



# Migraine

*ONDERZOEK NAAR DE  
EFFECTIVITEIT VAN  
BEHANDELING VAN HUISARTS EN  
MANUEELTHERAPEUT*



# Inhoud

- ▶ Introductie
- ▶ Aanleidingen tot het onderzoek
- ▶ Aanknopingspunten vanuit de pathofysiologie van migraine
- ▶ Verklaringsmodel voor de behandeling
- ▶ Opzet onderzoek en resultaten van de pilotstudie

HNN  
Hoofdpijn Netwerk Noord

# Projectgroep



**Prof dr. H. E. van der Horst, VUmc, EMGO+, afdeling huisartsgeneeskunde en ouderengeneeskunde**

**Prof. dr. J. Dekker, VUmc, EMGO+, revalidatiegeneeskunde**

**Dr. J.C. van der Wouden, VUmc, EMGO+, afdeling huisartsgeneeskunde en ouderengeneeskunde**

**Dr. R.F. Castien, VUmc, EMGO+, afdeling huisartsgeneeskunde en ouderengeneeskunde**

**Dr. W. De Hertogh, Universiteit Antwerpen  
Revalidatiewetenschappen en Kinesithherapie (REVAKI)**

Hoofdpijn Netwerk Noord

# Paramedisch behandelcentrum hoofdpijn

## Therapeuten van het behandelcentrum:

**Dr. Rene Castien**

Manueel therapeut / onderzoeker *Vu mc*

**Andreas Amons**

Manueel therapeut / Phd oi *Vu mc*

**Michelle Koopman**

Kinderfysiotherapeut, specialisatie hoofdpijn

# Doel van behandelcentrum

Onderzoek en behandeling van diverse vormen van hoofdpijn in de 1<sup>e</sup> lijn

*Zoals: Spanningshoofdpijn, cervicogene hoofdpijn en migraine*

Participeren in wetenschappelijk onderzoek met de Vumc

Hoofdpijn Netwerk Noord

# Aanleiding voor onderzoek

- ▶ De huisarts wordt gevraagd naar een alternatief voor medicamenteuze behandeling
  - Een deel (50%) van de patiënten hebben geen baat bij de profylactische medicatie
  - Niet alle patiënten verdragen de bijwerkingen van profylactische medicatie

▶ Mulleners 2010

Hoofdpijn Netwerk





# Aanleiding voor onderzoek

- ▶ Wetenschap vraagt naar alternatieven voor profylactische medicatie Luedtke 2015, Diener 2015, Coppola 2015
- ▶ Onderzoek laat daling van migraine frequentie zien bij manuele therapie Chaibi 2011 / Posadsky 2011
- ▶ Afname migraine bij onderzoek manuele therapie bij CTTH in de gezondheidscentra Haarlemmermeer Castien 2012

