



Tijdschrift voor

jaargang 46 - nr. 3 - oktober 2021

HUMAN FACTORS



Dossier: eHealth binnen de JGZ van de toekomst

Afscheid van Ita Luten en Veerle Hermans

Verslag van het online IEA-congres 2021

Human Factors streeft naar het zodanig ontwerpen van gebruiksvoorwerpen, technische systemen en taken, dat de veiligheid, de gezondheid, het comfort en het doeltreffend functioneren van mensen worden bevorderd.

Tijdschrift voor Human Factors is een uitgave van Human Factors NL, vereniging voor ergonomie. De vereniging tracht op basis van bovengenoemde omschrijving onderzoek te bevorderen, resultaten openbaar te maken, praktische toepassingen te stimuleren en uitwisseling van gegevens tussen belanghebbende vakgebieden te doen plaatsvinden.

Secretariaat van Human Factors NL
Utrechtsestraat 19
6811 LS Arnhem
leden@humanfactors.nl
www.humanfactors.nl

Redactie
dr. R.A.G. Post, hoofdredacteur@humanfactors.nl
dr. O.A. Blanson Henkemans, olivier.blansonhenkemans@tno.nl
drs. P. van Dorst, pimvandorst@vhphp.nl
dr. T. Luger, tessy.luger@med.uni-tuebingen.de
ir. M. Smulders, m.smulders@tudelft.nl
dr.ir. L.S.G.L. Wauben, l.s.g.l.wauben@hr.nl
dr. N.W. Wiezer, noortje.wiezer@tno.nl
dr. T. Wiltshire, T.J.Wiltshire@tilburguniversity.edu

Redactieraad
dr. A.H.M. Cremers, prof.dr.ir. J. Dul, drs. J. Jansen, prof.dr. M.P. de Looze, dr.ir. M. Melles, prof.dr.ing. W.B. Verwey

Technische redactie
Reijsegert to the point
Postbus 174, 3760 AD Soest
Telefoon: 035 693 67 76
info@reijsegertothepoint.nl

Realisatie en ontwerp
Practicum, Soest
practicum.nl

Advertenties
Advertentiewinkel.nl
Postbus 174, 3760 AD Soest
Telefoon: 035 693 67 76
info@advertentiewinkel.nl

Abonnementen
Het Tijdschrift voor Human Factors verschijnt vier maal per jaar. De abonnementsprijs bedraagt € 80,- per jaargang. Abonnementen kunnen ieder moment ingaan, doch slechts worden beëindigd indien schriftelijk vóór 1 december van de lopende jaargang is opgezegd en een bevestiging daarvan is ontvangen. Bij niet tijdige opzegging wordt het abonnement automatisch met een jaar verlengd.

Auteursrecht
Behoudens de door de wet gestelde uitzonderingen mag niets in deze uitgave worden veeveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.
ISSN 2405-7924

Richtlijnen voor Auteurs
zie www.humanfactors.nl

Persberichten
Persberichten kunt u sturen aan de (technische) redactie.

Coverfoto
Victoria Borodina via Pixabay

Dossier eHealth binnen de JGZ van de toekomst

Mensen beschermen tegen gezondheidsrisico's waar ze zelf nauwelijks invloed op hebben is dé kerntaak van de publieke gezondheidszorg. Jeugdgezondheidszorg (JGZ) is de publieke gezondheidszorg voor jeugdigen tussen 0 en 18 jaar. In dit dossier worden twee onderzoeken uitgelicht op het gebied van eHealth in de JGZ.

- **eHealth voor uniforme en passende jeugdgezondheidszorg**
Beslissingsondersteuning met slimme richtlijnmodule via digitale dossiers
- **Ouderempowerment**
Advies op maat met slimme richtlijnmodule via ouderapps in de jeugdgezondheidszorg

Gastredacteur: Dr. J. Bezem

4

In Memoriam

Ita Luten en Veerle Hermans

19

Ervaringen van vier HFNL-leden op het online IEA-congres 2021

Ruud Pikaar (ErgoS), Cariene Appelhof (Appelhof bedrijfsfysiotherapie & Defensie), Floris van den Oever (Universiteit van Bergen, Noorwegen) en Marijke Melles (HF NL & TU Delft) bezochten het congres en delen hun inzichten en ervaringen.

20

Uit de vereniging

Wat is ergonomie?

Gezocht: een nieuwe penningmeester!

Reinier Hoftijzer

24

Toen ik in 2018 het hoofdredacteurschap van Lottie Kuijt-Evers overnam deed ik dat met een duidelijk doel voor ogen. Hoewel werkzaam in het veld, merkte ik dat de term Human Factors bij leeftijdsgenoten om mij heen nog weinig duiding had. Ook zelf ben ik tot mijn spijt pas later met het vakgebied in aanraking gekomen. Was dit eerder geweest, dan had ik wellicht andere studien en carrièrekeuzes gemaakt. In de jaren na mijn studie ontdekte ik de diversiteit van het veld en ook de uitdagingen die het op verschillende vlakken kent, waaronder die van haar identiteit.

Als hoofdredacteur was één van mijn doelen om toekomstig ergonomen, ontwerpers, en/of onderzoekers tijdiger kennis te laten maken met de vereniging en het veld waarin zij werken, zodat zij kunnen helpen dit veld verder te vormen. Vandaar ook de relatief grote aandacht voor afstudeerders en promovendi. Daarnaast zal mijn eigen interesse in nieuwe technologie mee hebben gespeeld in de selectie van dossiers die onder mijn hoofdredacteurschap zijn uitgekomen. Die fascinatie zorgde er mede voor dat ik in deze periode van baan ben gewisseld en als onderzoeker Interaction Design bij TNO ben begonnen. In combinatie met de eerste gezinsuitbreiding bleek de rol van hoofdredacteurschap voor mij steeds uitdagender. Dit leidde er toe dat plannen voor het blad op de plank bleven liggen. Vooral omdat ik dat laatste zonde vind, heb ik besloten het stokje over te dragen. Met genoeg kan ik mededelen dat Noortje Wiezer het hoofdredacteurschap overneemt.

Noortje startte gelijktijdig met mij bij de redactie en wij hebben de afgelopen periode gewerkt aan de overdracht. Zij zal per volgende editie haar richting geven aan het tijdschrift. Met Noortje aan het roer heb ik er alle vertrouwen in dat de ontwikkeling en deling van Human Factors kennis in Nederland via dit blad haar weg blijft vinden.



Wat betreft de inhoud bevat dit nummer een dossier over slimme beslisondersteuning in de jeugdgezondheidszorg (JGZ) van gastredacteur Janine Bezem, begeleid door redactielid Olivier Blanson Henkemans. In het eerste artikel worden de resultaten gepresenteerd van de studie naar eHealthdiensten in de JGZ die advies op maat bieden. Specifiek wordt gekeken of de Groei-Gids-app en -instructie filmpjes bijdragen aan gebruikersvriendelijkheid en empowerment van de ouders. Het tweede artikel richt zich op de ervaring van professionals in de JGZ bij het gebruik van een slimme richtlijnenmodule. Daarbij kwamen o.a. opmerkelijke resultaten naar boven waarom dergelijke modules juist goed zijn om in te zetten zijn en waar er mogelijk nog winst te behalen valt.

Vanuit de vereniging wordt natuurlijk ook stilgestaan bij het recente overlijden van Ita Luten en Veerle Hermans. Beiden waren in het verleden betrokken bij het tijdschrift dan wel het bestuur van de vereniging en vertolkten hun passie voor het vakgebied met veel kennis en kunde. We wensen ieder om hen heen veel sterkte met dit verlies.

Tenslotte kijken we terug op het (online) IEA2021 congres met als thema “Human Factors and Ergonomics in a connected world”. Vier deelnemers bespreken elk hun eigen ervaring en blik op wat gepresenteerd werd om zo een beeld te schetsen voor u als lezer.

Graag wil ik afsluitend de redactie, het bestuur, en Janneke en Marijke in het bijzonder bedanken voor het vertrouwen en de ondersteuning bij de totstandkoming van het tijdschrift in de afgelopen vier jaar.

Ik wens u veel leesplezier in dit nummer en wens Noortje veel succes en plezier in haar nieuwe rol!

Ruben Post — hoofdredacteur@humanfactors.nl

eHealth binnen de JGZ van de toekomst

Mensen beschermen tegen gezondheidsrisico's waar ze zelf nauwelijks invloed op hebben is dé kerntaak van de publieke gezondheidszorg. Jeugdgezondheidszorg (JGZ) is de publieke gezondheidszorg voor jeugdigen tussen 0 en 18 jaar. Zij zijn een centrale schakel in de preventieve zorg. De JGZ staat voor het bevorderen, beschermen en beveiligen van de gezondheid en de lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van jeugdigen, op individueel en op populatieniveau.

Net als ander zorgdomeinen is de JGZ sterk in transitie om de uniformiteit, kwaliteit en toegankelijkheid van de zorg op peil te houden. Hiervoor zijn noodzakelijke veranderingen binnen de JGZ nodig. De maatschappelijke opgaven op het gebied van gezondheid, de coronacrisis, het alsmear toenemende tekort aan professionals, eigen verantwoordelijkheid voor de burger die dit aankan en het beter willen aansluiten op de behoeften en mogelijkheden van jeugdigen en ouders, vereisen van de JGZ om anders te gaan werken.

De JGZ heeft, mede onder invloed van de coronacrisis, een grote sprong voorwaarts gemaakt in het flexibiliseren en digitaliseren van de dienstverlening. Ten eerste door het zorgaanbod, inclusief vorm, frequentie en taakverdeling, beter af te stemmen op de vragen en behoeften van gezinnen. Ten tweede door efficiënt en effectief gebruik te maken van nieuwe technologie en online mogelijkheden, naast fysieke contactmomenten. Zo wordt beter aangesloten bij jeugdigen en ouders, op hun persoonlijke behoefte aan jeugdgezondheidszorg: de één wat meer, de ander wat minder, de één vooral digitaal, de ander vooral middels persoonlijk contact, de één individueel, de ander in groepsverband.

