

Dr. Eveline M.L. Corten

Drs. Jesse He

Reconstructief plastisch chirurg

Virtual Reality voor Wondzorg

Hightech, menselijke zorg

Erasmus MC



Erasmus MC
Erasmus



Verklaring sprekersbelangen

Geen (potentiële) belangenverstrengeling

Relevante samenwerkingsverbanden

SyncVR

MedicalVR

Onderzoeksfondsen

TKI Health Holland

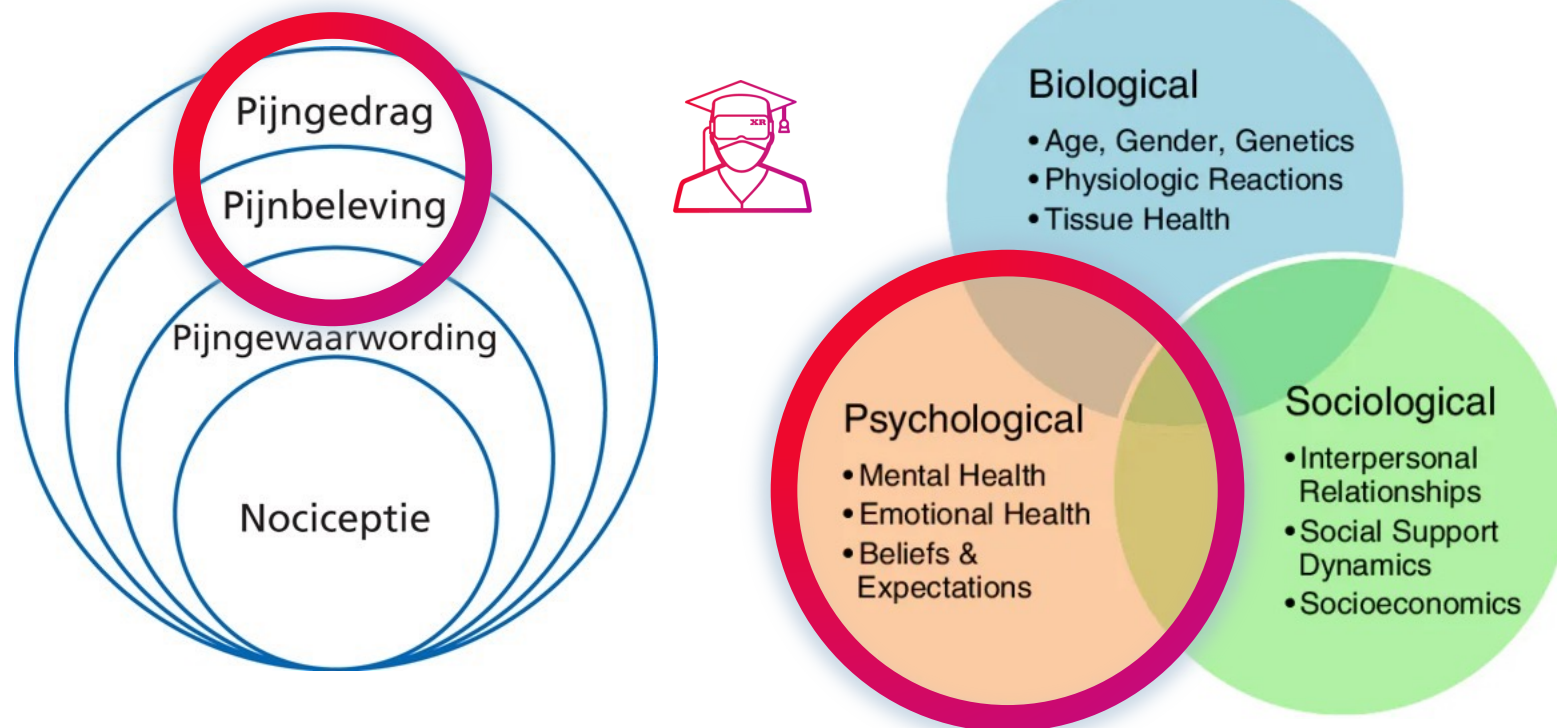
HoKa

ZonMW



Pijn bij wondzorg

- Pijn = een onaangename sensorische of emotionele ervaring geassocieerd met een werkelijke of mogelijke weefselbeschadiging