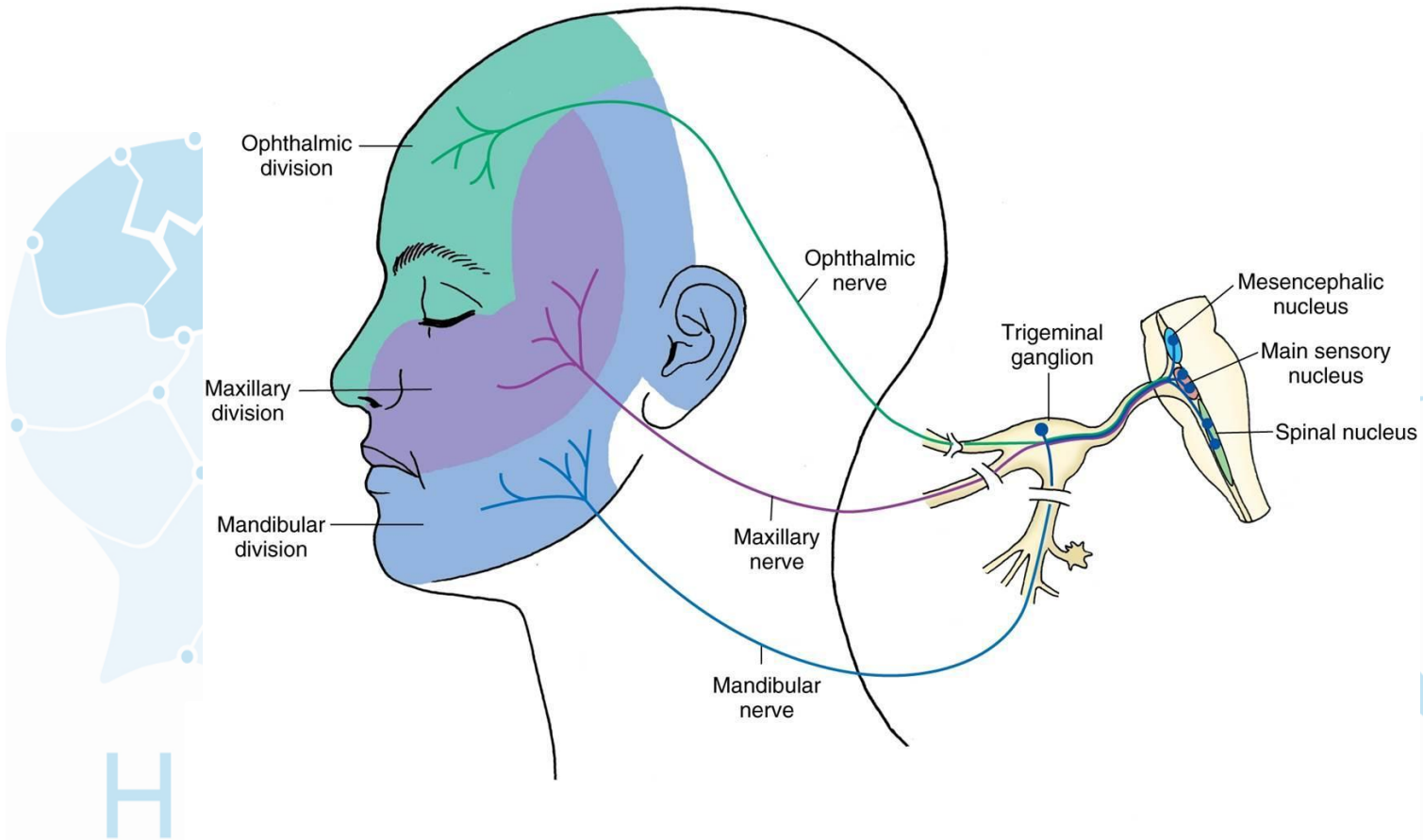
# pathofysiologie

- ▶ De rol van centrale sensitisatie
- ▶ De rol van de cervicale wervelkolom

Hoofdpijn Netwerk Noord



# n. Trigeminus



# Veranderde inzichten in de pathofysiologie van migraine

- ▶ *“Although the disease was previously regarded as **primarily vascular**, the importance of **sensitization of pain pathways**, and the possibility that attacks may originate in the central nervous system, have gained increasing attention over recent decades”*

# Centrale sensitivatie bij migraine

- ▶ Afname van centrale demping op de nucleus caudalis trigeminus (vanuit PAG, rostroventrale medulla)
  - – verminderde habituatie, verminderde regulatie vanuit centrale structuren (thalamus cortex)