Digitalisering betekent ook slimmer met tijd en middelen omgaan. Daar waar iemand met minder intensieve ondersteuning (bijvoorbeeld online) vanuit de JGZ verder kan, ontstaat tijd en ruimte om iemand die een extra huisbezoek nodig heeft dit ook te kunnen bieden. Zo creëren we ruimte om kwetsbare jeugdigen/gezinnen vroegtijdig op te sporen en zwaardere zorg te voorkomen. Tenslotte vergroot digitalisering de mogelijkheden om met relevante data zinvolle informatie over onze jeugd beschikbaar te stellen

De JGZ zet ook steeds sterker in op het vergroten van ouderempowerment. Hiervoor worden aan ouders eHealthdiensten aangeboden die voorlichting bieden

over groei en ontwikkeling of ouders de mogelijkheid bieden de groei en ontwikkeling van hun kind zelf te volgen.

In dit dossier worden twee onderzoeken uitgelicht op het gebied van eHealth in de JGZ. Eén van de onderzoeken richt zich op de vraag hoe integratie van bestaande eHealthdiensten in de JGZ kan bijdragen aan het bieden van advies op maat, ten behoeve van ouderempowerment. Het tweede onderzoek laat zien hoe een beslissingsondersteuning voor professionals, geïntegreerd in het digitale dossier, kan bijdragen aan de uniformiteit en kwaliteit van de JGZ.

Met dit dossier hopen we dat er meer belangstelling komt voor het gebruik van eHealth voor een effectieve toekomstbestendige JGZ die beter aansluit bij de vragen en behoeften van ouders en jongeren en eHealth die professionals ondersteunen in hun dagelijks werk. En dat het daarmee een voorbeeld kan zijn voor de hele publieke gezondheidszorg.

Over de gastredacteur



Dr. J. Bezem
Jeugdgezondheidszorg, Veiligheids- en
Gezondheidsregio Gelderland-Midden,
Arnhem
Child Health, TNO
Janine.bezem@vggm.nl

eHealth voor uniforme en passende jeugdgezondheidszorg

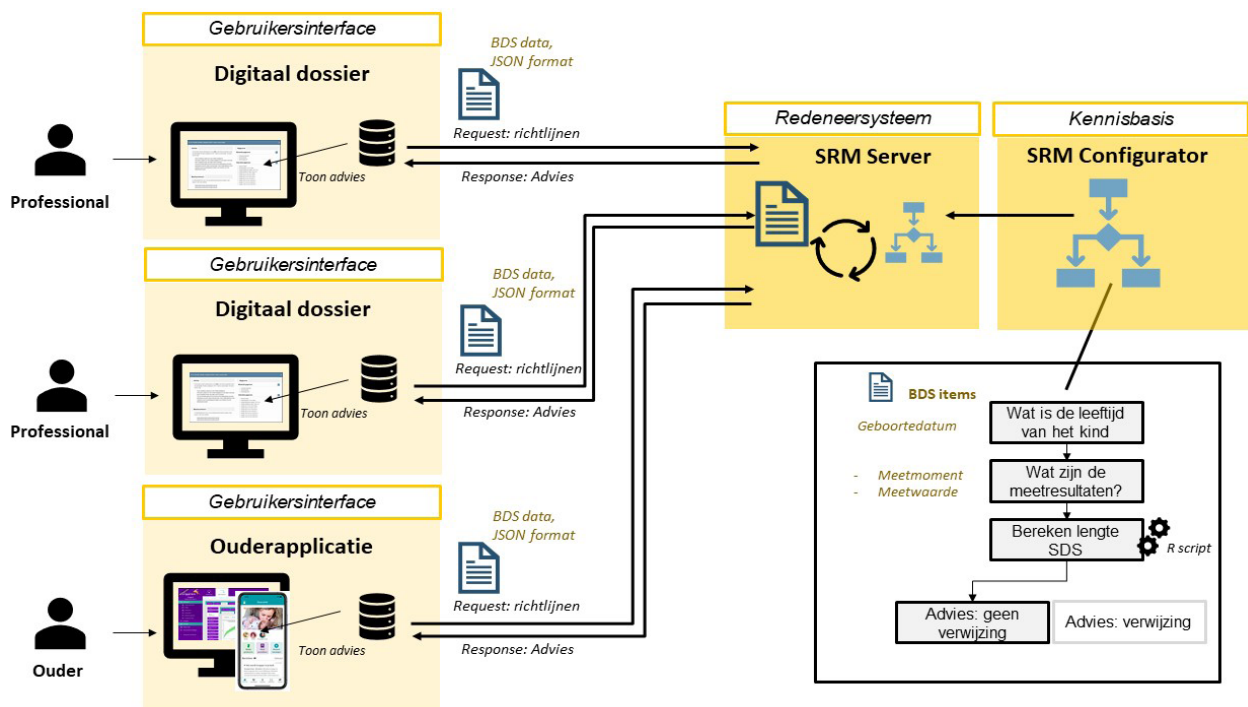
Beslissingsondersteuning met slimme richtlijnmodule via digitale dossiers

De Jeugdgezondheidszorg (JGZ) heeft als doel het bevorderen, beschermen en beveiligen van de gezondheid en de lichamelijke, cognitieve en psychosociale ontwikkeling van kinderen van 0 tot 18 jaar. Net als andere zorgdomeinen is de JGZ sterk in transitie om de uniformiteit en kwaliteit en toegankelijkheid van de zorg op peil te houden. En om meer zorg op maat te bieden.

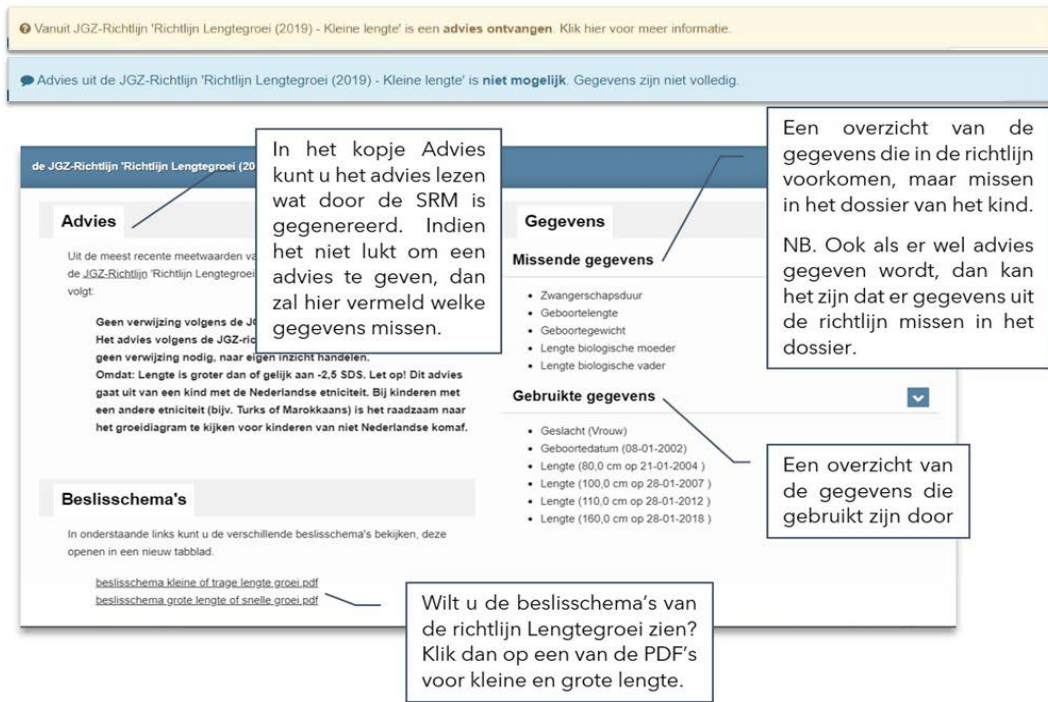
Olivier Blanson Henkemans, Heleen Werges, Linda Peute, Liesbeth van den Berg, Janine Bezem, Eline Vlasblom en Matthea Vrijmoeth

Richtlijnen vormen een belangrijke basis voor de zorgverlening door JGZ-professionals. Ze zijn bedoeld om bij te dragen aan de kwaliteit en uniformiteit van de preventieve zorg voor jeugdigen. Echter, voor professionals is het een uitdaging deze richtlijnen te gebruiken zoals bedoeld. De knelpunten voor goed gebruik van de richtlijnen zijn divers (GGD Fryslân, 2019). Momenteel zijn er 32 richtlijnen en een nieuwe richtlijn verschijnt binnenkort. Ze worden op basis van de laatste (wetenschappelijke) inzichten met regelmaat geactualiseerd en er komen nieuwe

richtlijnen bij. Het is uitdagend voor professionals deze allemaal paraat te hebben en bij te houden. Richtlijnen zijn verder niet consistent in opbouw en ze verwijzen naar andere lokale (niet-)JGZ-richtlijnen, wat de complexiteit verhoogt. Ook zijn sommige richtlijnen relatief rigide opgesteld, waardoor er onvoldoende ruimte wordt geboden voor de inzet van de expertise (c.q. kunde en kennis) van de professional. De slimme richtlijnmodule biedt bij uitstek een oplossing voor de genoemde knelpunten. De slimme richtlijnmodule (SRM) is een data-gedreven



Afbeelding 1. Architectuur van de slimme richtlijnmodule (SRM) gekoppeld aan digitale dossiers en ouderapplicaties.



Afbeelding 2. Gebruikersinterface van de Slimme richtlijn Lengtegroei in het digitale dossier.

beslissingsondersteunend systeem, op basis van informatie uit een verzameling van de JGZ-richtlijnen. Doel van dit artikel is kennis te vergaren over de gebruiksvriendelijkheid van de SRM en hoe een dergelijke beslissingsondersteuning kan bijdragen aan de uniformiteit en kwaliteit van de JGZ.

De slimme richtlijnmodule als beslissingsondersteunend systeem

De slimme richtlijnmodule (SRM) is een zogenoemd klinisch beslissingsondersteunend systeem (in het Engels clinical decision support system, CDSS). Een beslissingsondersteunend systeem voert algoritmen uit, op basis van richtlijnen en protocollen in de zorg, om diagnoses te stellen, bevindingen te doen en te adviseren over interventies. De SRM bestaat uit drie delen, een configurator, een server en een gebruikersinterface, die hierna worden besproken (afbeelding 1).

De configurator is ontwikkeld voor de richtlijnontwikkelaars om een 'papieren' richtlijn te vertalen naar een geautomatiseerde slimme richtlijn. De slimme richtlijn is opgebouwd uit een beslisboomstructuur, met 'als-dan'-regels. Elke beslisboom bestaat uit een of meer van de volgende blokken: een gegevensvraag (bijvoorbeeld: wat is de lengte van de moeder?), informatie (bijvoorbeeld het tonen van de gegevens), R-script voor gegevensanalyse en algoritmen (bijvoorbeeld het berekenen van de streeflengte van het kind), referentie (bijvoorbeeld om naar een andere richtlijn te navigeren), en advies met daarin de aanbevolen actie voor het kind (bijvoorbeeld 'geen

verwijzing'). Voor het gebruik van een slimme richtlijn worden gegevens opgevraagd van het kind (bijvoorbeeld geboortedatum, lengte en gewicht) en specifieke (gezins)situatie(s) (bijvoorbeeld de aanwezigheid van stoornissen in het gezin). De professionals slaan deze gegevens op in het digitale dossier.

Na publicatie van een slimme richtlijn op de SRM-server, kan de richtlijn gebruikt worden door externe applicaties, zoals digitale dossiers en ouderapplicaties. De communicatie tussen SRM en externe applicatie is gebaseerd op een 'data request-response'-mechanisme, in een JavaScript Object Notation (JSON) formaat. Dit JSON-formaat gaat uit van de basis dataset (BDS)¹, die beschrijft welke data op welke wijze door de JGZ worden vastgelegd (onder andere variabele naam en eenheid). Dit wordt ook wel een ontologie genoemd. Beginnend met een gegevensverzoek door het digitale dossier ontvangt de configurator eerst een specificatie van de gevraagde slimme richtlijn (bijvoorbeeld lengtegroei). Na ontvangst verstuurt de SRM een gegevensverzoek. Dan voert de configurator de richtlijn uit met de ontvangen cliëntgegevens, door de beslisboom aan te spreken (zie afbeelding 1).

Afhankelijk van de volledigheid van de gegevens stuurt de configurator een data-response met daarin een richtlijnaanbeveling of een verzoek om aanvullende cliëntgegevens. Deze data-response wordt getoond binnen de gebruikersinterface van het digitale dossier. In dit onderzoek is de SRM-gebruikersinterface als

1 <https://www.ncj.nl/themadossiers/informatisering/basisdataset/>.

volgt geïmplementeerd binnen het digitale dossier JGZ, in dit geval KD+ van leverancier Topicus. Het dossier heeft per thema een scherm, zoals voor de thema's lengtegroei, gewicht en ontwikkeling. Bovenin dit scherm is een balk zichtbaar. Bij 'een advies beschikbaar' is de balk geel. Bij 'geen advies beschikbaar', omdat benodigde gegevens ontbreken, is de balk blauw. Als je op de balk klikt, verschijnt de SRM gebruikersinterface, met daarin: (1) het advies van de SRM; (2) de gegevens die zijn gebruikt om tot het advies te komen; (3) eventueel gegevens die in de richtlijn worden gebruikt maar niet in het digitale dossier staan (c.q. ontbrekende gegevens); (4) links naar stroomdiagrammen die horen bij de originele richtlijn. Afbeelding 2 toont de gebruikersinterface van de slimme richtlijn Lengtegroei.

De onderzoeksvraag luidde als volgt: 'Hoe ervaren professionals in de JGZ het gebruik van de SRM als beslissingsondersteuning in termen van bijdrage aan kwaliteit en uniformiteit van zorg, gebruiksvriendelijkheid, het gebruik en factoren voor verdere implementatie?'

Methoden

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden hebben we een proefimplementatie verricht met JGZ-professionals, met een voor- en nameting. Een vergelijking is gemaakt tussen ervaringen met de conventionele 'papieren' richtlijn en de 'slimme richtlijn' Lengtegroei. Aan het eind van de proef is gevraagd naar ervaringen met de SRM-gebruikersinterface.

Deelnemers

Deelnemers zijn geworven bij de JGZ-organisaties Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) en Jeugdgezondheidszorg Zuid-Holland West (JGZ ZHW). Voorafgaand aan het onderzoek zijn de deelnemers van beide JGZ-organisaties getraind in een 1,5-uur durende instructiesessie. Alle deelnemers gaven een informed consent.

Procedure

De ervaring met de slimme richtlijn Lengtegroei werd gemeten tijdens en aan het einde van de proef. Vragenlijsten zijn gebruikt om de factoren voor de implementatie van de SRM te meten. Er zijn semigestructureerde interviews en observaties uitgevoerd door betrokken onderzoeker (HW) om een diepgaand beeld te krijgen van de context van het gebruik van de SRM. De ervaring werd getoetst aan de hand van verschillende variabelen: zelfrapportage van de vaardigheden; de toepassing; de complexiteit; de voordelen voor de intermediaire gebruikers (professionals); het eigenaarschap; tevredenheid eindgebruikers (ouders); de sociale invloed. Ook is het gebruik van de SRM vastgelegd via het digitale dossier.

Gegevensverzameling

Online vragenlijsten

Tijdens deze studie zijn op drie momenten metingen verricht: bij aanvang (T0), na ongeveer een maand (T1), na twee maanden en tevens het eind van de proef (T2). Bij aanvang (T0) maakten de deelnemers alleen gebruik van de standaard richtlijn, terwijl ze tijdens de proef de slimme richtlijn Lengtegroei gebruikten, via de SRM-gebruikersinterface aangeboden in het digitale dossier KD+ (afbeelding 2).

In de vragenlijst zijn bij aanvang (T0) vragen opgenomen over de ervaringen met en implementatie van de conventionele papieren richtlijn Lengtegroei, en tijdens de proef (bij T1 en T2) over de slimme richtlijn Lengtegroei. De T0-vragenlijst bevatte daarnaast vragen over achtergrondinformatie van de deelnemers: ervaring in de JGZ, JGZ-organisatie, discipline en het aantal werkuren per week. De kennis van de richtlijn Lengtegroei is gemeten via de T0- en T2-vragenlijsten. De vragenlijstitems zijn afgeleid van de instrumenten unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003), het MeetInstrument Determinanten van Innovaties (MIDI) (Fleuren et al., 2014).

Digitale dossier

Het digitale dossier registreerde het gebruik van de SRM door elke deelnemer. Dit resulteerde in de volgende gegevens, per JGZ-organisatie, per dag: het aantal kliks op de balk die geen aanbeveling bevatte wegens ontbrekende gegevens, het aantal kliks op de balk die een aanbeveling bevatte, het totaal aantal kliks op de balk. Deze gegevens werden anoniem geregistreerd en waren alleen te herleiden tot de JGZ-organisatie.

Interviews en observaties

Tijdens de proef zijn semigestructureerd interviews afgenomen om de eerste ervaringen met de SRM te bespreken. Het semigestructureerd interview vond face-to-face plaats na de observaties of via de telefoon als de deelnemer niet werd geobserveerd tijdens de klinische praktijk. De antwoorden op de vragen werden direct genoteerd. Een samenvatting van het interview is achteraf gemaakt.

Observaties zijn uitgevoerd door een onderzoeker (HW) aan de hand van een checklist om de context en procedure van het SRM-gebruik in de praktijk waar te nemen. De deelnemers zijn geobserveerd na 3-4 weken ervaring met de SRM. Achteraf is een samenvatting van de observaties per deelnemer opgesteld.

Statistische analyse

Descriptieve analyses (gemiddelde, mediaan, SD) zijn verricht over de achtergrondkenmerken van de deelnemers. Evenals van de factoren die enkel van invloed zijn op het gebruik van SRM, zoals de

gebruiksvriendelijkheid van de SRM, de ervaren kennis en vaardigheden om SRM te gebruiken en de steun vanuit de organisatie voor het gebruik van de SRM. Voor de vergelijking van factoren die van invloed zijn op zowel het gebruik van de conventionele richtlijn Lengtegroei als de slimme richtlijn Lengtegroei zijn gepaarde t-toetsen verricht. Vanwege het signaal dat professionals met minder ervaring meer voordeel hadden van de SRM, hebben we getoetst, middels een regressieanalyse, of de mate van ervaring invloed had op factoren op het niveau van de gebruiker in relatie tot de SRM. Alle analyses zijn uitgevoerd met SPSS (26.0).

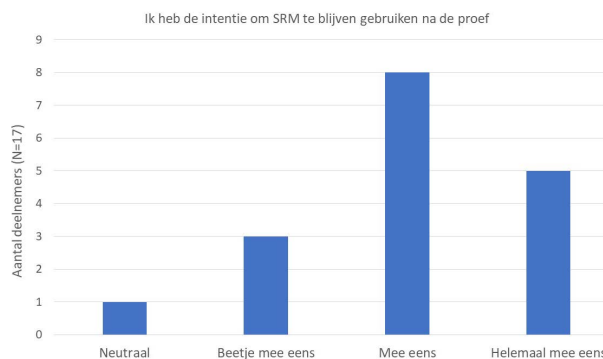
Resultaten

Deelnemers

In totaal hebben negentien deelnemers zich aangemeld voor de proef en de vragenlijst ingevuld bij aanvang (T0). Van deze deelnemers hebben er zes deelgenomen aan de observaties (enkel groep 1, als gevolg van ingaande coronamaatregelen), zeven werden bevestigd (enkel groep 1, idem) en elf werden geïnterviewd (zowel uit groep 1 als 2). In totaal zijn 28 consulten bijgewoond met ouders van kinderen van 0-4 jaar en 12+ jaar. Alle negentien deelnemers hebben gebruik gemaakt van de SRM. Twee JGZ-assistenten die geen consulten uitvoerden en geen antwoord konden geven op de vraag over de richtlijn, werden uitgesloten voor de kwantitatieve metingen van alle vragenlijsten. Zeven van de deelnemers uit groep 1 en acht uit proefgroep 2 hebben de vragenlijst ingevuld op T2. Alle deelnemers waren vrouw en de gemiddelde leeftijd was 43 jaar (SD=11). Zij hadden gemiddeld 9 jaar (SD=9) werkervaring in de JGZ en werkten gemiddeld 26 uur (SD=6) per week.

