

PanAM Studie

Paracetamol or NSAIDS in Acute Musculoskeletal Trauma

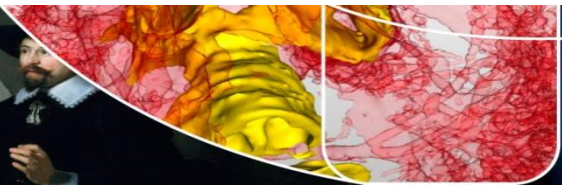
M.L. Ridderikhof

SEH-arts^{KNMG}

Promovendus anesthesiologie en traumatologie

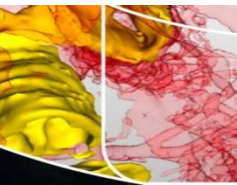
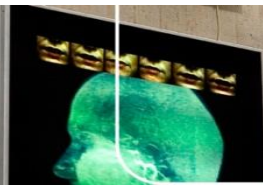


@EMilan22



Disclosure

Potentiele belangenverstrengeling	Geen
Relevante relaties met bedrijven	Geen
Sponsoring of onderzoeksgeld	ZonMw GGG ZonMw DO
Honorarium of andere vergoeding	Geen
Aandeelhouder	Geen
Andere relatie...	AMC



PanAM

1. Waarom dit onderzoek
2. Methode
3. Resultaten
4. Conclusie
5. Disseminatie onderzoeksresultaten
6. Implementatie in dagelijkse praktijk



Achtergrond

2011

Letsels in NL

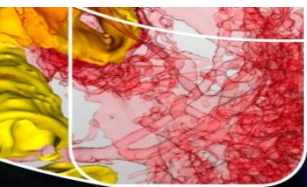
7 miljoen

medisch behandeld

3.3 miljoen

geschat 20% klein musculoskeletaal letsel (1.4 miljoen)

- <https://www.volksgezondheidszorg.info>
- Boyce SH, Quigley MA. Review of sports injuries presenting to an accident and emergency department. Emerg Med J 2004; 21: 704-706.



Achtergrond

Behandeling klein letsel RICE + pijnbestrijding

paracetamol (PCM)

Non-Steroid Anti-Inflammatoire Drugs (NSAID's)

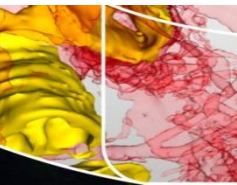
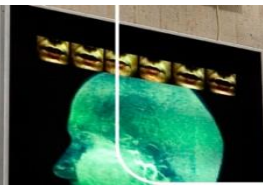
combinaties

(opioïden)

Aanvullende analgetische waarde NSAID's boven PCM
onduidelijk

Nadeliger bijwerkingenprofiel

- Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2010. Richtlijn pijnbehandeling bij traumapatiënten in de spoedzorgketen [online]



Doel

Doel

Vaststellen of PCM net zo effectief is als diclofenac of de combinatie van PCM/diclofenac als pijnbestrijding bij volwassen patiënten met klein musculoskeletaal letsel in de acute setting.



Doel

Hypothese

Reductie in pijnscores bij gebruik PCM non-inferieur aan reductie pijnscores bij gebruik van diclofenac of combinatie van beide middelen



Methode

Dubbel-geblindeerde RCT

Double-dummy design

Multicenter: SEH AMC en HAP AMC

SEH VUmc

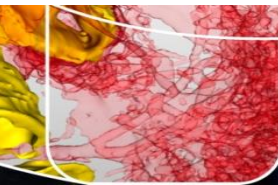
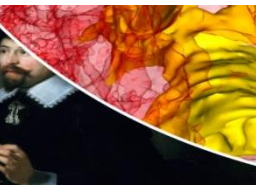
HA praktijk Gein

HA praktijk Wynia & Schinkel

Drie studiefasen

- 18 jaar
- klein musculoskeletaal letsel
- presentatie < 48 uur

} 547



Methode

1:1:1 ratio paracetamol 4dd 1000mg / 3 dagen
 diclofenac 3dd 50mg / 3 dagen
 combinatie van beiden / 3 dagen

Primaire uitkomst

Vermindering NRS pijnscores tot 90 minuten



Methode

1:1:1 ratio paracetamol 4dd 1000mg / 3 dagen
 diclofenac 3dd 50mg / 3 dagen
 combinatie van beiden / 3 dagen

Primaire uitkomst

Vermindering NRS pijnscores tot 90 minuten

Secundaire uitkomsten

Vermindering NRS pijnscores gedurende 3 dagen

Patiënttevredenheid

Noodzaak additionele pijnstilling

(Bijwerkingen)