Goadsby 2009, Dodick 2006

Hoofdpijn Netwerk Noord

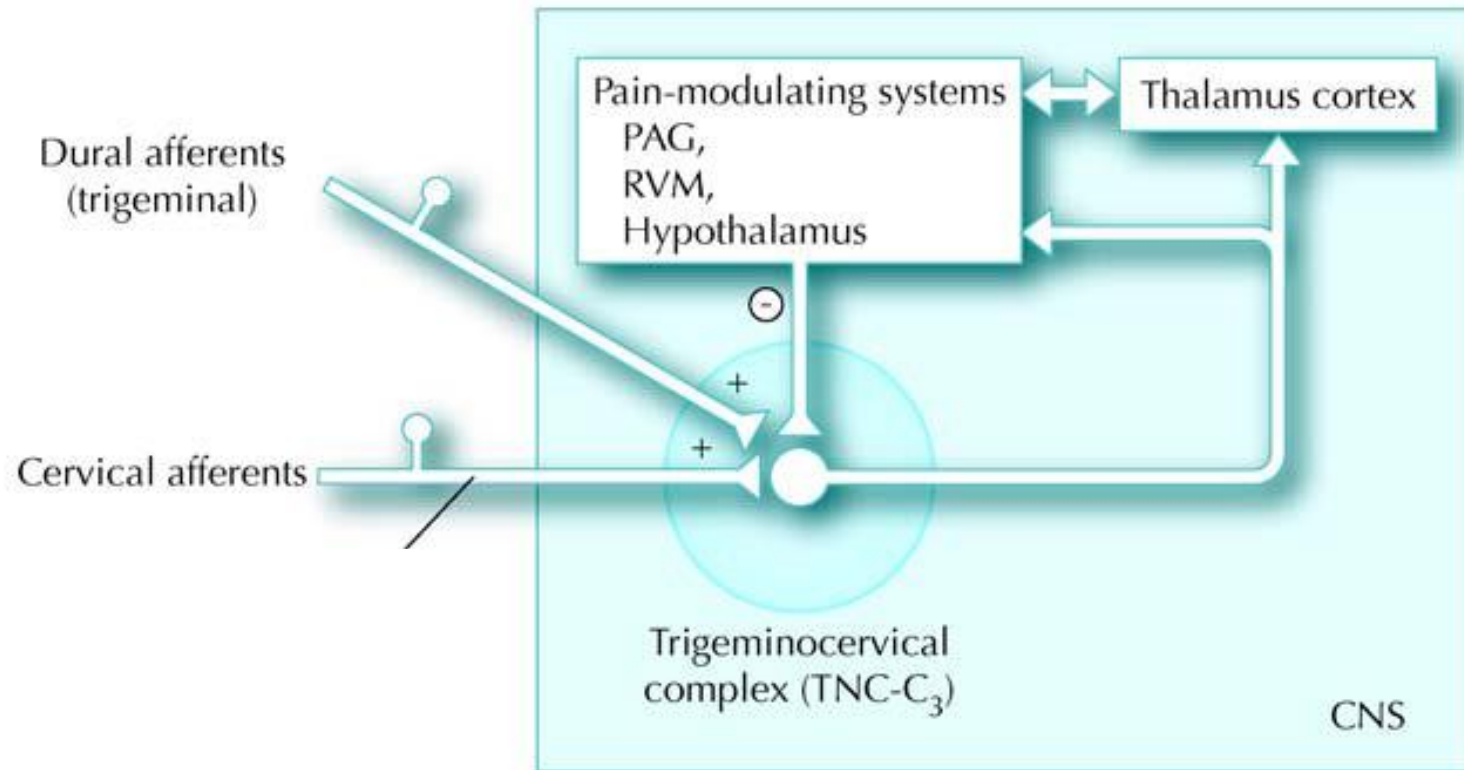
# Centrale sensitivatie bij migraine

- ▶ Overprikkeling van “second order” neuronen in de Nucleus caudalis trigeminus
  - –aanhoudende prikkeling vanuit viscerale inter/intra craniale structuren (hersenvliezen / vaten)
  - –aanhoudende prikkeling vanuit hoog-cervicale structuren C1 –C2 (hoog-cervicale musculatuur / GON)

Goadsby 2009, Dodick 2006, Bartsch 2005

Hoofdpijn Netwerk Noord

# Centrale sensitivatie bij migraine



Hoofdpijn netwerk Noord

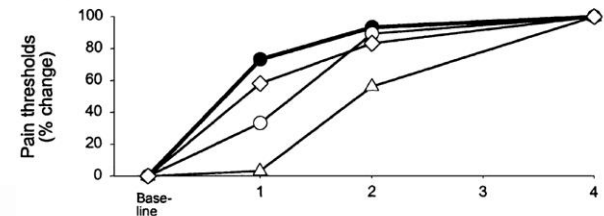
- Bartsch 2005

# klinische tekenen sensitiviteit

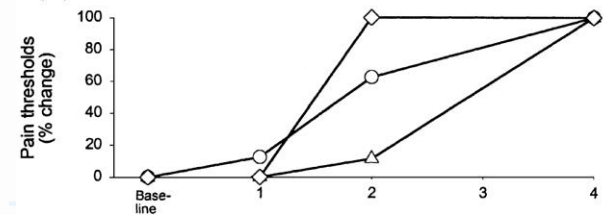
- ▶ Allodynia bij 80%
- ▶ Sensitiviteit van stimuli  
agv daling prikkeldrempel
  - photofobie
  - phonofobie
  - osmofobie
- ▶ Na start migraine triptanen minder effectief