Gebruik van de slimme richtlijn Lengtegroei

Het gebruik van de SRM in het digitale dossier werd gelogd met betrekking tot de getoonde en aangeklikte adviezen (tabel 2). Uit een inventarisatie bij aanvang van het onderzoek onder deelnemende professionals bleek dat 64% (delen van) de conventionele richtlijn Lengtegroei slechts één keer had gelezen, maar nooit



Afbeelding 3. Intentie om SRM te blijven gebruiken na afloop van de proef door JGZ-professionals (N=17).

meer, of de richtlijn inhoudelijk helemaal niet kende. Het percentage bekeken adviezen uit de slimme richtlijn Lengtegroei gedurende de pilot was 11 en 6 procent. Daarbij moet vermeld dat als een gebruiker wisselt tussen de tabbladen binnen het digitale dossierscherm ‘Groeigrafieken’, de SRM het advies opnieuw berekent voor elk nieuw geopend scherm. Het totaal aan gelogde adviezen ligt waarschijnlijk hoger dan het totale aantal identieke aanbevelingen, evenals het percentage bekeken adviezen. Ten slotte is de data op geaggregeerd niveau vastgelegd per organisatie, waardoor het niet bekend is per professional hoe vaak zij adviezen ontvingen en bekeken.

De deelnemers is gevraagd na afloop van de proef of zij de intentie hadden om in de maanden na de proef de slimme richtlijn te blijven gebruiken. Afbeelding 3 toont de reactie op een schaal van 1 (helemaal niet) tot 7 (helemaal wel). De mediaan was 6, mee eens.

Uit de observaties en interviews bleek dat het gebruik van de SRM enigszins verschilde tussen de disciplines. Met name de deelnemers die aangaven minder kennis van de richtlijn Lengtegroei te hebben, zoals een doktersassistent op de middelbare school, gebruikten altijd de SRM. Daarnaast had een nieuwe medewerker vragen over de lengtegroei-curve. Volgens deelnemende collega’s was gebruik van de SRM een goede manier om die te beantwoorden.

Tabel 1. Kenmerken van respondenten, per organisatie (N=17).

	VGGM, groep 1 (n=8)	JGZ ZHW, groep 2 (n=9)	Totaal (N=17)
Gemiddelde leeftijd (SD)	40 (10)	45 (11)	43 (11)
Discipline			
Arts	3	4	7
Verpleegkundige	4	5	9
Assistent	1	0	1
Gemiddeld aantal jaren bij JGZ (SD)	10 (6)	9 (11)	9 (9)
Gemiddeld aantal werkuren per week (SD)	25 (6)	26 (5)	26 (6)

Dossier: eHealth binnen de JGZ van de toekomst

Tabel 2. Details gebruik slimme richtlijn Lengtegroei via het digitale dossier.

JGZ-organisatie	Periode	Aantal adviezen	% adviezen bekeken	Aantal adviezen per werkdag (mediaan)
VGGM	medio februari 2020 tot eind maart 2020	1196	11	20 (SD=22, min/max = 1-88 max)
JGZ ZHW	maart 2020 tot eind mei 2020	1747	6	34 (SD=23, min/max = 1-80)

Tabel 3. Factoren op het niveau van de innovaties zelf gemeten bij aanvang (standaard richtlijn) en na afloop van de proef (slimme richtlijn) (N=17).

	T0 – Gemiddelde (SD)	T2 – Gemiddelde (SD)
Ik heb voldoende ruimte om bij de richtlijn Lengtegroei te handelen naar eigen professioneel inzicht*	5,17 (1,13)	6,20 (,56)
Met behulp van de standaard/slimme richtlijn is de volgende activiteit uit de richtlijn Lengtegroei te ingewikkeld voor mij:		
• Oorzaken bepalen van afwijkende lengtegroei	3,54 (1,81)	3,69 (1,70)
• Monitoren lengtegroei en signaleren afwijkende lengtegroei	2,86 (1,75)	2,50 (1,40)
• Verwijzen bij afwijkende lengtegroei	3,29 (1,98)	2,64 (1,60)
• Begeleiding door de JGZ bij afwijkende lengtegroei	3,07 (1,44)	2,64 (1,28)
De richtlijn Lengtegroei is relevant voor mijn cliënten	4,60 (1,40)	4,27 (1,34)

*p<0,001

Implementatie van de slimme richtlijnmodule
Factoren voor de implementatie van de SRM, op de niveaus innovatie, gebruiker en organisatie, zijn gemeten op een schaal van 1 (laagst) tot en met 7 (hoogst). Bij enkele factoren is een vergelijking gemaakt tussen ervaringen met de conventionele richtlijn (T0) en de slimme richtlijn Lengtegroei (T1). Bij de overige factoren is naar het resultaat aan het eind van de proef gekeken (T1).

Niveau innovatie

Tabel 3 toont de factoren op het niveau van de innovatie, waarbij een vergelijking is gemaakt tussen de conventionele richtlijn en slimme richtlijn Lengtegroei, respectievelijk gemeten bij aanvang en na afloop van de proef. Professionals is gevraagd naar de mate waarin zij ruimte hadden om te kunnen handelen volgens hun eigen professionele inzicht met de richtlijn en slimme richtlijn Lengtegroei. Bij aanvang gaven de deelnemers gemiddeld een score van 5,17 (SD=1,13) en na afloop van 6,20 (SD=0,56) (t(14)=4,93, p<0,001). Op de overige factoren scoorden de conventionele en slimme richtlijn niet significant verschillend.

Professionals waren positief over de adviesbalk van de SRM (mediaan=6) en de gebruikersinterface van de SRM (mediaan=6), de integratie van gebruikersinterface SRM in het digitale dossier (mediaan=6), de vormgeving

van de SRM (kleurgebruik, vorm, grootte, positie) (mediaan=6), de gebruiksvriendelijkheid van de SRM over het algemeen (mediaan=6), de snelheid van de SRM (ophalen en verwerken data) (mediaan=5) en de betrouwbaarheid van inhoud van SRM (mediaan=6).

Niveau gebruiker

De professionals is gevraagd naar de mate waarin de conventionele richtlijn en de slimme richtlijn Lengtegroei aanbevelingen geven die een aanvulling zijn op hun handelen. Bij aanvang gaven de deelnemers de conventionele richtlijn een gemiddelde score van 5,13 (SD=0,74) en na afloop de slimme richtlijn een score van 5,67 (SD=0,74) (t(14)=2,26 p<0,05).

Professionals reageerden positief op de stellingen dat het gebruik van de SRM tot de functie c.q. het professioneel handelen behoort (mediaan=6,5), dat de SRM eenvoudig aan te leren is (mediaan=6), dat met de SRM een consult sneller uit te voeren is (mediaan=5), dat het gebruik van de SRM zelfverzekerdheid in het geboden advies vergroot (mediaan=5), dat de SRM nuttig is (mediaan=6), dat collega's het gebruik van de SRM ondersteunen (mediaan=5,5).

Deelnemers met minder jaren ervaring in de JGZ beoordeelden het nut van de SRM met een 5,43 (SD=1,27). Deelnemers met meer jaren ervaring beoordeelden het nut met een 5,38 (SD=0,75) (t(13)=0,10, p=0,05).

Niveau organisatie

Professionals reageerden positief op de stellingen dat er binnen de organisatie informatie is over de SRM (mediaan=5), dat er collega's zijn die kunnen helpen bij problemen met de SRM (mediaan=5,5), dat er voldoende beschikbare tijd is om SRM te gebruiken binnen het dagelijkse werkproces (mediaan=5,5). Deze scores verschilden niet tussen de organisaties VGGM en JGZ ZHW.

Interviews en observaties

Impact gebruik SRM op het contact met de cliënt

Tijdens de proef hebben de meeste deelnemers de SRM-gebruikersinterface niet aan de cliënt laten zien. Zij konden dus niet antwoorden op de vraag wat de impact was van het gebruik van de SRM op het contact met de cliënt. Sommige deelnemers gaven aan dat de SRM wel hielp sneller tot een advies en opvolging te komen.

SRM en de workflow

Op het consultatiebureau van VGGM meet de JGZ-assistent het gewicht en de lengte van de kinderen voorafgaande aan het consult, in de wachtkamer, en registreert de gegevens in het digitale dossier. De verpleegkundigen en artsen bereiden zich voor op het consult door het dossier te bekijken. Met de SRM werd het voor laatstgenoemden mogelijk het advies direct mee te nemen in hun gesprek met de cliënt. Indien er geen advies gegeven kon worden omdat benodigde gegevens ontbraken (aangegeven door een blauwe balk), dan konden die direct worden uitgevraagd bij de cliënt.

Onlangs de positieve beoordeling van de snelheid van SRM in de vragenlijst, werd tijdens de interviews en observaties de snelheid in combinatie met ervaren tijdsdruk als een belemmering genoemd. Het gebruik van SRM kost enige laadtijd. Professionals ervaren tijdsdruk tijdens het consult (arts en verpleegkundige) en in de wachtkamer (assistent). Dit tezamen geldt als een mogelijke belemmering om de SRM te gebruiken. Het is daarom van belang de benodigde tijd voor de werking van de SRM te minimaliseren.

Discussie

De professionals vinden de slimme richtlijn Lengtegroei binnen het digitale dossier zeer positief. De factoren voor succesvolle implementatie omtrent innovatie, gebruiker en organisatie scores hoog. Dit is ook terug te zien in het gebruik en de motivatie om dit te blijven doen. Waar anders slechts een klein deel van de professionals de conventionele richtlijn Lengtegroei kennen of bekijken, wordt nu met regelmaat het advies vanuit de SRM bekeken.

Professionals ervaren dat de slimme richtlijn Lengtegroei, in vergelijking met de conventionele richtlijn, vaker aanbevelingen geeft die een aanvulling

vormen op het vroeg-signaleren van problemen rond de groei van het kind. Men heeft vertrouwen in de informatie van de SRM. Tegelijkertijd ervaren zij met de SRM meer ruimte om te handelen volgens hun eigen professionele inzicht.

Verder zijn professionals positief over de gebruikersinterface van de SRM in het digitale dossier. Over het algemeen is men positief over de snelheid van de SRM. Voor de toekomst vindt men het belangrijk toch de snelheid te verhogen. De werking van de SRM leidt tot enige vertraging in het gebruik van het digitale dossier en men ervaart al reguliere tijdsdruk.