Pijn, angst en stress

- Behandeling/voorkomen van pijn geeft:
 - minder stressrespons
 - reductie chronisch pijnsyndroom
- Onderbehandelde pijn kan medische en psychologische consequenties hebben
- Pijn en (psychologische) stress kunnen wondgenezing vertragen



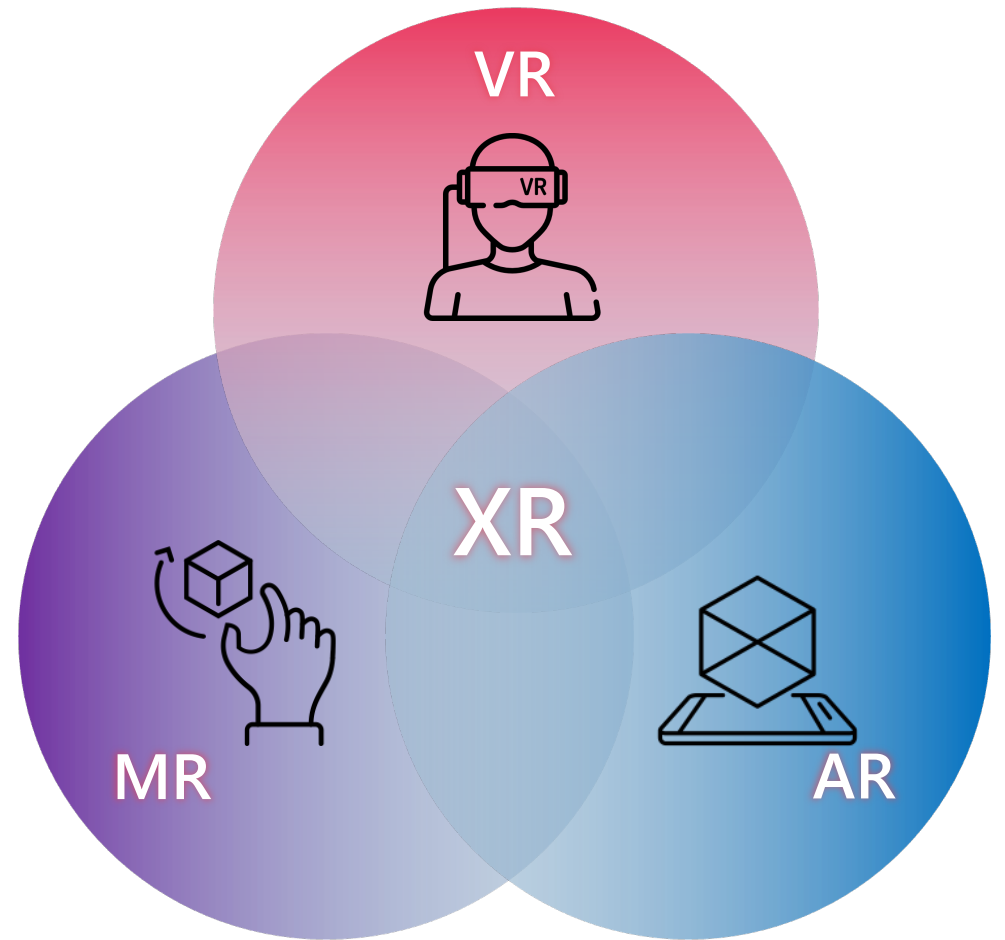
Praktisch tips om pijn te behandelen

- Goed gesprek (verwachtingsmanagement)
- Basis pijnmedicatie i.c.m. extra kortwerkend analgeticum
- Complementaire zorg, bv. muziek, relaxatietechnieken (Virtual Reality)
- Wondzorg zelf
- Hulp vragen bij persisterende pijn (extra analgetica)
- Consult pijnpoli



Extended Reality (XR)