▶ Dodick 2006

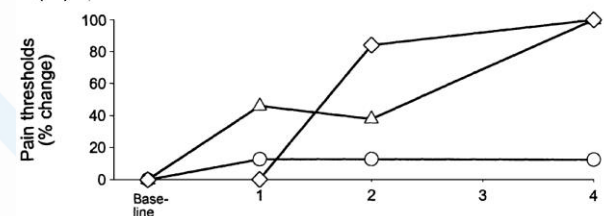
(A) Ipsilateral head



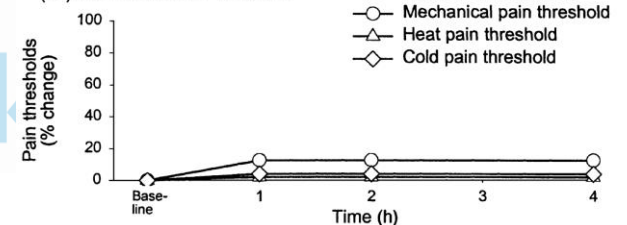
(B) Contralateral head



(C) Ipsilateral forearm



(D) Contralateral forearm



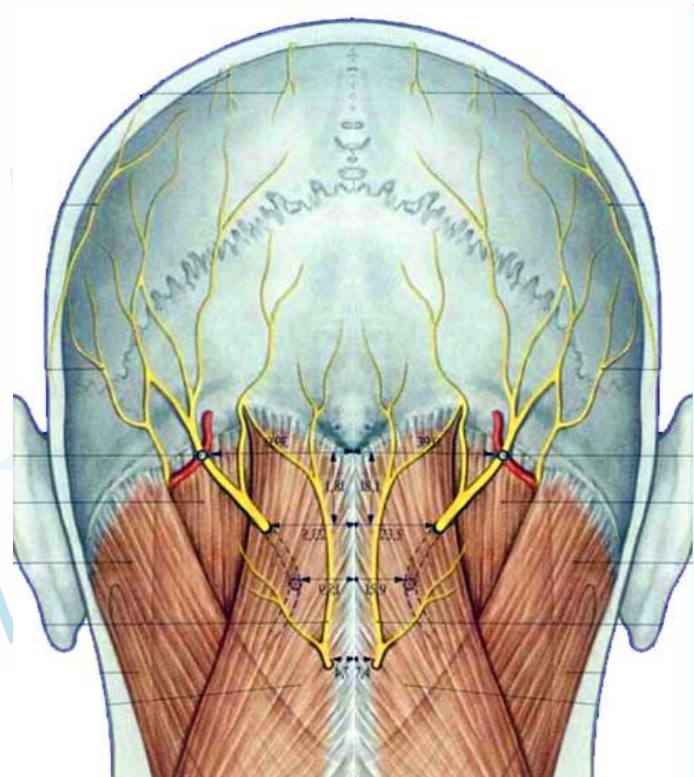
Hoofdpijn Netwerk



# Migraine en de cervicale wervelkolom

- ▶ Toenemende interesse voor de invloed van de nek en pericraniale structuren op migraine
- ▶ Neurostimulatie GON
- ▶ Botox inecties (Sub-occipitaal)
- ▶ N. Vagus stimulatie

▶ Diener 2015, Ambrosini 2015





# Cervicale disfuncties bij migraine

- ▶ **Toename van myofasciale triggerpoints** Fernandez-de-las-penas 2008, calandre 2006
- ▶ **Afname drukpijn drempels cervicale musculatuur** Fernandez-de-las-penas 2008
- ▶ **Meer nekpijn bij migraine** Ashina 2014, Bigal 2008
- ▶ **ROM beperking cervicaal tov controle groep** Fernandez-de-las-penas 2006, Bevilaqua-Grossi 2011, Carvalho 2014

