

Inleiding

Claustrofobie treedt vaak op bij personen die een MRI-onderzoek moeten ondergaan. De smalle en lange tunnel, de herrie en het stilliggen zijn factoren die claustrofobie veroorzaken.

Eerder onderzoek toont aan dat **35% van de patiënten claustrofobische reacties** ervaren heeft tijdens een MRI-onderzoek (1). Ander onderzoek heeft vastgesteld dat bij **1-15% van de patiënten een MRI-onderzoek niet uitgevoerd** kan worden hierdoor (2). Het gevolg is dat **diagnoses later gesteld** worden en het bewustzijn van de patiënt verlaagd moet worden door medicatie. **Het welzijn van de patiënt wordt beïnvloed** en de **diagnostische opbrengst wordt lager**. Ook neemt het onderzoek **meer tijd in beslag**, wat de **werkstroom verhindert** (3).

Om bovenstaande gevolgen te kunnen beperken is virtual reality een alternatief. VR kan angsten in een **korte tijd vanuit een vertrouwde ruimte** behandelen. In eerder onderzoek is VR geïntroduceerd, echter is niet onderzocht wat de meningen en behoeften van MBB'ers voor het gebruik hiervan zijn.

ONDERZOEKSVRAAG

Wat zijn de meningen en behoeften van toekomstige MBB'ers wat betreft het toepassen van virtual reality in het werkveld bij claustrofobische patiënten die een MRI-onderzoek moeten ondergaan?

Methode

Deelnemers

- Kwalitatief onderzoeksdesign → semigestructureerde interviews
- Tien MBRT-studenten via social media benaderd waarbij geslacht verschilt

Inclusiecriteria

- 18 jaar en ouder
- Stagegelopen op de afdeling Radiologie in Nederland of België
- Voltijd studenten/ deeltijd studenten
- Nederlandstalig

Exclusiecriteria

- Claustrofobische reacties
- Hoogtevrees
- Een of tweedaagse stages

Data- verzameling

- VR-experience voorafgaand aan het interview
- Interviewschema met topics: gevolgen claustrofobie voor de patiënt, huidige gang van zaken, Virtual reality als hulpmiddel bij claustrofobie, technologieacceptatie (UTAUT-model) en het toepassen van virtual reality in de praktijk
- Interviews opnemen met voicerecorder
- Observator aanwezig voor non-verbale reacties en feedback op onderzoeker

Data-analyse

- Interviewopnames transcriberen
- Membercheck om interpretaties achterwege te laten
- Open coderen → axiaal coderen → themavorming
- Peerreview om betrouwbaarheid van coderingen te vergroten

Resultaten

Uiteindelijk zijn voor dit onderzoek **negen semigestructureerde interviews** gehouden:

- Leeftijd deelnemers 19 tot 21 jaar
- Zeven vrouwen en twee mannen
- Voltijd MBRT- studenten jaar 3 en 4
- Stage Radiologie Nederland en België
- Iedere deelnemer heeft kennis kunnen maken met VR
- De gemiddelde duur: 23 minuten.

Met behulp van de codeboom werden vijf hoofdthema's afgeleid die uit verschillende clusters bestaan:

1. Verwachte nut

- Tijdswinst/verlies
- Effect op patiënt

4. De applicatie

- Technische aspecten
- Kinderen

2. Inspanningsverwachting begeleider

- Verantwoordelijkheid
- Ervaring
- Training

5. Beïnvloedende factoren gebruik VR

- Gebruiksvriendelijkheid bril en toebehoren
- Leeftijd gebruiker
- Geslacht gebruiker
- Voorlichting patiënt

3. Route van de toepassing VR

- De aanbieder
- Toepassing in ziekenhuis
- Thuisgebruik
- Frequentie

Denk dat het geluid heel fijn is voor de patiënt als de patiënt daar al van op de hoogte is, [...], is dat niet een factor die als een verrassing komt. **Technische aspecten**

Ik denk dat in een training dan ook heel goed kan worden uitgelegd van hoe te reageren op een patiënt die het toch niet trekt in een VR-wereld. **Training**

Thuis doen wanneer je wilt, wanneer je tijd hebt. En misschien ook in een fijnere omgeving, omdat het toch je eigen huis is. Ik denk dat als je het thuis meer gebruikt, dat het wat vertrouwder voelt. **Thuisgebruik**

Ondersteunende citaten

Ik zou wel de ruimte zelf zo realistisch mogelijk maken. Dus niet dat de MRI daar in VR er heel leuk uitziet en heel gezellig en dat kinderen dan in het ziekenhuis komen, en denken van het is allemaal wit en saai en leeg. **Kinderen**



Ik denk dat het zeker wel mogelijkheden biedt, stukje zekerheid. **Effect op patiënt**

Ik denk dat er minder vragen komen. En daardoor is er een stukje tijdswinst in elk onderzoek te behalen. **Tijdswinst/verlies**

VR misschien niet thuis maar in het ziekenhuis. Dat ze een of twee keer langs kunnen komen als voorbereiding. Dat ze dan ook met iemand kunnen praten en tips krijgen. **Toepassing in ziekenhuis**

