

TNO 2024 R10381 – 5 maart 2024

Eindrapportage SmartGlass in de JGZ

Auteurs	O.A. (Olivier) Blanson Henkemans, O. (Olmo) van der Mast
Rubricering verslag	TNO Public
Titel	TNO Public
Verslagtekst	TNO Public
Aantal pagina's	34
Aantal bijlagen	2
Projectnummer	060.59658/01.04

Opdrachtgevers:

- GGD Brabant-Zuidoost
- GGD Hart voor Brabant
- GGD Limburg Noord
- GGD West-Brabant
- GGD Zuid-Limburg

Alle rechten voorbehouden

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

© 2024 TNO

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 SmartGlass: Expert op afstand in de jeugdgezondheidszorg	7
1.2 Doel- en vraagstellingen	8
2 Methode	9
2.1 Opzet/studiedesign	9
2.2 Materialen	10
2.2.1 Meetinstrumenten.....	10
2.2.2 Hard- en Software	10
2.3 Deelnemers.....	12
3 Resultaten behoeftenonderzoek.....	15
3.1 Voor- en nadelen, gebruikersbehoeften en implementatiefactoren.....	15
3.1.1 Voordelen	15
3.1.2 Nadelen.....	16
3.1.3 Aandachtspunten implementatie SmartGlass	17
3.2 Kenmerken van doelgroepen.....	18
3.3 SmartGlass en flexibilisering JGZ.....	18
3.4 Scenario's inzet SmartGlass	18
3.4.1 Scenario's voor inzetten SmartGlass.....	18
3.4.2 Geschiktheid SmartGlass voor onderzoeken JGZ	19
4 Resultaten pilot.....	20
4.1 Context pilot.....	20
4.1.1 Deelnemers pilot.....	20
4.1.2 Instructie SmartGlass hard- en software.....	20
4.1.3 Frequentie inzet SmartGlass	20
4.1.4 Context consulten waarin SmartGlass is ingezet	21
4.1.5 Scenario's pilot	22
4.1.6 Verwachtingen pilot/SmartGlass van deelnemers.....	22
4.2 Resultaten	23
4.2.1 De innovatie	23
4.2.2 De intermediaire gebruiker.....	23
4.2.3 Organisatie en omgeving.....	25
5 Tot slot	27
5.1 Aanbevelingen.....	27
5.2 Conclusie.....	28
6 Referenties	30
7 Afkortingenlijst	31
8 Bijlagen	32
Bijlage 1. Meetinstrumenten	32
A. MIDI. Meetinstrument voor Determinanten van Innovaties (MIDI) voor professionals.....	32
B. SUS - System Usability Scale (SUS) voor professional	33
Bijlage 2. Resultaten focusgroepen	34

Samenvatting

Het vergroten van de flexibiliteit in de zorg

Met de SmartGlasses in de jeugdgezondheidszorg kan een arts op afstand meekijken in de spreekkamer. Hierdoor wordt niet alleen de flexibiliteit van de zorg vergroot, ook worden er snellere en betere besluiten gemaakt – en daar is de cliënt mee geholpen. Voor een brede implementatie is er wel extra aandacht nodig voor gebruiksgemak en de juiste inrichting van de organisatie.

De opzet van het onderzoek

Samen met de jeugdgezondheidszorg (JGZ) heeft TNO een pilot gedraaid met het gebruik van SmartGlasses. Hierbij zijn twee scenario's getoetst. Bij het voornaamste scenario draagt een jeugdverpleegkundige de SmartGlass tijdens een afspraak, met de mogelijkheid om een jeugdarts in te bellen voor advies. Bij het andere scenario is de SmartGlass gebruikt voor het opleiden/begeleiden van een arts of verpleegkundige in opleiding.

Zeventwintig professionals uit de JGZ hebben meegewerkt aan de pilot, waarbij 94% ook daadwerkelijk gebruikt heeft gemaakt van de bril.

Het nut van de SmartGlass

Het onderzoek levert een aantal waardevolle inzichten op in het gebruik van de SmartGlass in de zorg. Zo werd de SmartGlass in 50 procent van de gevallen nuttig bevonden. Het voordeel zat hem vooral in de afspraken met fysieke onderzoeken, waarbij een arts op afstand letterlijk mee kon kijken. Bij 30 procent van de afspraken werd de SmartGlass echter als onnodig ervaren. Dat was vooral bij huidonderzoek, waarbij het lastig bleek om de kleur van de huid goed te beoordelen. Bij de resterende 20 procent werd de SmartGlass niet als nuttig, maar ook niet als nutteloos ervaren.

Mogelijke toepassingen van de SmartGlass in de sector van de gezondheidszorg omvatten het trainen van artsen in opleiding (aios) en nieuwe medewerkers. Er is consensus onder de deelnemers dat cliënten sneller geholpen zijn als artsen op afstand advies kunnen geven, waardoor een tweede afspraak vaak overbodig wordt. De verwachting onder de professionals is bovendien dat de inzet van SmartGlass tijds winst kan opleveren voor artsen, doordat minder contactmomenten nodig zijn. Echter, de ervaring leert dat het gebruik van SmartGlass in de praktijk nu nog juist tijd kost doordat de professionals nog niet optimaal bekend is met het apparaat.

De kwaliteit van de afspraak via SmartGlass wordt als goed beoordeeld, op voorwaarde dat de verbinding stabiel is. Een nadeel is wel dat het contact met de cliënt zelf verminderde, mede doordat de arts op afstand niet hoorbaar was voor de ouders en verzorgers op het bureau. Uit het onderzoek blijkt dat in 78% van de gevallen het afspraak met de SmartGlass niet vervangen had kunnen worden door een telefonisch afspraak.

Ouders en verzorgers zijn overwegend tevreden over de afspraken met de SmartGlass. 84% zou vaker willen deelnemen aan dergelijke afspraken. De helft van de respondenten vond de kwaliteit

vergelijkbaar met een regulier afspraak, een derde beoordeelde het als beter, terwijl 17% het als slechter ervoer.

Voorwaarden voor goed gebruik

Om de SmartGlass effectief te kunnen gebruiken binnen een medische setting, moet er aan bepaalde voorwaarden voldaan worden.

1. Allereerst is een aanpassing in de organisatie noodzakelijk: artsen moeten beschikbaar zijn om tijdens een afspraak opgeroepen te worden. Dit betekent dat er voldoende ruimte en tijd in hun agenda moet zijn om ingebeld te kunnen worden.
2. Daarnaast is het essentieel dat de beeldkwaliteit, en met name de kleurweergave, van de SmartGlass wordt verbeterd. Dit is met name belangrijk voor afspraken waarbij huidonderzoek een rol speelt, omdat accurate kleurweergave noodzakelijk is voor de juiste beoordeling van huidandoeningen.
3. Om het gebruik van de SmartGlass vloeiender te laten verlopen, moet het personeel goed getraind worden en ruime tijd krijgen om ervaring op te doen. *Daarnaast is een betrouwbare technische ondersteuning ook van groot belang om te voorkomen dat het gebruik van de SmartGlass meer tijd kost dan dat het oplevert.*
4. De verbinding moet stabiel zijn, om zo de kwaliteit van de afspraak te waarborgen en communicatieproblemen te voorkomen. Ook moet de batterij lang mee gaan.
5. Privacy moet in acht worden genomen bij het implementeren en gebruiken van de SmartGlass. Dit om te waarborgen dat cliëntgegevens beschermd blijven en om te voldoen aan de geldende privacywetgeving.

Wanneer aan deze voorwaarden wordt voldaan, dan is het advies om een effectonderzoek uit te voeren met een diverse groep JGZ-organisaties of teams die SmartGlass langdurig testen. We moeten meer gegevens verzamelen om de impact van SmartGlass op de efficiëntie en flexibiliteit van de JGZ te kunnen beoordelen. Tijdens de pilot merkten professionals op dat ze nog te weinig tijd hadden gehad om SmartGlass te gebruiken. Maar het blijft duidelijk dat SmartGlass potentie heeft om een positieve bijdrage te leveren. Laten we dit verder onderzoeken in een uitgebreidere studie!

1 Inleiding

De jeugdgezondheidszorg (JGZ) kent een toenemende schaarste aan artsen Maatschappij & Gezondheid (M&G) en jeugdartsen KNMG, hierna kortweg artsen genoemd. Bovendien wordt in de opleiding voor deze artsen, naast aandacht voor de consulten in de spreekkamer, steeds meer nadruk gelegd op beleid en onderzoek. De rol van de arts in de zorgketen en het sociaal domein doet daarmee een steeds groter beroep op de beschikbare formatie. Taakdifferentiatie is onontkoombaar en moet worden ondersteund door innovatieve oplossingen.

Door de *JGZ Innovatiehub Zuid-Nederland* is een inventarisatie verricht van veelbelovende (digitale) innovaties, die de professional kan verlichten in de spreekkamer en verdergaande taakdifferentiatie mogelijk maakt, met behoud van kwaliteit van zorg. Een SmartGlass lijkt een nuttig en bruikbare innovatie te zijn.

1.1 SmartGlass: Expert op afstand in de jeugdgezondheidszorg

Ouderenzorgorganisatie Tante Louise kampte met een vergelijkbare uitdaging van onvoldoende artsen voor de bezetting van alle zorglocaties. Tijdens COVID-19 werd bovendien getracht zo min mogelijk zorgpersoneel in persoon in contact te brengen met de cliënten, om besmetting te voorkomen. Om deze uitdaging het hoofd te bieden heeft Tante Louise – met succes – de *SmartGlass* ingezet. De verpleegkundige is lijfelijk aanwezig om zorg te bieden en heeft een SmartGlass op: een bril met camera, microfoon en speaker. Een collega (bijvoorbeeld arts) of specialist kan op afstand meekijken via een mobiele telefoon, voor het geven van advies of het helpen bij het maken van beslissingen. Vilans heeft een factsheet opgesteld om de implementatie te ondersteunen¹.



Ook in de JGZ kan de SmartGlass naar verwachting voordeel bieden, op verschillende wijzen. Met de SmartGlass kan een arts (of verpleegkundig specialist), die achterwacht staat, flexibel qua locatie en taken worden ingezet, waardoor efficiëntie wordt verhoogd². Met een SmartGlass hoeft op een bureau naast een verpleegkundige (of verpleegkundige specialist of physician assistant, PA) niet altijd een arts aanwezig te zijn. De arts kijkt vanuit elders mee en kan direct uitsluitsel geven. Zo hoeft de cliënt niet te wachten tot een volgend of extra contact. Ook kan via

een SmartGlass een professional in opleiding begeleid worden op afstand (vergelijkbaar met bijv. Video Interactie Coach, maar dan 'live'). Eventueel kunnen andere disciplines uit het wijkteam worden uitgenodigd mee te kijken tijdens een contact.

De belanghebbenden vanuit de JGZ Innovatiehub Zuid-Nederland (bestuurders JGZ en vaandel dragers) zien meerwaarde in deze innovatie en hebben in 2023 de opdracht gegeven tot een pilot met de SmartGlass in hun regio's (Zuid-Limburg, Limburg-Noord, Brabant-Zuidoost, Hart voor Brabant en West Brabant). Middels een pilot is onderzocht wat de ervaringen zijn van professionals en cliënten met deze innovatie, welke kansen het biedt om met minder artsen op meer plekken aanwezig te zijn en wat aandachtspunten zijn voor verdere uitrol.