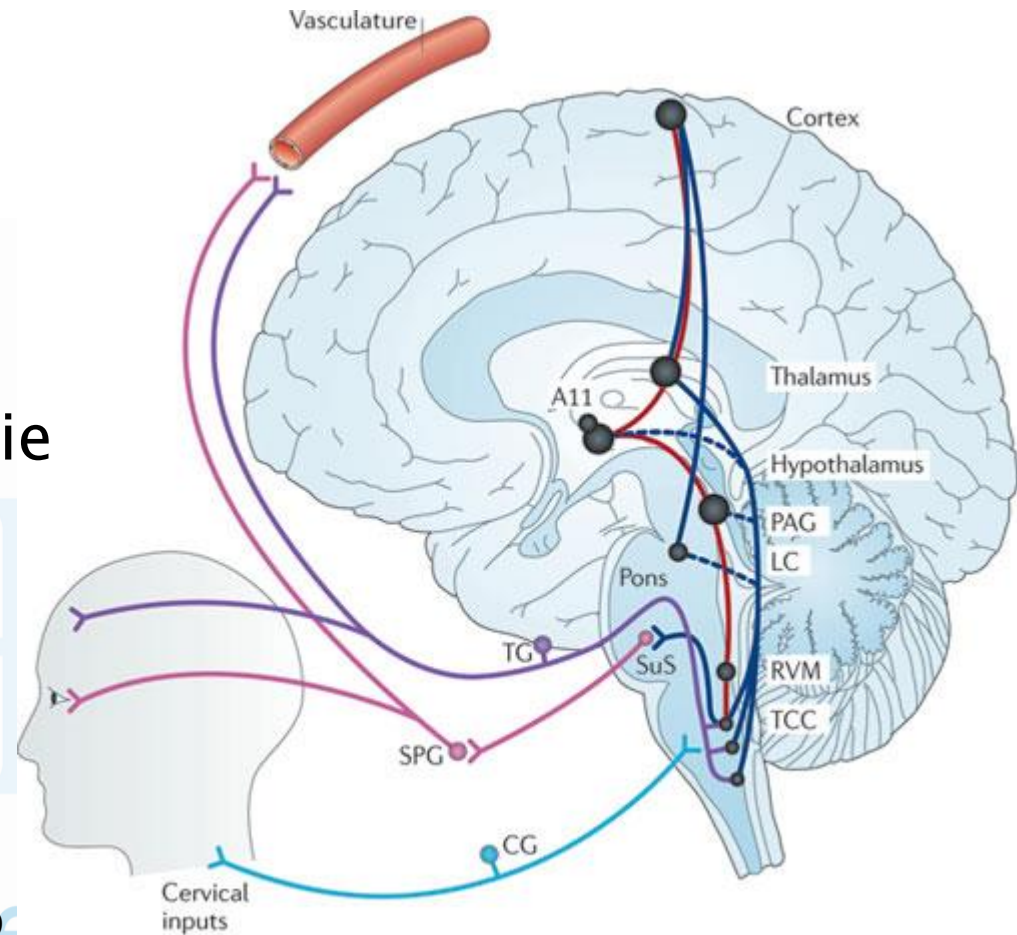
# Trigemino-cervicale complex

C1 C2 schakelt met  
Nucleus caudalis  
trigeminus (NCT)

