

Hot en Happening

DIABETES

20 juni 2023



Diabetische voet: Hoe helpt u patiënten met pijnlijke neuropathie?

Disclosure belangen Martin Voerknecht

Geen (potentiële) belangenverstrengeling	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	
<ul style="list-style-type: none">• Sponsoring of onderzoeksgeld• Honorarium of andere (financiële) vergoeding• Aandeelhouder• Andere relatie, namelijk ...	<ul style="list-style-type: none">• Geen• Grünenthal B.V.• Geen• Geen

Disclosure belangen Bela Pagrach

Geen (potentiële) belangenverstrengeling	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	
<ul style="list-style-type: none">• Sponsoring of onderzoeksgeld• Honorarium of andere (financiële) vergoeding• Aandeelhouder• Andere relatie, namelijk ...	<ul style="list-style-type: none">• Geen• Grünenthal B.V.• Geen• Geen

Disclosure belangen Marieke Niesters

Geen (potentiële) belangenverstrengeling	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	
<ul style="list-style-type: none">• Sponsoring of onderzoeksgeld• Honorarium of andere (financiële) vergoeding• Aandeelhouder• Andere relatie, namelijk ...	<ul style="list-style-type: none">• Grünenthal GmbH• Grünenthal B.V., Amgen• Geen• Geen

Accreditatie 20 juni 2023

Deze webinar is voor **2 punten** geaccrediteerd bij:

- Accreditatiebureau Cluster 1 (ABC1)
- Accreditatiebureau Verpleegkundig Specialisten Register (VSR)
- Nederlandse Associatie van Physician Assistants (NAPA)
- Nederlandse Vereniging van Praktijkondersteuners (NVvPO)
- Nederlandse Vereniging van Anesthesie Medewerkers (NVAM)

Algemene overwegingen bij de behandeling van pijn met medicatie met een opioïde werkingsmechanisme

- Een geïndividualiseerde, patiëntgerichte aanpak voor het diagnosticeren en behandelen van pijn is essentieel.
- Overweeg vóór een behandeling met een opioïde pijnstiller, welke patiëntvariabelen de dosis kunnen beïnvloeden.¹
- Bij patiënten met acute pijn, bijv. postoperatieve pijn, dient het gebruik van opioïden zo kort mogelijk te blijven.¹ Alle patiënten dienen zorgvuldig te worden geselecteerd. Risicofactoren voor stoornissen in het opioïde gebruik dienen te worden beoordeeld. Controleer regelmatig op correct opioïde gebruik en zorg dat de behandeling in lijn is met afgesproken behandeldoelen (bijv. pijnintensiteit en dagelijks functioneren) zoals overeengekomen met de patiënt.^{2,3}
- Wijs patiënten op mogelijke bijwerkingen en het risico op tolerantie, afhankelijkheid en verslaving van opioïden.^{2,3}
- Bij acute en chronische pijn is het belangrijk om eerst een optimaal ingestelde, niet opioïde-bevattende, multi-modale behandeling uit te proberen, voordat een opioïde pijnstiller wordt ingezet.¹
- Verslaving is mogelijk. Zelfs als opioïden gebruikt worden zoals voorgeschreven. De exacte prevalentie van verslaving bij patiënten, die voor chronische pijn met opioïden worden behandeld, is moeilijk te bepalen.⁴
- Evalueer bij een langdurige behandeling met een opioïde pijnstiller regelmatig: pijnbeheersing, invloed op levensstijl, fysiek en psychologisch welzijn, bijwerkingen en de noodzaak om de behandeling voort te zetten.⁵
- Bij langdurig gebruik van opioïden is het belangrijk de patiënten onder nauwgezet toezicht te houden. Heroverweeg het behandelplan en ga na of de opioïde dosis afgebouwd of stopgezet moet worden.^{2,3}
- Monitor op tekenen van verslavend gedrag en onderneem gepaste acties.^{2,3}
- Patiënten en het brede publiek kunnen baat hebben bij duidelijk voorlichtingsmateriaal en bewustwordingsactiviteiten om kennis van opioïden te vergroten.⁶

1. U.S. Department of Health & Human Services, Pain Management Best Practices Inter-Agency Taskforce Report May 2019. 2. Faculty of Pain Medicine, Opioids Aware, <https://www.rcoa.ac.uk/faculty-of-pain-medicine/opioids-aware>, geraadpleegd September 2019. 3. Kosten TR et al. Science & Practice Perspectives 2002;1:13-20. 4. Rosenblum A et al. Exp. Clin. Psychopharmacol. 2008;16(5):405-416. 5. O'Brien T et al. Eur J Pain 2017;21:3-192. 6. OECD Health Policy. Addressing Problematic opioid use in OECD Countries May 2019.

Start poll

Ongeveer 30% van de patiënten met diabetes heeft neuropathische pijn. Hoeveel procent daarvan ondervindt ernstige hinder in de dagelijkse praktijk?

- a) 23%
- b) 36%
- c) 60%
- d) 82%

Diabetische voet in de huisartsenpraktijk

Martin Voerknecht

Huisarts

Mogelijke uitingen diabetische voetproblemen

- Drukplekken of eeltplekken
- Huidverkleuring
- Warme of dikke voeten
- Overgevoelige voeten, hyperaesthesie
- Gestoorde sensibiliteit

Complicaties bij diabetes / neuropathie



Mogelijke uitingen diabetische voetproblemen

- Onopgemerkte wondjes
- Warmte of kou niet goed voelen
- Tintelingen of krampen in een voet of been
- Claudicatio klachten

Anamnese en onderzoek in de huisartsenpraktijk

Basisinventarisatie zoals in NHG standaard beschreven:

- Anamnese
- Bepaal BMI en bloeddruk
- Voetonderzoek
- Laboratorium
- Binnen 3 maanden na diagnose funduscontrole



Referentie

Poll vraag

Wanneer is er sprake van gestoorde protectieve sensibilliteit?

- a) Als een 10g monofilament niet wordt gevoeld bij: de Hallux, MTP-1 en MTP-5
- b) Als een 10g monofilament niet wordt gevoeld bij: of de Hallux of MTP-1 of MTP-5
- c) Als de vibratieperceptie gestoord is op de rechter hallux gemeten met een reguliere 128-Hz stemvork
- d) Als de vibratieperceptie gestoord is op de rechter hallux gemeten met een instelbare 64-Hz stemvork

Inzoomen op de voetproblemen

- Kleur
- Standsafwijkingen
- Nagelafwijkingen
- Drukplekken, eelt of kloven
- Voetulcera of amputaties
- Onderzoek protectieve sensibiliteit:
 - 10 g Semmes-Weinstein monofilament
 - hallux, MTP-1 en MTP-5.



Referentie

Hot en Happening
DIABETES

Lichamelijke onderzoek: live demo

- Arteriële pulsaties: a. dorsalis pedis en de a. tibialis post.
- Doppler-onderzoek
- Risico op ulcera - de diabetische voet risico classificatie (Sims) / zorgprofielen

NHG Neuropathische pijn

- **Definitie neuropathische pijn:**
 - Beschadiging / ziekte van het perifere of het centrale zenuwstelsel.
- **Voorbeelden:**
 - diabetische (poly)neuropathie
 - postherpetische neuralgie
 - trigeminusneuralgie
 - polyneuropathie
- **Epidemiologie**



Referentie

Hot en Happening
DIABETES

Poll vraag

Pijnbestrijding bij neuropathische pijn is moeizaam en hoort daarom ook in de tweede lijn thuis.

- a) Eens
- b) Niet eens

Beleid neuropathische pijn in de huisartsenpraktijk

- Voorlichting (educatie, biopsychosociale model)
- Niet-medicamenteuze behandeling
- Medicamenteuze behandeling



Referentie

Hot en Happening
DIABETES

Medicamenteuze behandeling neuropathische pijn (NHG)

- De aard van de neuropathische pijn is geen leidraad voor de keuze van het middel
- Antidepressiva, anti-epileptica en opioïden (inclusief tramadol) zijn werkzaam bij neuropathische pijn
- Paracetamol en NSAID's zijn niet werkzaam bij neuropathische pijn
- Opioïden (inclusief tramadol) kunnen gewenning en afhankelijkheid veroorzaken



Referentie

Take to work messages

- Bio-psychosociaal model
- NSAID / PCM niet werkzaam
- Opioïden
- Antidepressiva / anti-epileptica

Diabetische voet en pijn: een onderkend probleem?

Bela Pagrach

Diabetesverpleegkundige
eerste en tweede lijn



Impact van pijnlijke diabetische polyneuropathie (PDPN)

576 patiënten (107 uit NL) met DM rapporteren

- 4 op de 5 patiënten met PDPN hebben dagelijks last van matige – ernstige pijn
- 60% ervaart een negatieve invloed op dagelijkse activiteiten
- 69% vindt dat PDPN een grote invloed heeft op de diabetes behandeling
- 93% heeft 5 of meer dagen gemist van opleiding of werk in de afgelopen 12 maanden
- Betere behandelingen om PDPN onder controle te krijgen is voor 69% van de patiënten essentieel



Referentie

Hot en Happening
DIABETES

Oorzaken neuropathie

- Verslechtering van de microcirculatie
- Niet goed geregelde bloedsuikerspiegel
- Een verstoorde stofwisseling in de cel
- Versuikering van de zenuwvezels



Pollvraag 3

Wat is een uiting van neuropathische pijn?