¹ [Rapport 1-Anders Werken project_expertise bril_vDEFINITIEF.indd \(anderswerkenindezorg.nl\)](#)

² Momenteel werken JGZ organisaties met een arts die achterwacht staat, maar die heeft bureau en is enkel telefonisch bereikbaar

1.2 Doel- en vraagstellingen

Het doel van dit project is bijdragen aan de kwaliteit van zorg in de JGZ, ondanks de schaarste in personeel, door de JGZ-professional te verlichten in de spreekkamer en verregaande taakdifferentiatie mogelijk te maken. Om aan dit doel bij te dragen zijn verricht bij de vijf JGZ-organisaties in Zuid-Nederland: 1) behoefteonderzoek naar en 2) pilot met de SmartGlass.

In de pilot zijn ervaringen opgehaald met de SmartGlass in de JGZ. Primair is onderzocht het contact van jeugdverpleegkundigen met cliënten met een SmartGlass, waarbij een arts via de SmartGlass op afstand meekijkt en adviseert. Ook is een tweede scenario getoetst, namelijk begeleiding van een arts in opleiding of beginnende professionals op afstand door een begeleider of ervaren professional. In de pilot is onderzocht a) de meerwaarde van de SmartGlass voor de JGZ ten aanzien van het verlichten van de professional in de spreekkamer en taakdifferentiatie en b) factoren van invloed op de implementatie van SmartGlass in de JGZ. Resultaten van dit onderzoek zijn bedoeld om bij te dragen aan een weloverwogen beslissing over verdere uitrol van SmartGlass, binnen de JGZ en breder in de GGD.

De onderzoeksvraagstellingen zijn:

Behoefteonderzoek SmartGlass

1. Wat zijn voor- en nadelen, gebruikersbehoeften en belangrijke factoren voor de implementatie van de SmartGlass in het algemeen en specifiek voor de JGZ?
2. Hoe kan bij de inzet van de SmartGlass rekening worden gehouden met kenmerken van doelgroepen (professionals en ouders), voor wie het digitaal werken minder passend of haalbaar is?
3. Hoe kan bij de inzet van de SmartGlass rekening worden houden met de flexibilisering van zorg (c.q. flexibiliteit in frequentie en vorm van contact en type onderzoek per contact en taakher-schikking)?
4. Welke scenario's met de SmartGlass zijn haalbaar en relevant in de JGZ, met oog op verlichten professional in de spreekkamer en taakdifferentiatie?

Proefimplementatie SmartGlass

5. Wat zijn de ervaringen van JGZ-professionals en ouders met contacten waarbij een professional of op afstand meekijkt en adviseert via de SmartGlass, wanneer het gaat om:
 - a. De innovatie: kwaliteit technologie, gebruiksvriendelijkheid;
 - b. De professional: ervaren persoonlijke voor- en nadelen van de innovatie, kwaliteit consult; geschiktheid bij het primaire proces, waardering van de geboden zorg met innovatie door professional;
 - c. De organisatie: steun vanuit de organisatie, waardering van de geboden zorg met innovatie door cliënten, kosten, en privacy.
6. Welke overwegingen en organisatorische (rand)voorwaarden volgen uit deze ervaringen en wat zijn praktische aanbevelingen voor de implementatie van SmartGlass in de JGZ?.

2 Methode

2.1 Opzet/studiedesign

Aan het onderzoek deden mee professionals en ouders van vijf GGD'en. Dat waren:

- GGD Brabant-Zuidoost
- GGD Hart voor Brabant
- GGD Limburg Noord
- GGD West-Brabant
- GGD Zuid-Limburg

Behoeftenonderzoek - Om te onderzoeken of en hoe de SmartGlass van waarde kan zijn voor de JGZ is achtereenvolgens een behoeftenonderzoek en een pilot uitgevoerd. Het behoeftenonderzoek bestond uit verschillende onderdelen:

- Literatuuronderzoek: een search naar wetenschappelijke artikelen over SmartGlasses in de (jeugd)gezondheidszorg leverde een totaal van 23 artikelen op. Uit deze studies zijn gecodeerd: ervaren voordelen/mogelijkheden van de SmartGlass, nadelen/uitdagingen en belangrijke (organisatorische) factoren voor implementatie van de SmartGlass.
- Vragenlijst onder JGZ professionals: binnen de vijf deelnemende JGZ organisaties is een online survey uitgezet om de behoeften en verwachtingen van professionals m.b.t. de SmartGlass in kaart te brengen. Naast dezelfde onderdelen als in het literatuuronderzoek (voordelen, nadelen, factoren voor implementatie) is tevens gevraagd voor welke scenario's binnen de JGZ de SmartGlass van waarde kan zijn. Deze informatie is vervolgens benut voor het vormgeven van de pilot.
- Interviews met stakeholders, zoals ervaringsdeskundigen en ICT-experts. Ervaringsdeskundigen die zijn geïnterviewd zijn: TNO'ers die ervaring hebben met de SmartGlass in de industriële sector en ervaringsdeskundigen met de SmartGlass binnen verschillende zorginstellingen: V&VN, TanteLouise en de ambulance. De ICT-experts die zijn geïnterviewd zijn de ICT-coördinatoren van de deelnemende JGZ-organisaties en een medewerker van hard- en software leverancier VR Expert.

Pilot - Tijdens deze pilot zijn twee scenario's getoetst binnen de praktijk van de vijf deelnemende JGZ organisaties. Het voornaamste scenario dat werd getoetst is het scenario waarbij een jeugdverpleegkundige de SmartGlass draagt tijdens een consult op het bureau en de jeugdarts (op afstand) inbelt voor advies. Bij het andere scenario dat is getoetst werd de SmartGlass gebruikt voor het opleiden/begeleiden van een arts of verpleegkundige in opleiding door een arts/begeleider op afstand.

De SmartGlass coördinatoren van elk van de deelnemende JGZ organisaties hebben binnen hun organisatie één of meer teams geworven bestaande uit twee of meer professionals (verpleegkundigen, artsen en/of artsen in opleiding). Meer informatie over de deelnemers van de pilot is te vinden in Tabel 1.

De initiële duur van de pilot was drie maanden (juli t/m september), maar is verlengd tot medio november omdat de SmartGlass gedurende de pilot minder vaak bleek te worden ingezet dan waarop vooraf was ingezet (minimaal 5 keer per deelnemer). Mogelijke redenen waarom de SmartGlass minder vaak werd ingezet zijn o.a. een vertraagde start (door problemen met werving of aanschaf hard- en software), uitval (door zwangerschapsverlof, ziekte, teamwisselingen), en start van de zomervakantie waarin minder onderzoeken plaatsvonden waarbij de SmartGlass ingezet kon worden. Tot slot hebben sommige professionals aangegeven dat er weinig momenten waren

voorgevallen waarop zij de SmartGlass nodig hadden (weinig momenten waarop zij een arts zouden willen raadplegen én deze arts niet op locatie was) of dat zij een drempel ervaarden om de SmartGlass in te zetten omdat deze volgens hen extra tijd vereiste of omdat er technische problemen voorvielen.

Om de ervaringen van het gebruik van de SmartGlass goed in beeld te brengen is op meerdere manieren data verzameld onder deelnemende professionals:

- Startvragenlijst: Voor de start van de pilot hebben deelnemers een online vragenlijst ingevuld over hun verwachtingen van de SmartGlass en de pilot.
- Een logboek: tijdens de pilot werd deelnemers gevraagd om na elk consult waarbij zij de SmartGlass hadden ingezet, een kort vragenlijstje in te vullen over de ervaring van het betreffende consult, en naar de kosten en baten van de inzet van de SmartGlass.
- Vragenlijst voor ouders/verzorgers: tijdens de pilot is ook aan cliënten (ouders) gevraagd om een korte vragenlijst in te vullen over hun ervaring van het consult waarin de JGZ professional een SmartGlass droeg.
- Eindvragenlijst: na afloop van de pilot is een online vragenlijst afgenomen waarin deelnemers werd gevraagd terug te blikken op hun ervaringen met de SmartGlass.
- Inspiratiesessie: Toen tijdens de pilot (o.b.v. ingevulde logboeken) werd geconstateerd dat de SmartGlass minder vaak werd ingezet dan wat werd beoogd (5x per deelnemende professional), is er een inspiratiesessie georganiseerd door TNO. In deze vrijwillige online sessie van circa een uur konden deelnemende professionals van elkaars ervaringen met de SmartGlass leren en met elkaar brainstormen over hoe de SmartGlass het beste in te zetten. Bij deze sessie waren zes JGZ professionals aanwezig: vier deelnemende professionals en twee SmartGlass coördinatoren. Naast inspiratie voor de deelnemers leverde de sessie ook inzichten op voor de onderzoekers m.b.t. belangrijke mogelijkheden en uitdagingen van de SmartGlass.
- Focusgroep: na afloop van de pilot is er met een klein groepje deelnemers een online focusgroep gehouden om dieper in te kunnen gaan op ervaringen met de SmartGlass die naar voren kwamen in de ingevulde logboeken en de eindvragenlijst. In een online sessie van 1 uur gingen de onderzoekers a.d.h.v. 5 stellingen in gesprek met deelnemers van de pilot over of en hoe de SmartGlass van meerwaarde kan zijn voor de JGZ. De stellingen hadden betrekking op o.a. de techniek en bruikbaarheid van de SmartGlass, uitvoerbaarheid en organisatie voor de inzet van de SmartGlass, contact met cliënt in gebruik SmartGlass, efficiëntie en andere mogelijke voordelen van de SmartGlass. Doelstelling was om per JGZ organisatie 1 pilot-deelnemer aanwezig te hebben. Eén persoon heeft de focusgroep op het laatst moeten afzeggen en bij een andere JGZ organisatie was er geen deelnemer van de pilot beschikbaar voor de focusgroep waardoor de coördinator van de betreffende organisatie heeft deelgenomen. Zie Tabel 1 voor een overzicht van de deelnemers.

2.2 Materialen

2.2.1 Meetinstrumenten

Voor de verschillende vragenlijsten die zijn ingezet tijdens het onderzoek, hebben de onderzoekers gebruikgemaakt van twee gevalideerde evaluatievragenlijsten. De SUS vragenlijst (Brooke, 1995) is gebruikt om belangrijke aspecten van de bruikbaarheid van de SmartGlass uit te vragen. En de MIDI vragenlijst (Fleuren et al., 2014) is gebruikt om belangrijke determinanten voor innovatie te evalueren. Meer informatie over de vragenlijsten en gebruikte items is te vinden in Bijlage 1.

2.2.2 Hard- en Software

Na interviews met stakeholders en ervaringsdeskundigen is besloten om de [Vuzix M400](#) te gebruiken tijdens de pilot.

Na interviews met stakeholders en ervaringsdeskundigen werd geconcludeerd dat in elk geval twee software programma's geschikt waren te gebruiken in combinatie met de Vuzix M400, namelijk [RemoteEye](#) en [Zaurus](#). Beide programma's zijn voor de pilot aangeschaft en deelnemende teams konden zelf kiezen welk programma zij gebruikten en konden eventueel ook beide programma's gebruiken om deze te vergelijken.

