

Minder jeuk dankzij virtual reality?

# ‘Daar sta ik opeens in een bak met mieren’

Naar verluidt, waan je je met *virtual reality* in een compleet andere wereld. Maar hoe echt kan het nou eigenlijk zijn? En hoe kan het helpen tegen jeuk? Voor GAAF! mocht ik deelnemen aan een paar experimenten om dit zelf te ervaren. Mijn verwachtingen werden overtroffen!



Arts en docent Emmy van de Burgt

Ik word ontvangen in het zogeheten HUB-Lab in Utrecht. Dit is een onderdeel van de bibliotheek van de Hogeschool Utrecht. Hier leen je geen boeken, maar kun je kennis maken met de nieuwste technische snufjes en deze gebruiken voor onderzoek. Zo liggen er verschillende VR-brillen. Virtual reality (VR) is een computertechniek waarbij het lijkt alsof je in een andere werkelijkheid bent. Een VR-bril sluit je helemaal af van de wereld om je heen en laat je 3D-beelden van een andere omgeving zien. In een van de VR-filmpjes stond ik in een Egyptische tombe met meerdere kamers, trappen en gangen en de muren vol met interessante schilderijen. Ik zag zelfs de stofjes door de ruimte zweven, ik had echt het gevoel dat ik daarbinnen was en rondliep. Het enige dat me eraan deed herinneren dat het in Utrecht was en niet in Egypte, waren de twee mensen die me vertelden dat ik niet nog een stap moest zetten omdat ik anders tegen een tafel aan zou botsen.

## Jeukonderzoek

Ik was in het HUB-Lab vanwege het promotieonderzoek van Emmy van de Burgt. Zij is arts en docent aan de Hogeschool Utrecht (opleiding: Huidtherapie). Daar kijkt ze op welke manier je VR en andere innovatieve technieken kunt toepassen om jeuk en krabben te verminderen. Voor haar onderzoek heeft Van de Burgt samen met een groepje studenten een drietal VR-filmpjes gemaakt, waarvan ik er deze dag uiteindelijk twee zal zien.

In het eerste filmpje sta ik in een grote, met zaagsel gevulde plastic bak, waarin mieren rondlopen. Ik heb het gevoel dat

ik echt in die bak sta. Ik kan me omdraaien, overal om me heen kijken en overal zie ik mieren lopen. De mieren blijven gelukkig wel op afstand, waardoor het niet eng is.

In het tweede filmpje zit ik aan tafel met drie studenten. Eén van de studenten vertelt dat ze iemand kent die last heeft van bedwantsen. En voor je het weet vliegen er meer verhalen en bijbehorende foto's over door insecten veroorzaakte huidaandoeningen over tafel. Bij dit filmpje heb ik het gevoel dat ik echt bij die studenten aan tafel zit. Maar dan wel als toeschouwer; meepraten en reageren kan natuurlijk niet. Maar dat maakt voor het effect niet uit. In tegenstelling tot het vorige filmpje begint het bij dit filmpje echt te kriebelen!

## Studie in twee delen

‘En dat is ook de bedoeling’, vertelt Van de Burgt na beide experimenten. ‘Het doel van het onderzoek is om de jeukkrabben-jeuk-cyclus te doorbreken. Het eerste deel richt zich op het verzwakken van het jeuksignaal, dus op het minder gewaarworden van jeuk. We willen beter begrijpen hoe jeuk werkt, ook in de hersenen. We kijken hoe we met VR-ervaringen jeuk kunnen opwekken en verminderen. Tegelijkertijd volgen we via een EEG wat er in de hersenen gebeurt. Hiermee willen we achterhalen welke elementen uit een VR-ervaring het beste werken om jeuk te verminderen. In het tweede deel wordt gekeken hoe de negatieve effecten van krabben te verminderen. ‘Een van mijn ideeën is virtueel krabben. Met VR “geef” je iemand een virtueel lichaam terwijl het wel voelt als je eigen lichaam. En hieraan kun je nog lekker krabben ook, zonder dat je de huid beschadigt. Verder heb ik een idee voor een slimme ring die je om je vinger draagt, die gaat trillen wanneer je gaat krabben. Veel mensen krabben uit gewoonte, terwijl er misschien weinig jeuk is. Maar door onbewust te krabben, kun je wel jeuk veroorzaken of erger maken. Deze ring probeert je van het krabben bewust te maken, zodat je de kans hebt dit gedrag aan te passen. Het tweede deel van de studie ligt wat verder in de toekomst. Ik richt me nu vooral op het eerste deel.’

## Hoe pak je dat aan?

‘We onderzoeken welke VR-ervaringen jeuk opwekken en jeuk verminderen. De twee filmpjes met de mieren en de



Al tijdens de uitleg waant Diane zich in een andere werkelijkheid

studenten zijn voorbeelden van filmpjes waarmee we jeuk willen opwekken. Ook hebben we al enkele *pilots* gedaan met verschillende soorten VR-video's die jeuk verminderen. Uit onderzoek bij mensen met pijn weten we dat VR-filmpjes veelal beter werken als de patiënt actief betrokken is. We zien meer effect als er meer te beleven is. Ook lijkt een natuurlijke omgeving beter te werken dan een stedelijke omgeving. Verder is afwisseling, dus nieuwe ervaringen, ook van belang. En wat bij de een werkt, hoeft bij de ander niet te werken.'

Ze vervolgt: 'Dit komt overeen met wat ik hoor van mensen, namelijk dat jeuk begint wanneer je 's avonds klaar bent met je werk en op de bank gaat zitten. Dus als de ontspanning en rust er is, dan heeft je aandacht alle ruimte om naar de jeukplekken te gaan. Afleiding blijkt een goede manier om jeuk te verminderen. We denken dat het gebruik van VR de jeuk-krabben-jeuk-cyclus kan doorbreken op de momenten dat je de meeste jeuk ervaart. Dit zou, ook bij chronische jeuk, de klachten sterk kunnen verminderen.'

#### Wat heb je tot nu toe geleerd?

'We weten al beter welke VR-ervaringen jeuk verminderen, maar ook hoe VR-filmpjes eruit moeten zien om jeuk op te wekken. Het mierenfilmpje blijkt weinig jeuk te

veroorzaken, terwijl we dat wel hadden verwacht. Het filmpje waarin studenten praten over insecten op je huid, werkt wel heel goed. En degene waarin ze praten over een jeukende plek en vervolgens allemaal krabben werkt ook, maar minder dan het insectenfilmpje. Wat opviel is dat mensen met een jeukende aandoening bij alle drie de video's meer jeuk hadden.'

#### Zijn mensen met eczeem gevoeliger voor jeuk?

'Door een chronische aandoening kan het zenuwstelsel gevoeliger worden en al bij steeds lichtere prikkels reageren met pijn of jeuk, dit heet sensitiviteit. Je ziet zelfs een verandering in de hersenen bij mensen met chronische jeuk en pijn. Dit maakt het oplossen van chronische jeuk lastig. Je wil die gevoeligheid terugdraaien en ik hoop hieraan bij te dragen. Gelukkig blijven onze hersenen zich aanpassen aan de omstandigheden, ook als je ouder wordt. Het is dus mogelijk.'

#### Waarom heb je ervoor gekozen om met VR aan de slag te gaan?

'Ik kwam met VR in aanraking door een presentatie van een groepje studenten van de post hbo-opleiding 'Huidtherapie na Brandwonden'. De presentatie ging over het gebruik van VR tijdens de pijnlijke verbandwisseling



'Gelukkig blijven de mieren op afstand, waardoor het niet eng is'

bij brandwondpatiënten. VR helpt goed om de pijn te verminderen. Mijn promotor, professor Monique Lorist, en ik zaten beiden in de beoordelingscommissie voor deze presentatie en we zijn ons er verder in gaan verdiepen. Ik zag op onze polikliniek Huidtherapie namelijk veel mensen met ernstige jeukklachten en wilde voor hen graag meer kunnen doen. Dat is uiteindelijk uitgemond in dit promotieonderzoek.'

#### Heb je ook naar andere mogelijkheden dan VR gekeken?

'Ik heb oriënterend onderzoek gedaan naar manieren om mensen, buiten medicatiegebruik, van hun jeuk af te helpen. In jeukpoli's wordt gewerkt met krabdagboeken, waarin je jeukmomenten en -triggers opschrijft. En er bestaan trainingen om het krabben tegen te gaan. Afleiding speelt een grote rol hierin. En uit recente studies blijkt VR beter te werken dan andere vormen van afleiding, zoals het kijken van een film.'

#### Voor wie is VR geschikt?

'Allereerst moet je openstaan voor VR. Daarnaast weten we dat mensen soms misselijk worden bij het gebruik van VR. Dit ligt mogelijk aan de inhoud van het filmpje: wanneer je bijvoorbeeld naar een VR-achtbaan kijkt terwijl je zelf stil zit. Bij de beelden die wij gebruiken hebben we dit gelukkig

nog niet gezien. Je moet ook letten op de reactie van de huid op de VR-bril. Deze zou, bij langdurig gebruik, wat warm kunnen aanvoelen. Maar die problemen hebben we tot nog toe niet gezien. Bovendien gaan de ontwikkelingen snel, de brillen worden steeds kleiner. Tot slot zal VR altijd aanvullend zijn op de behandeling met medicatie en zalven. Je moet de oorzaak van de jeuk wegnemen, anders heeft VR geen zin.'

#### Wanneer komen de 'juiste' VR-filmpjes in de praktijk?

'Mijn promotieonderzoek loopt tot 2024. Ik denk dat we dan goed weten hoe we met VR jeukprikkelers kunnen verminderen. VR is laagdrempelig en kan makkelijk thuis worden toegepast. Dit maakt het een goede aanvulling op andere behandelingen. Het verminderen van de negatieve effecten van krabben – bijvoorbeeld met virtueel krabben en met de ring – dat is meer toekomstmuziek. Hiermee hoop ik na mijn promotieonderzoek verder te gaan.'

Na ruim vier uur rondkijken en praten verlaat ik het HUB-Lab. M'n hoofd zit vol van alle indrukken en opgedane informatie. Ik kan niet wachten op de dag dat VR-filmpjes tegen jeuk beschikbaar zijn!

**Diane van Beek** || foto's Jan Buteijn