Professionals vinden dat het gebruik van de SRM tot hun professioneel handelen behoort, ervaren steun van collega's bij het gebruik en de SRM wordt als nuttig voor het werk bestempeld. Professionals met minder jaren ervaring beoordelen de SRM meer als nuttig, dan hun meer ervaren collega's. Ook draagt de SRM bij aan het sneller uitvoeren van het consult en de zelfverzekerdheid in het geboden advies. Bovendien ondersteunt SRM bij het delegeren van taken, zoals meten en wegen, naar assistenten, waarna de verpleegkundige of arts eventuele adviezen vanuit de SRM direct kunnen meenemen in hun consult. Dit alles komt de taakdifferentiatie, kwaliteit en efficiëntie van de zorg ten goede.

Uit de observaties en interviews kwamen twee opmerkelijke zaken naar voren. Ten eerste draagt de SRM bij aan betere registratie van data in het digitale dossier. Professionals hebben met de SRM een extra stimulans om data toe te voegen aan het dossier. Wanneer data ontbreekt om advies te ontvangen, dan is dit een directe aanleiding om data in te vullen. Dit kan bijdragen aan de kwaliteit van zorg. Ten tweede delen de deelnemers de SRM-gebruikersinterface met advies niet met de cliënt (ouder of jongere). Mogelijke aanleiding voor het niet delen van de inhoud van de SRM-gebruikersinterface is de vrees voor verlies van persoonlijk (oog)contact. Men kijkt naar het beeldscherm in plaats van naar elkaar. Persoonlijk oogcontact wordt door professionals als zeer belangrijk geacht, zo bleek uit een behoeftepeiling verricht vooraf aan deze proef (Werges, 2020). Verder is het voor de cliënt belangrijker dat het advies klopt, dan dat hij kan meekijken waarom dit advies wordt gegeven. Gezien de positieve resultaten van dit onderzoek is het aan te bevelen de SRM door te ontwikkelen en onderzoek te verrichten naar het effect op de implementatie (ontwikkeling, verspreiding, gebruik en continuering) van richtlijnen. Verder verzoekt het veld het aantal slimme richtlijnen uit te breiden en mogelijke koppelingen tussen richtlijnen aan te leggen (zoals tussen lengte en gewicht en tussen motoriek en taal) (Werges, 2020). De doorontwikkeling dient daarom eraan bij te dragen dat professionals van verschillende disciplines op intuïtieve en interactieve wijze meerdere richtlijnen in verschillende contexten kunnen inzetten, in hun contactmomenten met ouders

Dossier: eHealth binnen de JGZ van de toekomst

en jongeren. Daarnaast kan het SRM-mechanisme worden ingezet via ouderapplicaties voor advies op maat aan ouders. Dit kan bijdragen aan de empowerment en verdere zorg op maat, doordat ouders beter zelf hun kind volgen, problemen signaleren en hulp vragen wanneer zij daar behoefte aan hebben. Dit laatste wordt besproken in het artikel 'eHealth voor ouderempowerment' in dit dossier.

Conclusie

Een beslissingsondersteunend systeem, gebaseerd op de slimme richtlijnmodule, geïntegreerd in het digitale dossier, kan bijdragen aan de uniformiteit en kwaliteit van de JGZ. Verder ontstaat een zekere 'samenwerking' tussen professionals en eHealth. Professionals ervaren aanbevelingen vanuit de eHealthdienst vaker als een aanvulling op hun handelen, terwijl zij tevens meer ruimte voelen om te handelen volgens eigen professioneel inzicht. De implementatie wordt zeer positief beoordeeld, wat zich vertaalt naar een hoge mate gebruik, naar verwachting voor de lange termijn. Wel moet de snelheid van gebruik omhoog. De slimme richtlijnmodule is nuttig en eenvoudig in het gebruik en biedt betrouwbare adviezen, wat kan bijdragen aan kwaliteit van de zorg.

Referenties

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: journal of the International Society for Quality in Health Care*, 26(5), 501–510. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzu060>

GGD Fryslân (2019). Adviesrapportage van het project Werken aan een slimmer en sneller proces voor het ontwikkelen en implementeren van JGZ-richtlijnen. Met adviezen en een actieplan. ZonMw. URL: <https://www.ggd Fryslan.nl/media/3680/rapportage-jgz-richtlijnen-web-pagina.pdf>

Venkatesh, V., Thong, J.Y.L., and Xu, X. (2016). Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and the Road Ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), DOI: 10.17705/1jais.00428

Werges, H. (2020). *Integrating a smart CDSS in Preventive Child Healthcare: a mixed-method approach to study acceptance factors and improve design*. Master Thesis, University of Amsterdam.

Over de auteurs



Dr. O. Blanson Henkemans
Research Scientist
Child Health, TNO
olivier.blansonhenkemans@tno.nl



H. Werges, Msc
Software Consultant
ChipSoft



Dr. L. Peute
Universitair Docent (Assistant
Professor)
AMC - Academic Medical Center



L. van den Berg
Universitair Docent
AMC - Academic Medical Center



Dr. J. Bezem
Manager JGZ
GGD van Veiligheids- en
Gezondheidsregio Gelderland-Midden



Drs. E. Vlasblom
Onderzoeker
TNO



M. Vrijmoeth
Product Owner
Topicus Software

Ouderempowerment

Advies op maat met slimme richtlijnmodule via ouderapps in de jeugdgezondheidszorg

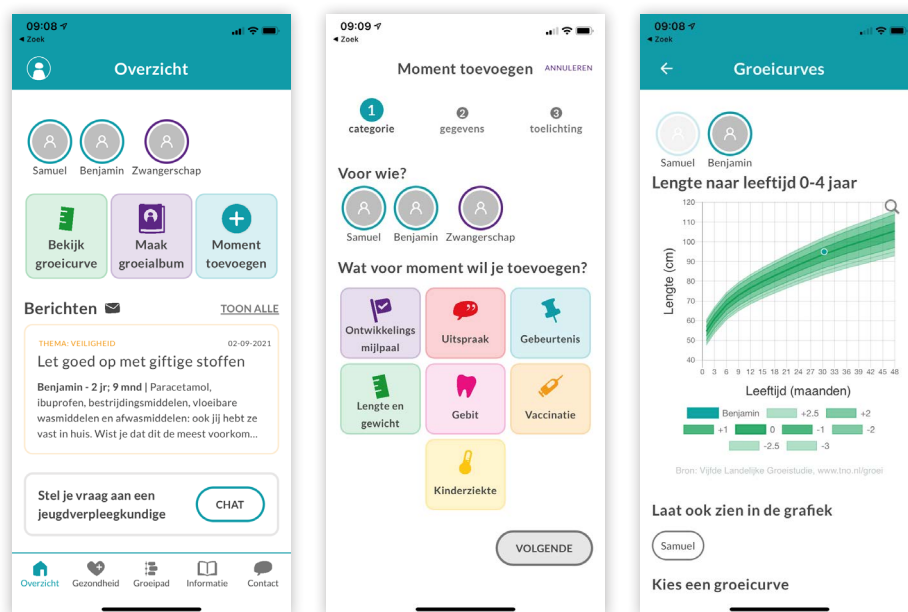
Jeugdgezondheidszorg (JGZ) is de publieke gezondheidszorg voor jeugd tussen 0 en 19 jaar. Doel van de JGZ is het bevorderen, beschermen en beveiligen van de gezondheid en de lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van jeugdigen, op individueel en op populatieniveau. De JGZ zet steeds sterker in op het vergroten van ouderempowerment. Hiervoor worden aan ouders eHealthdiensten aangeboden, die voorlichting bieden over groei en ontwikkeling of ouders de mogelijkheid bieden de groei en ontwikkeling van hun kind zelf te volgen. Twee veelgebruikte diensten zijn de GroeiGids-app en online Van Wiechenfilmpjes voor ouders.

Olivier Blanson Henkemans, Dorinde Starmans, Linda Peute, Liesbeth van den Berg, Jessica Jansen, Marloes Wellner, Janine Bezem, Eline Vlasblom en Yvonne Schönbeck

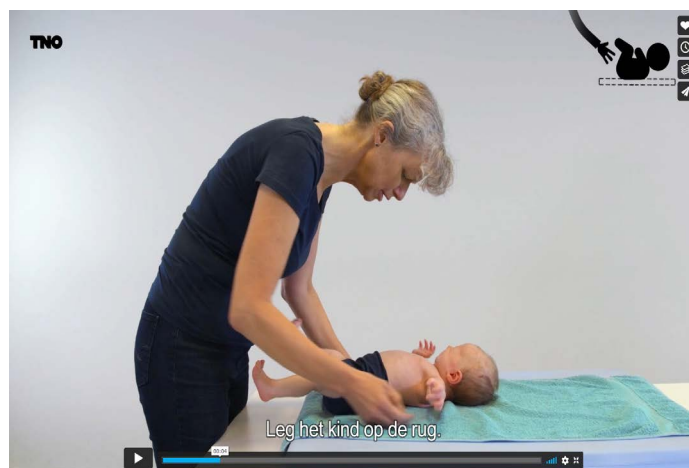
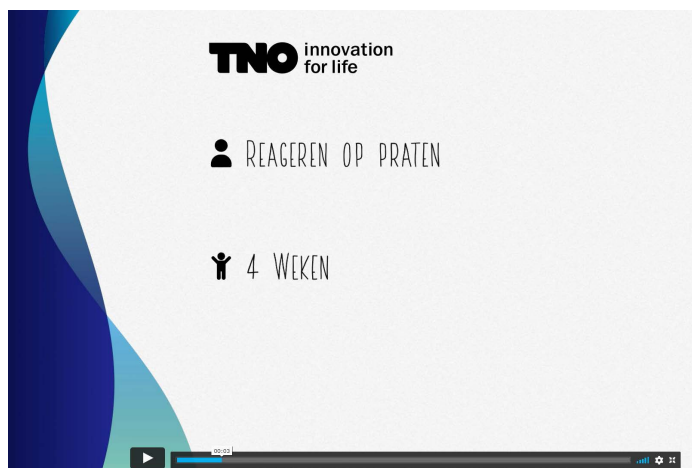
Empowerment is het versterken van de zelfredzaamheid van cliënten ten aanzien van de verzorging en opvoeding van hun kinderen. Empowerment is het proces waarin zij ervaren dat zij invloed hebben op besluiten en acties die de gezondheid van het kind aangaan. Hiervoor is het nodig dat cliënten toegang hebben tot informatie die past bij hun scholingsachtergrond, zodat zij in staat worden gesteld hun verzorgende en opvoedkundige vaardigheden te ontwikkelen, besluiten te nemen en hiernaar te handelen (onder andere Aujoulat et al., 2007).