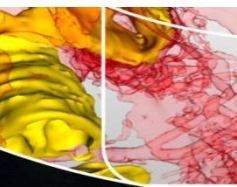
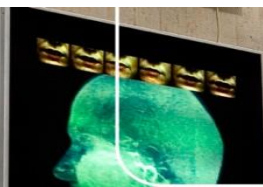


Resultaten – baseline parameters

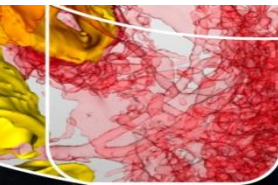
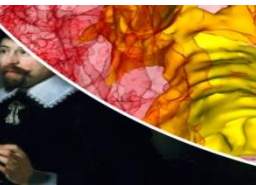
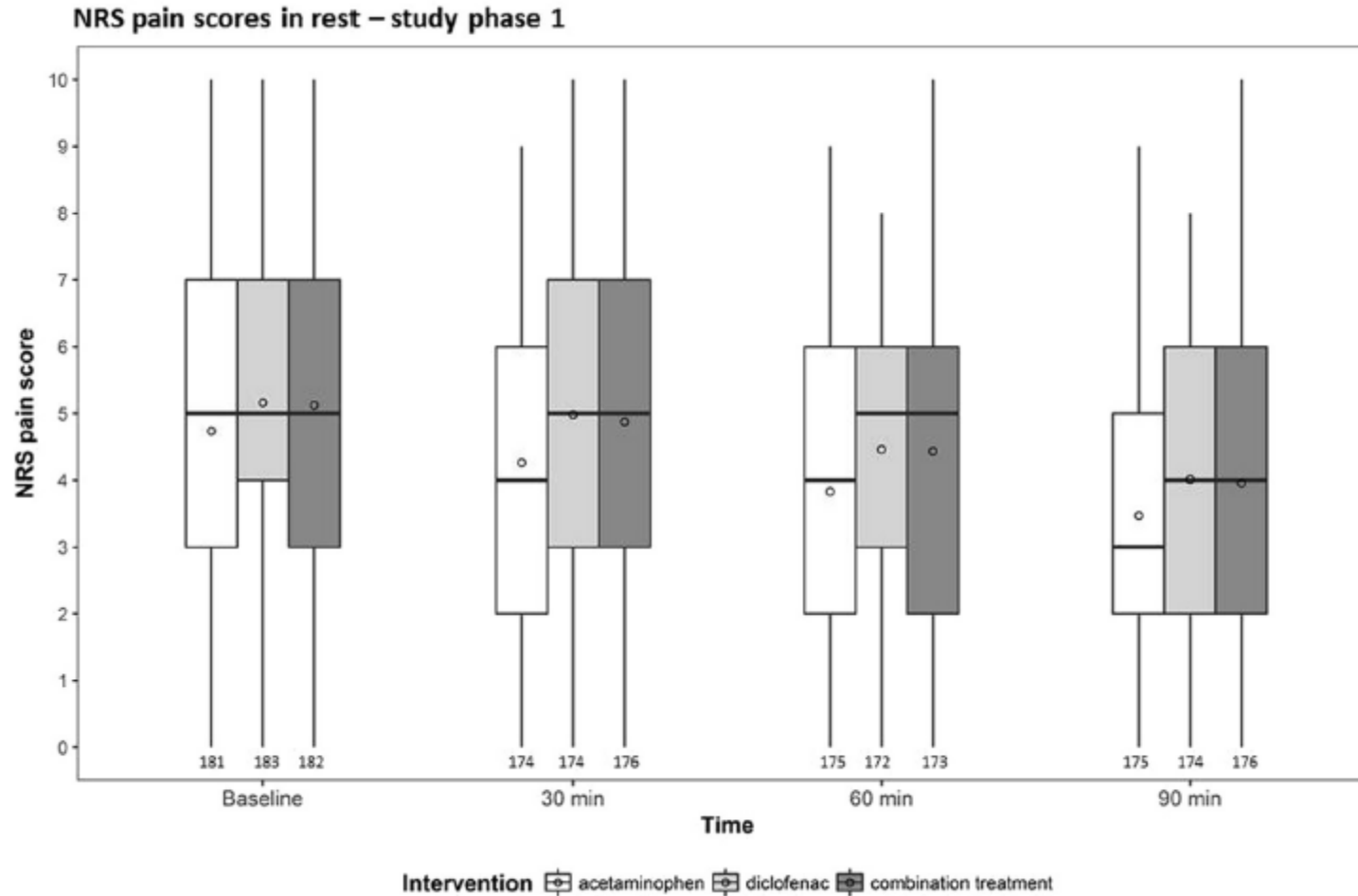
Parameter	Acetaminophen (N=182)	Diclofenac (N=183)	Combination (N=182)
Male sex, No. (%)	109 (59.9)	95 (51.9)	99 (54.4)
Median age (IQR), y	30 (22.0–44.0)	29 (23.0–46.0)	30.5 (22.0–46.0)
≥60 y, No. (%)	14 (7.7)	14 (7.7)	14 (7.7)
Injury, No. (%)			
Contusion	105 (57.7)	116 (63.4)	101 (55.5)
Strain/sprain	68 (37.4)	64 (35.0)	74 (40.7)
Other*	9 (4.9)	3 (1.6)	7 (3.8)
Localization, No. (%)[†]			
Upper extremity	66 (36.3)	70 (38.3)	54 (34.7)
Lower extremity	116 (63.7)	113 (61.7)	128 (70.3)
Iced before presentation, No. (%)	49 (29.2)	46 (26.7)	47 (27.2)
Mean NRS pain score (95% CI)			
Rest	4.73 (4.37–5.10)	5.16 (4.84–5.49)	5.13 (4.74–5.51)
Movement	7.61 (7.36–7.86)	7.85 (7.62–8.07)	7.88 (7.65–8.12)

