

Die Polyneuropathie-Auslösende Antirheumatika:

Indometacin, Colchicin, Phenylbutazon,
Mesalazin, Naproxen, D-Penicillamin,
Salazosulfapyridin

Substanzgruppen

- sensible PNP
- Bortezomib
- Cisplatin
- Cytarabin
- Docetaxal
- **Enalapril**
- Ethambutol
- **Metronidazol**
- **Nitrofurantoin**
- Oxaliplatin
- Paclitaxel
- Vidarabin
- Vinblastin
- Vitamin B6
(hochdosiert)
- Sensomotorische PNP
- **Allopurinol**
- **Amiodaron**
- Chlorambucil
- Chloroquin
- Colchicin
- Ergotamin
- **Fibrate**
- Gentamycin
- Gold
- **Indometacin**
- **Metronidazol**
- Phenytoin
- Procainamid

Substanzgruppen

- **Reine Parästhesien**
- Cytarabin
- Methysergid
- Propylthiouracil
- Streptomycin

Substanzgruppen

- Motorische PNP
- Amphotericin B
- Dapson
- Imipramin
- Lithium
- Oxaliplatin (akut)
- Sulfonamide
- Schwerpunkt PNP
- Amitriptylin
- Penicillin
- Chinolone

Cannabis

Die einmal tägliche orale Einnahme von 1–4 mg Nabilon, ein zeigte gegenüber Placebo eine signifikant stärkere Schmerzreduktion, eine Verbesserung der Lebensqualität und des Schlafes bei Patienten mit einer schmerzhaften diabetischen Polyneuropathie (Toth et al. Pain 2013).

Eine weitere Studie wurde bei Patienten mit MS durchgeführt - siehe unten (Langford et al. JNeurol 2013).

Capsaicin Salbe

- führt bei längerfristiger Auftragung zu einem reversiblen Funktionsverlust und reversibler Degeneration nozizeptiver Afferenzen.
- Verabreicht wird die Substanz auf Salbenbasis in 0,025–0,1%-iger Lösung.
- Nebenwirkungen: initiale Histaminfreisetzung aus Mastzellen häufig eine ausgeprägte Vasodilatation mit Pruritus, heftigen Hautbrennen, das durch die vorangehende Applikation eines Lokalanästhetikums reduziert werden kann.

Capsaicin

Alkaloid der Pflanzengattung Capsium

Capsaicin – „Spanisch Pfeffer“

- Qutenza Pflaster -> alle 90 Tage für mehrere Minuten aufkleben

Minze...

Menthol (topisch)

- In einer Pilotstudie von Fallon et al. an 51 Patienten mit neuropathischen Schmerzen, 31 davon Chemotherapie induziert, wurde die Wirkung von topischem Menthol geprüft (Fallon, Storey et al. 2015).
- Möglicher Wirkmechanismus wird eine Aktivierung der Ionenkanäle...
- Mögliche Rezeptur: 1%ige Mentholcreme
z.B aus 1,0 g Menthol in 100g Basiscreme

Lidocain - Lokalanästhesie

- Tägliches Aufkleben, Zuschneiden der Pflastergrösse
- 12h Pause/täglich

Vitamin B1 - Thiamin

- erhebliche Bedeutung für den Energiestoffwechsel der Nervenzellen.
- Typ-1 / Typ-2-Diabetiker erniedrigte Spiegel im Blutplasma.
- → Benfotiamin... ist ein lipidlösliches Vitamin-B1-Präparat, das deutlich besser resorbiert wird
- Milgamma (mit B6!!!!) 1 x 1 – 3 x 1 oder allein..

Vitamin B6 - Pyridoxin

Entscheidend für den Stoffwechsel der Proteine und Aminosäuren

Vitamin-B6-Mangel kann mit der Entwicklung einer Polyneuropathie assoziiert sein.

Problem:

Bei langfristiger Einnahme von hohen Dosen (0,5 bis 6 Gramm) Auftreten einer sensorischen Polyneuropathie möglich.

Vitamin B12 - Cyanocobalamin

- B12-Mangel:
 - Beeinträchtigung von Methylierungsreaktionen in den Myelinscheiden
 - Veränderungen des Zytokinmusters
- erfolgreich zur Behandlung der diabetischen Polyneuropathie eingesetzt
- Prophylaxe: 250-(500ug)/d ausreichend

Folsäure

- Verschiedene Medikamente, z.B. Methotrexat, Antiepileptika, Sulfasalacin, können über einen Folsäuremangel eine Polyneuropathie auslösen
- Über den Homocysteinmetabolismus ist Folsäure sehr eng mit dem B12-Stoffwechsel verbunden.
- Empfohlene Aufnahmemenge: 0,3-0,4mg/d
- Hochdosis-Folsäure-Therapie (15 mg/ Tag)

Biotin

- Synth. Vitamin B7 oder Vitamin H
- wichtige Rolle für die Regulierung des Blutzuckerspiegels und für die Fettsäuresynthese.
- deutliche therapeutische Effekte bei PNP; allerdings wurden Studien nur an einer sehr kleinen Patientenzahl durchgeführt.
- Therapie: 2,5-10mg/d

Alpha-Liponsäure und L-Carnitin

Alpha-Liponsäure

- Radikalfänger
- Hochdosierte Therapie meist intravenös begonnen dann oral weiter: über mind. 5 Wochen

Acetyl-Carnitin

- Nervenschutzfaktor
- unterstützt auf verschiedene Weise den Stoffwechsel der Nervenzellen
- Therapie: 1000-2000mg/d

Spurenelemente und Mineralstoffe

- Zinktherapie, Chromtherapie kann die Blutzuckerkontrolle und Symptome einer diabetischen Polyneuropathie verbessern.
- Glutamin → neuroprotektiver Effekt besonders nach Zytostatikatherapie

Vitamin D

- Es ist schon länger bekannt, dass Vitamin D eine neurotrophe Substanz ist und sowohl die neuromuskuläre Funktion als auch das neuronale Wachstum moduliert.
- Therapie: 1000 – max. 4000mg/d möglich



Vitamin E

- An der Entstehung der Polyneuropathie ist auch der oxidative Stress maßgeblich beteiligt, z.B. bei Diabetikern.
- Typ-2-Diabetikern mit Polyneuropathie durch die tägliche Gabe von 900 mg Vitamin E nach sechs Monaten eine deutliche Verbesserung elektrophysiologischer Parameter