2.3 Deelnemers

Tabel 1. Informatie deelnemers per onderdeel van het onderzoek

	Behoeftenonderzoek	Pilot			
	Vragenlijst professionals	Startvragenlijst	Logboek	Eindvragenlijst	Focusgroep
Aantal deelnemers	207	31	16 deelnemers ¹	21	4
Organisatie	61x (30%) HvB 35x (17%) WB 33x (16%) BZO 19x (9%) LN 59x (29%) ZL	8x HvB 6x WB 7x BZO 4x LN 6x ZL	4x HvB 3x WB 1x BZO 3x LN 5x LZ	4x HvB 4x WB 5x BZO 3x LN 5x ZL	1x HvB 1x LN 1x ZL 1x WB Afwezig door ziekte: BZO
Functie	124x (60%) VPK 39x (19%) JA 19x (9%) assistent 4x (2%) VPK specialist 4x (2%) AIOS Anders: 3x doktersassistent 2x VPK specialist in opleiding 2x arts M+G 2x basisarts 2x neonatale screener 1x neonatale screener 1x gedragswetenschapper 1x physician assistant	13x VPK 11x JA 2x VPK specialist 1x AIOS Anders: 2x basisarts 1x arts M+G én JA 1x physician assistant	5x JA 6x VPK 1x AIOS Anders: 2x basisarts 1x arts M+G én JA 1x physician assistant	9x (43%) VPK 7x (33%) JA 1x (5%) AIOS 1x (5%) VPK specialist Anders: 2x basisarts 1x arts M+G	2x VPK 1x AIOS 1x coördinator SmartGlass Afwezig door ziekte: 1x JA
Aantal jaar werkzaam in huidige functie	92x (44%) 0-5 jaar 28x (14%) 5-10 jaar 30x (15%) 10-15 jaar 57x (28%) > 15 jaar	16x 0-5 jaar 4x 5-10 jaar 2x 10-15 jaar 9x > 15 jaar	8x 0-5 jaar 2x 5-10 jaar 1x 10-15 jaar 5x > 15 jaar	9x (43%) 0-5 jaar 4x (19%) 5-10 jaar 2x (10%) 10-15 jaar 6x (29%) > 15 jaar	

	Behoeftenonderzoek	Pilot			
Leeftijd	M=39,8 jaar (SD=11,9), Range: 22-66 jaar	M=39,4 jaar (SD=13,4) Range: 23-63 jaar	M=39,5 jaar (SD=12,1) Range: 26-61 jaar	M=38,2 jaar (SD=12,0) Range: 23-61 jaar	
Leeftijd doelgroep	157x (76%) 0-4 jaar 128x (62%) 4-12 jaar 82x (40%) > 12 jaar	29x 0-4 jaar 16x 4-12 jaar 7x > 12 jaar	15x 0-4 jaar 7x 4-12 jaar 5x > 12 jaar	19x (91%) 0-4 jaar 10x (48%) 4-12 jaar 4x (19%) > 12 jaar	
IT ervaring ²	M=3,8 (SD=0,8) 32x (16%) helemaal eens 113x (56%) eens 44x (22%) neutraal 9x (5%) oneens 3x (2%) helemaal oneens	M=3,7 (SD=0,9) 4x helemaal eens 16x eens 7x neutraal 2x oneens -	3,5 (SD=0,9) - 10x eens 3x neutraal 2x oneens -	3,7 (SD=0,9) 2x (11%) helemaal eens 12x (63%) eens 4x (21%) neutraal - 1x (5%) helemaal oneens	

Noot. ¹ 16 deelnemers van de pilot vulden minimaal 1x het logboek in, namelijk: 1x (9 personen), 2x (2 personen), 3x (1 persoon), 4x (3 personen) of 6x (1 persoon). In totaal werden er 34 logboeken ingevuld. ² IT ervaring is gemeten met de vraag ‘Ik vind mijzelf ervaren op het gebied van IT’ en kon worden beantwoord op een schaal van 1 = *helemaal mee oneens* tot 5 = *helemaal mee eens*.

Gebruikte afkortingen:

- HvB: GGD Hart voor Brabant
- WB: GGD West-Brabant
- BZO: GGD Brabant-Zuidoost
- LN: GGD Limburg Noord
- ZL: GGD Zuid-Limburg
- VPK: verpleegkundige
- JA: jeugdarts
- AIOS: arts in opleiding tot specialist
- M+G: maatschappij en gezondheid
- M: gemiddelde
- SD: standaard deviatie

Tabel 2. Informatie deelnemers vragenlijst ouders/verzorgers

<i>Aantal deelnemers</i>	12
<i>Relatie tot kind</i>	9x moeder 2x vader 1x broer
<i>Leeftijd</i>	M=32,0 jaar (SD=7,7) Range: 16-42 jaar
<i>Thuis taal</i>	11x (92%) Nederlands 4x (33%) Engels 1x (8%) Arabisch 2x anders: (Maastrichts) dialect
<i>IT ervaring</i>	4,1 (SD=1,0)
<i>Leeftijd kind</i>	0-66 maanden (0, 1, 3, 6, 18, 36, 46, 60, 64, 66 maanden)
<i>Organisatie</i>	5x (42%) GGD West-Brabant 3x (25%) GGD Brabant Zuidoost 4x (33%) GGD Zuid Limburg

3 Resultaten

behoeftenonderzoek

3.1 Voor- en nadelen, gebruikersbehoeften en implementatiefactoren

3.1.1 Voordelen

Gebruikerservaring

Uit de literatuur blijkt dat de SmartGlass doorgaans makkelijk in gebruik en comfortabel wordt gevonden. Hierbij wordt het extra positief ervaren als de SmartGlass handsfree kan worden bediend. Spraak- en/of bewegingsbesturing wordt daarom aanbevolen voor de zorg en tegelijkertijd wordt geconstateerd dat deze type besturingen nog beter moeten worden ontwikkeld bij de meeste SmartGlasses.

Voordelen SmartGlass voor professional

Het behoeftenonderzoek inzicht in een aantal voordelen van de SmartGlass voor professionals:

- Meer flexibiliteit in de zorg: Uit de literatuur en de vragenlijst onder professionals bleek dat de SmartGlass de flexibiliteit van de zorg kan vergroten, o.a. door het wegnemen van reistijd. Opvallend was dat een potentieel voordeel dat vooraf aan het project als belangrijk werd geacht niet werd bevestigd in de vragenlijst, namelijk: “de arts krijgt meer tijd voor andere belangrijke taken”.
- Meer vertrouwen in beslissingen: In verschillende studies komt naar voren dat gebruikers van de SmartGlass meer vertrouwen hebben in beslissingen doordat zij via de SmartGlass advies kunnen krijgen van een collega of expert. In lijn hiermee gaven met name verpleegkundigen in de vragenlijst aan dat de SmartGlass hen ook kan helpen meer vertrouwen in beslissingen te hebben en zich meer gesteund te voelen door collega’s doordat een collega-arts op afstand advies kan geven.
- Verbeterde communicatie met (externe) collega’s: Uit de literatuur bleek dat de SmartGlass communicatie tussen verschillende afdelingen kan verbeteren/versterken en ook wordt als voordeel genoemd dat de SmartGlass het mogelijk maakt om externe collega’s/experts te raadplegen. In tegenstelling bleek uit de vragenlijst dat de meeste professionals niet dachten dat de SmartGlass de communicatie met directe collega’s of de communicatie met externen (ketenpartners) zou verbeteren. Enkele professionals zagen wel potentiële voordelen van de SmartGlass wanneer deze wordt ingezet met externen. Zo werd genoemd dat wachtlijsten mogelijk kunnen worden verminderd

wanneer specialisten direct worden ingebeld en dat de SmartGlass kan zorgen voor meer samenwerking tussen JGZ professionals van 0-4 jaar en 4-18 jaar.

- SmartGlass voor educatie: Het literatuuronderzoek wees uit dat er veel verschillende voordelen van de SmartGlass worden ervaren voor het opleiden van zorgmedewerkers, en in het bijzonder tijdens de coronapandemie. Ook in de vragenlijst gaven veel JGZ professionals aan dat zij verwachtten dat de SmartGlass een positieve bijdrage kan leveren aan het inwerken en/of opleiden van beginnende professionals.

Voordelen SmartGlass voor cliënt

Het belangrijkste voordeel van de SmartGlass voor de cliënt lijkt efficiëntie. Uit de literatuur blijkt dat door overleg met de SmartGlass cliënten regelmatig sneller geholpen kunnen worden en dat extra contactmomenten kunnen worden gemeden. Dit bleek ook de verwachting onder de JGZ professionals die de vragenlijst invulden.

Daarnaast blijkt uit de literatuur dat de SmartGlass soms ook kan zorgen voor een verhoogd gevoel van veiligheid onder cliënten: een extra paar ogen (op afstand) kan de cliënt meer vertrouwen geven in verkregen advies. Hieraan rakend noemde een enkele professional in de vragenlijst nog dat de SmartGlass mogelijk professioneler kan overkomen voor cliënten wanneer zij direct worden geholpen i.p.v. worden doorverwezen bij afwezigheid van een arts.

3.1.2 Nadelen

Gebruikerservaring

Ondanks dat uit de literatuur blijkt dat de SmartGlass doorgaans comfortabel wordt gevonden bleek dat dit in mindere mate geldt voor mensen die de SmartGlass moeten dragen over hun eigen bril. Deze zorg kwam ook terug in de vragenlijst onder professionals. Verder bleek uit de literatuur ook dat sommige gebruikers de SmartGlass minder comfortabel vonden omdat zij hun hoofd in een ongemakkelijke positie moesten houden om het juiste beeld te zenden naar de collega op afstand.

Verder wezen verschillende studies op een aantal technische uitdagingen van de SmartGlasses zoals: batterijduur, geheugen, camera- en videokwaliteit, connectivity issues, veel stappen voor verbinden, en gebrek aan optie tot zoom.

Nadelen/uitdagingen van SmartGlass voor professional

Het behoeftenonderzoek geeft een overzicht van potentiële nadelen of uitdagingen van de SmartGlass:

- Minder (goed) contact met cliënt: Uit de literatuur bleek dat zorgprofessionals soms ervaren minder aandacht te hebben voor de patiënt doordat zij gefocust waren op of afgeleid door de SmartGlass. Ook uit de vragenlijst bleek dat sommige professionals zorgen hadden over het effect van de SmartGlass op het (sociale) contact met de cliënt.
- Verschuiving van verantwoordelijkheden: Uit de vragenlijst bleek dat sommige professionals bezorgd waren dat artsen door de SmartGlass te veel gestoord worden in hun werk. Aanvullend noemde één professional dat “we ervoor moeten waken dat de jeugdarts door deze techniek meer wordt gevraagd om mee te kijken en een verpleegkundige minder op haar eigen oordeel gaat vertrouwen.”