* 18 patiënten hadden een fractuur, initieel niet herkend. 1 patiënt had een achillespeesruptuur, waarvoor opname en operatieve behandeling

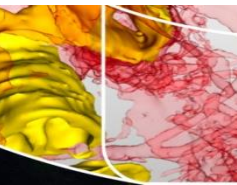
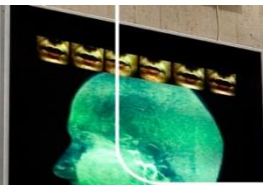
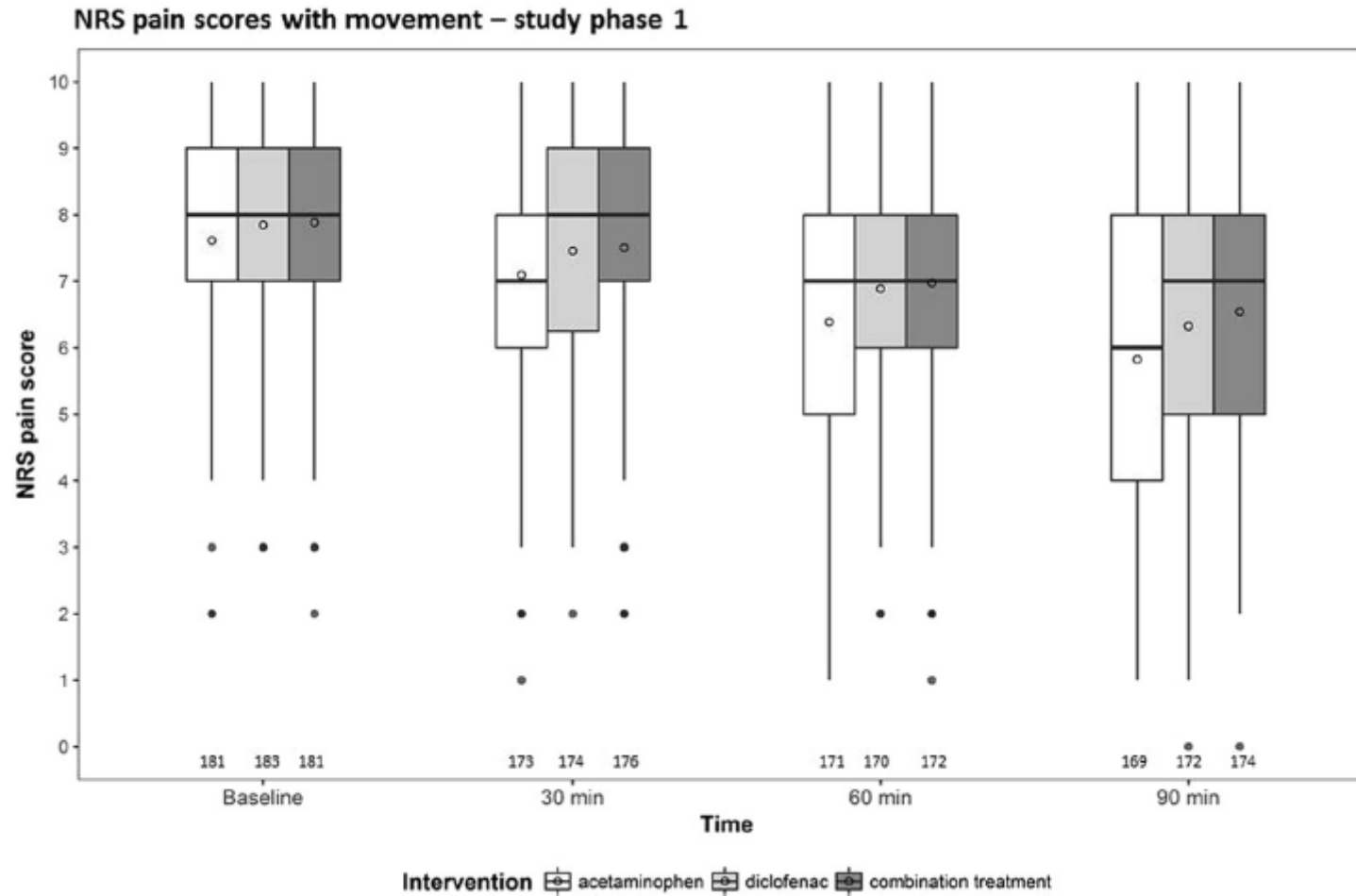
- Ridderikhof ML, et al. Acetaminophen or Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs in Acute Musculoskeletal Trauma: A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Clinical Trial. *Ann Emerg Med* 2018; 71: 357-368