- a) Branderig gevoel
- b) Elektrische schokken
- c) Tintelingen
- d) A, B en C.



Neuropathie herkennen

- Het allerbelangrijkste is het afnemen van de anamnese
- Uitvragen, want neuropathische pijn wordt vaak niet zodanig herkent
- Het is een “afwijkende” pijnsensatie
- Gebruik hiervoor de jaarcontrole
- Maar wees alert op wat patiënt zelf hierover meldt, dat je het herkent als neuropathische pijn

Neuropathische pijnklachten aan de voeten van patiënten met diabetes

- Brandende en schietende pijnen
- Het niet meer goed voelen van warmte en kou
- Een gevoel van speldenprikken
- Een gevoel van elektrische schokken
- Pijn



Pollvraag 4

Hoe kun je neuropathische pijn een score geven?

- a) VAS score
- b) Met de DN-4 vragenlijst
- c) Je kan neuropathische pijn geen score geven



Diagnose DN-4 vragenlijst

- De DN-4 is een diagnostische vragenlijst om neuropathie op te sporen.
- Deze vragenlijst is geen vervanging voor de diagnose en alleen bedoeld voor screeningsdoeleinden.
- De aandacht is gericht op het meest pijnlijke gebied tijdens het invullen van de vragenlijst. Mochten er meerdere pijnplekken zijn, moet voor elk gebied de vragenlijst opnieuw ingevuld worden.



Referentie

Hot en Happening
DIABETES

Diagnose DN4 vragenlijst

Vraag 1:

Heeft de pijn één of meer van de volgende kenmerken?

(voor elke JA een punt toekennen!)

1. Branderig gevoel
2. Pijnlijk koude gevoel
3. Elektrische schokken



Referentie

Hot en Happening
DIABETES

Diagnose DN4 vragenlijst

Vraag 2:

Gaat de pijn gepaard met één of meer van de volgende symptomen in hetzelfde gebied?
(voor elke JA een punt toekennen!)

4. Kriebelingen
5. Tintelingen
6. Gevoelloosheid
7. Jeuk



Referentie

Hot en Happening
DIABETES

Diagnose DN4 vragenlijst

Vraag 3:

Is er sprake van één of meer van de volgende kenmerken?

(voor elke JA een punt toekennen)

- 8. Hypo-esthesie bij aanraking (dat wil zeggen minder huidgevoel)
- 9. Hypo-esthesie bij een prik (dat wil zeggen minder pijngevoel)



Referentie

Hot en Happening
DIABETES

Diagnose DN4 vragenlijst

Vraag 4:

Wordt de pijn in het pijnlijke gebied veroorzaakt of verergerd door:
(voor elke JA een punt toekennen)

10. Wrijven

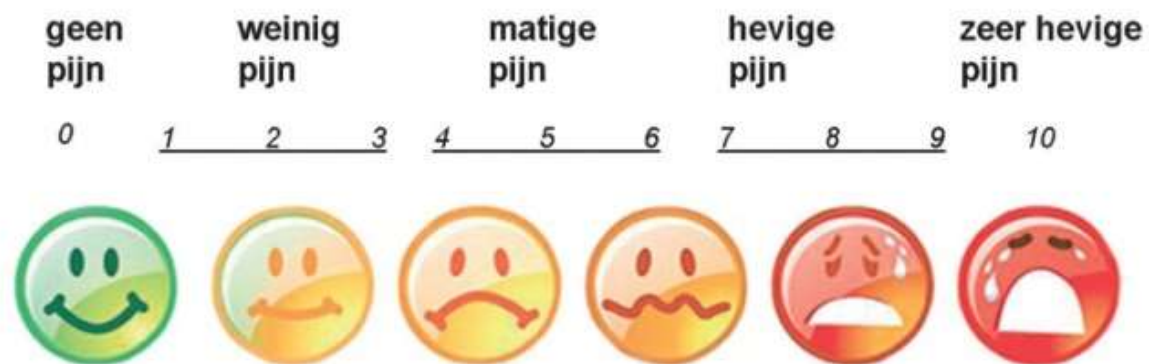
Een score van ≥ 4 op 10 geeft aan dat er hoogstwaarschijnlijk sprake is van neuropathie.



Referentie

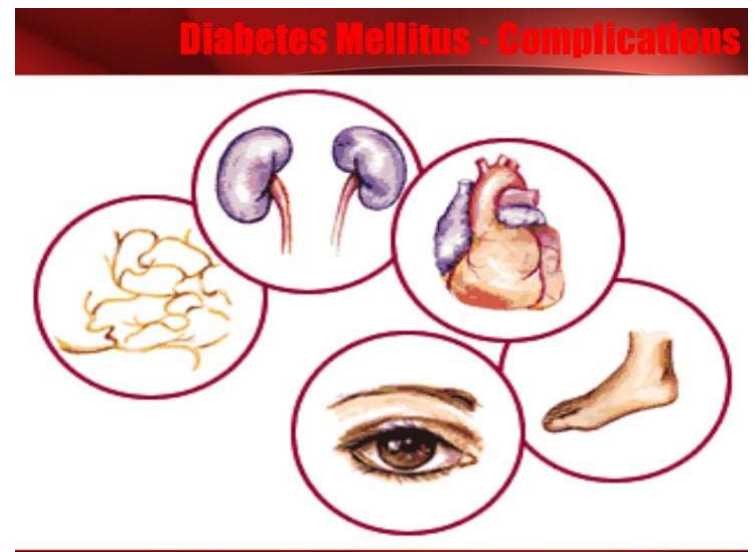
Hot en Happening
DIABETES

VAS pijnscore



Co-morbiditeit

- Patiënten met lang bestande diabetes en matige regulatie hebben vaker co-morbiditeit
- Cardiaal belast
- CVA/TIA
- Diabetische voet ulcera
- Retinopathie
- Nefropathie



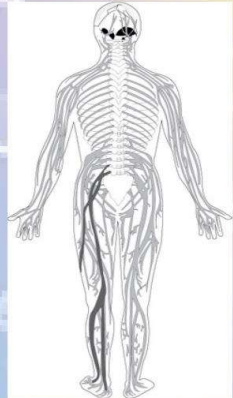
Opletten bij!

- Als de neuropathie in korte tijd verergert
- Alarmsymptomen
- Snel en progressief verloop
- Zeer ernstige pijn
- Asymmetrie
- Zowel motorisch en/of autonome verschijnselen kunnen een reden zijn tot verwijzing naar de neuroloog. Er kan sprake zijn van een andere diagnose dan PDNP

Neuropathie bij diabetes

Voornaamste types zenuwontsteking:

1. **Symmetrische polyneuropathie**
2. Autonome neuropathie
3. Polyradiculopathie
4. Mononeuropathie
5. Small fiber neuropathie



Voor de behandelaar

- Wees bewust van de impact van neuropathische pijn
- Patiënt heeft vaak slechte nachtrust
- Kan geen of nauwelijks lakens of dekbed op de voeten verdragen
- Door stoornis in het gevoel meer kans op ontstaan van diabetische voet ulcera

Dus, het opstarten van een behandeling is belangrijk, maar vooral het vervolg.



Take to work messages

- Herken de klachten van neuropathie en neuropathische pijn
- Maak gebruik van een screening formulier
- Onderneem actie bij verergering van de neuropathische klachten in korte tijd
- Evalueer de pijnmedicatie