- Technische uitdagingen (voor oudere medewerker): Een ander nadeel dat uit de literatuur kwam is dat de SmartGlass mogelijk niet voor iedereen weggelegd is. Er werd genoemd dat mensen die technisch minder vaardig zijn, vaak oudere medewerkers ('generatiekwestie'), problemen kunnen ervaren in het gebruik van de SmartGlass. Uit de vragenlijst bleken ook zorgen onder sommige professionals over het kunnen werken met de SmartGlass i.v.m. technische uitdagingen.
- Nut/buikbaarheid: Tot slot waren er enkele professionals die in de vragenlijst noemden dat zij twijfels hadden bij de bruikbaarheid/het nut van de SmartGlass voor de JGZ. Zij dachten in dat geval dat de SmartGlass niet vaak een meerwaarde zou hebben. Ook uitten sommige professionals in de vragenlijst hun twijfels over of de SmartGlass het mogelijk zou maken om op afstand een goede inschatting te maken van de situatie.
- Wat voor professionals geen nadeel leek is dat andere collega's op afstand meekijken met hun werkzaamheden.

Nadelen van SmartGlass voor cliënt

Een nadeel dat in de literatuur wordt genoemd is dat de SmartGlass bij cliënten kan leiden tot zorgen over privacy. De SmartGlass kan bijv. de vraag oproepen of er beeldmateriaal wordt opgeslagen en dit vraagt om goed vertrouwen tussen cliënt en zorgmedewerkers. Uit de literatuur bleek dat vrouwen vaker zorgen hadden over privacy m.b.t. de SmartGlass dan mannen. Uit de vragenlijst bleek dat een minderheid van de professionals ook zorgen hadden over privacy van cliënten en/of over de medewerking van cliënten.

3.1.3 Aandachtspunten implementatie SmartGlass

Het literatuuronderzoek bracht een aantal belangrijke organisatorische voorwaarden voor een succesvolle implementatie van de SmartGlass naar voren, zoals:

- Betrokkenheid/draagvlak bij de implementatie, bij voorkeur onder veel verschillende disciplines en 'lagen' uit de organisatie (denk aan management en ICT-experts)
- Ruimte/tijd voor training/instructie over de SmartGlass aan de gebruikers, net als technische support
- Routines/afspraken: het is belangrijk dat er binnen de organisatie duidelijke routines en afspraken komen over waarom, wanneer, hoe en door wie de SmartGlass wordt gebruikt.
- Aansluiting bij de praktijk: het is van belang dat de SmartGlass goed aansluit/wordt ingepast binnen de huidige werkwijze
- Aandacht voor data security: er dient zorgvuldig omgegaan te worden met data die eventueel wordt verzameld middels de SmartGlass.

Uit de vragenlijst bleek dat professionals doorgaans voldoende tot veel vertrouwen hadden dat zij goed overweg zouden kunnen met de SmartGlass. Ook verwachtten zij te kunnen rekenen op voldoende steun/hulp van collega's. Daarnaast waren hun verwachtingen m.b.t. de reactie van cliënten op de SmartGlass gematigd positief. De grootste zorgen die professionals hadden betroffen de beschikbaarheid van artsen (die ingebeld kunnen worden) en de tijd die beschikbaar is voor het eigen maken en het inzetten van de SmartGlass, wat, zo bleek ook uit de literatuur, wel een belangrijke voorwaarde is voor succesvolle implementatie.

3.2 Kenmerken van doelgroepen

Ten tijde van het project hebben twee studenten bij GGD Hart voor Brabant onderzoek gedaan naar voorwaarden, voorkeuren en kenmerken van JGZ-professionals en ouders, die van invloed kunnen zijn op het gebruik van de SmartGlass (GGD HvB, 2023). Hiervoor hebben zij professionals (N=15) en ouders (N=18) geïnterviewd. Voor wat betreft professionals bleek dat merendeel openstaat voor het gebruik van de SmartGlass. Belangrijke voorwaarden zijn:

- De SmartGlass is goed passend bij alle professionals, hij moet verstelbaar zijn;
- Er zijn duidelijke afspraken over wanneer je wie kan bellen met de SmartGlass;
- De SmartGlass is makkelijk in gebruik;
- Ouders geven toestemming voor gebruik van de SmartGlass.

De professionals willen vooraf trainingen en duidelijke afspraken over het gebruik van de SmartGlass. Daarnaast willen de professionals duidelijk hebben wanneer ze de SmartGlass kunnen gebruiken.

Uit interviews met ouders bleek dat zij verschillende opvattingen kunnen hebben over de SmartGlass. Zo zijn sommige ouders positiever over het gebruik van digitale middelen dan andere: sommige ouders hebben een voorkeur voor fysiek contact. Ook hangt het af van het type zorgvraag van de ouder. Bijvoorbeeld, als het niet iets ernstigs is, dan liever wachten tot een fysiek vervolg contactmoment. Als het toch fijn is dat er snel een antwoord komt dan liever wel contact via de SmartGlass. Verder bleek dat enkele ouders zorgen hadden over de SmartGlass in relatie tot hun privacy en die van hun kind: “Hoe weet je zeker wie er meekijkt? Waar gaan de beelden heen?” Hieruit kan worden geconcludeerd dat het belangrijk is dat de JGZ professional die de SmartGlass draagt tijdens een consult, eerst een goede introductie geeft aan de ouder/verzorger. Hierin dient onder andere te worden benoemd waar de SmartGlass voor dient, hoe het werkt en hoe de privacy wordt gewaarborgd.

3.3 SmartGlass en flexibilisering JGZ

Uit de vragenlijst blijkt dat JGZ professionals verwachtten dat de SmartGlass kan bijdragen aan flexibilisering van de zorg, doordat een arts niet op locatie aanwezig hoeft te zijn om advies te kunnen geven aan een collega (verpleegkundige). Hierdoor wordt ook reistijd weggenomen, waardoor de arts flexibeler ingezet zou kunnen worden. Hierbij is wel belangrijk dat er voldoende artsen beschikbaar zijn om ingebeld te worden en dat er duidelijke nieuwe afspraken worden gemaakt rondom het gebruik van de SmartGlass: wie kan wanneer worden ingebeld met de SmartGlass? Daarnaast dient er te worden nagedacht over welke taken de arts kan uitvoeren wanneer deze stand-by staat om ingebeld te worden.

3.4 Scenario's inzet SmartGlass

3.4.1 Scenario's voor inzetten SmartGlass

Professionals werd gevraagd om mogelijke scenario's voor de SmartGlass in de JGZ te prioriteren. Hieruit kwamen twee scenario's naar voren die volgens de professionals geschikt, waardevol en haalbaar zouden zijn. Bij het meest populaire scenario draagt een

jeugdverpleegkundige op het consultatiebureau en kijkt de jeugdarts mee op afstand. Professionals verwachtten dat de SmartGlass een bruikbare tool kon zijn om op afstand advies te geven wanneer een arts niet op locatie aanwezig kan zijn. Er werd genoemd dat de zorg hiermee zou kunnen versneld doordat de SmartGlass een vervolgspraak (of email/telefoongesprek) kan voorkomen en dat de arts hierdoor meer tijd kan krijgen voor andere taken.

In het tweede gekozen scenario draagt een beginnende professional of arts/verpleegkundige in opleiding de SmartGlass en kijkt een begeleider of ervaren professional mee op afstand. Professionals leek het waardevol om op afstand gerichte feedback of een beoordeling te geven aan beginnende professionals wanneer het niet mogelijk is om op locatie te zijn.

Andere scenario's die zijn voorgelegd die lager werden gescoord waren: jeugdarts draagt de SmartGlass en belt met ketenpartner, jeugdverpleegkundige draagt de SmartGlass tijdens een huisbezoek, een (ervaren) professional draagt de SmartGlass en een beginnende collega of arts/verpleegkundige in opleiding kijkt mee op afstand, en jeugdverpleegkundige die SmartGlass draagt bij een schoolbezoek.

3.4.2 Geschiktheid SmartGlass voor onderzoeken JGZ

Geschikte onderzoeken

Een aantal onderzoeken zijn volgens professionals zeer geschikt om de SmartGlass voor te gebruiken. Dit zijn voornamelijk medische onderzoeken, zoals huidafwijkingen, maar ook motoriek, hoofd, (voorkeurs)houding, ogen, navel, heupen, geelzien, en groei werden genoemd. Naast fysieke onderzoeken wordt spraak/taalontwikkeling het meest genoemd en slechts paar keer werd gedrag genoemd.

Ongeschikte onderzoeken

Het meest werd genoemd dat onderzoek waarbij voelen of horen belangrijk is, niet mogelijk zou zijn met SmartGlass: bijv. hart- of longonderzoek, en heuponderzoek of beoordelen spiertonus. Daarnaast werd ook onderzoek genoemd waarbij details van belang zijn zoals beoordelen trommelvlieszen of ogen (omdat dit waarschijnlijk moeilijk te beoordelen is met SmartGlass). Bijkomend argument is dat het ook niet handig is om arts in te bellen bij onderzoek waar de verpleegkundige niet voor is geschoold, maar dat het daarbij handiger is als arts echt zelf langskomt (dit is ook o.a. hart, visus).

Verder werd ook vaker aangegeven dat niet-medische vraagstukken zich vaak niet zo goed zullen lenen voor SmartGlass, zoals opvoedvraagstukken, gedrag en interactie. Ook 'slechtweer-gesprekken', persoonlijke/vertrouwelijke gesprekken, suïcidale klachten werden genoemd als niet geschikt voor de SmartGlass. Tot slot werden enkele onderdelen genoemd die waarschijnlijk leiden tot te veel privacy-zorgen bij cliënt, bijv. onderzoek waarbij kind zich volledig moet uitkleden.

4 Resultaten pilot

4.1 Context pilot

4.1.1 Deelnemers pilot

Eenendertig JGZ-professionals, inclusief artsen, artsen in opleiding, verpleegkundigen en een physician assistant, vulden de startvragenlijst in, inclusief toestemming voor deelname aan de pilot met de SmartGlass. Tijdens de pilot zijn vier deelnemers uitgevallen (wegens zwangerschap, ziekte of personeelsswisselingen). Van de 27 deelnemers hebben uiteindelijk 21 de eindvragenlijst ingevuld. Zie Tabel 1 voor een overzicht met informatie over deelnemers van de pilot per onderdeel van het onderzoek: startvragenlijst, logboek, eindvragenlijst, focusgroep.

4.1.2 Instructie SmartGlass hard- en software

Om de deelnemers voor te bereiden op de pilot is er voor hen een instructie over de SmartGlass georganiseerd. De instructie betrof een interactieve online Teams meeting van ongeveer een uur. In het eerste deel van de instructie gaven de onderzoekers van TNO een introductie over de pilot. Hierin beschreven zij onder andere de aanleiding, het doel en de werkwijze van de pilot. Daarbij werd ook stilgestaan bij wat er van de deelnemers werd verwacht m.b.t. zowel het inzetten van de SmartGlass (bijv. hoe vaak) als de verplichtingen rondom dataverzameling (invullen vragenlijsten, logboek, etc.).

In het tweede deel van de sessie kregen de deelnemers instructie over hoe zij de hard- en software dienden te gebruiken, gegeven door een medewerker van de leverancier (VR Expert). De instructeur besteedde hierin aandacht aan:

- De hardware (uit welke onderdelen bestaat deze en waar bevinden deze zich);
- Het bedienen van de hardware (opladen, opstarten, navigeren, enz.)
- Het gebruik van de twee softwareprogramma's (RemoteEye en Zaurus) voor het opstarten van een video verbinding.