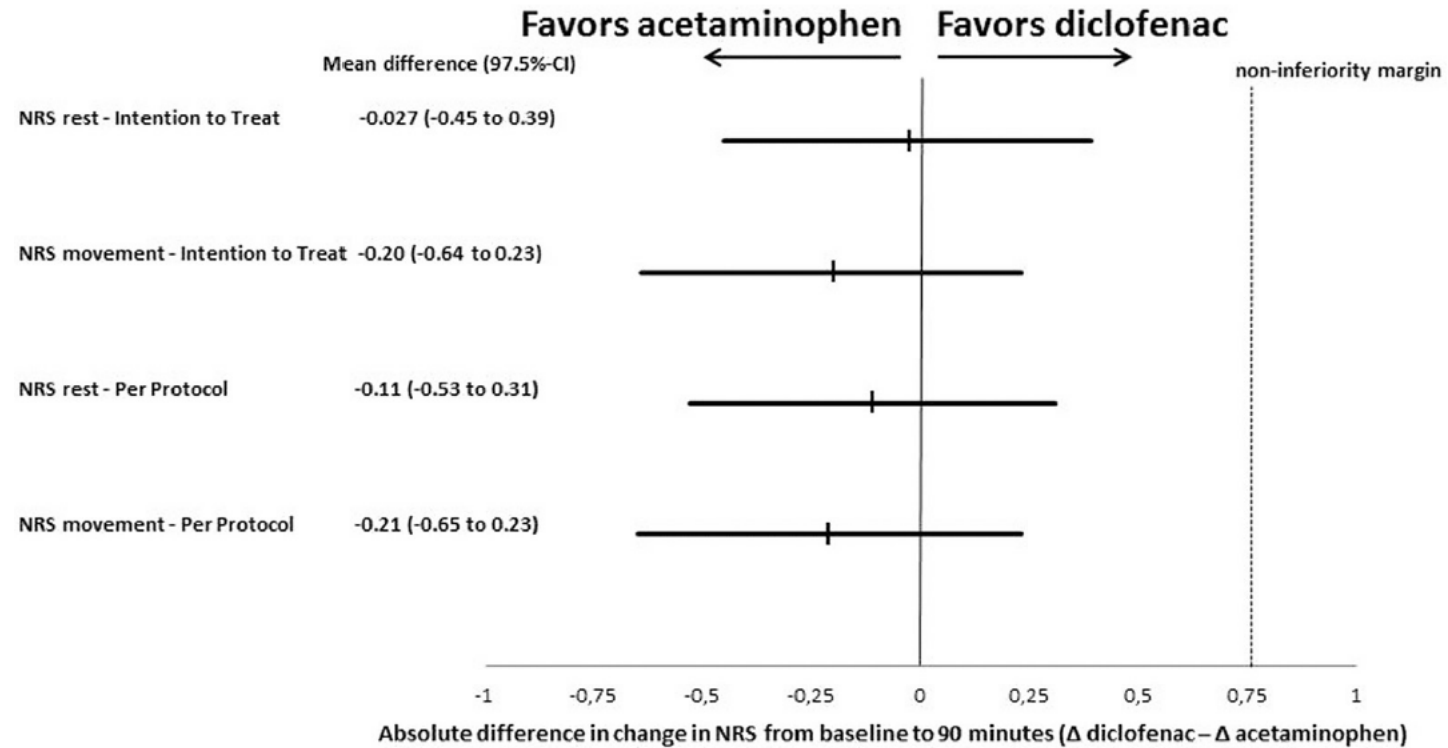
Resultaten – primaire uitkomst



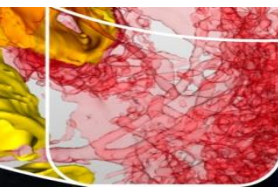
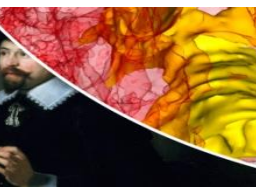
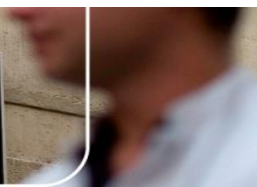
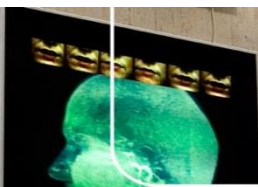
Resultaten – primaire uitkomst