Pijn bij een polyneuropathie door diabetes

Marieke Niesters MD PhD

Anesthesioloog – Pijnspecialist

Casus

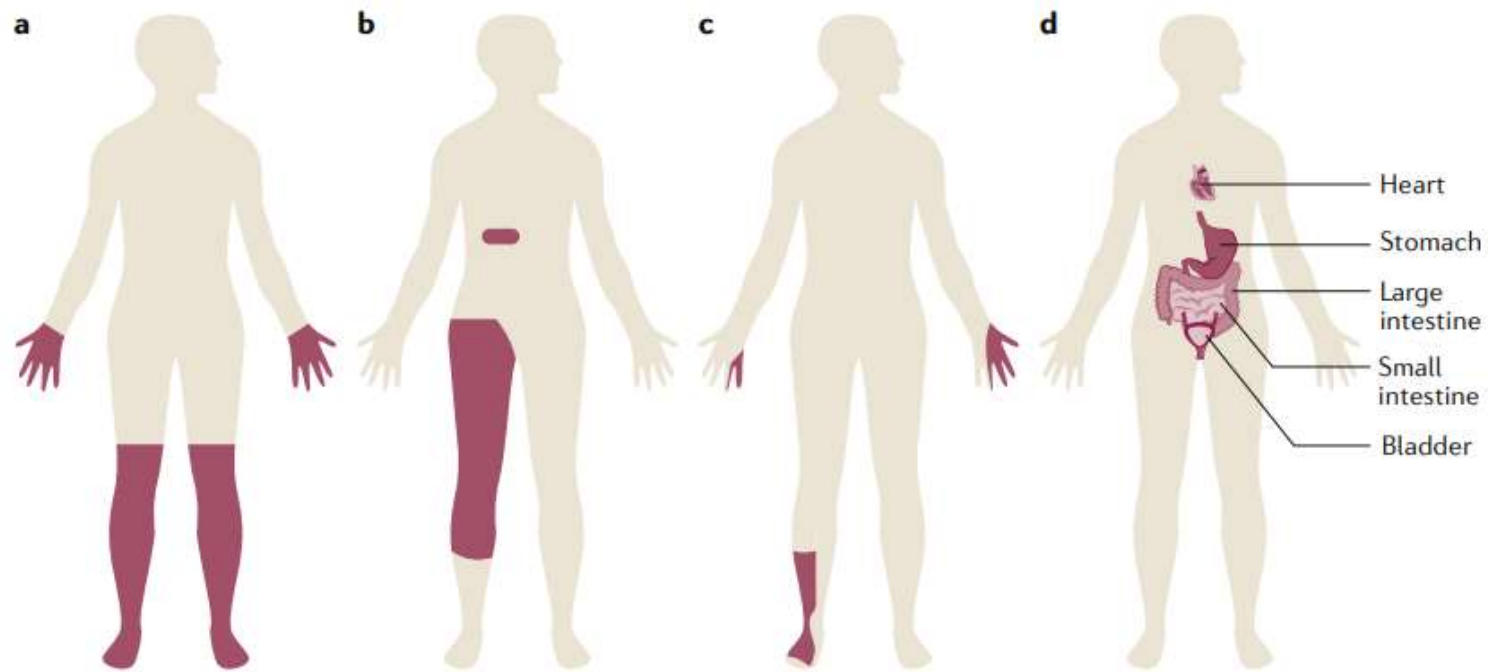
- Een 78-jarige vrouw met een voorgeschiedenis van diabetes mellitus en een verminderde nierfunctie heeft sinds 5 jaar pijn in haar voeten. Tot op heden heeft zij hier geen behandeling voor gehad.
- De pijn in haar voeten voelt alsof ze in brand staan en zij kan geen dekens verdragen op haar voeten wanneer zij in bed ligt.
- Ook heeft zij het idee op watten te lopen en het gevoel snel om te vallen.

Pollvraag 5

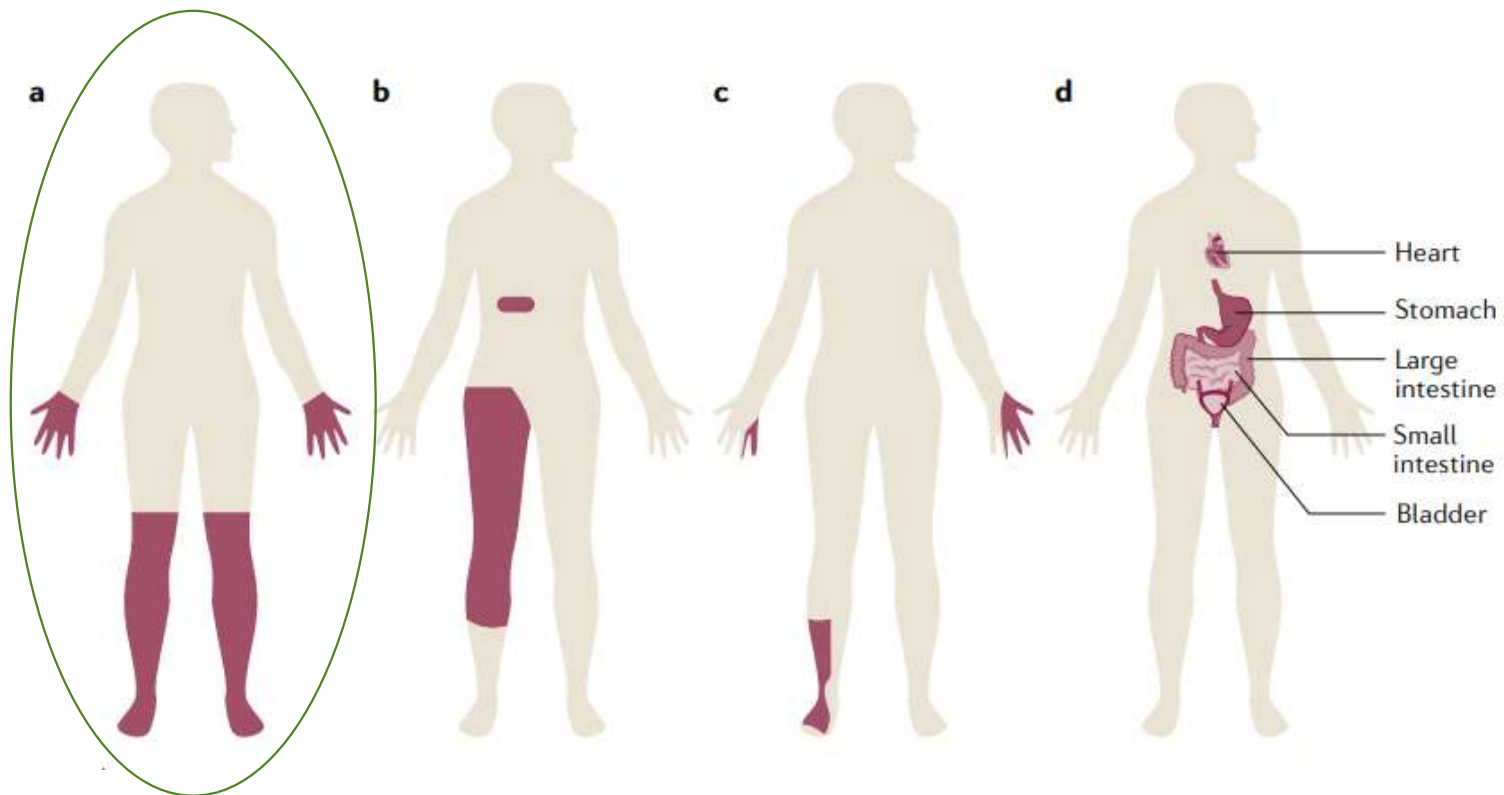
Wat is de meest geschikte behandeling voor de pijn van de patiënte?

- a) Geen, want er zijn geen geschikte behandelingen voor pijn bij diabetes
- b) Medicamenteuze therapie in de vorm van pregabaline
- c) TENS
- d) Capsaïcine 8% huidpleister

Neuropathie bij diabetes



Neuropathie bij diabetes



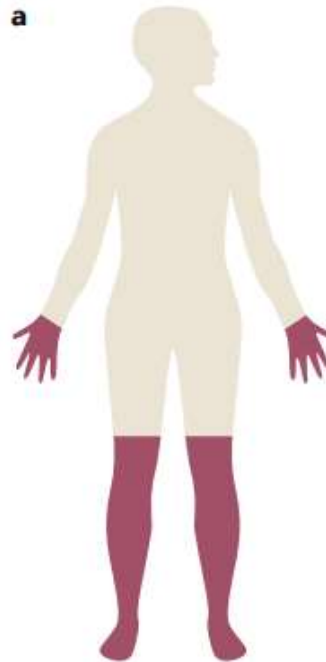
Klinische presentatie

POSITIEVE SYMPTOMEN

- Pijn (tintelingen, branderigheid, schietend)
- Hyperesthesie/hyperalgesie
- Allodynie

NEGATIEVE SYMPTOMEN

- Hypoesthesie/hypoalgesie
- Analgesie
- Verminderde vibratiezin en proprioceptie
- Verminderde fijne motoriek



MOTOR SYMPTOMEN

- Parese
- Spierzwakte en spasme
- Verminderde reflexen

AUTONOME SYMPTOMEN

- Orthostatische hypotensie
- Gastroparese
- Cardiovasculaire symptomen

Diabetes geïnduceerde perifere neuropathie

```
graph TD; A[Diabetes geïnduceerde perifere neuropathie] --> B[PIJNLOZE POLYNEUROPATHIE]; A --> C[PIJNLIJKE POLYNEUROPATHIE];
```

PIJNLOZE POLYNEUROPATHIE

- Doofheid
- Verminderde proprioceptie/vibratie
- Autonome dysfunctie

PIJNLIJKE POLYNEUROPATHIE

- Neuropathische pijn symptomen (branderigheid, tintelingen, schietende pijn)
- Hyperalgesie
- Allodynie

