



Virtual Reality bril

M.E. Peters *

Op de polikliniek plastische chirurgie van het Maasstad Ziekenhuis in Rotterdam wordt al een tijd gebruik gemaakt van een Virtual Reality (VR) bril (foto 1). VR (1,2) is een technologie waarbij iemand een speciale bril opzet en zich daarbij in een andere wereld waant. De bril registreert elke beweging van het hoofd, waardoor het lijkt alsof je écht in een andere wereld zit. Met de bril kijk je 360 graden om je heen en beleef je alles in 3D. De patiënt met een VR-bril maakt hierdoor virtueel een uitstapje naar bijvoorbeeld een stad, een race in een Formule 1-wagen of maakt van heel dichtbij een ontmoeting mee met leeuwen of panda's. Die virtuele wereld heeft niets met het bezoek of de behandeling op de polikliniek te maken.

Behandeling met VR-bril op

De huidtherapeut behandelt veel patiënten met brandwondenlittekens door middel van laserbehandelingen of micro-needling. Het is heel mooi dat de VR-bril op de polikliniek aan de patiënten kan worden aangeboden. De patiënten worden afgeleid en kunnen de behandeling veel beter, langer en met minder pijn doorstaan. Bij veel patiënten kan een laserbehandeling, wat soms ook voor rookontwikkeling en schroeilucht kan zorgen, herinneringen oproepen aan het trauma wat ze hebben meegemaakt.



Foto 1. Voorbeeld van een VR-bril.

Er kunnen met andere woorden triggermomenten ontstaan die de patiënt overkomt. Er is dan paniek waar de patiënt erg van kan schrikken.

Microneedling is een techniek waarbij met behulp van kleine naaldjes minuscule gaatjes in de huid worden gemaakt. Hierdoor raakt de huid licht beschadigd. Tijdens het herstel van deze minuscule beschadigingen maakt de huid groeifactoren aan die ervoor zorgen dat meer collageen en elastine worden aangemaakt (dit zijn belangrijke bestanddelen van de huid). Hierdoor treedt opnieuw het genezingsproces in werking en wordt de huid dikker, weerbaarder, soepeler, sterker en egalier. De behandeling kan handmatig of met een machine worden uitgevoerd. Microneedling is een methode voor onder andere het gladder maken van operatie- of traumatische littekens (zoals brandwonden) en het losser maken van verkleefde littekens wanneer het litteken hypertrofisch reageert (toename van littekenweefsel).

Door de VR-bril raken ze toch afgeleid en ervaren daardoor geen stress en minder pijn. Hierdoor is het voor de huidtherapeut gemakkelijker de behandeling uit te voeren. Daarnaast is het bij patiënten met een ontevreden gevoel over het ingezette behandeltraject, waardoor chronische pijn/jeuk kan ontstaan, een manier om dit proces te doorbreken.

De huidtherapeut behandelt ook veel kinderen vanaf zes jaar. Die hebben veel baat bij de VR-bril door de afleiding die de bril geeft. Zonder de VR-bril zou deze behandeling niet kunnen worden uitgevoerd. De herinnering aan het bezoek aan het ziekenhuis en de behandeling hebben geen negatieve invloed meer. De kinderen komen relaxed terug. Laatst werd een jong meisje behandeld die probeerde wat



Foto 2. Toepassing van de VR-bril bij een kind.

vlinders te vangen tijdens haar behandeling (foto 2). Dat was heel erg leuk.

De huidtherapeut kiest het filmpje voor de kinderen. Dat is niet echt democratisch te noemen, maar met een reden. Als de kinderen, maar soms ook de volwassen patiënten, de controller zelf gaan bedienen swiped men van het ene filmpje naar het andere. Daardoor krijgt de huidtherapeute de patiënten niet gefocust op de VR-bril. Via een medische app tegen stress en pijn kan de huidtherapeut het programma bedienen (3).

Er is keuze uit korte filmpjes van een paar minuten of langer. Er kan gekozen worden voor natuur- of animatie-



Foto 3. Voorbeeld van een animatiefilmpje bij gebruik van de VR-bril.

filmpjes, bijvoorbeeld Crow: The Legend (foto 3). Geweldig, met vrolijke muziek en de film duurt twintig minuten. De focus is hierbij heel goed.

In twee casussen wordt beschreven hoe de behandeling verloopt. De patiënten verschillen in leeftijd, maar beide hebben brandwondenlittekens en hebben daardoor een trauma opgelopen en stress.