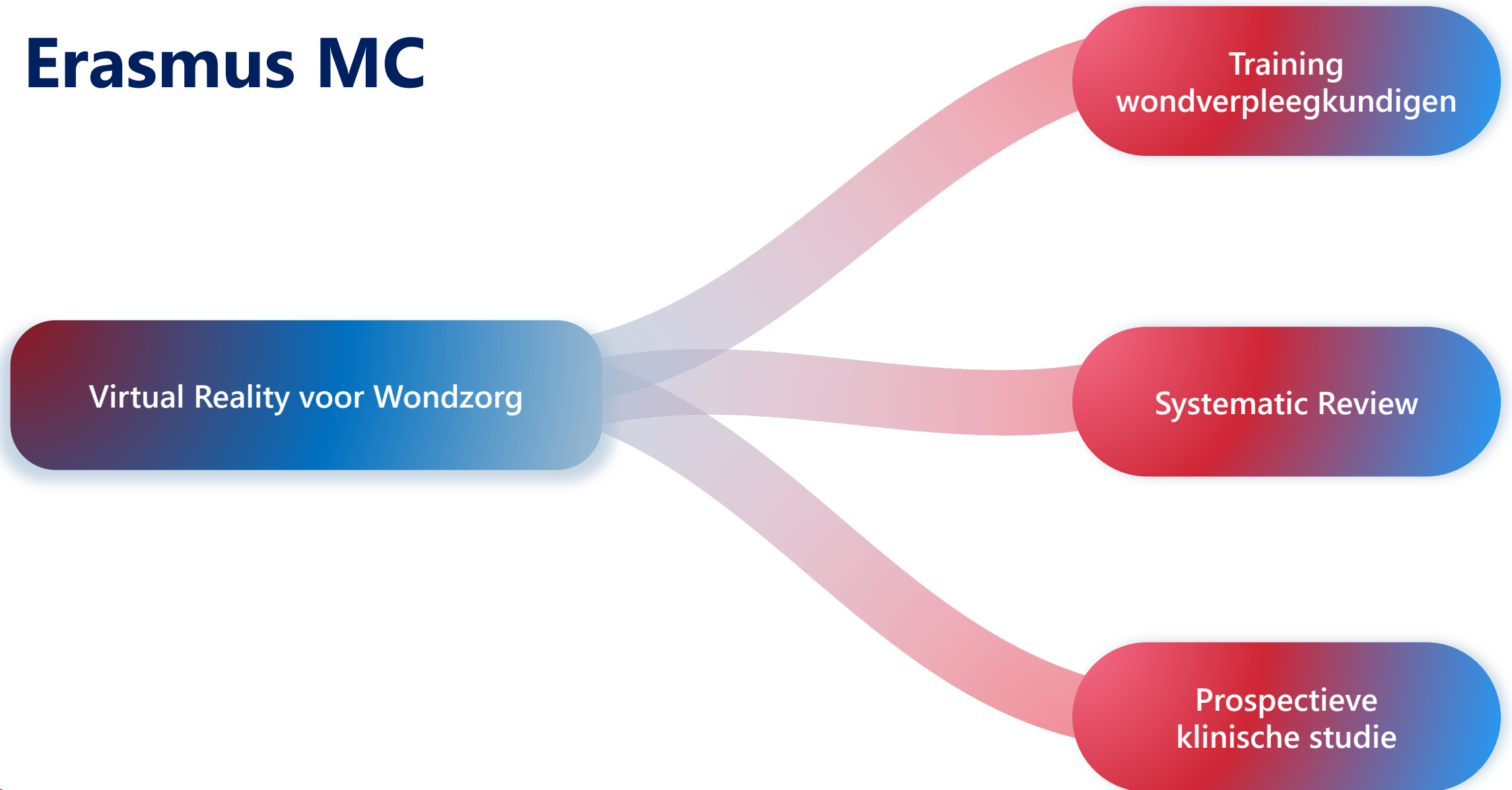
Levenschte ('immersive') visualisaties



Pijn- en angstreductie bij wondzorg?