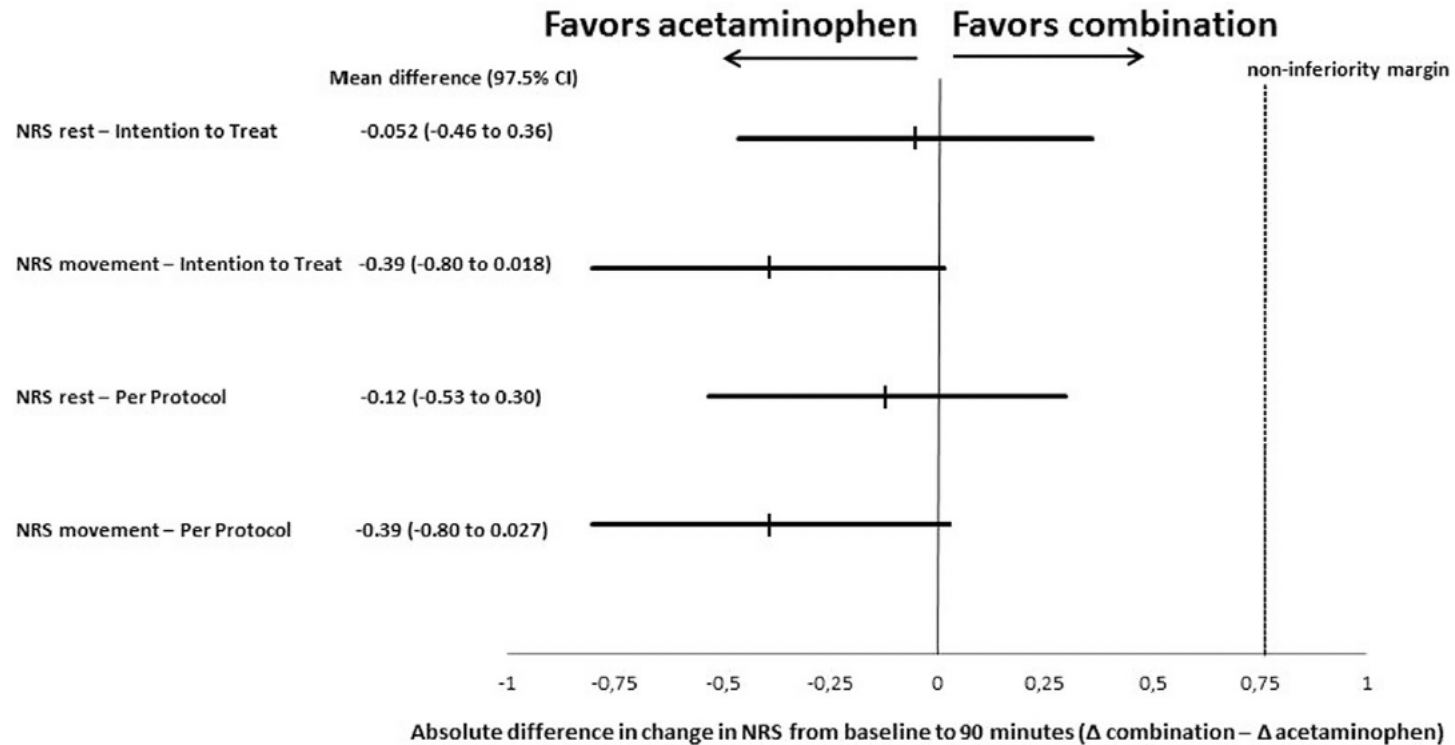
Resultaten – primaire uitkomst



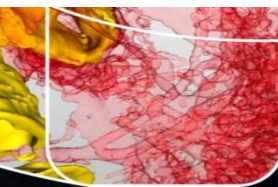
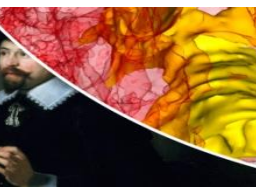
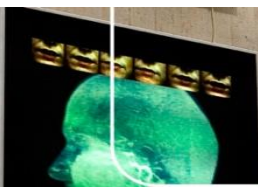
- Ridderikhof ML, et al. Acetaminophen or Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs in Acute Musculoskeletal Trauma: A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Clinical Trial. *Ann Emerg Med* 2018; 71: 357-368