Voorafgaand aan de sessie was de deelnemers gevraagd om de SmartGlass bij de hand te hebben bij de sessie. Op deze SmartGlasses was de software al geïnstalleerd (door de ICT expert van de betreffende JGZ organisatie). Zo kregen de deelnemers tijdens de sessie de gelegenheid om de beschreven stappen direct uit te voeren en hier waar nodig vragen over te stellen. Tot slot legde de instructeur de deelnemers uit waar zij alle benodigde informatie konden vinden over de hard- en software op de website van VR Expert, zodat zij dit zelf later konden raadplegen.

Om de instructie toegankelijk te maken voor alle deelnemers is deze driemaal online uitgevoerd waarbij de deelnemers één van deze drie momenten konden kiezen om aan te sluiten. Voor het geval sommige deelnemers niet in de gelegenheid waren om aan te sluiten op één van deze momenten of voor het geval deelnemers de instructie wilden terugkijken, is één van de online sessies opgenomen (met toestemming van de deelnemers) en deze is opname is tezamen met de PowerPoint van de instructie per mail verzonden naar alle deelnemers.

4.1.3 Frequentie inzet SmartGlass

De 21 deelnemers die de eindvragenlijst invulden hebben tezamen 45 keer de SmartGlass ingezet. Dit weergeeft het minimale aantal consulten waarbij de SmartGlass is ingezet tijdens de pilot,

aangezien 6 deelnemers van de pilot de eindvragenlijst niet hebben ingevuld. Daarnaast is gekeken hoe vaak de SmartGlass per deelnemer is ingezet: 20% van de deelnemers gaf aan de SmartGlass 1 keer te hebben ingezet, 30% 2 keer, 25% meer dan 2 keer en 20% gaf aan de SmartGlass niet te hebben ingezet. Deelnemers die de SmartGlass weinig hadden ingezet (0 of 1 keer) gaven verschillende verklaringen:

- Plannen van moment met arts: “Contact leggen met arts kostte veel tijd”.
- Bruikbaarheid SmartGlass: “Niet echt een casus gehad die ik de arts wilde laten zien.”
- Gebrek aan tijd: “De SmartGlass vond ik tijdsintensief, ik had hier onvoldoende tijd voor.”
- Technische problemen en gebruiksgemak: “Slechte verbinding op locatie, veel technische problemen, SmartGlass was niet gebruiksvriendelijk; lastig te bedienen.”
- Persoonlijke omstandigheden: “I.v.m. ouderschapsverlof en daarna ziekte.”

4.1.4 Context consulten waarin SmartGlass is ingezet

Informatie over de consulten waarbij SmartGlass is ingezet is samengevat in Tabel 3. Hierin is onder andere te zien dat de SmartGlass, zoals verwacht, uitsluitend is ingezet voor fysieke onderzoeken waaronder vaak huidonderzoek (15x), motoriek (5x) en andere fysieke onderzoeken (5x), m.b.t. hoofd, oren of benen, en niet voor onderzoeken in relatie tot spraak/taal of gedrag van het kind. Tabel 3. Informatie over consulten waarbij SmartGlass is ingezet (uit logboeken)

Tabel 3. Informatie over consulten waarbij SmartGlass is ingezet (uit logboeken)

Aantal logboeken	34
Duur van consult	7x (21%) 15 minuten 12x (36%) 20 minuten 3x (9%) 25 minuten 11x (33%) 30 minuten
Extra tijd nodig voor consult door SmartGlass?	13x (39%) nee 9x (27%) 0-5 minuten 9x (27%) 5-15 minuten 2x (6%) 15-30 minuten
Leeftijd kind (in maanden)	0-82 maanden (0-6,8 jaar) Meeste consulten bij 2 (8x) en 3 (7x) maanden
Heeft u de SmartGlass gedragen of keek u mee op afstand?	23x (68%) ingevuld door drager SmartGlass 11x (32%) door iemand die op afstand meekeek
Welke software heeft u gebruikt?	24x (71%) RemoteEye 9x (27%) Zaurus 1x weet ik niet
In welke situatie is de SmartGlass ingezet?	27x tijdens consult op het consultatiebureau 4x consult SBO 2x spreekuur 4+ 1x inloopmoment 1x weegspreekuur
Welke professionals waren betrokken?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arts op afstand: 18x VPK met SmartGlass, 2x VPK in opleiding, 5x AIOS ➤ Verpleegkundige op afstand: 6x VPK met SmartGlass ➤ Begeleider op afstand: 7x AIOS met SmartGlass, 1x physisian assistent met SmartGlass
Wat was de reden dat u de SmartGlass heeft ingezet?	23x oefenen 11x om advies aan collega te vragen

Aantal logboeken	34
Wat was het onderwerp van het consult?	15x huidonderzoek 5x motoriek, afplatting hoofdje 3x voorkeurshouding tongriempje 2x stand benen 1x drinktechniek, oortjes bij afplatting hoofdje, gezichtsveld, hoofdomtrek, symmetrie oortjes, lichamenlijk onderzoek (voor feedback/begeleiding), ooginspectie 0x gedrag of taal/spraak

4.1.5 Scenario's pilot

Uit de eindvragenlijst blijkt dat vooral scenario 1 is uitgevoerd tijdens de pilot: een verpleegkundige droeg de SmartGlass en een jeugdarts keek mee op afstand (17/18 deelnemers die SmartGlass had ingezet: 94%). Twee deelnemers gaven aan dat zij betrokken waren bij de uitvoering van scenario 2: een verpleegkundige- of arts in opleiding droeg de SmartGlass en een begeleider keek mee op afstand (2/18=11%). Een enkeling gaf aan een ander scenario te hebben getest: doktersassistent droeg de SmartGlass en de arts keek mee op afstand.

4.1.6 Verwachtingen pilot/SmartGlass van deelnemers

Voordelen - Uit de startvragenlijst bleek dat deelnemende professionals van de pilot vooral verwachtten dat de SmartGlass ervoor zou kunnen zorgen dat bepaalde problemen bij het kind eerder kunnen worden gesignaleerd en dat de cliënt hierdoor eerder kan worden geholpen; dat zij bijvoorbeeld niet hoeven te wachten op een vervolgspraak. Daarnaast dachten de meeste deelnemers (vooral verpleegkundigen) dat de SmartGlass ook iets bij zou kunnen dragen aan het vertrouwen in eigen beslissingen en het gevoel gesteund te worden door collega's (doordat ze in contact staan met arts op afstand die advies kan geven). Ook dachten de meeste deelnemers dat de SmartGlass een meerwaarde kon zijn voor het opleiden of inwerken van aios/nieuwe collega's. Opvallend is dat deelnemers gemiddeld genomen niet verwachtten dat de SmartGlass positief zou bijdragen aan het personeelstekort of dat het tijd zou vrijmaken voor de jeugdarts.

Nadelen - De meerderheid van de deelnemers verwachtte dat de beschikbaarheid van artsen (om ingebeld te worden) een probleem zou vormen voor de pilot. Daarnaast had een kleinere groep deelnemers zorgen dat het moeilijk zou zijn om op afstand een goede inschatting te maken van de situatie van het kind. Verder zagen deelnemers vooraf geen echte nadelen van de SmartGlass.

Voorwaarden voor implementatie - Wanneer werd gevraagd naar belangrijke randvoorwaarden voor de implementatie van de SmartGlass, dan dachten de meeste deelnemers dat veel randvoorwaarden aanwezig waren. Zo verwachtten zij dat zij op voldoende draagvlak en hulp konden rekenen onder collega's, dat cliënten welwillend zouden zijn mee te werken (aan consult met de SmartGlass) en dat zij hier tevreden over zouden zijn, en professionals dachten zelf ook voldoende competent te zijn om met de SmartGlass overweg te kunnen. De grootste zorg die deelnemers vooraf hadden was of zij voldoende tijd zouden hebben/krijgen om de SmartGlass eigen te maken en in te zetten. Daarnaast was er enige zorg over of de SmartGlass goed aan zou sluiten bij hun dagelijkse manier van werken.

De verwachtingen kwamen overeen met de uitkomsten van de vragenlijst uit het behoeftenonderzoek die werd uitgevoerd onder een grotere groep JGZ professionals (n=207).

4.2 Resultaten

Onderzoek is verricht naar factoren van invloed op de implementatie van de SmartGlass op drie niveaus:

- De innovatie: kwaliteit technologie, gebruiksvriendelijkheid van de SmartGlass;
- De intermediaire gebruiker: ervaren persoonlijke voor- en nadelen van de innovatie, kwaliteit consult; geschiktheid bij het primaire proces, waardering van de geboden zorg met innovatie door JGZ-professional;
- De organisatie en omgeving: steun vanuit de organisatie, waardering van de geboden zorg met innovatie door cliënten, kosten, en privacy.

4.2.1 De innovatie

In de eindvragenlijst werd deelnemers gevraagd naar het ervaren gebruik van de SmartGlass. Hierin kwam voornamelijk naar voren dat de SmartGlass niet gebruiksvriendelijk werd bevonden. Deelnemers vonden de SmartGlass vaak omslachtig, onnodig ingewikkeld en/of tegenstrijdig. Ze gaven aan dat ze relatief veel moesten leren alvorens zij de SmartGlass in gebruik konden nemen en ze gaven aan technische support te wensen wanneer de SmartGlass wordt geïmplementeerd. Opvallend werden één item, zo leek het, tegenstrijdig beantwoord waar deelnemers ook aangaven dat de SmartGlass ‘makkelijk te gebruiken’ was. Tot slot valt ook op dat deelnemers, ondanks technische/praktische problemen, overwegend antwoordden dat zij zich zelfverzekerd voelden tijdens het gebruiken van de SmartGlass.

De deelnemers vinden dat de bruikbaarheid van de SmartGlass kan worden vergroot wanneer de gebruiksvriendelijkheid en de techniek van de SmartGlass wordt verbeterd. Belangrijke verbeterpunten die worden genoemd zijn de batterij, het gebruikersgemak (m.b.t. bediening), het gewicht (te zwaar, valt wel eens af) en de beeldkwaliteit (met name kleur en textuur moeilijk waarneembaar voor persoon op afstand). Wat meest lastige werd ervaren in contact met de cliënt is dat arts op afstand niet hoorbaar was voor de cliënt (maar alleen voor VPK/AIOS met SmartGlass). Hierdoor moest de VPK/AIOS zich ook bezig houden met het herhalen van de boodschap van de arts, wat voor een extra taak zorgt die ook extra tijd kost. Deelnemers waren het erover eens dat een speaker dit probleem kan verhelpen.

4.2.2 De intermediaire gebruiker

Voordelen (baten) van de SmartGlass

In het logboek is gevraagd na elk consult met de SmartGlass terug te kijken op het nut van de SmartGlass. Hierin is te zien dat het nut van de SmartGlass wisselend werd ervaren (4,26 op een schaal van 1 t/m 7). In een kleine meerderheid van de consulten werd de SmartGlass nuttig bevonden (17x), 10x niet nuttig en 7x niet nuttig/niet nutteloos. Wanneer wordt gekeken naar de zorgonderwerpen van de consulten blijkt dat de SmartGlass doorgaans geschikt en nuttig wordt bevonden bij fysieke onderzoeken naar hoofd, oren, tongriem en benen. De SmartGlass bleek daarentegen vaak niet geschikt of nuttig voor huidonderzoek, doorgaans doordat de kleur op afstand niet goed te beoordelen was.

