

Leidt virtual reality tot vermindering van pijn tijdens wondzorg op verpleegafdelingen?

CASUS

Patiënten ervaren wondzorg vaak als een vervelende en pijnlijke behandeling. Meestal zijn daarbij opiaten nodig. Indien de pijnstilling niet afdoende is, krijgt de patiënt meer pijnstilling. Naast de veelvoorkomende bijwerkingen van opiaten kan pijn bij wondzorg leiden tot 'vertraging¹ van zorg': ongemak voor de patiënt en verhoogde tijdsdruk voor de verpleegkundige. Een innovatieve benadering van pijnstilling bij wondzorg is het gebruik van virtual reality (VR). Daarom vragen wij ons af wat het **effect op pijn is van VR als afleidende maatregel tijdens wondzorg op verpleegafdelingen**.



bij 182 patiënten die een hemorroïdectomie hadden ondergaan. De controle-groep ontving alleen de standaard pijnstilling en de interventiegroep kreeg naast de standaard pijnstilling een VR-bril. Bij beide groepen werd geen verschil gemeten in de hartfrequentie en saturatie (fysieke uitkomstmaten die mogelijk verband houden met het hebben van angst of pijn).

In de RCT van Maani et al.³ werd onderzoek gedaan tijdens de verbandwissel en het dagelijks schoonmaken van de wond bij 12 mannelijke militaire patiënten, afkomstig uit de VS. Zij hadden allen verwondingen gerelateerd aan militaire gevechten en/of verwondingen ontstaan na blootstelling aan explosieven. Bij deze groep werd VR toegepast naast de pijnmedicatie die de patiënt al gebruikte. De volgorde, dus of de patiënt eerst wel of eerst geen VR-bril kreeg, werd willekeurig gekozen. Alle patiënten kregen 20 minuten voor het begin van de wondzorg dezelfde hoeveelheid pijnstilling (snelwerkende opiaten en/of ketamine).

De patiënten beantwoordden 6 vragen over pijn met

tekst **Hafize Demirci, David Smeele, Dorien Boon, Judith Berendrecht, Michiel Pardieck, Marlies Schijven***

1

Formuleer je vraag

(P = patiënt of probleem,
I = interventie, C = vergelijking,
O = uitkomst)
P Wondzorg bij volwassen patiënten op verpleegafdelingen
I Virtual reality tijdens wondzorg
C Geen virtual reality tijdens wondzorg
O Pijn

2

Zoekstrategie

Er is gezocht in de databanken Pubmed, Embase en Cochrane Library met de zoektermen *virtual reality, virtual reality exposure therapy, pain, pain management, wounds and injuries, wound* en *wound care*. De inclusiecriteria waren: patiënten boven de 18 jaar, ziekenhuissetting en wond-

zorg met/zonder virtual reality. Dat leverde 3 *randomized controlled studies* (RCT) op.²⁻⁴

3

Beoordeling resultaten

In de RCT van Ding et al.² werd het effect van een VR-bril op de pijnbeleving onderzocht tijdens het verschoenen van het wondverband

een score van 0 tot en met 10. De gemiddelde scores op deze vragen waren lager met de VR-bril. Verder waren de scores hoog op de vraag of de patiënten het gebruik van VR als plezierig ervaarden. Er was geen sprake van misselijkheid door gebruik van de VR-bril.

In de RCT van McSherry et al⁴ werd onderzoek gedaan naar het effect van virtual reality op opioïdengebruik, pijn en angst tijdens wondzorg bij 18 volwassenen. De onderzoekers observeerden tijdens 2 opeenvolgende wondzorgbehandelingen: 1 ondersteund door VR-therapie en 1 zonder VR-therapie. Het totale opioïdengebruik voor en tijdens de wondzorg werd geregistreerd. Pijn en angst werden gemeten door middel van de Verbal Numeric Scale (VNS), waarbij 0 stond voor geen pijn/angst en 10 voor de ergst mogelijke pijn/angst.