Casus 1

Een volwassen man van 41 jaar met brandwondenlittekens in het gelaat, in de hals en op de borst. De brandwonden zijn opgelopen in 2008 door hete olie. Het totaal verbrand lichaamsoppervlak (TVLO) was 15%. Dhr. heeft drie maanden in het brandwondencentrum van het Maastricht Ziekenhuis in Rotterdam gelegen. Het ongeval is dhr. aangedaan.

Dhr. heeft al stress om te komen naar het ziekenhuis en dan moet hij daar ook nog de behandeling ondergaan. Dit is zeer belastend en traumatisch. De behandelingen met de laser worden heel snel gedaan, zonder stopmoment, patiëntcontact of geruststelling. De behandeling neem dan ongeveer zes minuten in beslag.

Dhr. heeft veel angst en verkrampst tijdens de behandeling (2). De huidtherapeut vertelt over haar ervaringen met de VR-bril en haar motto is laten we het doen.

Dhr. wordt geïnstalleerd voor de laserbehandeling en de VR-bril wordt opgestart (foto 4). De keuze valt op een filmpje over een safari in Afrika. Dhr. is nog wat gespannen, maar de behandeling verloopt vlot en hij is volledig gefocust op het filmpje. Het is zeker spannend voor de patiënt. Na afloop doet dhr. met een zucht de VR-bril af.



Foto 4. Gebruik van de VR-bril tijdens een laserbehandeling.



Foto 5. Gebruik VR-bril tijdens behandeling.

Hij vindt het bijzonder hoe het gegaan is en is verbaasd over zichzelf.

Na zes weken komt hij weer en is heel blij met het resultaat. Hij wil graag de VR-bril en nogmaals het filmpje van de safari in Afrika. Dhr. ligt dwars op de behandelbank en is 100% in zijn avontuur en voelt niets, is zelfs teleurgesteld dat het klaar is. Voor de huidtherapeut een mooi moment en een geweldige manier om de VR-bril in te zetten.

Casus 2

Een meisje van acht jaar. Brandwonden aan de rechterarm en pols, opgelopen in 2018 door frituurvet. Het TVLO was 15%. Ze heeft twee weken in het brandwondencentrum gelegen. Ze heeft veel stress en een trauma opgelopen, zo ook de ouders. Ze hebben nazorg gehad en één behandeling met Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR). Er is drukkleding en siliconen ingezet tegen de jeuk en om de littekens zo goed mogelijk te laten genezen. De behandeling opstarten is altijd even spannend voor het meisje en de familie, waarbij de huidtherapeute de VR-bril na een kort gesprekje opzet. Er wordt afgesproken dat wanneer er stop geroepen wordt er ook daadwerkelijk gestopt wordt. En dan verloopt de behandeling micro-needling vlot en zonder pijn of angst. De moeder zit tijdens de behandeling op een kruk dichtbij

haar dochter (foto 5) (3) en vindt het ook spannend, maar ziet dat het goed gaat. Ze zijn erg trots.

Het afgelopen jaar zijn er vijftien kinderen en tien volwassenen behandeld met laser of micro-needling waarbij gebruik van de VR-bril werd ingezet. Bij deze patiënten zou de behandeling anders ondanks verdovingszalf niet gelukt zijn.

Kinderen komen huppelend aan voor de behandeling, angst is niet bijgebleven en ze gaan opnieuw de behandeling aan. Soms willen ze meekijken, maar meestal gaat dan toch de VR-bril weer op. De VR-bril wordt door de therapeuten als werkplezierverhogend ervaren.

Ook tijdens poliklinische operaties kan de VR-bril aangeboden worden bij patiënten die een operatie erg spannend vinden.

Literatuur

1. Harper HE, Hirt PA, Lev-Tov H. **The Use of Virtual Reality in Non-Burn Dermatological Care - A Review of the Literature.** *J Dermatolog Treat*, 2020 Mar 16:1-23.
2. Lognoul M, Nasello J, Triffaux JM. **Virtual reality exposure therapy for post-traumatic stress disorders, obsessive-compulsive disorders and anxiety disorders: Indications, added value and limitations.** *Encephale*, 2020 Mar 6.
3. Luo H, Cao C, Zhong J, et al. **Adjunctive virtual reality for procedural pain management of burn patients during dressing change or physical therapy: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** *Wound Repair Regen*, 2019 Jan;27(1):90-101.

* Ester Peters, huidtherapeut, polikliniek plastische chirurgie, Maasstad Ziekenhuis, Rotterdam