Uit de eindvragenlijst blijkt dat deelnemers tijdens de pilot weinig duidelijke voordelen hebben ervaren van de SmartGlass. Potentiële voordelen die wel een positieve score kregen hadden betrekking op scenario 2: inzetten van de SmartGlass voor opleiding of inwerken van aios/nieuwe medewerkers. Uit de toelichting die deelnemers konden geven blijkt dat andere voordelen niet zijn ervaren door verschillende organisatorische en/of technische problemen (zie *Nadelen van de SmartGlass*) en geringe bruikbaarheid van de SmartGlass (zie *Geschiktheid SmartGlass*). Uit de focusgroepen blijkt dat deelnemers wel degelijk potentie zien in de SmartGlass mits een aantal obstakels worden verholpen. Voordelen die zij zien hebben betrekking op efficiëntie van de zorg:

- Cliënten sneller geholpen: Deelnemers zijn het erover eens dat de SmartGlass ervoor kan zorgen dat cliënten sneller geholpen worden. Wanneer een arts tijdens het consult op afstand advies kan geven, is er hierdoor geen tweede afspraak nodig die er anders wel zou komen. Daarbij kunnen ouders zo eerder gerustgesteld worden over zorgen die zij hebben voor hun kind. Kanttekeningen zijn dat dit alleen geldt voor onderzoeken/zorgonderwerpen die op dit moment geschikt zijn voor de SmartGlass (dus bijv. excl. huidonderzoek) en dat eerder genoemde uitdagingen m.b.t. techniek, gebruiksvriendelijkheid en organisatie moeten worden overwonnen.
- En hierdoor (in de toekomst) meer tijd voor artsen: Tijdens de pilot is dit nog niet ervaren, maar kostte gebruik SmartGlass vaak juist (iets) meer tijd. Deelnemers zijn het er wel over eens dat de SmartGlass in de toekomst meer tijd kan opleveren voor artsen doordat er bij gebruik van de SmartGlass minder contactmomenten met cliënten nodig zijn (wederom onder voorbehoud van genoemde praktische, technische en organisatorische uitdagingen).

Tot slot benoemden ook enkele deelnemers in het logboek dat de SmartGlass voor meer flexibiliteit kan zorgen. Zo gaven zij aan het prettig te vinden dat een arts niet op locatie hoeft te zijn om advies te geven en gaven zij enkele succesvolle voorbeelden waarbij het gelukt was om een arts in te bellen op afstand waar dit agenda technisch fysiek niet zou zijn gelukt elkaar te spreken.

Nadelen (kosten) van de SmartGlass

Twee potentiële nadelen uit de eindvragenlijst werden door deelnemers bevestigd: tijdens de pilot werd ervaren dat het inzetten van de SmartGlass bemoeilijkt werd doordat artsen weinig beschikbaar waren om ingebeld te worden. Ook werd ervaren dat het ingebeld worden storend kan zijn voor de arts. Deze twee ervaren nadelen lijken dus te vragen om een andere organisatie waarin artsen speciaal vrij geroosterd worden om ingebeld te worden. Hierdoor zullen verpleegkundigen naar verwachting makkelijker contact kunnen krijgen met een arts op afstand en artsen zullen mogelijk minder ervaren gestoord te worden omdat zij voorbereid zijn op een consult met de SmartGlass.

Een derde nadeel dat, in iets mindere mate, is ervaren tijdens de pilot, is dat het soms lastig is op afstand een goede inschatting te maken van de cliënt. Uit de toelichting blijkt dat dit met name het geval was bij huidonderzoek doordat de beeldkwaliteit, en met name de kleurweergave, niet goed genoeg was om dit goed te beoordelen.

Zoals genoemd bij voordelen kan de SmartGlass in de toekomst de efficiëntie van de JGZ mogelijk vergroten doordat cliënten sneller geholpen worden en minder afspraken nodig hebben waardoor er tijd ontstaat voor JGZ-professionals. Echter, zo blijkt ook uit de logboeken, werd tijdens de pilot (nog) niet ervaren dat de SmartGlass tijd oplevert, maar benoemen deelnemers juist vaak dat het gebruik van de SmartGlass tijd kostte. Dit wordt veroorzaakt door soms technische problemen (verbinding valt weg), maar voornamelijk door het geheel aan handelingen die nodig zijn om de SmartGlass in te zetten voorafgaand en tijdens het consult: instructie voor pilot, inplannen/afstemmen met arts, batterij opladen/verwisselen, de SmartGlass klaarzetten, de SmartGlass opstarten, instructies nog een keer goed doorlezen, verbinding maken, een keer oefenen voor eerste gebruik, uitleg aan de ouder over SmartGlass, tijd tijdens consult om uit te leggen wat arts mij zegt. Dit tezamen zorgde vaak voor extra tijd voor het consult variërend onder deelnemers van een paar minuten extra tot 15 minuten extra. Deelnemers die de SmartGlass vaker inzetten gaven aan dat de extra tijd die ze nodig hadden steeds afnam doordat zij zelf handiger/efficiënter werden met de SmartGlass. Tot slot noemden deelnemers nog de kanttekening dat de extra tijd door SmartGlass vooral van toepassing is op degene die de SmartGlass draagt (vaak verpleegkundige) en dat er voor de persoon op afstand (vaak de arts) weinig/geen tijd bijkomt doordat deze persoon ook geen voorbereidingen of handelingen met de SmartGlass hoeft te treffen.

Kwaliteit consult

Kwaliteit contact collega - Deelnemers waren doorgaans positief over het contact met hun collega bij een consult met de SmartGlass. Een stabiele verbinding is een belangrijke voorwaarde voor: enkelen gaven aan soms verbindingproblemen te hebben waardoor contact wegviel en hersteld

moesten worden. Indien de verbinding in orde was, kon er goed gecommuniceerd worden. De professionals konden elkaar goed verstaan en de persoon op afstand kon het kind doorgaans goed scherp zien. Belangrijkste knelpunt dat soms werd ervaren, met name door de SmartGlass-dragers (verpleegkundigen/aios), is dat zij het lastig vonden het juiste beeld te zenden naar de persoon op afstand. Zij gaven aan veel actief bezig te zijn met het juiste kader kiezen en liepen er soms tegenaan dat zij hun hoofd in onlogische posities moesten houden om het juiste in beeld te brengen. Een enkeling gaf aan dat het hiervoor af en toe ook een optie is om het kind in een andere positie te zetten (bijv. zittend/liggend i.p.v. staand) waardoor het makkelijker wordt het kind goed in beeld te brengen.

Kwaliteit contact cliënt - Het contact met de cliënt werd iets minder, maar toch ook (gematigd) positief beoordeeld door de deelnemers. Deelnemers die zelf de SmartGlass droegen benoemden soms dat zij het contact met de cliënt soms minder goed vonden verlopen doordat zij, zeker met de eerste consulten, veel aandacht nodig hadden voor het bedienen van de SmartGlass en het contact met de collega op afstand waardoor zij minder aandacht konden geven aan de cliënt. Daarbij werd ook vaker genoemd dat de cliënt de persoon op afstand niet kan horen, waardoor informatie soms langs cliënt heengaait en de persoon met de SmartGlass de boodschap moet herhalen. Een enkele ouder gaf aan dat het hierdoor ook minder gemakkelijk was om vragen te stellen aan de arts.

SmartGlass versus telefonisch consult - In een groot deel van de gevallen (78%) gaven deelnemers aan dat het consult met de SmartGlass niet had kunnen worden vervangen door een telefonisch consult. De mogelijkheden voor een hands-free beeldverbinding zorgden dus in de meeste gevallen voor een meerwaarde t.o.v. telefonisch contact. Hierbij kan ook worden aangetekend dat in de meerderheid van de gevallen de SmartGlass is ingezet om te oefenen voor de pilot: mogelijk was het percentage nog hoger dan 78% geweest als de SmartGlass meer gericht was ingezet.

Geschiktheid SmartGlass

Uit de logboeken blijkt dat deelnemers gemiddeld genomen (gematigd) positief waren over de geschiktheid van de SmartGlass voor het betreffende consult. De SmartGlass bleek met name geschikt voor verschillende fysieke onderzoeken naar o.a. hoofd, tongriem, oren, benen, enz. Wanneer de beeldkwaliteit verbetert, kan de SmartGlass waarschijnlijk in meer situaties gebruikt worden, in elk geval ook bij huidonderzoek (nu niet mogelijk door vertekende kleurweergave). Enkele deelnemers gaven de suggestie om te zorgen voor een witte achtergrond omdat de kleur van de huid dan beter te beoordelen was. Eén deelnemer gaf aan dat er ook na verbeteringen van de SmartGlass casussen zullen blijven die niet geschikt zijn voor SmartGlass-consulten, zoals casussen m.b.t. psychosociale ontwikkeling van het kind. Verder was er één deelnemer die vermoedde dat er ondanks verbeteringen aan de SmartGlass, professionals zullen blijven die niet weten hoe deze werkt en hem daarom niet zullen gebruiken. Tot slot valt op dat een VPK die werkt op locatie waar geen artsen op locatie zijn, logischerwijs, meer potentie ziet in de SmartGlass dan een VPK die arts op het consultatiebureau kan raadplegen.

4.2.3 Organisatie en omgeving

Organisatie/inplannen van artsen

Binnen de huidige werkwijze/organisatie van de JGZ is het moeilijk de SmartGlass goed in te zetten (met name i.v.m. beschikbaarheid artsen). Deelnemers zijn het er over eens dat een andere organisatie, waarbij er altijd een arts/artsen beschikbaar is/zijn, de bruikbaarheid van de SmartGlass zou vergroten en dat de opbrengst (bijv. tijdswinst) dan ook groter zou zijn. Hierbij moet wel goed nagedacht worden over welke taken artsen kunnen doen als zij stand-by staan (bijv. administratief werk): een VPK gaf aan dat haar collega-arts tijdens de pilot het moeilijk vond zich te concentreren omdat hij/zij ingebeld kon worden. Andere taken voor artsen zoals een overleg met bijv. gemeente of partners in sociale domein lijken niet geschikt in combinatie met het stand-by staan voor

SmartGlass-oproepen, maar er kan wel meer ruimte komen voor deze taken doordat de SmartGlass de noodzaak tot fysieke contactmomenten en benodigde reistijd voor artsen kan wegnemen.

Gewenning/ruimte voor oefenen

Zoals professionals vooraf hadden verwacht, hebben veel van hen ervaren te weinig tijd te hebben/krijgen om de SmartGlass eigen te maken en in te zetten. Tegelijkertijd gaven deelnemers aan dat het inzetten van de SmartGlass bij herhaalde oefening steeds beter ging en dat het ook steeds minder tijd kostte (o.a. in klaarzetten, opstarten en verbinden). In de focusgroep werd ook benoemd dat men tijdens de pilot nog veel gefocust was op de bril en contact met collega op afstand waardoor contact met cliënt werd bemoeilijkt. De verwachting was dat dit na regelmatig gebruik van SmartGlass minder een rol zal spelen.