GroeiGids-app

De GroeiGids-app biedt ouders de mogelijkheid om de ontwikkeling (mijlpalen) en groei van hun kinderen te volgen en geeft betrouwbare en gevalideerde informatie over deze onderwerpen (afbeelding 1). Ouders kunnen zelf informatie opzoeken in de app, en ontvangen via de berichtenservice informatie die aansluit bij de leeftijdsfase van hun kind. De app bevat een verwijzing naar de lokale JGZ-organisatie en een link naar de GroeiGids Ouderchat van de JGZ. Momenteel maakt ongeveer 26% van de nieuwe ouders gebruik van de GroeiGids-app (Van Tiggelen et al., 2020). In de maand augustus 2021 waren er 60.600 accounts, 28.500 actieve gebruikers en 365.600 berichten geopend. De GroeiGids-app is onderdeel van het GroeiGids platform. Dit is een on- en offline platform met een serie papieren voorlichtingsgidsen, een website, chat, nieuwsbrieven en leeftijdsgebonden push-berichten en de GroeiGids-app, ontwikkeld door de GGD Amsterdam in samenwerking met verschillende JGZ-organisaties.



Afbeelding 1. De GroeiGids-app, voor opvoedinformatie, leeftijdsgebonden berichten, bijhouden ontwikkeling en groei (met groeicurves) en contact met de JGZ.



Afbeelding 2. Van Wiechenfilmpjes met instructies voor ouders om zelf leeftijdsgebonden ontwikkelingskenmerken bij hun kind te observeren.

Van Wiechenonderzoek en -filmpjes voor ouders

Om de ontwikkeling van jonge kinderen tussen 0 en 4 jaar te volgen, voeren de JGZ-professionals het Van Wiechenonderzoek uit. Het onderzoek bestaat uit 75 items die zijn onderverdeeld in drie categorieën: fijne motoriek/aanpassing/persoonlijkheid/sociaal gedrag, communicatie en grove motoriek. Met dit onderzoek kunnen matige tot ernstige ontwikkelingsachterstanden vroegtijdig worden opgespoord.

TNO heeft voor elk van de Van Wiechenkenmerken instructiefilmpjes ontwikkeld om ouders te helpen bij het bepalen of hun kind een bepaald ontwikkelingskenmerk vertoont.¹ Een leeftijdsrelevante selectie van de filmpjes kan voorafgaand aan een JGZ-contactmoment aan de ouders worden toegestuurd, zodat ouders de ontwikkeling van hun eigen kind kunnen observeren. De filmpjes zijn gemaakt om de betrokkenheid van ouders te vergroten en om ouders te laten zien hoe het Van Wiechenonderzoek wordt uitgevoerd door de JGZ. De filmpjes kunnen ook het gesprek tussen de professional van de JGZ en de ouders over de ontwikkeling van het kind vergemakkelijken.

In een haalbaarheidsstudie met bijna 5000 ouders kregen de Van Wiechenfilmpjes een gemiddelde score van 8 op een schaal van 1 tot 10 (Van Zoonen et al., 2021). Ongeveer 75% van de ouders gaf aan meer filmpjes te willen bekijken voor het volgende contactmoment. De filmpjes bereiken ook ouders met een lager opleidingsniveau (ongeveer 40% van de respondenten).

Hoewel deze diensten kunnen bijdragen aan ouderempowerment, bestaat er vanuit ouders de behoefte aan meer gepersonaliseerde voorlichting en een verwijzing naar de JGZ; ook wel advies op maat genoemd (Starmans, 2021). Dit kan worden gerealiseerd door het verbinden van de GroeiGids-app met de

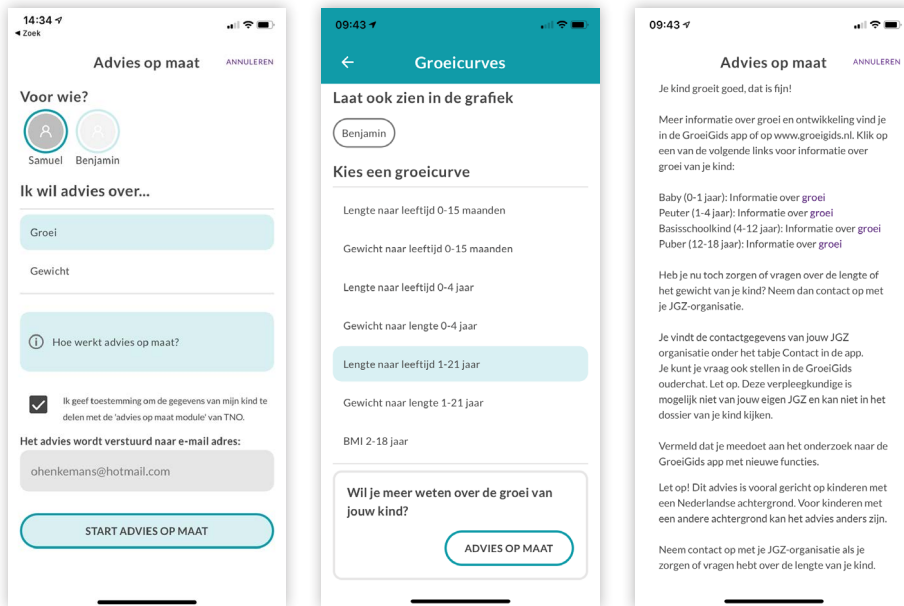
slimme richtlijnmodule, zoals beschreven in het artikel 'eHealth voor uniforme en passende jeugdgezondheidszorg' in dit dossier. De slimme richtlijnmodule is ontwikkeld als een data-gedreven beslissingsondersteunend systeem, op basis van informatie uit een verzameling van de JGZ-richtlijnen. Met behulp van dit mechanisme kan naar verwachting ook bij ouders de groei en ontwikkeling van hun kind worden beoordeeld, passende voorlichting worden geboden en bij eventuele zorgen geadviseerd worden om contact op te nemen met de JGZ. Bovendien is er behoefte aan het combineren van advies op maat met multimodale content, zoals de Van Wiechenfilmpjes, om zo ouders op een gebruiksvriendelijke en laagdrempelige manier ondersteuning te bieden bij het volgen van de groei en ontwikkeling van hun kind.

Doel van het onderzoek is kennis vergaren over hoe de integratie van bestaande eHealthdiensten in de JGZ, zoals de GroeiGids-app, de Van Wiechenfilmpjes en de slimme richtlijnmodule, kunnen bijdragen aan het bieden van advies op maat, ten behoeve van ouderempowerment. Belangrijke randvoorwaarden zijn hierbij de gebruiksvriendelijkheid en het daadwerkelijke gebruik van deze eHealthdiensten.

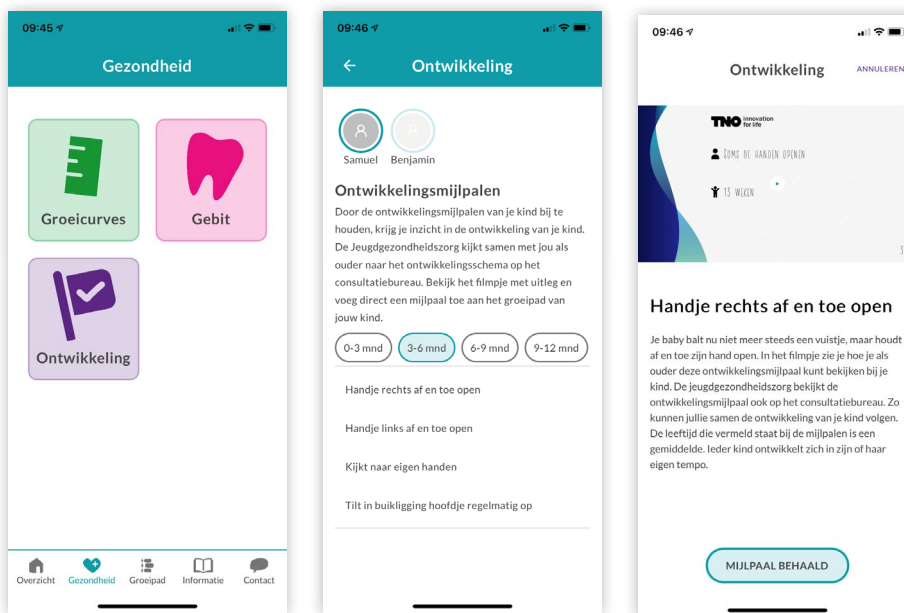
Advies op maat voor groei en ontwikkeling

De integratie van bestaande eHealthdiensten in de JGZ, zoals de GroeiGids-app, Van Wiechenfilmpjes en slimme richtlijnmodule, heeft de volgende uitwerking gekregen. In de GroeiGids-app wordt de advies-opmaat-functie bereikt via de pagina Informatie (afbeelding 3). Advies op maat is beschikbaar voor lengte of gewicht. De gebruiker kan op een balk klikken om extra informatie te lezen over de werking van de advies-op-maat-functie. Vervolgens moet de gebruiker toestemming geven om het advies per e-mail te ontvangen. Het advies op maat wordt gegeven op basis van door ouders ingevoerde (groei)

1 <https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/gezond-leven/roadmaps/youth/diy-van-wiechenfilmpjes/>.



Afbeelding 3. GroeiGids-app, met onder de functie Groeicurve: advies op maat over lengte en gewicht, per kind.



Afbeelding 4. GroeiGids-app, met onder de functie Ontwikkeling: leeftijdsgebonden Van Wiechenkenmerken en bijbehorende filmpjes en beschrijving voor observatie door ouder.

worden, op basis van de leeftijd van het kind, de relevante Van Wiechenkenmerken getoond, maar andere Van Wiechenkenmerken kunnen ook worden bekeken. Na het bekijken van een filmpje kan direct een mijlpaal worden toegevoegd. De gebruiker geeft de mijlpaal hiervoor een titel en ondertekent en voegt een foto of filmpje toe. De ontwikkelingsmijlpaal wordt vervolgens toegevoegd aan het groeipad van het kind.

