

# Use case 360° video in de pediatrie

RESEARCH  
@THOMAS MORE

## DOEL

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

## IMMERSIEVE TECHNOLOGIE

Type: 360° video VR

Hardware: Oculus Go

Applicatie (prototype): 360° videobeelden van het traject dat een kind doorloopt van aankomst in het ziekenhuis tot wakker worden op de recoverykamer



## 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 bevraagd 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 geanalyseerd.

## RESULTATEN (deel 1)

**Aanvaarding:** Ieder kind en ouder die de 360° video kreeg aangeboden ter voorbereiding op een operatie wilde dit ook gebruiken en was bereid tot een extra afspraak.

- 17/17 ouders (15 moeder / 2 vader) wilden de 360° video 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 360° video met betrekking tot het helpen van de patiënten en wilde de applicatie in de toekomst zeker blijven gebruiken.



# Use case 360° video in de pediatrie

RESEARCH  
@THOMAS MORE

## RESULTATEN (deel 2)

**Haalbaarheid:** Kinderen vonden de 360° video erg leuk en gemakkelijk om te gebruiken en zouden deze aanbevelen aan anderen.

- 5/17 kinderen ervoeren technische 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 360° video gemakkelijk in gebruik en had weinig tot geen nood aan technische ondersteuning.

**Nevenwerkingen (tolerantie):** Over het algemeen zijn er weinig nevenwerkingen bij het gebruik van de 360° video.

- Er wordt een trend gezien tussen eerdere ervaringen met VR en/of een operatie en nevenwerkingen. Geen ervaring met beide wordt gelinkt aan de meeste nevenwerkingen, hoewel beperkt. Ervaring met beide wordt gelinkt aan geen nevenwerkingen.
- Als nevenwerkingen gerapporteerd werden, waren deze heel divers, maar vrijwel altijd mild ("een klein beetje"). Bijvoorbeeld, slechts 2/17 kinderen rapporteerden een beetje misselijkheid, een gekend symptoom van VR-gebruik.

**Klinische effectiviteit:** Geen evidentie voor verlaging of verhoging van het angstniveau van kinderen.

- Echter, omwille van de COVID-19-pandemie en de getroffen maatregelen was er slechts een kleine deelnemersgroep (o.w.v. het lager aantal operaties in het ziekenhuis als voorzien).
- Daarnaast lijkt VR-gebruik voor kinderen ook spannend te zijn, wat de metingen mogelijk beïnvloed heeft. Kinderen met VR-ervaring (3/17) vertoonden wel een angstvermindering.

## Suggesties werkveld

Nieuwere VR-bril gebruiken om de 360° video te tonen, voor betere beeldprestaties en batterijduur.

Mogelijkheid om bepaalde aspecten van de 360° video te wijzigen, bijvoorbeeld kleur van een muur (om geen volledige nieuwe video te hoeven maken).

Ruimer gebruik van de 360° video. In deze studie werd de 360° video enkel gebruikt voor geplande opnames. Echter, gebruik bij acute operaties leek ook rust te brengen bij ouders en kinderen.

## CONCLUSIE

Het gebruik van de 360° video via een VR-bril bij pediatrische patiënten ter voorbereiding op een operatie in een ziekenhuis is aanvaardbaar en haalbaar voor kinderen, ouders en zorgpersoneel, en wordt getolereerd door de kinderen. De video helpt om kinderen en ouders voor te bereiden op een komende operatie. Er was echter geen bewijs om angstvermindering aan te tonen.