Uit de onderzoeksgroep kregen 12 patiënten bij 1 wondzorgbehandeling ondersteuning met VR en bij 1 wondzorgbehandeling niet, waarvan de volgorde willekeurig werd bepaald. 3 patiënten werden tijdens hun wondzorgbehandeling alleen met VR ondersteund en 3 patiënten werden he-

maal niet met VR ondersteund. In de VR-groep werd 39% minder opioïden gebruikt dan in de groep waarbij geen VR werd gebruikt. Er werd geen significant verschil gezien in pijn en angst tussen beide groepen. Wel gaf meer dan 75% van de patiënten aan ondersteuning door VR als nuttig te hebben ervaren. Deze patiënten voelden minder pijn. Bovendien gaven zij aan VR als ondersteuning te willen gebruiken bij hun volgende wondzorgbehandeling.

4

Conclusie

Uit de besproken onderzoeken kan geconcludeerd worden dat de inzet van virtual reality als afleidende therapie bij wondzorg een positief effect heeft op de ervaren pijn. Daarnaast neemt

het opioïdengebruik hierdoor af.

De kanttekening die bij deze studies gezet kan worden, is dat de interventies niet geblindeerd zijn. Patiënten zijn zich er immers van bewust of ze een VR-bril op hebben of niet. Maar de resultaten van de onderzochte studies zijn waardevol en vragen om meer onderzoek naar het effect van VR op pijn tijdens wondzorg op verpleegafdelingen. Onderzoek naar de ervaring van verpleegkundigen hoort daar ook bij.

5

Toepassing in de praktijk

In het Amsterdam UMC gaan we starten met een gerandomiseerd klinisch onder-

zoek naar dit onderwerp. Daarin zullen verschillende VR-omgevingen en hun mogelijke effecten op pijn en medicatiegebruik bij wondzorg onderzocht worden, evenals de klinische implementatie van VR.

* Hafize Demirci is arts-onderzoeker op de afdeling chirurgie in het Amsterdam UMC. David Smeele en Dorien Boon zijn verpleegkundige op de afdeling vaatchirurgie en algemene chirurgie in het Amsterdam UMC, locatie AMC. Judith Berendrecht en Michiel Pardieck zijn respectievelijk senior verpleegkundige en verpleegkundige op de afdeling traumachirurgie en algemene chirurgie in het Amsterdam UMC, locatie VUMC. Marlies Schijven is hoogleraar chirurgie met als aandachtsgebied simulatie, serious gaming en applied mobile healthcare in het Amsterdam UMC. Contact: h.demirci@amsterdamumc.nl, d.p.smeele@amsterdamumc.nl, d.boon@amsterdamumc.nl, j.berendrecht@amsterdamumc.nl of m.pardieck@amsterdamumc.nl. Dit artikel is een ingekorte versie van de oorspronkelijke versie.



Ja, virtual reality als afleidende therapie vermindert pijn en leidt tot minder pijnmedicatie tijdens wondzorg op verpleegafdelingen

Noten

- 1 Gardner SE, Faan RN, Abbott LI, et al. Pain management after open liver resection: Procedure-Specific Postoperative Pain Management (PROSPECT) recommendation. *Wound Repair and Regeneration*, 2017, nr. 25(4), p. 558-563.
- 2 Ding J., et al. Virtual reality distraction decreases pain during daily dressing changes

- following haemorrhoid surgery. *Journal of International Medical Research*, 2019, nr. 47(9), p. 4380-4388.
- 3 Maani CV, et al. Virtual reality pain control during burn wound debridement of combat-related burn injuries using robot-like arm mounted VR goggles. *Journal of Trauma*, 2011, nr. 71(1 Suppl), p. S125-30.

- 4 McSherry T, Atterbury M, Gartner S, et al. Randomized, crossover study of immersive virtual reality to decrease opioid use during painful wound care procedures in adult. *Journal of Burn Care & Research*, 2018, nr. 20(39), p. 278-285.