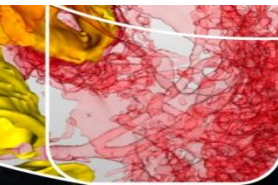
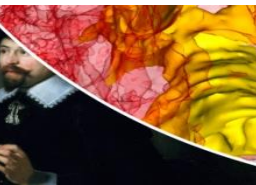
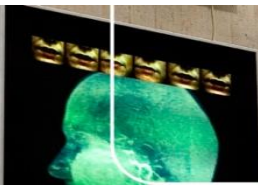
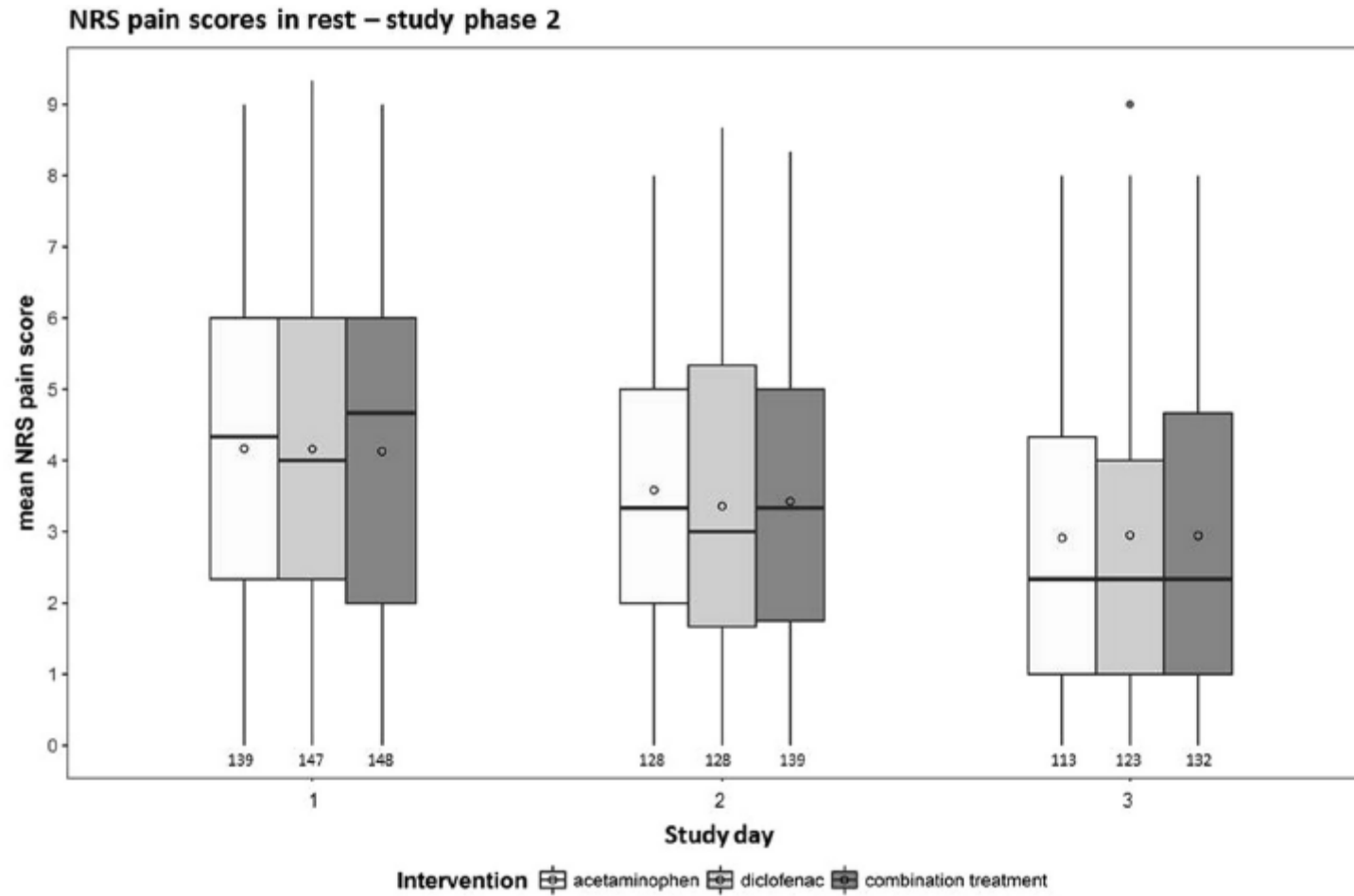
Resultaten – primaire uitkomst