Erasmus MC



Training wondverpleegkundigen

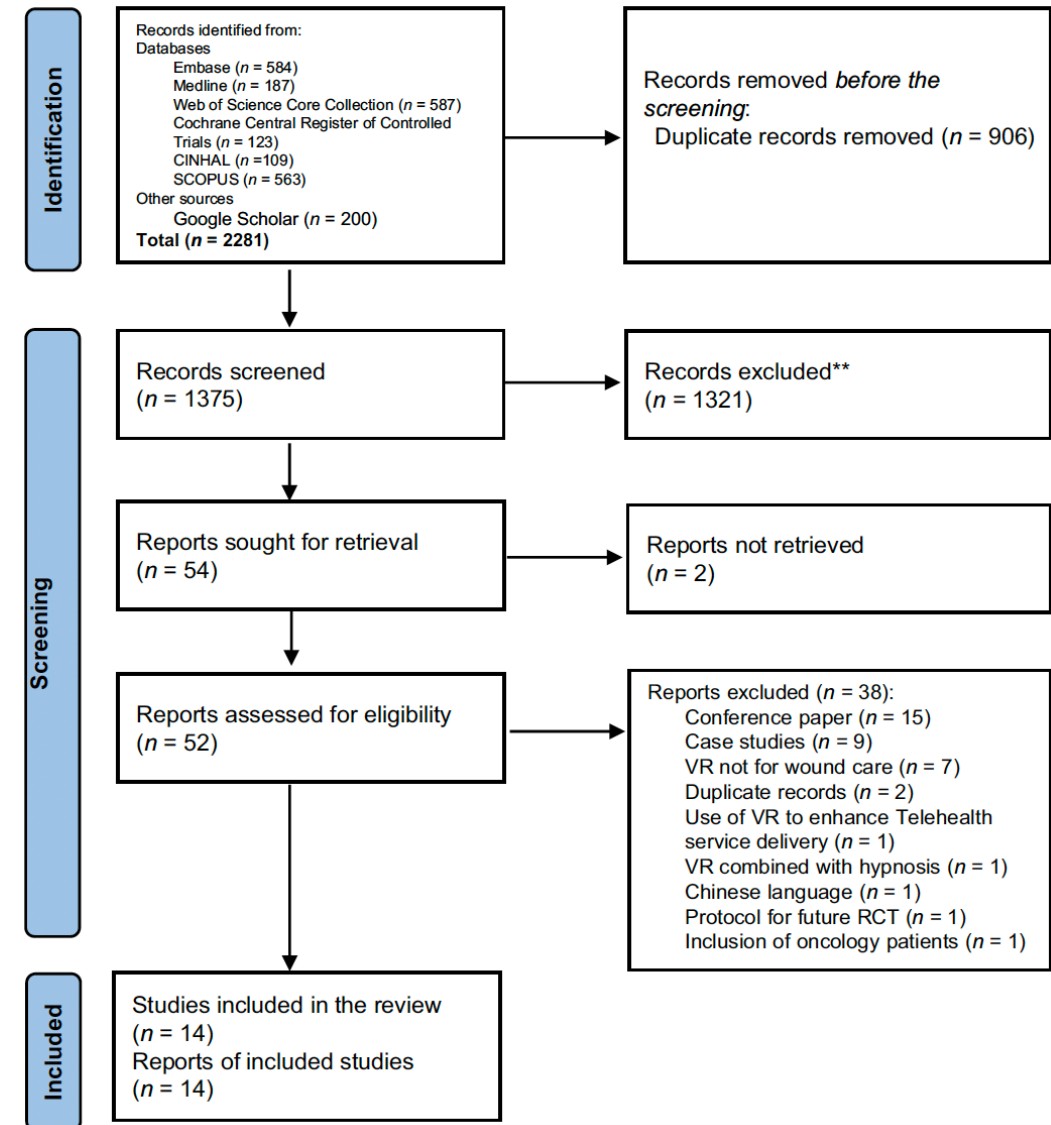


Introductiefilm patiënten



Systematic review

- VR bij wondzorg in de volwassen populatie
- Uitkomstmaten:
 - pijn
 - angst
 - opiaatgebruik
 - fysiologisch respons
 - gedragsrespons
 - patiëntervaringen
- 14 artikelen (525 ptn)

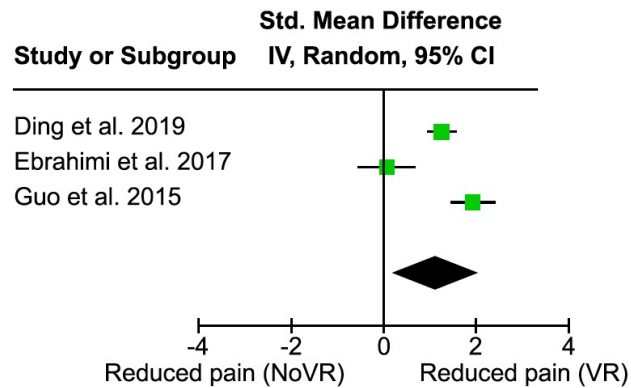


Mazaheri M, Crooijmans RF, Vereen M, Corten EML.
Clinical efficacy and patients' perception of virtual reality during wound care in adults: A systematic
review with meta-analysis of randomised clinical trials.
Wound Repair Regen. 2023 Nov-Dec;31(6):764-778)