Om te kijken of deze nieuwe functies in de GroeiGids-app aansluiten bij de behoeften van ouders, hebben we onderzoek gedaan onder gebruikers van de GroeiGids-app naar de invloed van advies op maat in combinatie met de Van Wiechenfilmpjes, op ervaren gebruiksvriendelijkheid en de mate van gebruik van de GroeiGids-app, en ouderempowerment.

Methodes

In de studie is gebruikgemaakt van een design, een voor- en nameting waarbij deelnemers willekeurig werden toegewezen aan een interventiegroep met nieuwe functies en een wachtlijst-controlegroep, die de nieuwe functies pas na een maand kregen. Deelnemers vulden online vragenlijsten in.

Deelnemers

Ten eerste zijn JGZ-organisaties geworven, zodat professionals op de hoogte waren van het onderzoek over de GroeiGids-app met nieuwe functies. Vervolgens zijn binnen de geworven regio's ouders geworven. Op die manier konden ouders die de GroeiGids-app met nieuwe functies gebruikten, als ze zich zorgen maakten of vragen hadden na het gebruiken van de nieuwe functies, zich wenden tot hun JGZ-organisatie. De JGZ-professionals vroegen we een korte vragenlijst in te vullen als een ouder met hen over de nieuwe functies had gesproken. Vier JGZ-organisaties namen deel: GGD Hollands-Midden (GGD HM), Veiligheids- en Gezondheidsregio

Dossier: eHealth binnen de JGZ van de toekomst

Gelderland-Midden (VGGM), GGD Regio Utrecht (GGD RU), en GGD Fryslân.

Via de berichtenservice van de GroeiGids-app zijn wervingsberichten naar ouders in de vier regio's gestuurd. Gevraagd werd naar ouders met ten minste één kind in de leeftijd van 0-4 jaar. Medio mei is een bericht verstuurd naar in totaal 27.582 ouders. Dit bericht bevatte een link naar het geïnformeerde toestemmingsformulier en de startvragenlijst.

Materialen

De startvragenlijst (T0) was gelijk voor de interventie- en de controlegroep. De onderwerpen waren onder andere demografie (inclusief leeftijd, geslacht, opleidingsniveau), gebruiksvriendelijkheid GroeiGids-app, zorgen over de gezondheid van het kind, en empowerment. De gebruiksvriendelijkheid van de GroeiGids-app werd gemeten met de System Usability Scale (SUS) (Brooke, 1996). De vragen over empowerment waren gebaseerd op het gezinsdeel van de Family Empowerment Scale (FES) (Koren et al., 1992).

Na vier weken is de deelnemers gevraagd een tweede vragenlijst (T1) in te vullen. De T1-vragenlijst bevatte voor zowel de interventie- als de controlegroep rubrieken over gebruiksvriendelijkheid en empowerment. Voor de interventiegroep werden aan de tweede vragenlijst rubrieken toegevoegd over het gebruik van de nieuwe functies, en gebruikerseisen voor de nieuwe functies. De onderzoeksopzet, en alle vragenlijsten en informed consent-formulieren, zijn goedgekeurd door de ethische commissie van TNO (no. 2021-051). Ten slotte is JGZ-professionals uit de vier regio's gevraagd, indien een ouder met hen had gesproken over de nieuwe functies, een online vragenlijst in te vullen over hoe zij dit ervaren. Geen enkele professional heeft echter de vragenlijst ingevuld.

Procedure

De deelnemers die de T0-vragenlijst invulden, werden willekeurig verdeeld in twee even grote groepen. Aan het begin van de proef werd alle deelnemers gevraagd om de meest recente versie van de app te installeren. Voor Groep A, de interventiegroep, werden gedurende vier weken de nieuwe functies in de app aangezet. Groep B, de wachtlijst-controlegroep, gebruikte de app zonder de nieuwe functies. Na deze vier weken vulden beide groepen de T1-vragenlijst in. Daarna werden de nieuwe functies voor Groep A uitgezet en voor Groep B aangezet. Na nogmaals vier weken vulden beide groepen de T2-vragenlijst in. De resultaten van T2 waren nog niet binnen bij het schrijven van dit artikel. Deelnemers gebruikten de app met hun eigen account en de gegevens van hun eigen kind(eren). Ze werden gevraagd een e-mail te sturen in het geval van problemen. Bijvoorbeeld wanneer ze een foutmelding kregen, of een advies dat volgens hen niet paste bij hun kind. Met deze informatie is telkens getracht de

oorzaak van fouten en onjuiste adviezen te achterhalen. Bovendien wilden we deelnemers indien nodig geruststellen, zodat ze zich geen zorgen zouden maken over een (mogelijk) onjuist advies.

Data-analyse

De analyses zijn uitgevoerd met de deelnemers waarvan we de complete data hebben; dat wil zeggen de deelnemers die zowel vragenlijst T0 als T1 hebben ingevuld. Gebruiksvriendelijkheid en ouderempowerment zijn vergeleken tussen groepen A en B met behulp van een gepaarde t-toets op T1, waarbij werd gecontroleerd voor gebruiksvriendelijkheid en ouderempowerment in vragenlijst T0. Verder is onderzocht of opleidingsniveau variatie verklaarde in ervaren gebruiksvriendelijkheid en empowerment. Een alfa-waarde van 0,05 werd gebruikt voor alle statistische tests. Statistische analyses zijn uitgevoerd met statistische software R in RStudio versie 1.4.1103.

Resultaten

Deelnemers

In totaal hebben 319 ouders de startvragenlijst (T0) ingevuld. Zij zijn willekeurig verdeeld over Groep A (n=162) en B (n=157). Er waren geen significante verschillen tussen de groepen wat betreft demografische kenmerken, ervaring met apps, empowerment, beoordeling van de gebruiksvriendelijkheid van de GroeiGids-app, en ervaren zorgen over het kind, de resultaten en het advies. De meerderheid van de deelnemers was moeder (97%) en had gemiddeld 1,47 kinderen. De gemiddelde leeftijd van het jongste kind was 10,44 maanden. Meer dan de helft van de deelnemers was afkomstig uit de regio Utrecht (50%), ongeveer een vijfde uit de regio Hollands-Midden (21%), slechts een klein deel was afkomstig uit de VGGM-regio (6%) en de rest uit GGD Fryslân (23%). De meerderheid van de deelnemers had een hoog opleidingsniveau (74%), een kleiner deel had een middelbaar opleidingsniveau (22%) en slechts een klein deel had een laag opleidingsniveau (7%). De meeste deelnemers waren in Nederland geboren (96%) en spraken thuis Nederlands (92%). De gemiddelde score van 'ervaring met digitale toepassingen', op een schaal van 1 (geen ervaring) t/m 5 (veel ervaring), was 4,66 (SD=0,73).

In totaal hebben 195 deelnemers het onderzoek voltooid, verdeeld over Groep A (n=85) en B (n=110). Er waren geen significante verschillen tussen uitvallers in Groep A en B wat betreft demografische kenmerken. Wel was het aantal uitvallers in Groep A significant hoger ($p < 0,5$).

De meerderheid van de deelnemers gebruikte de GroeiGids-app al minstens zes maanden vooraf aan de proef (61%) en bijna de helft van de deelnemers (46%) had de laatste versie in de afgelopen drie tot vier

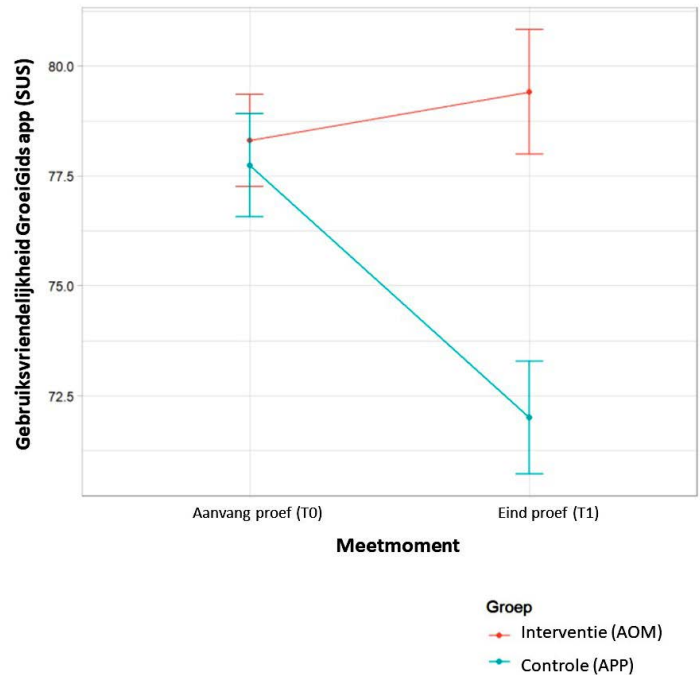
maanden meer dan 10 keer gebruikt. De GroeiGids-app kreeg van de deelnemers een totaalscore van 78 op de SUS (schaal van 0, laagst, tot 100, hoogst). Een score van 68 of hoger wordt beschouwd als bovengemiddeld. Ongeveer een derde van de deelnemers (32%) gaf aan zich zorgen te hebben gemaakt over de gezondheid of ontwikkeling van hun kind (bijvoorbeeld over groei, ontwikkeling, eetgedrag, slaap, et cetera) in de afgelopen vier weken.

Gebruik GroeiGids-app met nieuwe functies

De 85 deelnemers in de interventiegroep (A) gebruikten de GroeiGids-app met nieuwe functies 1-2 keer (36%), 3-4 keer (38%), of meer dan 5 keer (26%), tijdens de vier weken van de proef. Deelnemers gebruikten de app voor advies op maat (75%), vastleggen groeigegevens (73%), en vastleggen Van Wiechenkenmerken met behulp van filmpjes (68%). Zowel voor lengte als gewicht kregen de meeste deelnemers het advies dat hun kind goed groeide. Voor advies over lengte gaven 24 deelnemers (28%) aan geen gebruik te hebben gemaakt van de advies-opmaat-functie of een fout te hebben ontvangen, en voor gewicht was dit aantal 19 (22%). Vijf deelnemers gaven aan met een JGZ-professional te hebben gesproken over de GroeiGids-app met de nieuwe functies. De overgrote meerderheid van de deelnemers (87%) gaf aan de nieuwe functies in de toekomst te willen blijven gebruiken.