n. ophthalmicus afferentie  
A $\delta$  en C-vezels  
(pijn/temp.) naar NCT

Wederzijds interactie  
aangetoond

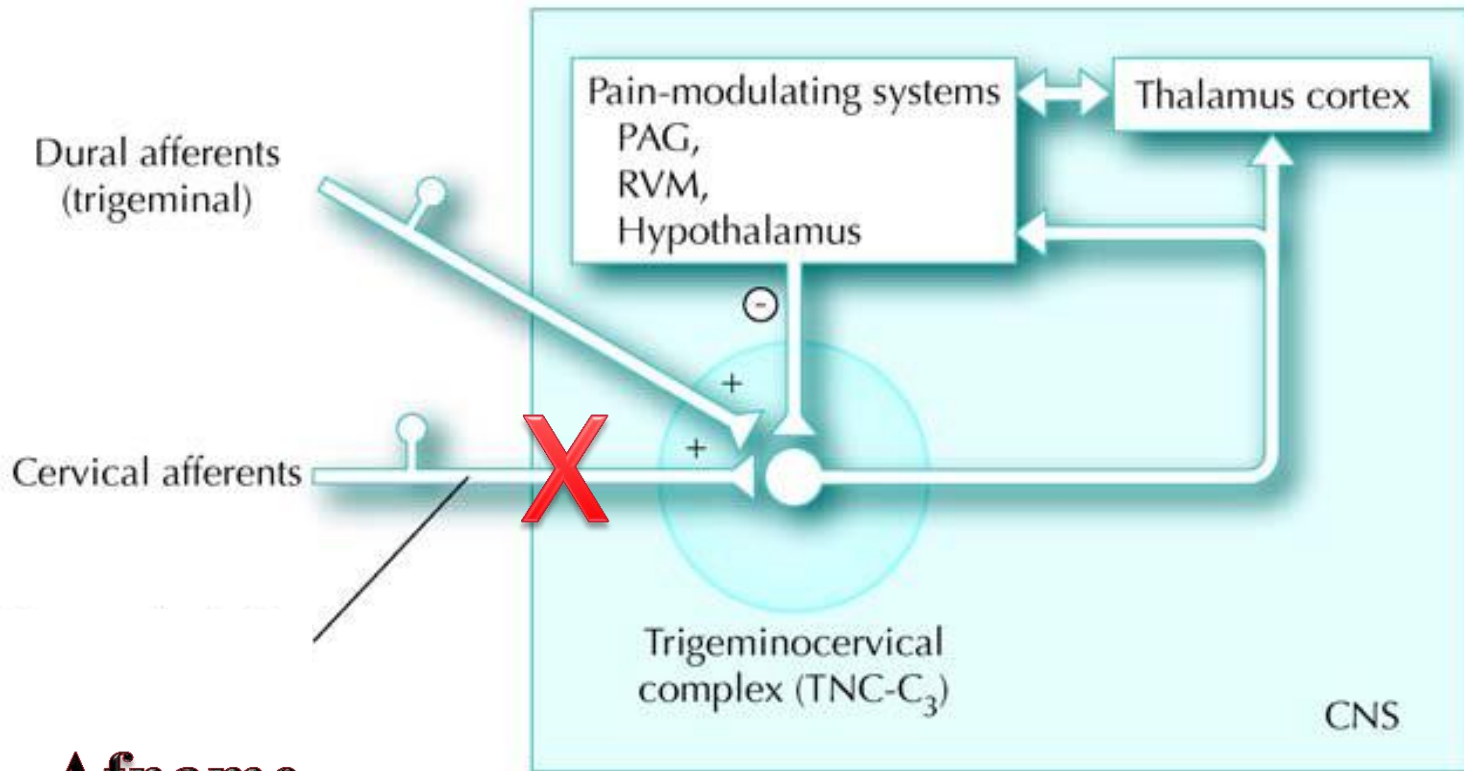
Bartsch 2005 / Goadsby 2009



# Werkingsmechanisme

- ▶ Doel: Afname nociceptie vanuit cervicale structuren
- ▶ Door mobilisatie en nek oefeningen proprioceptie verbeteren vanuit de cervicale regio waardoor inhibitie plaat kan vinden

Hoofdpijn Netwerk Noord



**Afname**

**afferentie A $\delta$ , C / toename inhibitie**



# MIGRAINE

*ONDERZOEK NAAR DE  
EFFECTIVITEIT VAN  
BEHANDELING VAN  
HUISARTS EN  
MANUEELTHERAPEUT*



Hoofdpijn Netwerk Noord

# Doel van het RCT onderzoek

- ▶ Het effect van manuele therapie in vergelijking met huisartsenzorg onderzoeken op het reduceren van de frequentie van migraine
- ▶ De pilot studie heeft als doel te onderzoeken of een RCT onderzoek haalbaar en uitvoerbaar is

N=11

Hoofdpijn Netwerk Noord



# Rekrutering

- ▶ huisartsen in de 1<sup>e</sup> lijn regio Hoofddorp rekruteren deelnemers

- ▶ Inclusiecriteria:

- Migraine volgens IHS criteria (2013)
- 2 of meer migraine aanvallen per maand
- Migraine meer dan 1 jaar aanwezig
- Aanwezigheid van nekpijn
- Beheersing Nederlandse taal
- Leeftijd 18– 65 jaar

Hoofdpijn Netwerk Noord



# Rekrutering

## Exclusiecriteria:

- Reumatische aandoeningen
- koorts
- zwangerschap
- verdenking op maligniteit
- manueel therapeutische behandeling of huisartsenzorg van hoofdpijnklachten in de 2 maanden voorafgaand aan het onderzoek

Hoofdpijn Netwerk Noord

# methodologie

- ▶ Metingen worden gedaan door onafhankelijk onderzoeksassistent (geblindeerd voor interventie)
- ▶ Patiënten worden gerandomiseerd
- ▶ Metingen
  - Voor interventie
  - 3 maanden na interventie
  - Follow-up 6 maanden
  - Follow-up 12 maanden

Hoofdpijn Netwerk Noord

# Uitkomstmaten

- ▶ Primair: aantal migraine dagen
  - (Middel: hoofdpijn dagboek)

## Secundair:

- Medicatiegebruik
- Hoofdpijn intensiteit (NRS)
- Dagelijks functioneren (HIT-6)
- Mate van allodynie (allodynia vragenlijst)
- Drukpuntmeting (algometer)
- Uithoudingsvermogen korte nekflexoren



# Interventie huisarts

Behandeling huisarts volgens  
NHG richtlijn hoofdpijn  
(2014)