Diabetes geïnduceerde perifere neuropathie

PIJNLOZE POLYNEUROPATHIE

- Doofheid
- Verminderde proprioceptie/vibratie
- Autonome dysfunctie

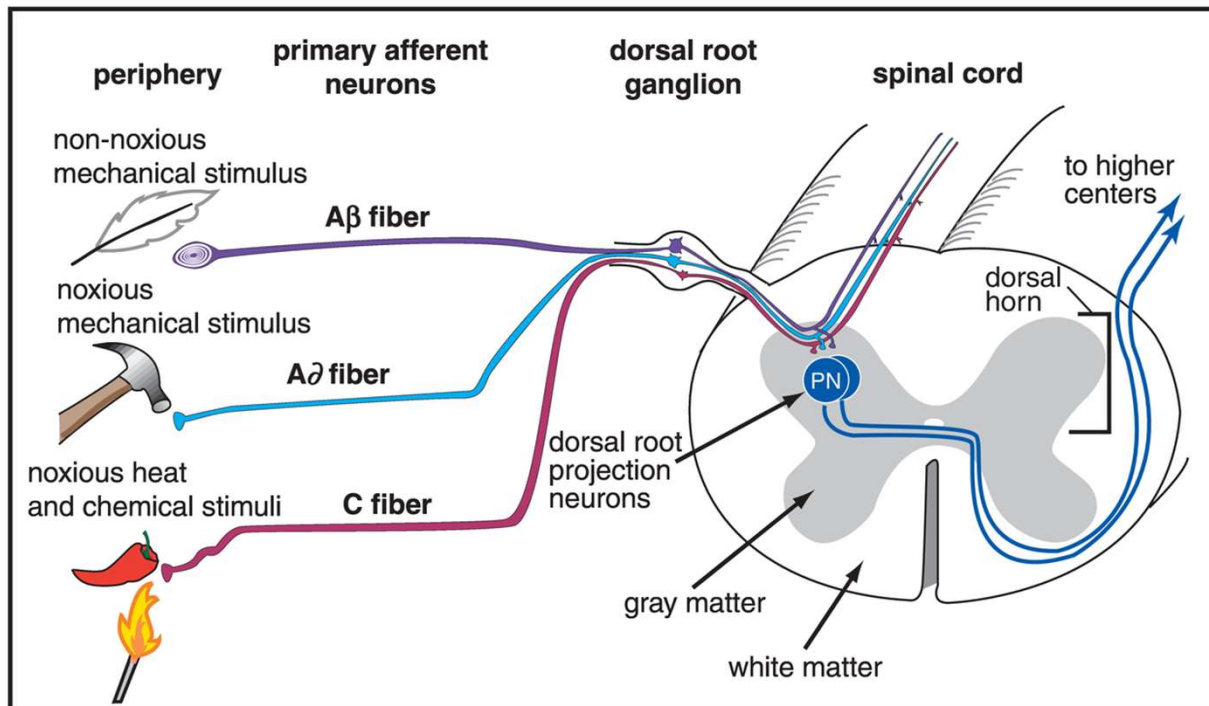
PIJN ONTWIKKELING

PIJNLIJKE POLYNEUROPATHIE

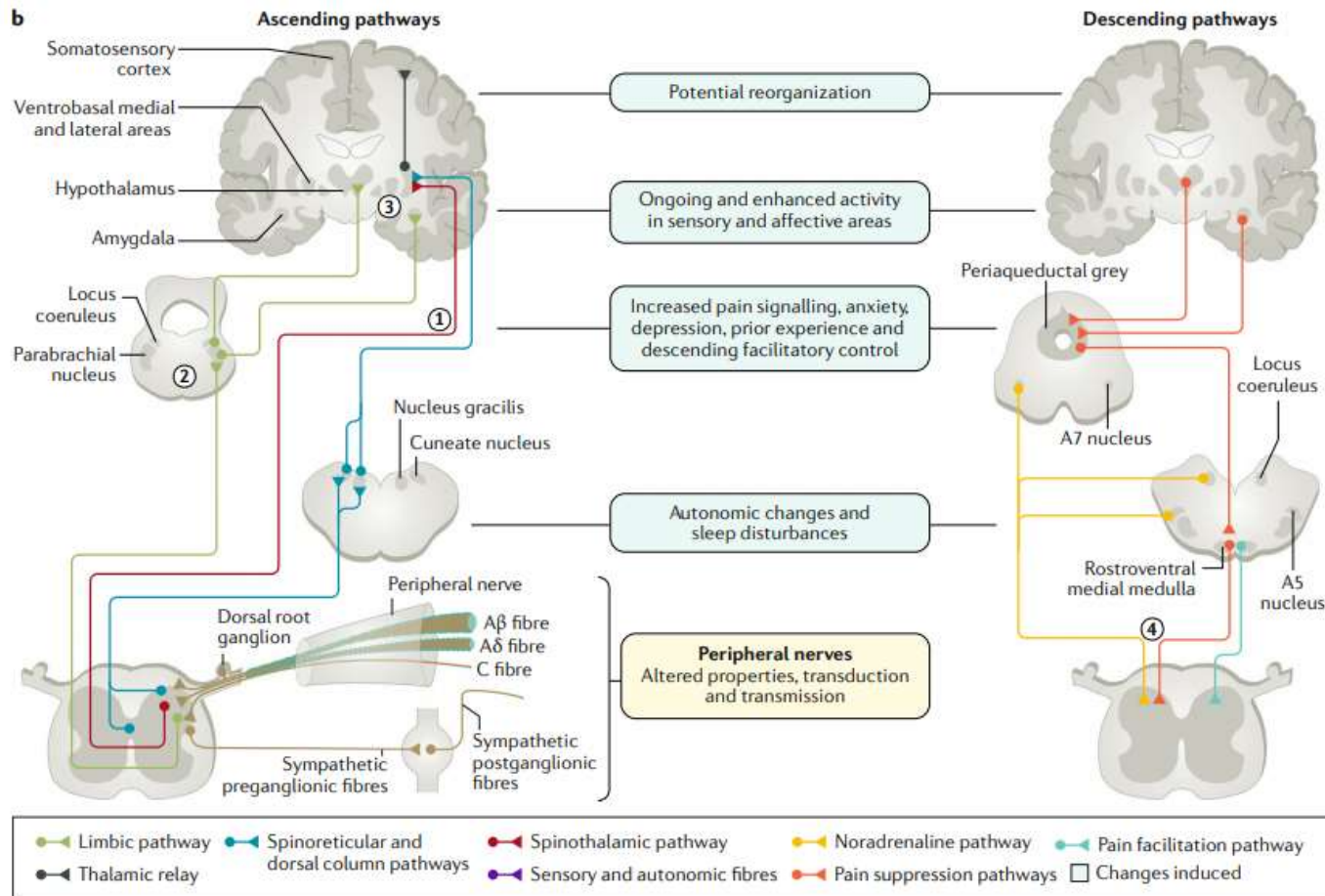
- Neuropathische pijn symptomen (branderigheid, tintelingen, schietende pijn)
- Hyperalgesie
- Allodynie

Pathogenese - perifeer

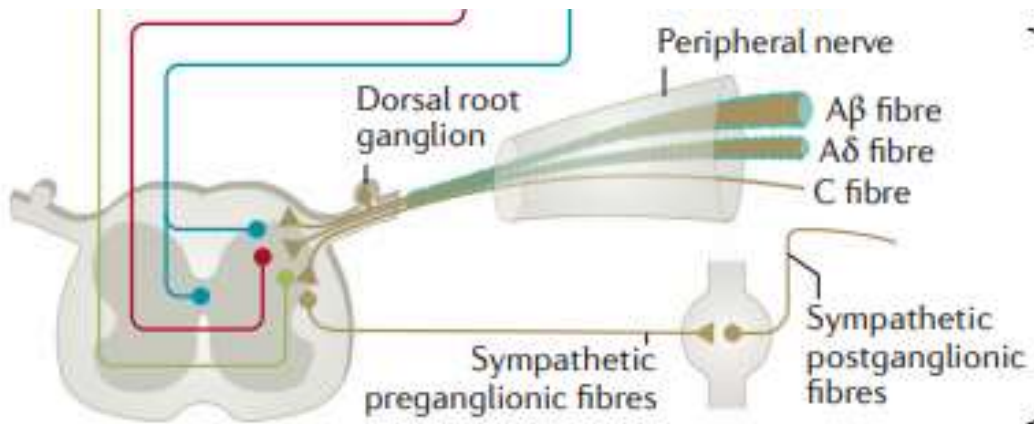
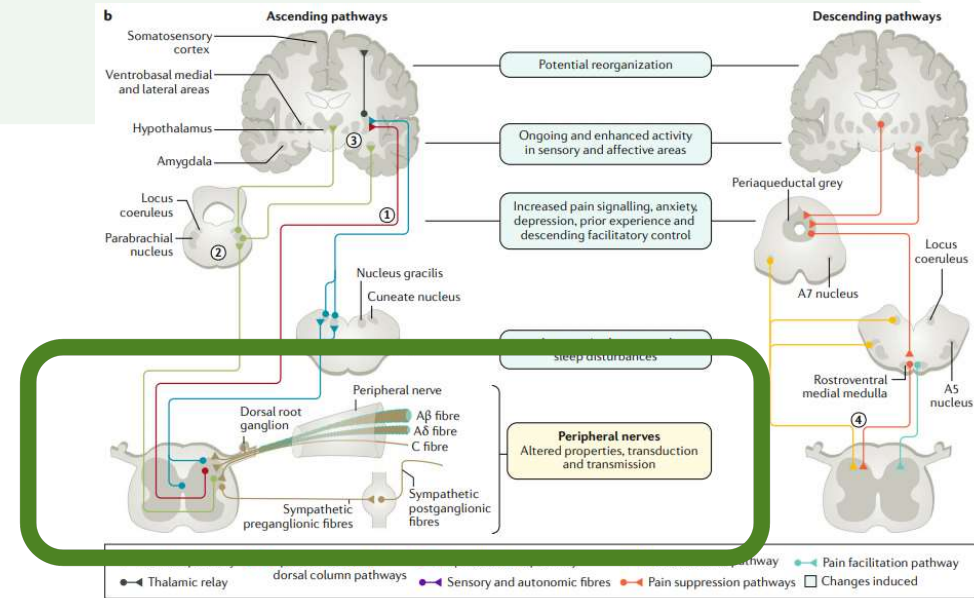
- Hyperglycaemie
- Hyperlipidemie → Schade perifere zenuwvezels
- Inflammatie