Waardering SmartGlass door cliënt

Zoals verwacht waren ouders/verzorgers van cliënten meewerkend en vaak tevreden over de consulten met de SmartGlass. De ouders/verzorgers gaven doorgaans aan zich prettig en veilig te voelen tijdens het consult, ze beoordelen de communicatie met de professional met de SmartGlass gemiddeld positief en ze vonden de SmartGlass meestal nuttig. Het merendeel (10/12: 84%) zou vaker willen deelnemen aan een consult waarbij de SmartGlass wordt ingezet, en twee ouders/verzorgers liever niet. Overeenkomend met deze getallen vond 50% (6/12) een consult met SmartGlass van gelijke kwaliteit als een consult zonder, 33% (4/12) vond een consult met SmartGlass beter en 17% (2/12) vonden een consult zonder SmartGlass beter.

Voordelen van de SmartGlass die zij hebben ervaren zijn onder andere dat er middels de SmartGlass sneller tot een oordeel kan worden gekomen, dat je direct antwoord krijgt op je vragen en dat je niet nog een keer terug hoeft te komen. Daarnaast noemden ook twee ouders dat zij het positief vonden dat twee JGZ professionals samenwerkten zodat er 'meer controle' is. Een enkele ouder is zeer kritisch en stelt dat hij/zij geen meerwaarde ziet en dat het mogelijk 'heel raar' is voor het kind. Nadelen die zijn genoemd, zijn dat het niet prettig is dat je de persoon op afstand niet kan zien of horen (2 ouders) en dat de professional door de SmartGlass iets onpersoonlijker overkwam (1 ouder). Wat betreft privacy, voorzagen de bevroegden binnen de huidige opzet geen problemen. Toen werd gevraagd of de beelden in de toekomst wat hen betreft ook mogen worden opgeslagen, waren de antwoorden verdeeld. Voor 5 (van de 12) was dit geen probleem, 1 was hier wel op tegen, en de overige 6 wisten dit nog niet zo goed.

5 Tot slot

Dit onderzoek laat zien dat de SmartGlass naar verwachting de efficiëntie en de flexibiliteit van de zorg vergroten. In meerdere studies, en zo ook in de pilot van het huidige onderzoek is ervaren dat cliënten regelmatig direct profijt kunnen hebben van de SmartGlass doordat zij sneller worden geholpen. Een consult met de SmartGlass kan er namelijk voor zorgen dat de gebruiker van de SmartGlass direct een passend advies/passende zorg kan bieden aan de cliënt door het overleg met de collega (arts) op afstand. Hierdoor kan een vervolg (per mail/telefoon of eventueel zelf een extra fysiek contact met de cliënt) wat anders wel nodig zou zijn worden voorkomen. Een mogelijk bijkomend voordeel van het tweede paar ogen op afstand is dat zowel de professional met de SmartGlass als de cliënt meer vertrouwen heeft in het gegeven/verkrege(n) advies. Daarnaast maakt de SmartGlass de zorg flexibeler doordat collega's of experts op afstand kunnen meedenken en kijken. De reistijd die hiermee wordt bespaard, samen met de contactmomenten die worden bespaard (zoals boven genoemd), zouden tijd bij de jeugdarts moeten vrijmaken voor andere taken. Dit laatste is om verschillende redenen tijdens de pilot (nog) niet ervaren, maar de verwachting is dat de SmartGlass na het overwinnen van binnen dit onderzoek vastgestelde uitdagingen, hier wel toe kan bijdragen. Tot slot lijkt de SmartGlass in elk geval, zo blijkt zowel uit het behoeftenonderzoek als de pilot, een positieve bijdrage te kunnen leveren aan het opleiden en/of inwerken van beginnende professionals.

De uitdagingen die er liggen betreft een combinatie van technische en organisatorische uitdagingen. Zo kent de SmartGlass, en zeker de Vuzix M400 die gebruikt is met de pilot, een aantal belangrijke technische uitdagingen zoals een matige batterijduur, zwaar om te dragen en lastig te combineren met een eigen bril, weinig gebruiksvriendelijk in bediening, en matige beeldkwaliteit waardoor met name kleur van de huid moeilijk te beoordelen is. Daarnaast miste er een speakerfunctie waardoor de arts op afstand niet hoorbaar was voor de cliënt.

De belangrijkste organisatorische uitdaging betreft de beschikbaarheid en het inplannen van de arts op afstand. Het inzetten van de SmartGlass vraagt om een andere organisatie binnen de JGZ. Deelnemers van de pilot verwachten dat een andere organisatie, waarbij er altijd een arts/artsen beschikbaar is/zijn, de bruikbaarheid van de SmartGlass zou vergroten en dat de opbrengst (bijv. tijds winst) van de SmartGlass dan ook groter zou zijn. Hierbij moet wel goed nagedacht worden over welke taken artsen kunnen doen als zij stand-by staan.

5.1 Aanbevelingen

Uit bovenstaande resultaten volgen een aantal aanbevelingen voor de JGZ en andere (zorg)organisaties die geïnteresseerd zijn in het gebruiken van de SmartGlass. Allereerst is het belangrijk aandacht te besteden aan de hard- en software van de SmartGlass en in hoeverre deze aansluiten bij de gebruikersbehoeften. Tijdens het behoeftenonderzoek, na o.a. gesprekken met andere stakeholders, is gebleken dat er een grote verscheidenheid is aan typen SmartGlasses (hardware). Gezien dit feit, en gezien een aantal tekortkomingen van de Vuzix M400 die aan het licht kwamen tijdens de pilot, is het aanbevolen om meer onderzoek te doen naar de verschillen tussen verschillende beschikbare typen SmartGlasses en de geschiktheid voor de JGZ-context. Andere SmartGlasses dan de Vuzix M400 zijn mogelijk technisch beter en/of sluiten beter aan op de behoeften van de JGZ professionals. Voorbeelden van relevante overwegingen zijn: hoe is de beeld/kleurkwaliteit, hoe zwaar is de SmartGlass, biedt de SmartGlass mogelijkheid tot spraak- en bewegingsbesturing zodat de SmartGlass handsfree kan worden gebruikt? Daarnaast lijken er ook al SmartGlasses te zijn die rekening houden met het feit dat het soms lastig is voor de gebruiker om het juiste beeld te zenden naar de persoon op afstand. Deze brillen zenden een groter kader naar de

persoon op afstand die daarin zelf kan zoomen/een passend kader kan kiezen. Tot slot bleek n.a.v. de pilot onder JGZ professionals ook de behoefte om een SmartGlass te hebben met een speakerfunctie zodat de cliënt de professional op afstand kan horen. De softwareprogramma's die zijn getest waren naar tevredenheid van de gebruikers.

Ten tweede wordt aanbevolen te onderzoeken hoe de JGZ kan worden georganiseerd zodat de SmartGlass optimaal kan worden benut en de opbrengsten (m.b.t. flexibiliteit en efficiëntie van de zorg) worden vergroot. Hiervoor lijkt het van belang dat er artsen worden ingepland, die kunnen worden ingebeld met de SmartGlass. Tijdens de pilot bleek het agenda-technisch lastig om een consult met SmartGlass tussen verpleegkundige en arts op afstand te realiseren, wat het gebruik van de SmartGlass tijdens de pilot heeft beperkt. Daarom lijkt het wenselijk om een aantal artsen speciaal beschikbaar te stellen om tijdens bepaalde periodes ingebeld te kunnen worden door verschillende verpleegkundigen. Een aandachtspunt die enkele professionals hierbij noemden is dat het mogelijk de zorg niet ten goede komt als een arts op afstand met een groot aantal verpleegkundigen dient samen te werken en betrokken is bij de zorg van veel verschillende cliënten.

Ten derde wordt aanbevolen om goed in beeld te brengen wanneer de SmartGlass kan worden ingezet zodat deze een meerwaarde heeft. Zo lijkt na het huidige onderzoek dat de SmartGlass vooral geschikt is voor fysieke onderzoeken naar o.a. motoriek, hoofd, oren, benen (enz.) en minder voor bijv. onderzoeken naar psychosociale ontwikkeling. Daarnaast bleek dat de kleurweergave van de Vuzix M400 het op dit moment doorgaans niet mogelijk maakte om mogelijke huidandoeningen goed te beoordelen op afstand. De bruikbaarheid van de SmartGlass voor verschillende situaties kan verder worden onderzocht en hierover kunnen vervolgens afspraken gemaakt worden in de organisatie.

Bovendien viel op dat de SmartGlass vooral nuttig werd gevonden door verpleegkundigen die werkzaam waren op een locatie waar vaak geen artsen aanwezig waren. Voor deelnemende verpleegkundigen uit de pilot die over het algemeen gemakkelijk artsen kunnen raadplegen op hun locatie voelde de SmartGlass logischerwijs vaak overbodig. Het lijkt daarom relevant de SmartGlass strategisch in te zetten op plaatsen waar deze veel waarde heeft: bijvoorbeeld in organisaties waar weinig/geen artsen aanwezig zijn of in regio's waar artsen doorgaans grote afstanden moeten overbruggen tussen verschillende organisaties.

Tot slot is aanbevolen om na te gaan of de SmartGlass ook van waarde kan zijn voor de JGZ binnen andere scenario's dan die zijn getoetst tijdens de pilot: bijvoorbeeld met externe collega's/specialisten en in andere settings, zoals op school.

Wanneer aan deze voorwaarden wordt voldaan, dan is het advies om een effectonderzoek uit te voeren met een diverse groep JGZ-organisaties of teams die SmartGlass langdurig testen. We moeten meer gegevens verzamelen om de impact van SmartGlass op de efficiëntie en flexibiliteit van de JGZ te kunnen beoordelen. Tijdens de pilot merkten professionals op dat ze nog te weinig tijd hadden gehad om SmartGlass te gebruiken. Maar het blijft duidelijk dat SmartGlass potentie heeft om een positieve bijdrage te leveren. Laten we dit verder onderzoeken in een uitgebreidere studie!

5.2 Conclusie

Het behoeftenonderzoek en de pilot hebben een duidelijk beeld gegeven van de mogelijkheden die de SmartGlass biedt voor de JGZ en van de uitdagingen die er liggen. De belangrijkste conclusie is dat de SmartGlass een tool is met potentie om een positieve bijdrage te leveren aan de JGZ, en met name aan de flexibele inzet van de jeugdarts, waardoor ondanks een tekort aan capaciteit kinderen toch tijdig onderzocht kunnen worden. Echter, hiervoor moet eerst een aantal belangrijke technische en organisatorische uitdagingen worden overwonnen.

6 Referenties

Brooke, J. (1996). SUS: a “quick and dirty” usability scale. *Usability evaluation in industry*, 189(3), 189-194.

Fleuren, M. A., Paulussen, T. G., Van Dommelen, P., & Van Buuren, S. (2014). Towards a measurement instrument for determinants of innovations. *International Journal for Quality in Health Care*, 26(5), 501-510.

GGD Hart voor Brabant (2023). Smart Glass in de jeugdgezondheidszorg: Verkennend onderzoek. Factsheet in het kader van stage vanuit Avans Hogeschool door Dille Poelen en Charlotte Cuperus.