Ik vind dat de bril best zwaar is voor oudere mensen. Oudere patiënt die al pijn ervaart aan nek en wervelkolom zal wellicht een zwaarder object op het hoofd niet waarderen. **Gebruiksvriendelijkheid bril en toebehoren**

Ik denk dat dat inderdaad wel de taak is van een MBB'er. Omdat wij ook uiteindelijk degene zijn die het onderzoek uitvoeren. Degene zijn die er ook het meest van af weten. Omdat we dus zoveel praktijkervaring... **Verantwoordelijkheid**

Discussie

Omdat door VR minder uitleg nodig is bij claustrofobische patiënten, kan dit tijd opleveren voor de MBB'er tijdens het MRI-onderzoek, wat **de werkstroom verbetert** (4). Een MRI-applicatie in VR biedt meer zekerheid aan de patiënt omdat vragen eerder beantwoordt worden, wat de angst verminderd. Ook zal **minder vaak medicatie nodig** zijn om het onderzoek te vervolgen. Omdat minder snel besloten wordt het onderzoek vroegtijdig te beëindigen, kunnen **diagnoses eerder gesteld** worden. Om dit te kunnen bereiken moet de applicatie zo realistisch mogelijk. Het toevoegen van geluid en het verplaatsbaar zijn in de ruimte draagt hieraan bij.

Uit de literatuur blijkt dat VR-therapie momenteel alleen toegepast wordt door psychologen die patiënten met specifieke fobieën behandelen (5). Uit het interview is gebleken dat de **begeleiding tijdens VR als verantwoordelijkheid van de MBB'er** gezien kan worden, wat niet eerder beschreven is. Om de juiste begeleiding te kunnen geven moet een training gevolgd worden waarin aan bod komt hoe een MBB'er moet reageren op een angstige patiënt (6).

Sterke punten: interview opgenomen, observator, membercheck, ervaring met VR en peerreview
Zwakke punten: VR- experience komt niet overeen met de werkelijke MRI-ruimte

Aanbevelingen vervolgonderzoek

- Vervolgonderzoek onder MBB'ers met een bepaald aantal jaar ervaring op de MRI
- MBB'ers moeten een MRI-ruimte ervaren die zo goed mogelijk overeenkomt met de werkelijkheid
- Kwantitatief onderzoek bij een groep patiënten om de effectiviteit van VR te meten

Aanbevelingen beroepspraktijk

- Wanneer bewezen is dat VR de angst verminderd, wordt aanbevolen om een protocol te ontwikkelen waarbij VR ingezet wordt als voorbereiding op een MRI-onderzoek, waarbij de MBB'er tijd krijgt voor de begeleiding van de patiënt
- Het ontwikkelen van een training over het gebruik van VR bij claustrofobische patiënten, om de juiste begeleiding te kunnen geven

Conclusie

Uit de interviews kan geconcludeerd worden dat toekomstig MBB'ers behoefte hebben aan het gebruik van een MRI-applicatie in VR, als nieuwe techniek in het werkveld, omdat het meer tijd op kan leveren voor de MBB'er tijdens het MRI-onderzoek. Hierdoor wordt de werkstroom verbeterd. Voor de patiënt biedt VR als voorbereiding meer zekerheid, waardoor angstgevoelens verminderd kunnen worden en minder vaak medicatie gebruikt hoeft te worden. Ook worden minder onderzoeken vroegtijdig beëindigd. Momenteel wordt VR-therapie door psychologen toegepast. Echter zou de begeleiding tijdens VR een taak van de MBB'er kunnen zijn wanneer een training gevolgd kan worden over de werking van de applicatie en hoe om te gaan met verschillende reacties van de patiënt. Er is vervolgonderzoek onder MBB'ers met ervaring in het werkveld nodig en kwantitatief onderzoek is nodig om de effectiviteit van VR bij claustrofobische patiënten die een MRI-onderzoek ondergaan aan te tonen. Wanneer VR de angst bewezen verminderd, kan een protocol ontwikkeld worden waarbij VR ingezet wordt als voorbereiding op de MRI, waarbij de MBB'er tijd krijgt om de patiënt te begeleiden.

Referenties

1. Brennan SC, Redd WH, Jacobsen PB, Schorr O, Heelan RT, Sze GK, et al. Anxiety and panic during magnetic resonance scans. Lancet (London, England). 1988;2(8609):512.
2. Dewey M, Schink T, Dewey CF. Claustrophobia during magnetic resonance imaging: Cohort study in over 55,000 patients. Journal of Magnetic Resonance Imaging. 2007;26(5):1322-1327
3. Enders J, Zimmermann E, Rief M, Martus P, Klingebiel R, Asbach P, et al. Reduction of claustrophobia during magnetic resonance imaging: methods and design of the "CLAUSTRO" randomized controlled trial. BMC medical imaging. 2011;11(1):4-
4. Bekkema N, Veer Ad, Francke A. Nieuwe technologieën: Wat vinden begeleiders? 2010:[8-11 pp.].
5. Sari E. Virtual Reality Therapie [Scriptie]. In press 2018.
6. Chau PYK, Hu PJ-H. Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: an empirical test of competing theories. Information & Management. 2002;39(4):297-311.