

Use case 360° video in de pediatrie

RESEARCH
@THOMAS MORE

Doel

Potentieel van een 360° video voor pediatrische patiënten (6-12j) ter voorbereiding op een operatie verkennen.

Immersieve technologie

Type: 360° video virtual reality (VR)
Hardware: Oculus Go
Applicatie (prototype): 360° video van het traject dat een kind doorloopt van aankomst in het ziekenhuis tot wakker worden op de recoverykamer.

Suggesties werkveld

Applicatie gebruiken op een nieuwere versie van de VR-bril voor betere prestaties qua resolutie en batterijduur.

Mogelijkheid onderzoeken om in de 360° video achteraf nog veranderingen te maken bijv. als een muur geschilderd wordt, de kleur in de video aanpassen zonder alles opnieuw te moeten filmen.

De applicatie is in de studie enkel gebruikt voor geplande opnames. Echter door de applicatie aan te bieden bij acute operaties leek dit een hoop rust te brengen voor deze ouders en kinderen.



Wat hebben we onderzocht?

Onderzoeksvragen

1. Wordt het gebruik van 360° video via een VR-bril ter voorbereiding op een operatie en ter reductie van angst van pediatrische patiënten aanvaard door patiënten, ouders en zorgpersoneel?
2. Is het gebruik ervan haalbaar?
3. Wat zijn eventuele neveneffecten?
4. Welke invloed heeft VR op de mate van angst van de patiënten?

Aanpak: Pediatrische patiënten gebruikten de 360° video via een VR-bril enkele dagen voor de geplande operatie samen met een zorgverlener en hun ouders die meekeken met een tablet. Voor- en/of nadien werden de kinderen, ouders en het zorgpersoneel bevroegd over hun attitude t.o.v. VR en ervaringen tijdens het gebruik van de applicatie. Data van 17 pediatrische patiënten, hun ouders en 2 leden van het zorgpersoneel uit het Heilighart ziekenhuis Lier werden onderzocht.

Resultaten

Aanvaarding: Ieder kind/ouder die de applicatie kreeg aangeboden ter voorbereiding op een operatie wilde deze ook gebruiken en was bereid tot een extra afspraak.

- 17/17 ouders (15 moeder / 2 vader) wilden de applicatie in de toekomst nogmaals gebruiken, voor de kinderen was dit 16/17.
- 16/17 kinderen zetten de bril niet af gedurende de applicatie, 1 kind wel omdat hij bang was. Desondanks wilde dit kind het in de toekomst nogmaals proberen.
- Het zorgpersoneel was erg tevreden over de applicatie met betrekking tot het helpen van de patiënten en wil de applicatie in de toekomst zeker blijven gebruiken.

Haalbaarheid: Kinderen vonden de applicatie erg leuk en gemakkelijk om te gebruiken en bevelen deze aan, aan anderen.

- 5/17 kinderen en ouders ervaarden technisch problemen, voornamelijk connectieproblemen met de tablet of een lege batterij. Desondanks leek dit geen invloed te hebben op aanvaarding of tevredenheid.
- Het zorgpersoneel vond de applicatie gemakkelijk te gebruiken en had weinig tot geen nood aan technische ondersteuning.

Nevenwerkingen (tolerantie): Over het algemeen zijn er weinig nevenwerkingen bij het gebruik van de applicatie.

- Er wordt een trend gezien tussen eerdere ervaringen met VR en/of een operatie en nevenwerkingen. Geen ervaring met beide gaf de meeste nevenwerkingen, hoewel beperkt. Ervaring met beide gaf geen enkele nevenwerking.
- Als er nevenwerkingen gerapporteerd werden, waren deze heel divers, maar vrijwel altijd "een klein beetje". Er waren bijvoorbeeld maar 2/17 kinderen met een beetje misselijkheid, wat een veel voorkomend symptoom is van dit soort applicaties.

Klinische effectiviteit: Er kon geen angstvermindering aangetoond worden bij de kinderen.

Desondanks leverde het gebruik ook niet meer angst op.

- Er was maar een beperkt aantal patiënten om de 360° video volledig te kunnen testen. Dit was te wijten aan een zorguitstel voor een operatie in het ziekenhuis door de COVID-19-pandemie.
- Het gebruik van de VR-bril lijkt voor kinderen ook spannend te zijn, waardoor dit meeweegt in de metingen. Kinderen die reeds ervaring hadden met VR (3/17) vertoonden wel een angstvermindering vlak voor de operatie ten opzichte van het meetmoment voor het VR-gebruik.

Conclusie

Het gebruik van de 360° video met een VR-bril bij pediatrische patiënten ter voorbereiding op een operatie in een ziekenhuis is aanvaardbaar, haalbaar en veilig voor de patient, ouder als hulpverlener. De applicatie helpt op een professionele manier de kinderen en hun ouders voor te bereiden op de komende operatie. Er was onvoldoende bewijs om angstreductie aan te tonen. Ten slotte lijkt er een extra voordeel voor angstreductie en minder bijwerkingen als men al een eerdere ervaring met VR heeft.

Auteurs

Wessel van de Veerdonk (PhD)

Contactpersoon
wessel.vandeveerdonk@thomasmore.be

FOTOSFEER



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen