

Use case Virtual Reality in de pediatrie

RESEARCH
@THOMAS MORE

DOEL

Potentieel van virtual reality (VR) ter ontspanning en afleiding van pediatrische patiënten (4 t.e.m. 16 j) in een ziekenhuis verkennen

IMMERSIEVE TECHNOLOGIE

Type: VR

Hardware: Oculus Go

Applicatie (prototype):

Relaxation-VR, bestaande uit drie modules

- Ademhalingsoefeningen
- Meditatieoefeningen
- Minigames



WAT HEBBEN WE ONDERZOCHT?

Onderzoeksvragen:

1. Wordt het gebruik van VR ter ontspanning en afleiding van pediatrische patiënten aanvaard door patiënten en zorgpersoneel?
2. Is het gebruik ervan haalbaar?
3. Is het gebruik ervan veilig (tolereerbaarheid)?
4. Welke invloed heeft VR op de mate van angst, stress, pijn en blijheid van de patiënten?

Aanpak: Pediatrische patiënten gebruikten Relaxation-VR (Psylaris) tijdens hun verblijf in het ziekenhuis of, voor, tijdens en/of na een medische procedure. Zowel voor als na de procedure werden zij (al dan niet ondersteund door hun ouders) en het zorgpersoneel bevroegd over hun attitude over VR en ervaringen tijdens het gebruik van de applicatie. Data van 51 pediatrische patiënten en 12 leden van het zorgpersoneel uit twee ziekenhuizen (UZ Brussel en AZ Sint-Maarten) werd geanalyseerd.

RESULTATEN (deel 1)

Aanvaarding: Zowel pediatrische patiënten als het zorgpersoneel aanvaardden VR en toonden een positieve attitude t.o.v. de technologie.

- 55 van de 70 benaderde patiënten wensten VR te gebruiken i.h.k.v. de studie. Hoofdredeenen voor weigering door ouders en/of patiënten waren 'geen interesse in of nood aan VR' en 'angst voor bijwerkingen'.
- Hoofdredeenen voor gebruik van VR (studiedeelname) waren 'nood aan afleiding', 'nood aan ontspanning', en 'uit nieuwsgierigheid'.
- Deelnemers willen Relaxation-VR opnieuw gebruiken en raden het gebruik ervan aan.
- Zorgpersoneel toonde een positieve attitude t.o.v. VR, vooral gereflecteerd op hun verwachtingen betreffende de nodige inspanning, beperkte angst om VR te gebruiken, intentie om VR in de toekomst te gebruiken, en positieve attitude t.o.v. technologie in het algemeen.



Use case Virtual Reality in de pediatrie

RESEARCH
@THOMAS MORE

RESULTATEN (deel 2)

Haalbaarheid: Zowel pediatrie patiënten als het zorgpersoneel beschouwden het gebruik van VR als haalbaar.

- Relaxation-VR werd bij 30 patiënten gebruikt ter ontspanning tijdens een langer verblijf en bij 19 ter afleiding voor, tijdens en/of na een medische procedure. Deze procedures betreffen voornamelijk 'bloed trekken' en 'het steken van een infuus of sonde'.
- De patiënten vonden het leuk om VR te gebruiken en vonden de applicatie gemakkelijk in gebruik.
- De meerderheid van de patiënten hield de VR-bril op (33/51). 10 deelnemers zetten de VR-bril voortijdig af, voornamelijk omdat de bril oncomfortabel werd of omdat ze de medische procedure wensten te volgen. Van de overige 8 deelnemers missen we deze informatie.
- Slechts 5 deelnemers ondervonden technische problemen: 3x startte de applicatie niet op en 2x was het batterijniveau van de bril en/of controller te laag.
- Zorgverleners waren tevreden over de applicatie en rapporteerden een goede bruikbaarheid.

Nevenwerkingen (tolereerbaarheid): Er zijn geen ernstige nevenwerkingen opgetreden gerelateerd aan VR.

- Patiënten rapporteerden echter wel in beperkte mate typische kenmerken van 'cybersickness' (wazig zicht, vermoeidheid en misselijkheid).

Klinische effecten: De gerapporteerde pijn, angst en spanning (stress) van patiënten was lager tijdens het gebruik van de applicatie dan voor het gebruik ervan. Anderzijds rapporteerden de deelnemers meer blijdschap. Het studiedesign laat echter niet toe om te stellen dat VR beter of minder goed werkt dan reeds bestaande methoden.

Suggesties patiënten

18/51 patiënten gaven één of meerdere suggesties ter verbetering van de applicatie.

- Inhoud: meer spelletjes, meer interactie, meer aangepast aan leeftijd van oudere kinderen
- Hardware: aanpast aan positie van ogen ('oogvriendelijker'), betere positie startknop, meer comfort voor brildragers

Suggesties personeel

- Vlottere opstart
- Kalmere en meer rustgevende stem
- Keuzeopties + inzicht in specifieke modules
- Beelden zijn mooi, maar mogen realistischer
- Meerdere talen
- Langere batterijduur

Vragen?

Sylvie.bernaerts@thomasmore.be

CONCLUSIE

Het gebruik van (Relaxation-) VR ter afleiding en/of ontspanning van pediatrie patiënten in een ziekenhuis is aanvaardbaar, haalbaar en veilig. Relaxation-VR helpt om angst, pijn en spanning bij deze kinderen aan te pakken en om hen blijer te maken tijdens hun verblijf in het ziekenhuis. Zowel patiënten als personeel staan positief t.o.v. het gebruik van (Relaxation-)VR.