Uitleg en advies

Aanvals medicatie

Profylactische medicatie

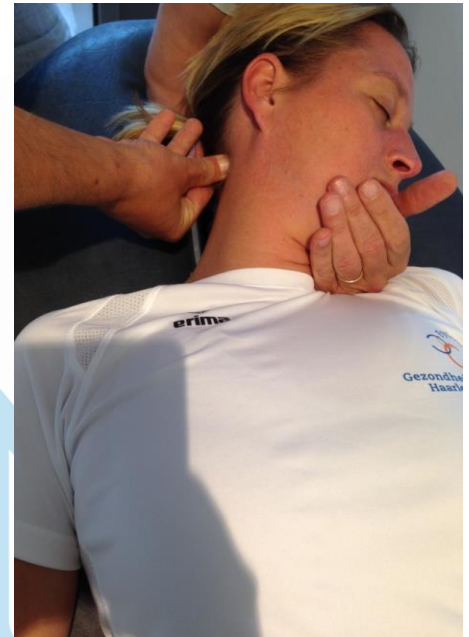


Hoofdpijn Netwerk Noord

# Interventie manuele therapie

- behandelen van cervicale triggerpoints  
(Manual Pressure Techniques)
- Mobilisatie cwk thwk,
- rektechnieken sub occipitale musculatuur
- training korte nek flexoren

Maximaal 9 behandelingen van 30 min  
in 3 maanden



# Resultaten Pilot

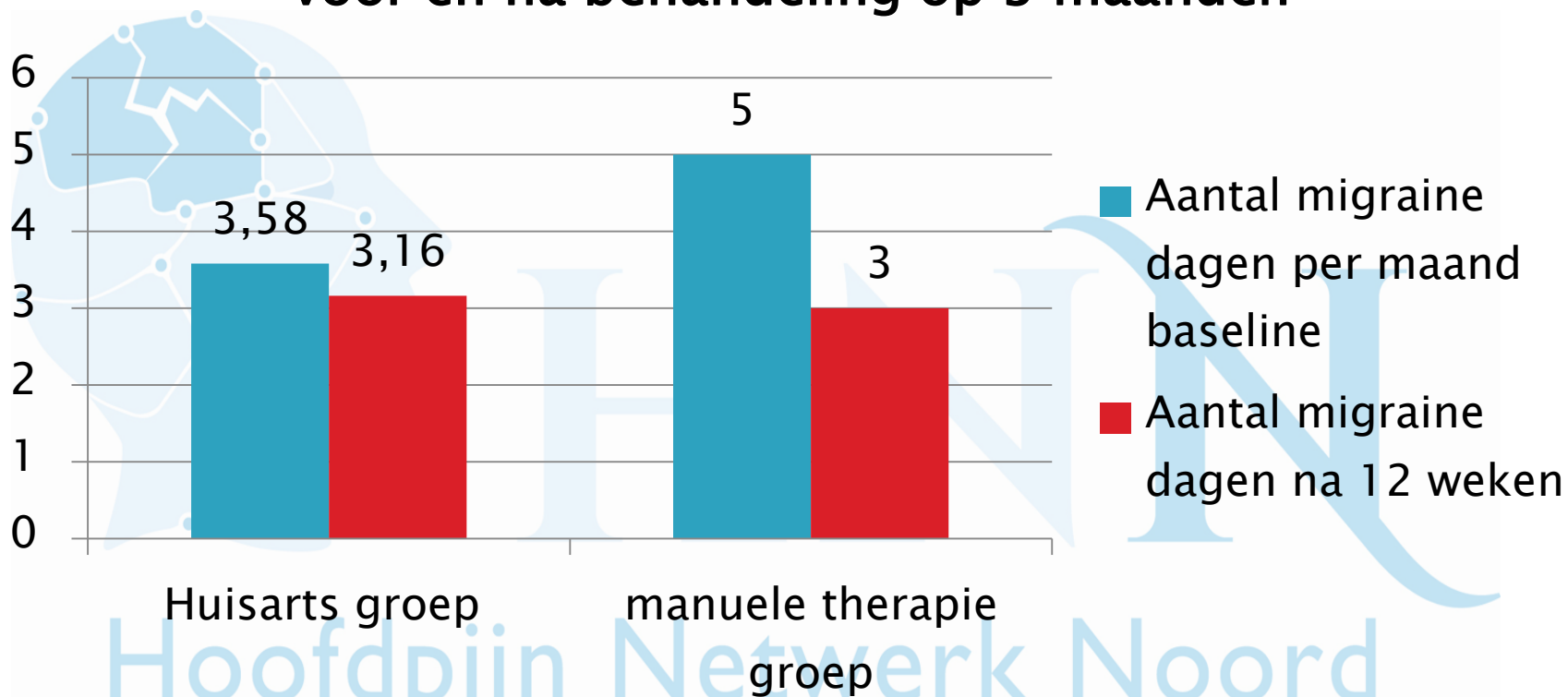
- De instroom van deelnemers voldoet aan de verwachting
- Bij 15% van de deelnemers is een sterke voorkeur voor manuele therapie
- De baseline- en follow-up metingen door de onderzoeksassistente zijn uitvoerbaar
- Het behandelprotocol is uitvoerbaar voor huisarts en manueel therapeut

