



## Inzet Oculus Rift bij mensen met Autisme

### Inleiding

Tot op heden is virtual reality binnen de GGZ-sector beperkt ingezet binnen de exposure therapy. Innovatief aan het huidige project is de toepassing als instrument bij het screenen voor autisme spectrum stoornissen. Op de lange termijn kan dit leiden tot een vervanging van het invullen van de papieren screeningsvragenlijsten gebaseerd op zelfrapportage. De ontwikkelde virtual reality content is in de toekomst ook toepasbaar voor andere stoornissen.

### Doel

Het doel is het inzetten van virtual reality als screeningsinstrument bij mensen met een autisme spectrum stoornis met als resultaat het doen van een betrouwbaardere voorspelling naar de diagnose.

### Aanpak

Pi-groep heeft ervoor gekozen om door middel van een pilot te onderzoeken of het mogelijk is om met een beperkt aantal virtual reality-items autisme op groepsniveau te meten. Een geslaagde pilot is voldoende bewijs voor het concept en aanleiding voor de verdere ontwikkeling van het instrument.

Aan het pilot-onderzoek hebben 35 deelnemers deelgenomen. De twee groepen mensen betreft een cliëntengroep en een controlegroep, namelijk: 16 deelnemers met een autisme spectrum stoornis (ASD) en 19 typisch ontwikkelde controles. De gemiddelde leeftijd was 38 jaar (SD = 11.39).

Voor de cliëntengroep zijn mensen geselecteerd met hoog functionerend autisme. Tot deze groep behoren mensen met PPD NOS, Syndroom van Asperger en hoog functionerend klassiek autisme. De controlegroep bestaat uit typisch ontwikkelde personen.

Bij alle deelnemers is zowel de virtual reality-test als de AQ (Autism-Spectrum Quotient) test afgenomen. De scores op de virtual reality-test van de cliëntengroep en de controlegroep zijn met elkaar vergeleken en onderzocht op significante verschillen tussen autistische versus niet autistische mensen. Daarnaast worden de scores op de virtual reality-test vergeleken met de AQ scores om te bepalen of er een significante positieve correlatie tussen deze variabelen bestaat.

Het onderzoek is opgezet door een wetenschappelijk onderzoeker en professionals van Pi-groep. Het beeldmateriaal en de applicatie zijn in samenwerking met NORISK IT-groep en Mizmo ontwikkeld.

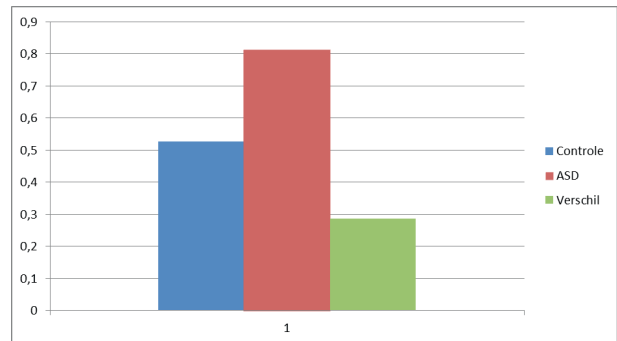
## Toegevoegde waarde

De toegevoegde waarde van het toepassen van virtual reality binnen de GGZ-sector:

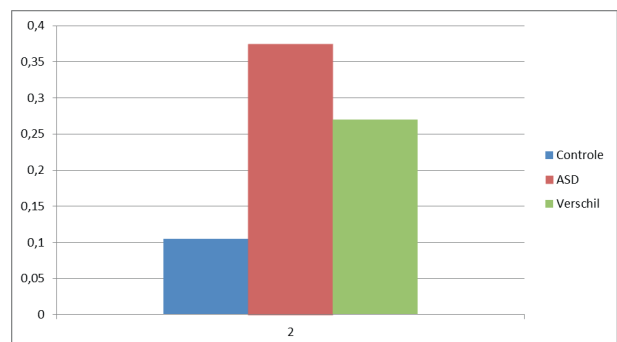
- Vergroten accuraatheid en betrouwbaarheid van de resultaten door het verminderen van vals-positieven en vals-negatieven. De huidige manier van screenen door middel van zelfrapportage is geen betrouwbare voorspeller van een diagnose op het autistisch spectrum. Cliënten baseren hun antwoorden op hun zelfbeeld en dit kan bijvoorbeeld in het geval van sociale angst leiden tot verhoogde testcores. Gebrekkig zelfinzicht leidt mogelijk tot te lage testcores. Met deze nieuwe benadering stappen wij af van de methode van zelfrapportage. Screening is in plaats van zelfrapportage gebaseerd op de 'prestatie' van de cliënt in een aantal, zo realistisch mogelijke, virtual reality scenario's;
- Kostenbesparend door inzet van lager geschoold, maar bevoegd, personeel voor de afname van de testen en de interpretatie van de resultaten;
- De meerwaarde van het toepassen van virtual reality is de mogelijkheid om een cliënt in een gecontroleerde situatie te plaatsen en stellingen na te bootsen en dat afleidingsvrij vragen of media kunnen worden weergegeven.

## Resultaten pilot-onderzoek

Binnen de pilot zijn op basis van de AQ vragenlijst 7 items ontwikkeld. De relatieve frequenties van de best functionerende items (1 & 4) zijn grafisch weergegeven in figuur 1 en 2. Deze twee items samen behandelen we als testscore. Het resultaat van het pilot-onderzoek is dat er een statistisch significant verschil tussen de groepsgemiddelden is gevonden, waarbij de cliëntengroep gemiddeld meer fouten maakt dan de controlegroep.



Figuur 1 - relatieve itemfrequenties per groep



Figuur 2 - relatieve itemfrequenties per groep

## Samenhang virtual reality en AQ

De virtual reality-test en de AQ-test hangen positief met elkaar samen. Dit betekent dat een hogere AQ score samenhangt met een hogere OR testscore.

## Conclusie

Met de ontwikkelde virtual reality-items stellen wij dat Pi-groep in staat is om op groepsniveau autisme te meten. Hieruit concluderen we dat het pilot-onderzoek geslaagd is. Dit resultaat is een aanmoediging om het huidige concept verder te ontwikkelen.

## Voortgang

Als vervolg op de pilot wil Pi-groep in samenwerking met andere partijen virtual reality verder ontwikkelen als een betrouwbaar screeningsinstrument voor mensen met een autisme spectrum stoornis. Dit ter vervanging van de papieren vragenlijsten.