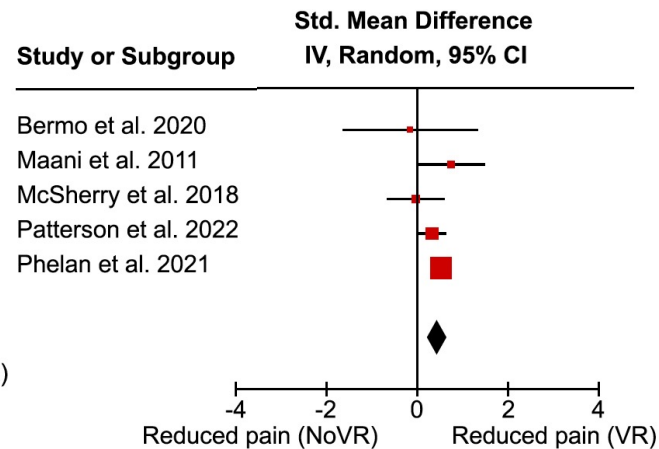


Systematic review

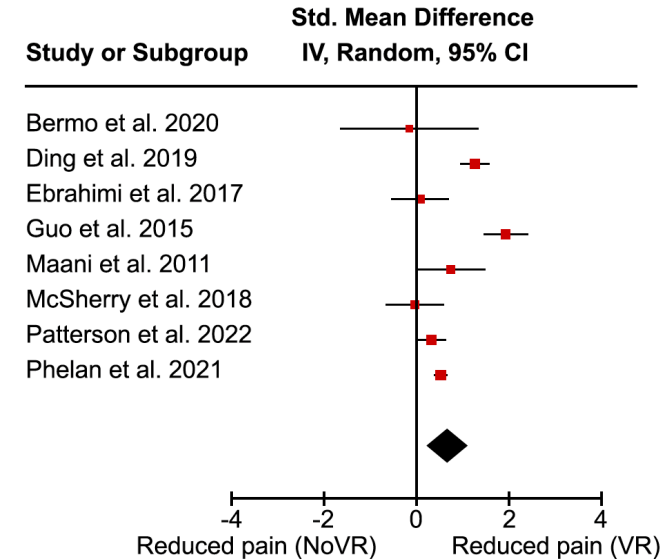
studies with parallel-group design.



studies with crossover design.



parallel-group and crossover design.