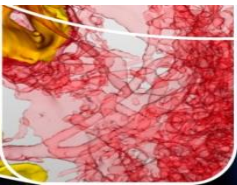
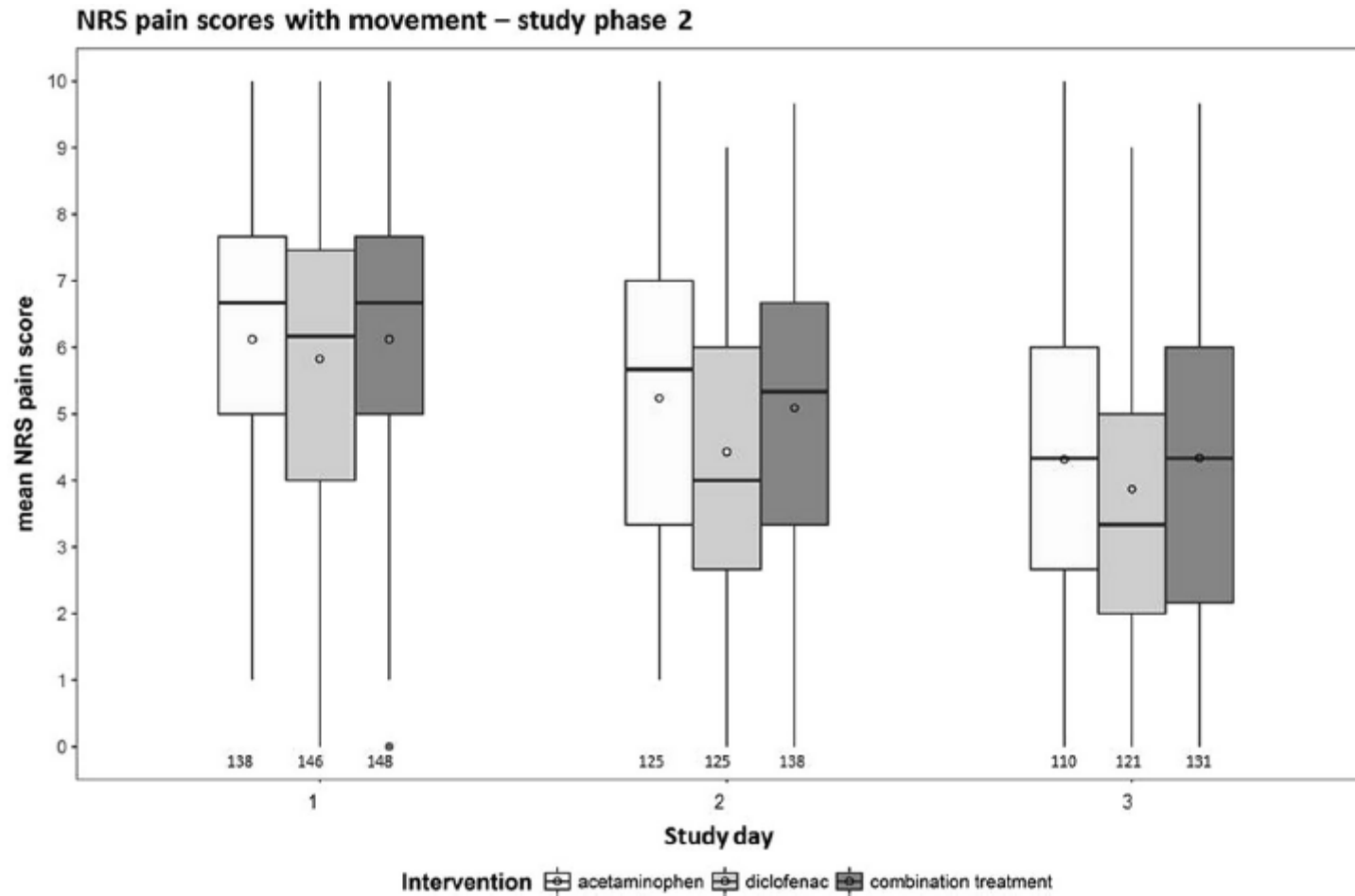
- Ridderikhof ML, et al. Acetaminophen or Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs in Acute Musculoskeletal Trauma: A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Clinical Trial. *Ann Emerg Med* 2018; 71: 357-368



Resultaten – pijn gedurende 3 dagen



Resultaten – pijn gedurende 3 dagen



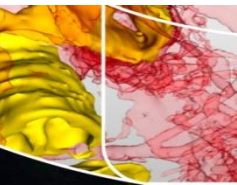
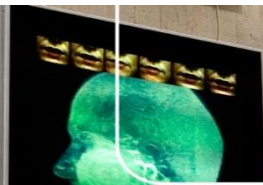
Resultaten – overige secundaire uitkomsten