Pathogenese

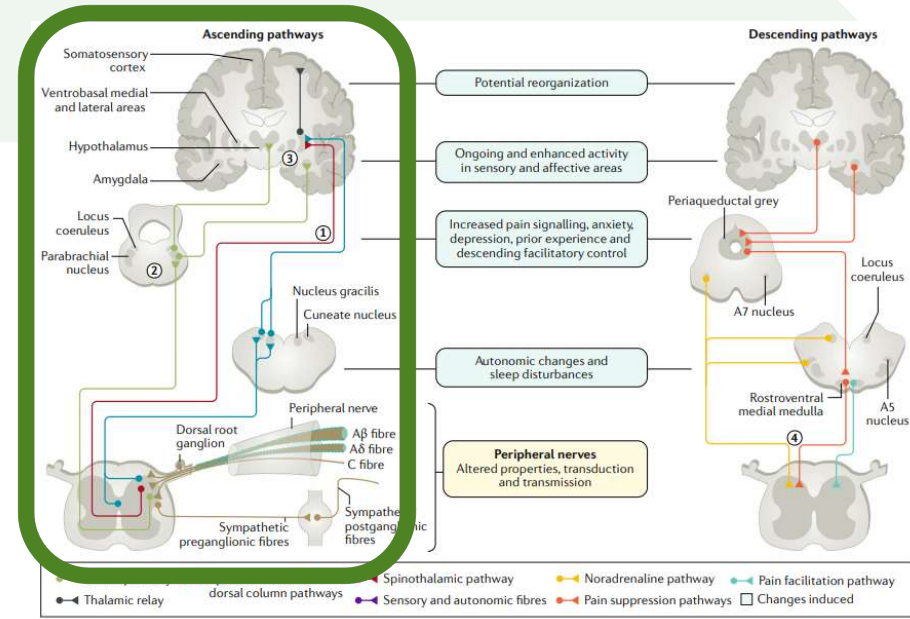
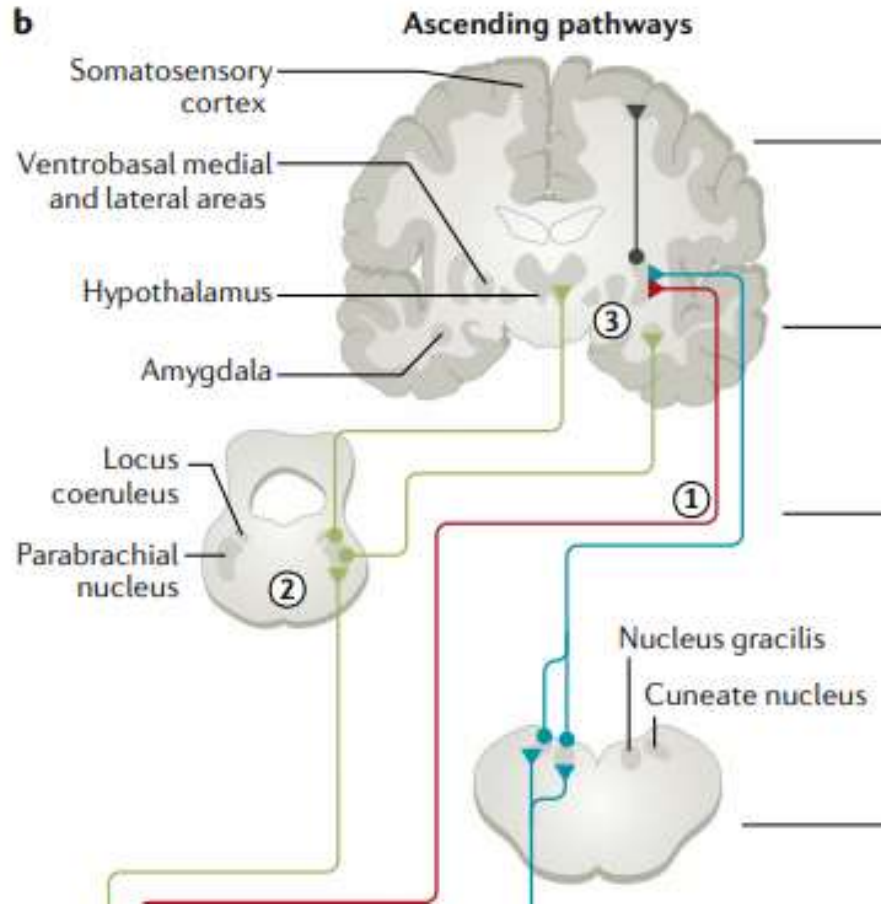


Pathogenese

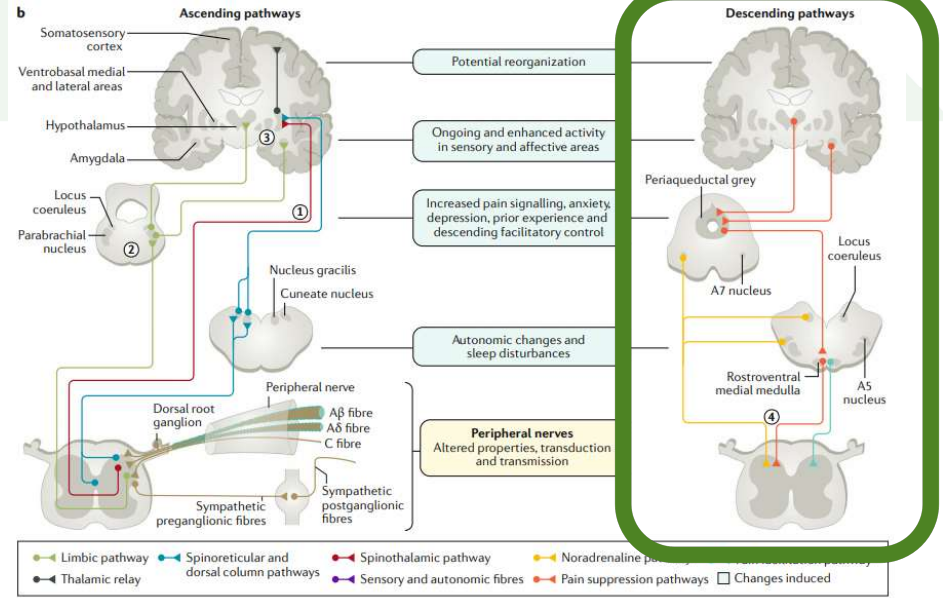
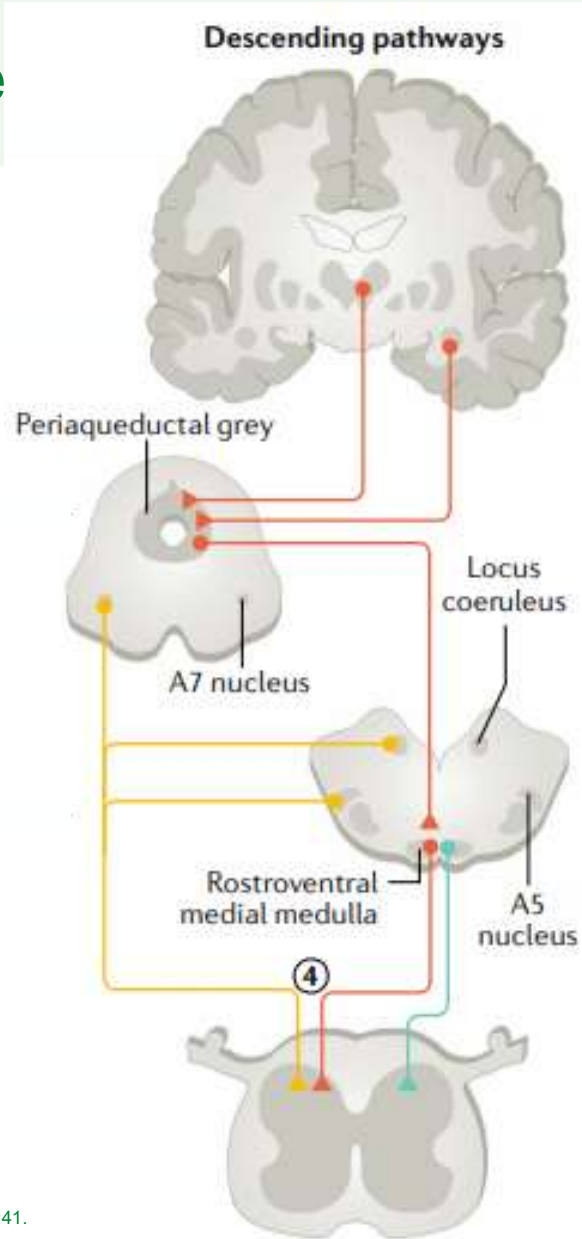