7 Afkortingenlijst

- JGZ – jeugdgezondheidszorg
- GGD – gemeentelijke of gemeenschappelijke gezondheidsdienst
- M&G – maatschappij & gezondheid
- SBO – speciaal basis onderwijs
- JA – jeugdarts
- VPK – verpleegkundige
- AIOS – arts in opleiding
- ICT – informatie- en communicatie technologie

8 Bijlagen

Bijlage 1. Meetinstrumenten

A. MIDI. Meetinstrument voor Determinanten van Innovaties (MIDI) voor professionals

<https://www.tno.nl/media/1870/midivragenlijst.pdf>

De volgende vragen gaan over uw ervaringen met de uitvoering van de pilot.

1. Het is me gelukt om een consult met een cliënt te voeren waarbij ik met een collega via de SmartGlass communiceer
Antwoordcategorie: (1) helemaal mee oneens / (2) mee oneens / (3) noch mee oneens, noch mee eens / (4) mee eens / (5) helemaal mee eens
2. De cliënten werken over het algemeen mee als ik de SmartGlass gebruik.
Antwoordcategorie: (1) helemaal mee oneens / (2) mee oneens / (3) noch mee oneens, noch mee eens / (4) mee eens / (5) helemaal mee eens
3. Ik kan op voldoende hulp van mijn collega's rekenen mocht ik die nodig hebben bij het gebruik van de SmartGlass.
Antwoordcategorie: (1) helemaal mee oneens / (2) mee oneens / (3) noch mee oneens, noch mee eens / (4) mee eens / (5) helemaal mee eens
4. Cliënten zijn over het algemeen tevreden als ik de SmartGlass gebruik.
Antwoordcategorie: (1) helemaal mee oneens / (2) mee oneens / (3) noch mee oneens, noch mee eens / (4) mee eens / (5) helemaal mee eens
5. De SmartGlass sluit goed aan bij hoe ik gewend ben om te werken
Antwoordcategorie: (1) helemaal mee oneens / (2) mee oneens / (3) noch mee oneens, noch mee eens / (4) mee eens / (5) helemaal mee eens
6. Mijn organisatie stelt voldoende tijd beschikbaar om de SmartGlass zoals bedoeld te integreren in mijn dagelijks werk
Antwoordcategorie: (1) helemaal mee oneens / (2) mee oneens / (3) noch mee oneens, noch mee eens / (4) mee eens / (5) helemaal mee eens
7. Hoe groot verwacht u dat het deel van uw collega's is in uw organisatie (voor wie de innovatie is bedoeld), die ook daadwerkelijk de SmartGlass zullen gebruiken?
37%= een minderheid, 28%= de helft, 22%=een meerderheid, 10%=bijna niemand, 4% (bijna) alle collega's

B. SUS - System Usability Scale (SUS) voor professional

Volgende vragen worden beantwoord op een 5-punts Likertschaal van helemaal niet mee eens t/m helemaal wel mee eens:

Helemaal niet
mee eens

0

0

0

0

Helemaal wel
mee eens

0

1. Ik denk dat ik de SmartGlass frequent zou willen gebruiken.
2. Ik vond de SmartGlass onnodig ingewikkeld.
3. Ik vond de SmartGlass makkelijk te gebruiken.
4. Ik denk dat ik technische support nodig heb om de SmartGlass te gebruiken.
5. Ik vond de nieuwe toepassing goed geïntegreerd met het bestaande ICT systeem van mijn organisatie.
6. Ik vond dat er te veel tegenstrijdigheden zaten in hoe de de SmartGlass werkte, zoals de bril en het computerprogramma dat er bij hoort.
7. Ik kan me voorstellen dat de meeste mensen snel met de SmartGlass overweg kunnen.
8. Ik vond de SmartGlass omslachtig in gebruik.
9. Ik voelde me zelfverzekerd tijdens het gebruik van de SmartGlass.
10. Ik moest veel over de SmartGlass leren voordat ik het goed kon gebruiken.

Bijlage 2. Resultaten focusgroepen

Focusgroepen

Na afloop van de pilot is er een online focusgroep van 1 uur georganiseerd waarin onderzoekers in gesprek konden gaan met deelnemers van de pilot over of en hoe de SmartGlass van meerwaarde kan zijn voor de JGZ. Doelstelling was om per JGZ organisatie 1 pilot-deelnemer aanwezig te hebben. Eén persoon heeft de focusgroep op het laatst moeten afzeggen en bij een andere JGZ organisatie was er geen deelnemer van de pilot beschikbaar voor de focusgroep waardoor de coördinator van de betreffende organisatie heeft deelgenomen. De focusgroep is dus uitgevoerd met 3 deelnemers van de pilot (2 jeugdverpleegkundigen, 1 arts in opleiding) en 1 coördinator van een deelnemend pilotteam.

Tijdens de focusgroep zijn 5 verschillende stellingen besproken die waren opgesteld door de onderzoekers o.b.v. terugkerende bevindingen uit de ingevulde logboeken en de eindvragenlijst. De stellingen hadden betrekking op verschillende aspecten van de pilot: techniek en bruikbaarheid SmartGlass, uitvoerbaarheid en organisatie voor de inzet van de SmartGlass, contact met cliënt in gebruik SmartGlass, efficiëntie en andere mogelijke voordelen van de SmartGlass. Hieronder volgen de belangrijkste conclusies per stelling, daaronder staan ook alle uitspraken van de deelnemers die zijn gedaan tijdens de focusgroep.

Stelling 1. Als de techniek van de SmartGlass verbetert, dan zou de SmartGlass voor meer onderzoeken door de JGZ inzetbaar zijn

Conclusie: De deelnemers vinden dat de bruikbaarheid van de SmartGlass kan worden vergroot wanneer de gebruiksvriendelijkheid en de techniek van de SmartGlass wordt verbeterd. Belangrijke verbeterpunten die worden genoemd zijn de batterij, het gebruikersgemak (mbt bediening), het gewicht (te zwaar, valt wel eens af) en de beeldkwaliteit (met name kleur en textuur moeilijk waarneembaar voor persoon op afstand). Wanneer deze punten worden verbeterd kan de SmartGlass waarschijnlijk in meer situaties gebruikt worden, in elk geval ook bij huidonderzoek (nu niet mogelijk door vertekende kleurweergave). Eén deelnemer gaf aan dat er ook na verbeteringen van de SmartGlass casussen zullen blijven die niet geschikt zijn voor SmartGlass-consulten, zoals casussen m.b.t. psychosociale ontwikkeling van het kind. Eén andere deelnemer vermoedde dat er ondanks verbeteringen aan de SmartGlass, professionals zullen blijven die niet weten hoe deze werkt en hem daarom niet zullen gebruiken.

Stelling 2: Het is de moeite waard om de organisatie van de JGZ zo aan te passen zodat de SmartGlass vaker kan worden ingezet (denk aan: jeugdartsen vast inroosteren om op afstand mee te kijken)

Conclusie: binnen de huidige werkwijze/organisatie van de JGZ is het moeilijk de SmartGlass goed in te zetten (met name i.v.m. beschikbaarheid artsen). Deelnemers zijn het er over eens dat een andere organisatie, waarbij er altijd een arts/artsen beschikbaar is/zijn, de bruikbaarheid van de SmartGlass zou vergroten & dat de opbrengst (bijv. tijds winst) dan ook groter zou zijn. Belangrijke terugkerende voorwaarde is dat de techniek en gebruiksvriendelijkheid van de SmartGlass moet worden verbeterd. Tot slot valt op dat VPK die werkt op locatie waar geen artsen op locatie zijn, logischerwijs, meer potentie ziet in de SmartGlass dan VPK die arts op CB kan raadplegen.

3. Indien ik de SmartGlass regelmatig gebruik, dan zal het contact met cliënten met SmartGlass van dezelfde kwaliteit zijn als bij een consult zonder SmartGlass

Conclusie: tijdens de pilot was men nog veel gefocust op de bril en contact met collega op afstand waardoor contact met cliënt werd bemoeilijkt. Verwachting is dat dit na regelmatig gebruik van SmartGlass minder een rol zal spelen. Wat meest lastige werd ervaren in contact met de cliënt is dat arts op afstand niet hoorbaar was voor de cliënt (maar alleen voor VPK/AIOS met SmartGlass). Hierdoor moest de VPK/AIOS zich ook bezig houden met het herhalen van de boodschap van de arts, wat voor een extra taak zorgt die ook extra tijd kost. Deelnemers waren het erover eens dat een speaker dit probleem kan verhelpen.

4. Door inzet van de SmartGlass kunnen cliënten sneller geholpen worden

Conclusie: Deelnemers zijn het erover eens dat de SmartGlass ervoor kan zorgen dat cliënten sneller geholpen worden. Wanneer een arts tijdens het consult op afstand advies kan geven, is er hierdoor geen tweede afspraak nodig die er anders wel zou komen. Kanttekeningen zijn dat dit alleen geldt voor onderzoeken/zorgonderwerpen die op dit moment geschikt zijn voor de SmartGlass (dus bijv. excl. huidonderzoek) en dat eerder genoemde uitdagingen m.b.t. techniek, gebruiksvriendelijkheid en organisatie moeten worden overwonnen.

5. Door inzet van de SmartGlass krijgt de arts meer tijd voor andere taken (mits dit goed wordt georganiseerd)

Conclusie: Tijdens de pilot is dit nog niet ervaren, maar kostte gebruik SmartGlass vaak juist (iets) meer tijd. Deelnemers zijn het er wel over eens dat de SmartGlass in de toekomst meer tijd kan opleveren voor artsen doordat er bij gebruik van de SmartGlass minder contactmomenten met cliënten nodig zijn. Om dit te bewerkstelligen is wel van belang dat de techniek en bruikbaarheid van SmartGlass wordt verbeterd en dat er een andere organisatie binnen de JGZ is waarbij artsen speciaal beschikbaar zijn om ingebeld te worden. Hierbij moet wel goed nagedacht worden over welke taken artsen kunnen doen als zij stand-by staan (bijv. administratief werk): een VPK gaf aan dat haar collega-arts tijdens de pilot het moeilijk vond zich te concentreren omdat hij/zij ingebeld kon worden. Andere taken voor artsen zoals een overleg met bijv. gemeente of partners in sociale domein lijken niet geschikt in combinatie met het stand-by staan voor SmartGlass-oproepen, maar er kan wel meer ruimte komen voor deze taken doordat de SmartGlass fysieke contactmomenten en reistijd voor artsen kan wegnemen.

Eindconclusie focusgroep: Moet de SmartGlass wel/niet worden geïmplementeerd? Waarom wel/niet? Zo ja, onder welke voorwaarden?

Conclusie: Deelnemers zien de potentie van de SmartGlass en denken dat deze waardevol kan zijn voor de JGZ mits er bepaalde uitdagingen worden overwonnen. Uitdagingen hebben betrekking op de techniek en gebruiksvriendelijkheid van de SmartGlass en de organisatie binnen de JGZ om de inzet te optimaliseren (beschikbaarheid van artsen om ingebeld te worden). Tot slot benadrukken de deelnemers dat het belangrijk is dat gebruikers voldoende tijd en ruimte krijgen om te oefenen met de SmartGlass en hier vertrouwd mee te raken.