Hoofdpijn Netwerk Noord

# Primire uitkomsten

N=11

Reductie in migraine dagen  
voor en na behandeling op 3 maanden

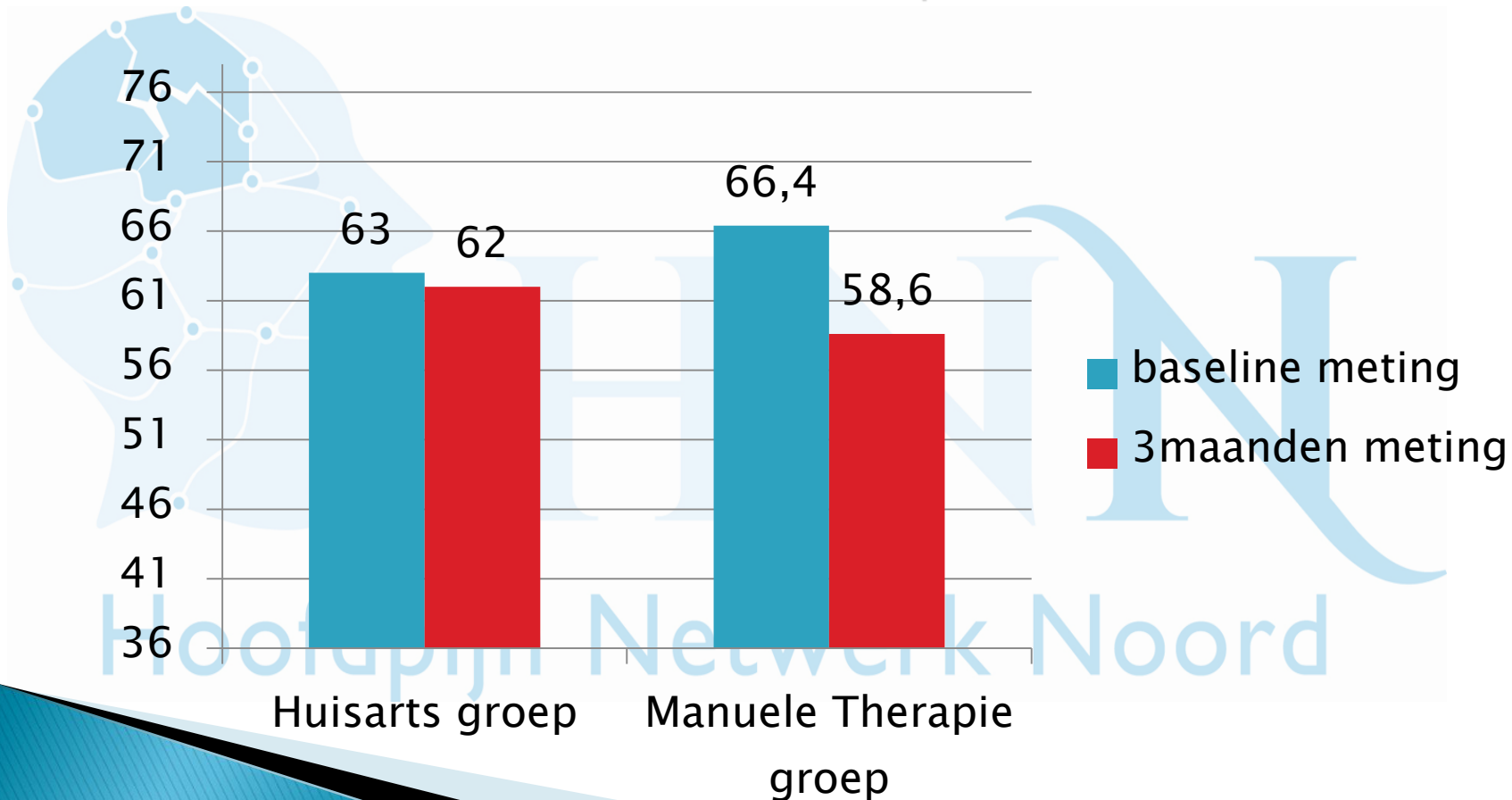


Hoofdpijn Netwerk Noord



# Reductie migraine impact Hit-6 vragenlijst

scores tussen 36 en 78 punten



# Vervolg



▶ Opzet RCT voor migraine

▶ 2017–2020

HNN

Hoofdpijn Netwerk Noord

# Bedankt voor uw aandacht



Hoofd