Peripheral nerves
Altered properties, transduction and transmission

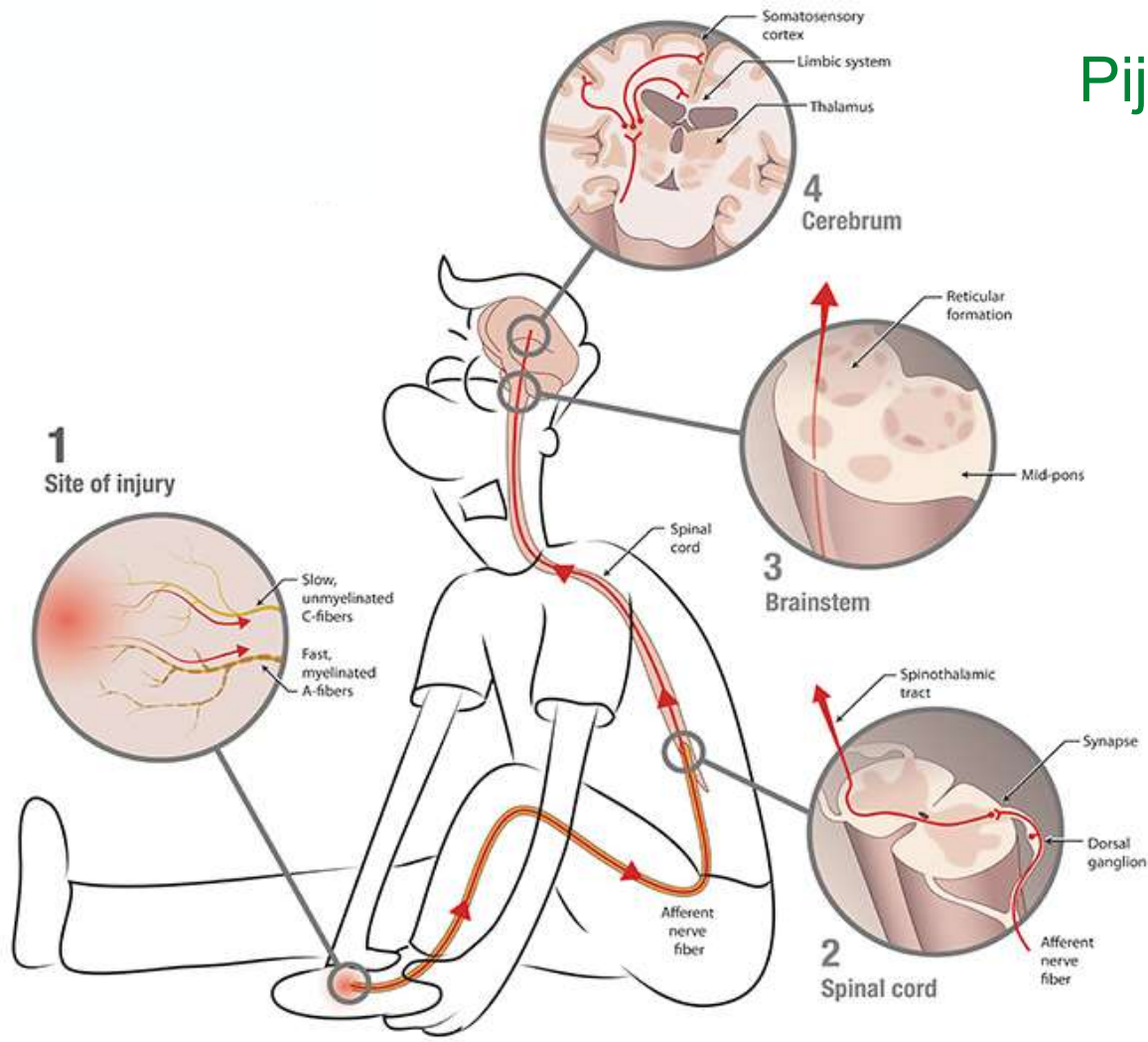
Pathogenese



Pathogenese

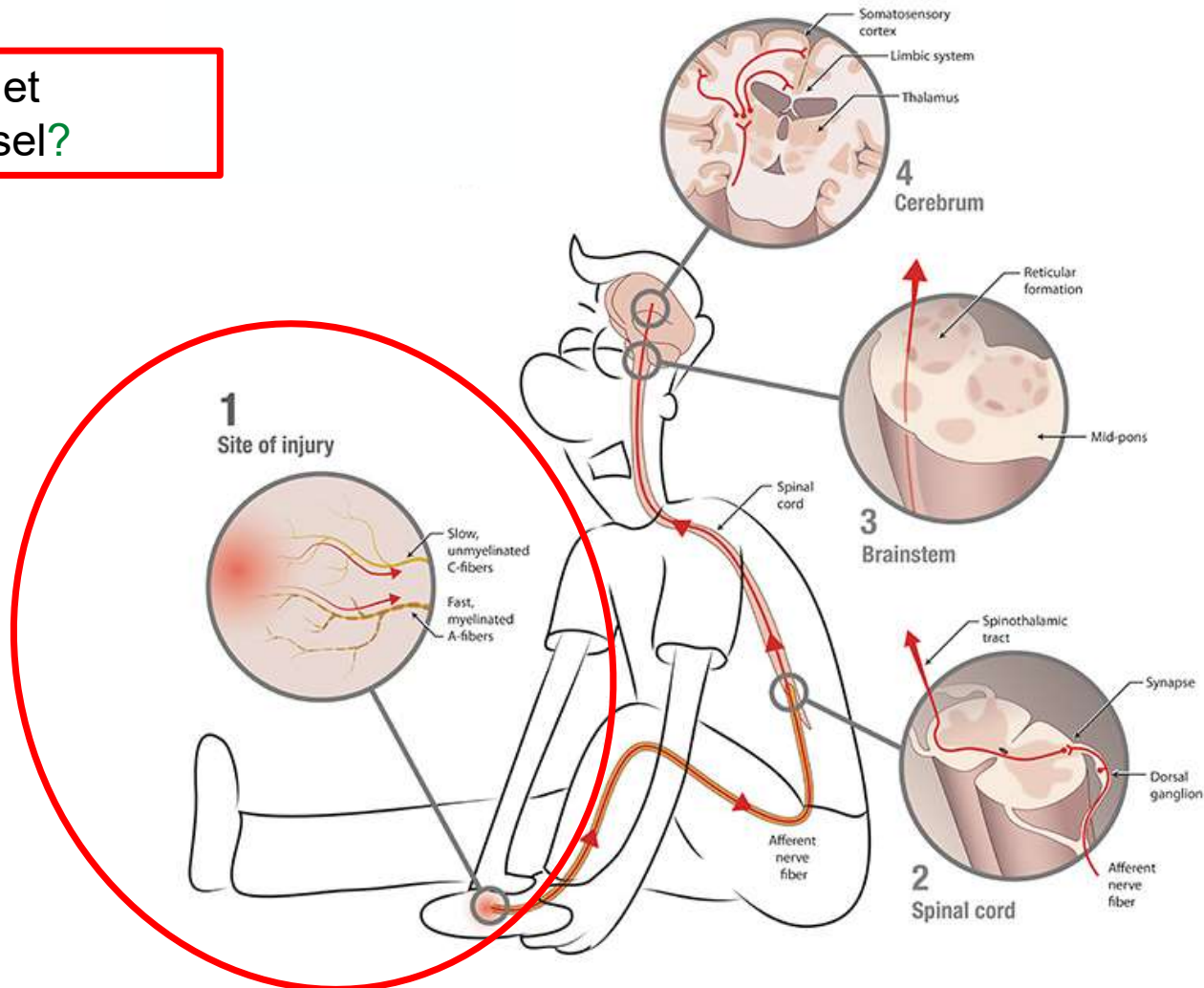


Pijn – perifeer of centraal probleem?