Patiënttevredenheid

geen verschil tussen de groepen
zowel acuut als gedurende 3 dagen

Noodzaak extra pijnstilling

	PCM	Diclo	Combi
Fase 1	1 (0.5)	2 (1.1)	8 (4.4)
Fase 2	16 (8.8)	8 (4.4)	10 (5.5)
Fase 3	33 (18.1)	35 (19.1)	42 (23.1)



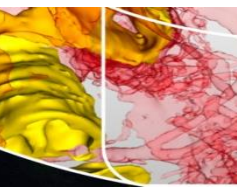
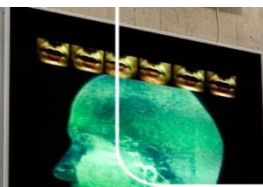
Resultaten – overige secundaire uitkomsten

Adverse events

Gelijk verdeeld over de drie groepen

In alle studiefasen

Geen SAE's



Conclusie

Pijnbestrijding met PCM is **niet minder effectief** dan pijnbestrijding met diclofenac of de combinatie van PCM en diclofenac bij volwassen patiënten met acuut klein musculoskeletaal letsel, zowel in de acute fase als gedurende drie dagen na ontslag.



Disseminatie onderzoeksresultaten

Publicaties

- Ridderikhof ML, et al. Acetaminophen or Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs in Acute Musculoskeletal Trauma: A Multicenter, Double-Blind, Randomized, Clinical Trial. *Ann Emerg Med* 2018; 71: 357-368
- Ridderikhof ML, Goslings JC, Hollmann MW. Pijnbestrijding bij licht traumatisch musculoskeletaal letsel. PiL Geaccrediteerde nascholing over farmacotherapie. September 2017

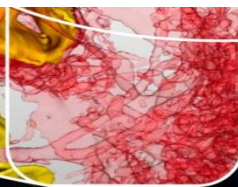
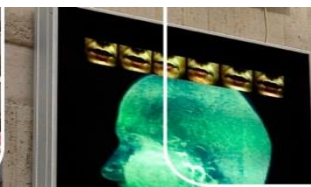


Disseminatie onderzoeksresultaten

Publicaties

Nascholing (i.s.m.) Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik

- Medicijnjournaal
- FTO module pijnstilling bij klein traumatisch letsel



Disseminatie onderzoeksresultaten

Publicaties

**Nascholing (i.s.m.) Instituut voor Verantwoord
Medicijngebruik**

Congres

- ZonMw GGG
- Dutch North Sea Emergency Medicine Conference



Disseminatie onderzoeksresultaten

Publicaties

**Nascholing (i.s.m.) Instituut voor Verantwoord
Medicijngebruik**

Congres

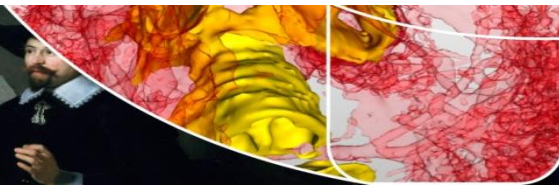
Social Media

- Twitter



Implementatie in dagelijkse praktijk

Huisartsen, SEH-artsen en apothekers

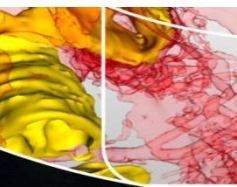
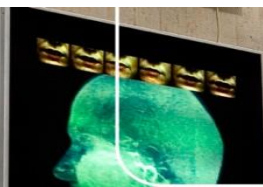


Implementatie in dagelijkse praktijk

Huisartsen, SEH-artsen en apothekers

Richtlijnen

- Toekomstige update CBO-richtlijn?
- Toekomstige update NHG-standaard *Pijn*?



Implementatie in dagelijkse praktijk

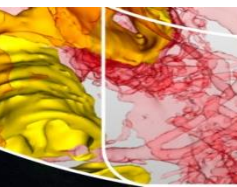
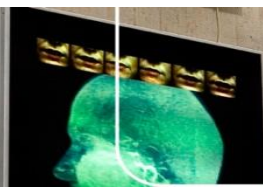
Huisartsen, SEH-artsen en apothekers

Richtlijnen

- Toekomstige update CBO-richtlijn?
- Toekomstige update NHG-standaard *Pijn?*

Aanvullend onderzoek

- Systematic Review *PCM versus other analgesics in minor musculoskeletal trauma [submitted]*



PanAM

Vragen?



m.l.ridderikhof@amc.uva.nl



@EMilan22



ZonMw