Pijnreductie door VR bij wondzorg

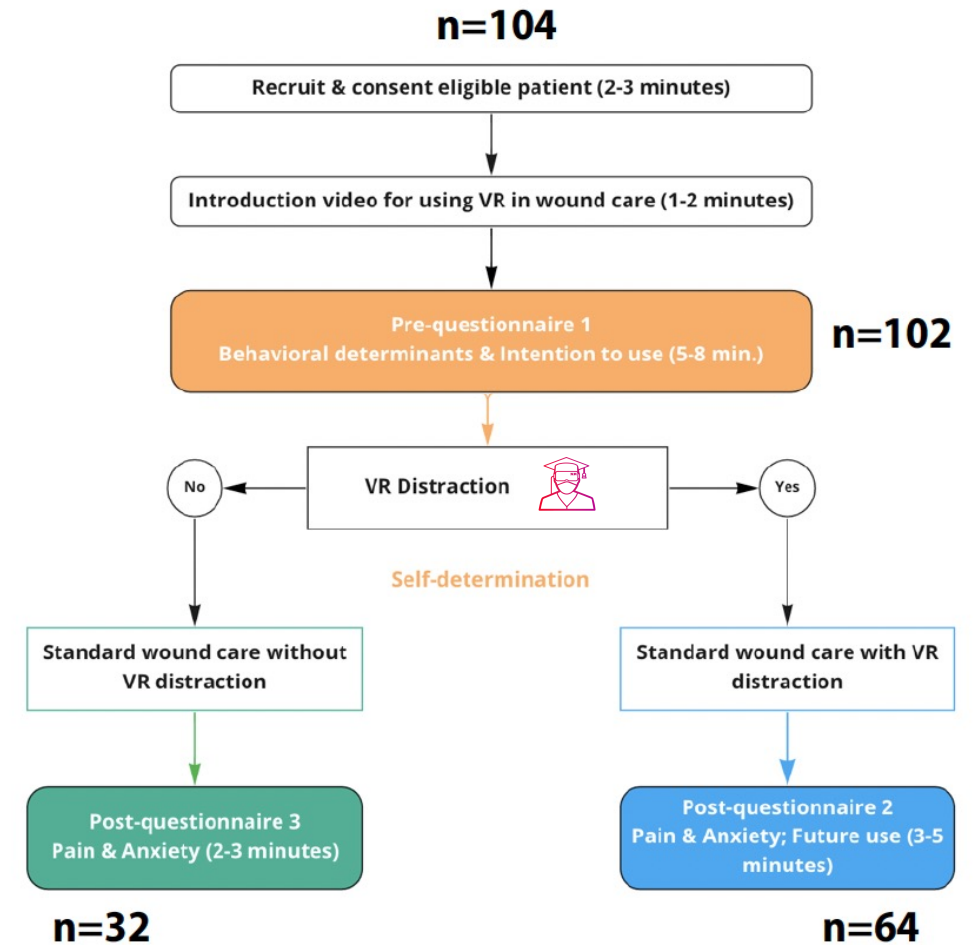
Effect op pijn (VAS score) variabel

Betere patiëntervaringen door VR bij wondzorg



Prospectieve studie

- Observationele studie
- Volwassen populatie
- (Poli)klinisch geleverde wondzorg
- 96 patiënten (gem. leeftijd 59 jaar)
- 'Intention to use' & impact op wondzorg
- Overige uitkomstmaten:
 - 'technology acceptance'
 - overall perceptie van VR
 - 'pain catastrophizing'
 - pijn tijdens (eerdere) wondzorg
 - ervaring en tevredenheid met VR



Ervaringen uit de praktijk



Prospectieve studie – ‘intention to use’

- 66,7% van de populatie wilde VR gebruiken
- Meerwaarde van VR sterk individueel bepaald
- Factoren die ‘intention to use’ beïnvloeden:
 - niveau van ‘technology acceptance’
 - overall perceptie van VR
 - pijnlijke ervaringen bij eerdere wondzorg
 - bereidheid om pijn aan te geven
 - ‘pain catastrophizing’
- Redenen om VR niet te willen gebruiken: oudere leeftijd, zwakke lichamelijke conditie/ziekte, geen pijn of angst bij eerdere wondbehandeling, **wondzorg willen zien voor thuiszorg/mantelzorger, wens tot contact met zorgverlener**



Prospectieve studie – impact wondzorg

- Minder pijn bij gebruik van VR (voorlopige analyse)
- Geen effect op angst tijdens wondzorg
- Overall VR ervaring en tevredenheid: 3.8 (op 5-punts Likert schaal)
- Patiënten met 1^e keer wondzorg positiever over VR
- Factoren die 'intention to use in the future' beïnvloeden:
 - overall perception van VR
 - VR 'engagement' en 'immersiveness'
 - wel/niet saai, wel/niet interactief, duur visualisaties
 - tevredenheid met VR



Conclusie

- VR kan pijn reduceren tijdens de wondzorg
- VR kan patiëntervaringen verbeteren tijdens de wondzorg
- Effect van VR op angstreductie bij wondzorg niet aangetoond
- Individuele factoren bepalend voor bereidheid tot gebruik van VR
- Individuele factoren bepalend voor effect van VR
- VR als toevoeging aan bestaande arsenaal van opties bij pijnbestrijding?
- Toekomst: meer gepersonaliseerde virtuele omgevingen omgevingen?
 - type behandeling, leeftijd patiënt, wens patiënt (wel/niet interactief)



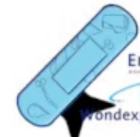
How Virtual Therapeutics
Will Revolutionize Medicine

VRX

BRENNAN
SPIEGEL



Wij kijken nog
even verder.
Kijk je ook
mee?



Dank voor jullie aandacht!