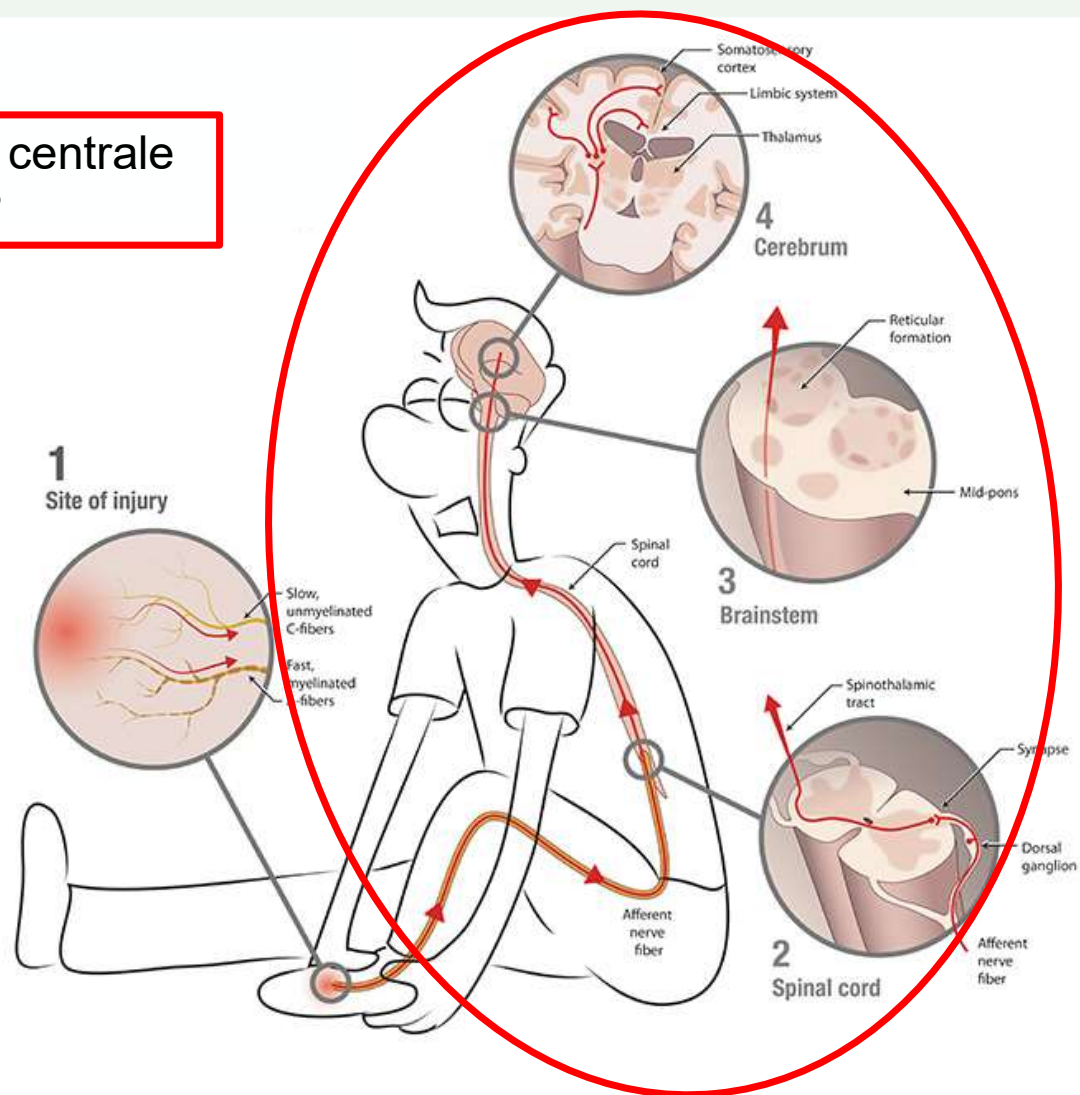
Pijn – perifeer of centraal probleem?

Veranderingen in het perifere zenuwstelsel?



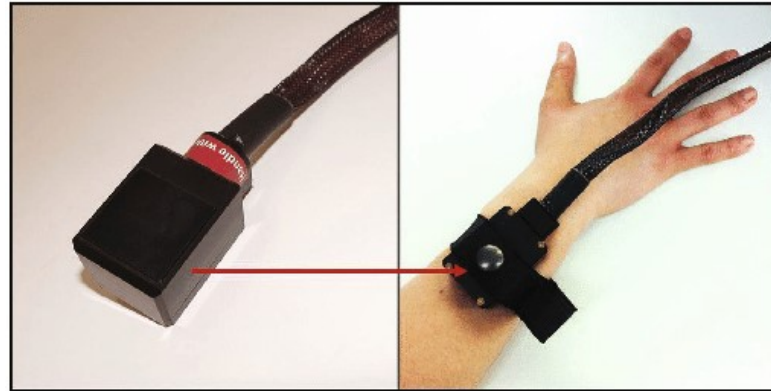
Pijn – perifeer of centraal probleem?

Veranderingen in de centrale verwerking van pijn?



Diagnostiek - Quantitative sensory testing

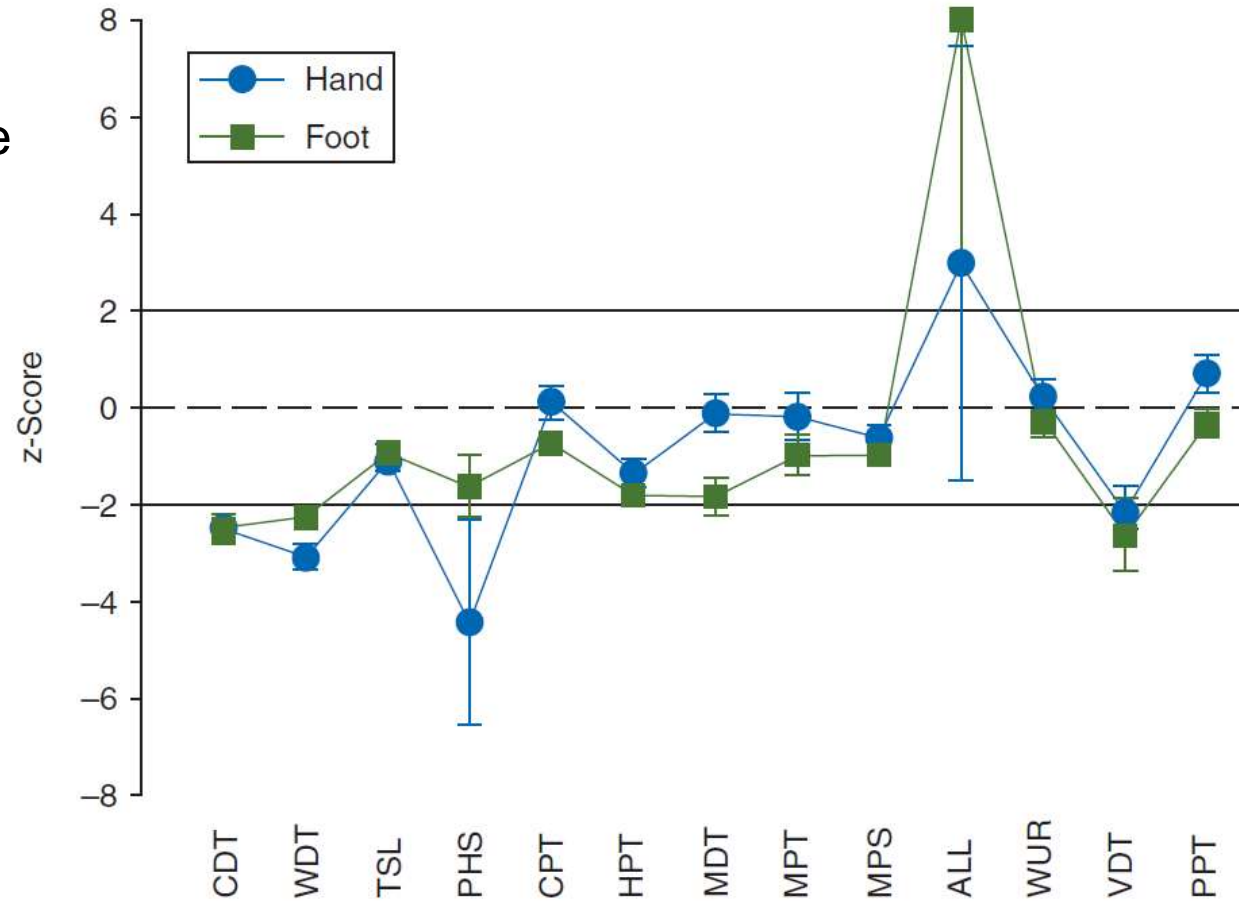
- Cold detection threshold ($A\delta$)
- Warm detection threshold (C)
- Thermal sensory limen (C/ $A\delta$)
- Paradoxal heat sensations ($A\delta$)
- Cold pain threshold (C/ $A\delta$)
- Heat pain threshold (C)
- Mechanical detection threshold ($A\beta$)
- Mechanical pain threshold ($A\delta/A\beta$)
- Mechanical pain sensitivity ($A\delta/A\beta$)
- Allodynia ($A\beta$)
- Wind-up ratio (temporal summation) ($A\delta/A\beta$)
- Vibration detection threshold ($A\beta$)
- Pressure pain threshold ($A\beta$)



Diagnostiek – voorbeeld uitslag QST

Toename in functie

Afname in functie



Pijnbehandeling in de pijnkliniek

- Niet-medicamenteus
 - TENS
- Medicamenteus – lokaal
 - Capsaicine 8% huidpleister
- Medicamenteus – systemisch
 - Anti-epileptica
 - Antidepressiva
 - Combinatie van medicamenteuze therapie

Niet-medicamenteus - TENS

- Zwakke elektrische stroom tussen 2 electrodes
- Behandeling thuis door de patiënt zelf
- Non-invasief en veilig



Medicamenteus - Lokaal

- Capsaïcine 8% huidpleister
- Behandeling op de pijnpoli
- Met name geschikt bij allodynie



Medicamenteus - systemisch

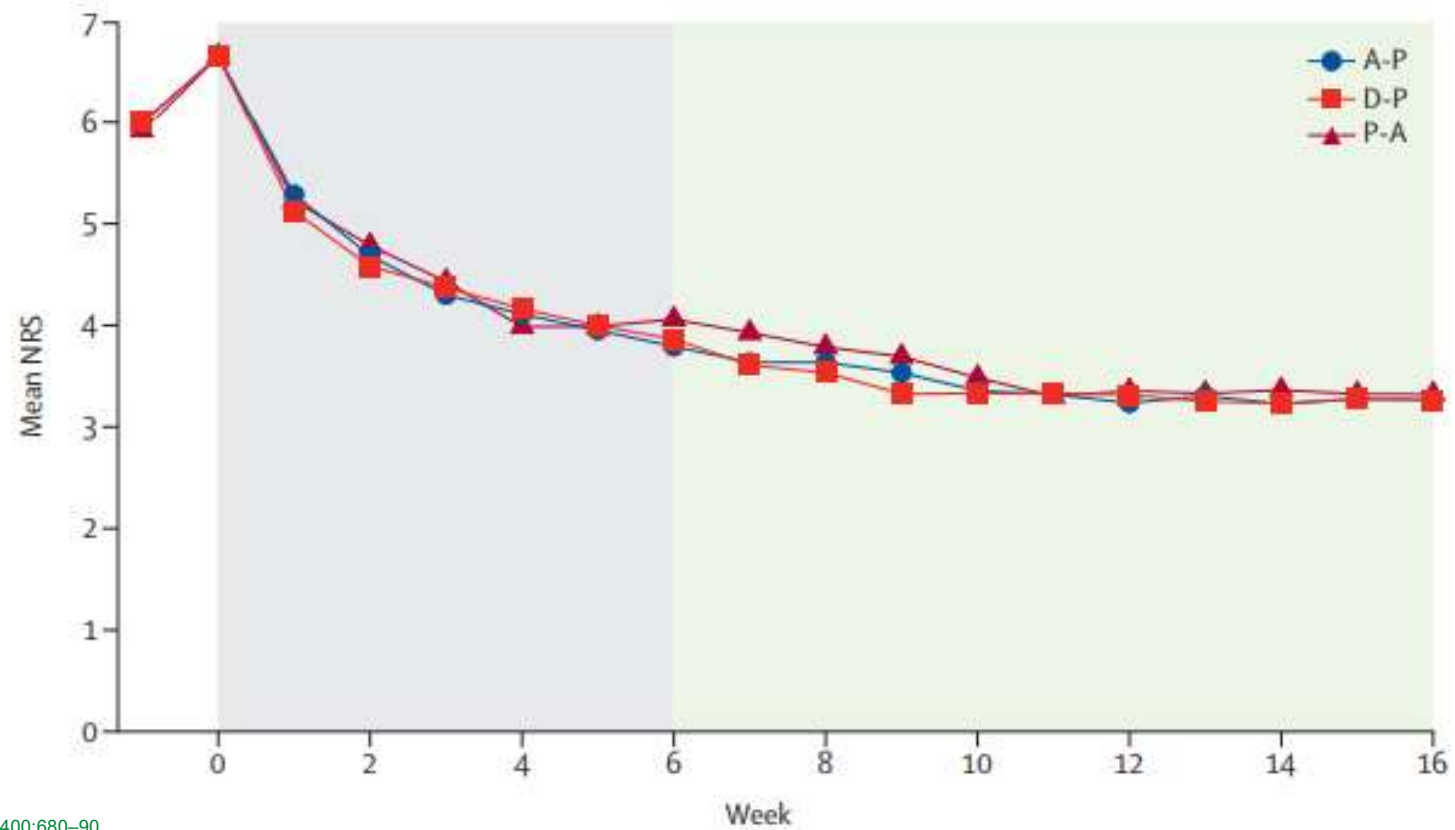
Groep	Middel	Dosis
Gabapentinoïden	gabapentine	300–1200 mg 3dd
	pregabaline	75–300 mg 2dd
SNRI's	duloxetine	60–120 mg 1dd
Tricyclische antidepressiva	amitriptyline	10–75 mg 1dd an
	nortriptyline	10–75 mg 1dd an

Pollvraag 6

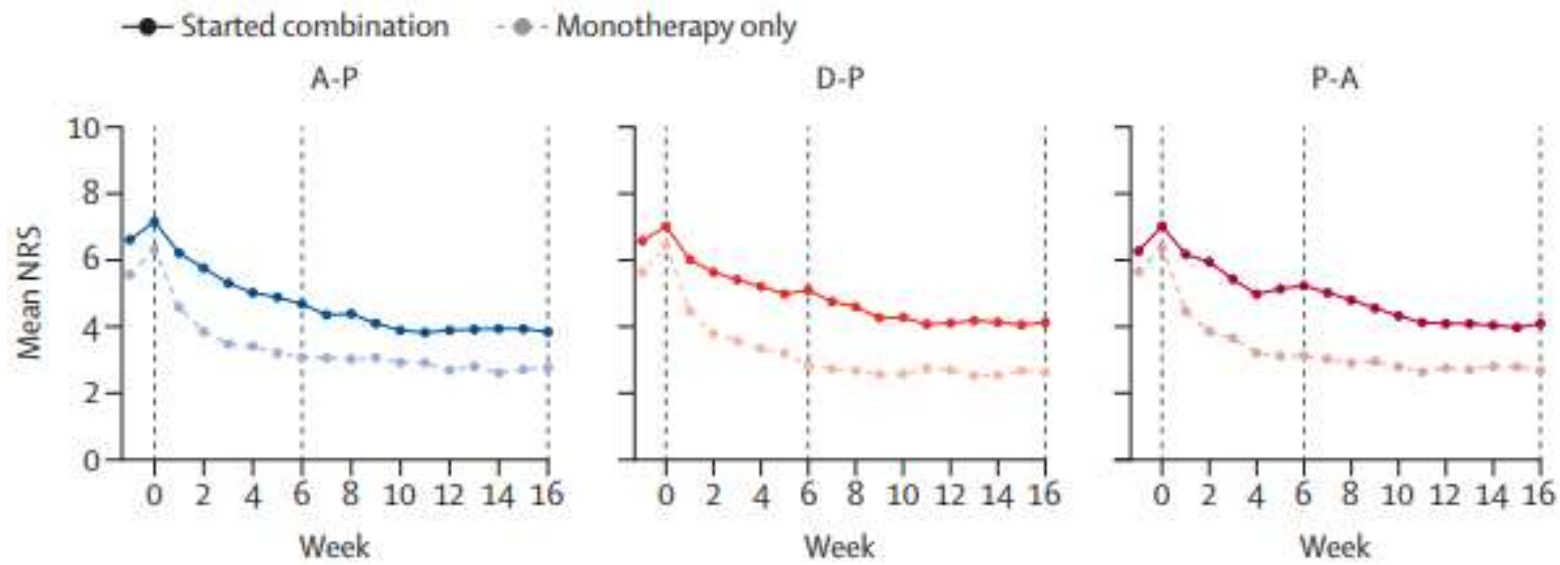
Welk medicament werkt het beste voor zenuwpijn bij diabetes?

- a) Duloxetine
- b) Amitriptyline
- c) Pregabaline
- d) Geen van bovenstaande

Medicamenteus - systemisch



Medicamenteus - systemisch



Take to work messages

- Pijnlijke diabetische polyneuropathie
 - Stocking-glove patroon
 - Begint met kleine zenuwvezels
 - Meest voorkomend klacht: brandende voeten, allodynie
 - Perifere en centrale veranderingen in zenuwstelsel
- Behandeling: lokale en systemische mogelijkheden
- Pijnpoli:
 - Combinatie van middelen
 - Lokale therapieën zoals TENS en capsaïcine 8% huidpleister
 - Keuze op basis van QST profiel
 - Neuromodulatie

Discussie casus

Wat is de meest geschikte behandeling voor de 78-jarige vrouw uit de casus?

Paneldiscussie

Paneldiscussie

- Welke rol / verantwoordelijkheden hebben ha, poh, vs diab. en welke mogelijkheden zijn er om de bekendheid over PDPN te optimaliseren
- Hoe is de samenwerking in de 1^e en 2^e lijn nu, hoe moet die er idealiter uitzien en wat is daar voor nodig?
- In hoeverre wordt screening en gerichte doorverwijzing geïmplementeerd, wat zouden verbeterpunten kunnen zijn?
- Waar kunnen 1^e en 2^e lijn van elkaar leren en wat zijn praktische handvatten?
- Conclusies.

Referenties

Dia 1: U.S. Department of Health & Human Services, Pain Management Best Practices Inter-Agency Taskforce Report May 2019. **2.** Faculty of Pain Medicine, Opioids Aware, <https://www.rcoa.ac.uk/faculty-of-pain-medicine/opioids-aware>, geraadpleegd September 2019. **3.** Kosten TR et al. Science & Practice Perspectives 2002;1:13-20. **4.** Rosenblum A et al. Exp. Clin. Psychopharmacol. 2008;16(5):405-416. **5.** O'Brien T et al. Eur J Pain 2017;21:3-192. **6.** OECD Health Policy. Addressing Problematic opioid use in OECD Countries May 2019.

Dia 12,14,15: NHG standaard Diabetes mellitus type 2, Januari 2023, Geraadpleegd op 3 juni 2023

Dia 16,18,19: NHG standard Pijn (Nov 2021) Geraadpleegd op 3 juni 2023

Dia 22 : Tesfaye et al. J Diab. Comp. 2023; 37(4):108417

Dia 28 t/m 32: Bouhassira D, et al. Pain 2005;114:29-36

Dia 41 t/m 45 , 47 t/m 50: Feldman, E.L. et al. Nat Rev Dis Primers. 2019;5:41.

Dia 55: Niesters M. et al. Pain. 2014;113(1):148-156.

Dia 61, 62: Tesfaye S. et al. Lancet. 2022;400:680–90