Gebruiksvriendelijkheid GroeiGids-app

Tabel 1 en afbeelding 5 tonen de gemiddelde score op gebruiksvriendelijkheid (SUS) op T0 en T1 voor de deelnemers in de interventiegroep (Groep A) en de controlegroep (Groep B), die beide vragenlijsten (T0 en T1) hebben ingevuld. De ervaren gebruiksvriendelijkheid daalde significant in de loop van de tijd in de controlegroep ($p < 0,001$), maar niet in de interventiegroep ($p = 0,95$). Verder bleek dat hoe lager



Afbeelding 5. Gemiddelde score ouders op gebruiksvriendelijkheid (SUS) GroeiGids-app, met (AOM, n=85) en zonder (APP, n=110) nieuwe functies, bij aanvang (T0) en eind van de proef (T1).

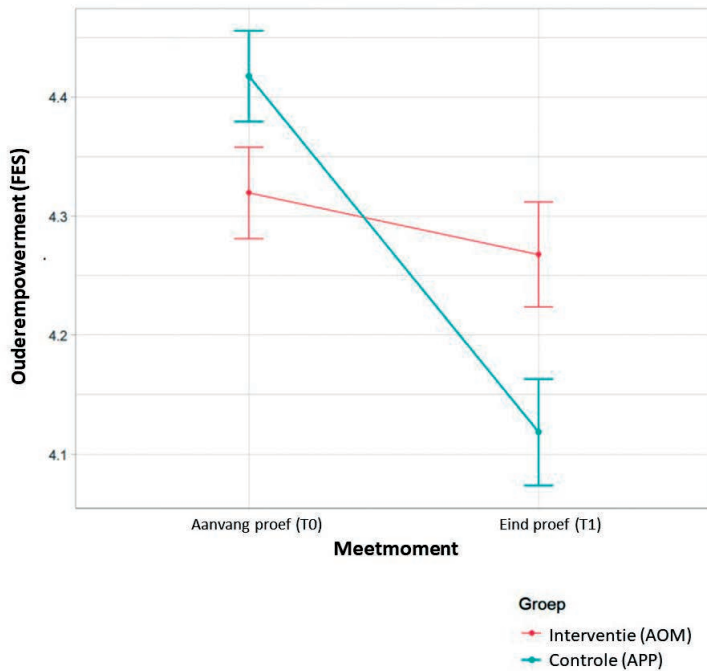
het opleidingsniveau van de ouder, hoe hoger het verschil op de gebruiksvriendelijkheidsscore tussen groepen A en B op T1 ($p < 0,05$).

Ouderempowerment

Tabel 1 en afbeelding 6 tonen de gemiddelde empowermentscore (FES) op T0 en T1 voor de deelnemers in de interventiegroep (Groep A) en de controlegroep (Groep B), die beide vragenlijsten hebben ingevuld (T0 en T1). De empowermentscore daalde significant in de loop van de tijd in de controlegroep ($p < ,001$), maar niet in de

Tabel 1. Gemiddelde scores van gebruiksvriendelijkheid (SUS) en empowerment (FES) van deelnemers die alle vragenlijsten hebben ingevuld bij aanvang en eind van de proef (n=195), met advies op maat (AOM) en zonder (APP).

Groep	Tijdstip	Aantal deelnemers (n)	Gebruiksvriendelijkheid (SUS)		Empowerment (FES)	
			Gemiddelde	SD	Gemiddelde	SD
AOM	T0	162	78,31	13,25	4,32	0,49
AOM	T1	85	79,41	13,09	4,27	0,41
APP	T0	157	77,74	14,60	4,42	0,48
APP	T1	110	72,00	13,47	4,12	0,47



Afbeelding 6. Gemiddelde score ouders op empowerment (FES), met (AOM, n=85) en zonder (APP, n=110) nieuwe GroeiGids-app functies, bij aanvang (T0) en eind van de proef (T1).

interventiegroep ($p=0,24$). Verder gold hoe lager het opleidingsniveau, hoe hoger het verschil op de empowerment scores tussen groepen A en B bij T1 ($p<0,05$).

Discussie en conclusies

Wat is de invloed van de nieuwe advies-op-maat-functie en de Van Wiechenfilmpjes, op gebruiksvriendelijkheid, gebruik, en ouderempowerment van gebruikers van de GroeiGids-app? Resultaten van ons onderzoek laten zien dat de gebruiksvriendelijkheid van de app in het algemeen hoog scoort. Bij gebruikers zonder nieuwe functies daalt de ervaren gebruiksvriendelijkheid over de tijd, echter niet bij gebruikers die de nieuwe functies kregen aangeboden. Bovendien hebben gebruikers van de nieuwe functies ook de intentie ze te blijven gebruiken. Hetzelfde zien we bij empowerment. De ervaren empowerment daalt bij de gebruikers zonder nieuwe functies en niet bij gebruikers met de nieuwe functies. Bovendien lijkt het erop dat mensen met een lager opleidingsniveau meer lijken te profiteren van de nieuwe functies. Eerder onderzoek liet zien dat lager opgeleide ouders de app hoger waarderen en vaker berichten lezen. Mogelijk speelt een grotere informatiebehoefte bij ouders ook een rol bij de bevindingen in ons onderzoek (GroeiGids, 2020)

Een mogelijke oorzaak voor de afname in de gebruiksvriendelijkheid en empowerment is het mereasurement-effect (Morwitz et al., 2004). Deze

theorie geeft aan dat wanneer de intenties van een persoon worden gemeten, deze persoon vervolgens zijn attitude en gedrag kan veranderen. Door deelnemers bij aanvang van het onderzoek uitspraken over gebruiksvriendelijkheid en empowerment voor te leggen, zijn ze mogelijk kritischer op de app en zichzelf geworden, en scoorden ze vervolgens lager. Om deze aanname te toetsen is het belangrijk de analyse te doen van de follow-up-meting (T2) die is verricht, maar waarvan de gegevens nog niet beschikbaar waren voor dit artikel.

Sterktes en aandachtspunten

Een van de sterke punten van deze studie is het gehanteerde gecontroleerde pre-posttest experimenteel design. Meer dan 300 deelnemers zijn gestart met de proef. Ook hebben we gebruikgemaakt van gevalideerde vragenlijsten. Ten slotte konden de deelnemers de nieuwe functies testen in het veld, met hun eigen accounts en de gegevens van hun eigen kinderen. Hierdoor geven de resultaten een representatief beeld.

De studie had ook een aantal aandachtspunten. Ten eerste had de studie een duur van vier weken en werd de app enkele keren gebruikt. Ten tweede kende de interventiegroep een groot aantal uitvallers. Dit is een mogelijke bijwerking van de wachtlijst-aanpak. Ouders in de controlegroep waren gemotiveerd om de tweede vragenlijst in te vullen zodat ze daarna met de nieuwe functies aan de slag konden. De ouders in de interventiegroep maakten al kans op een van de waardebonnen ter waarde van 50 euro die werden verloot na het invullen van de startvragenlijst (T0). Hierdoor was mogelijk onvoldoende (extra) prikkel om de tweede vragenlijst in te vullen. Desalniettemin hebben we met de huidige opzet kunnen zien dat de nieuwe functies meerwaarde hebben voor de GroeiGids-app. Ten derde was het niet mogelijk om de advies-op-maat-functie voor alle mogelijke casussen te testen. Hoewel we enkele casussen hebben getest (onder andere kind te lang/kort; herhaaldelijk te lang/kort; zwaar/licht; herhaaldelijk te zwaar/licht), hebben we enkele bugs in de advies-op-maat-functie over het hoofd gezien (foutmeldingen, ouders die meenden dat advies niet overeen kwam met wat de groeicurves lieten zien), wat de resultaten van de proef kan hebben beïnvloed. Bijvoorbeeld dat ouders minder gemotiveerd werden om advies te vragen of juist negatief beïnvloed werden in hun ervaren empowerment. Het is belangrijk deze bugs vóór toekomstige implementatie op te lossen. Ten slotte is een beperkt aantal onderwerpen opgenomen waarover advies werd gegeven (alleen lengte en gewicht) evenals Van Wiechenfilmpjes in de GroeiGids-app (alleen 0-2 jaar). Gezien het positieve oordeel van ouders over de nieuwe functies wordt aanbevolen om deze onderwerpen en filmpjes uit te

breiden. Bijvoorbeeld met advies over voeding en ontwikkeling en Van Wiechenfilmpjes voor kinderen 2-4 jaar.

Conclusie

eHealthdiensten in de jeugdgezondheidszorg, zoals de GroeiGids-app en de Van Wiechenfilmpjes, die advies op maat bieden, kunnen bijdragen aan empowerment van ouders. Ook ouders met een lager opleidingsniveau en mogelijk lagere gezondheidsvaardigheden lijken deze diensten te waarderen en gebruiken. Bovendien kan advies op maat de ervaren gebruiksvriendelijkheid van deze diensten bevorderen. Wel wordt aanbevolen dit te testen over een langere periode en voorafgaand de ervaren technische en inhoudelijk knelpunten aan te pakken.

Referenties

- Aujoulat, I., d'Hoore, W., & Deccache, A. (2007). Patient empowerment in theory and practice: polysemy or cacophony?. *Patient education and counseling*, 66(1), 13-20. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2006.09.008>.
- Brooke, J. (1996) SUS - A Quick and Dirty Usability Scale. *Usability Evaluation in Industry*, 189, 4-7.
- GroeiGids (2020). FACTSHEET: Onderzoek naar de effectiviteit van de GroeiGids-app-berichtenservice. ZonMw. URL: https://www.zonmw.nl/fileadmin/zonmw/documenten/Jeugd/Versterking_uitvoeringspraktijk_jgz/736300017_Onderzoek_naar_de_effectiviteit_van_de_GroeiGidsapp_berichtenservice/GroeiGids_FactsheetEffectiviteitBerichtenservice.pdf.
- Koren, P.E., DeChillo, N., & Friesen, B.J. (1992). Measuring empowerment in families whose children have emotional disabilities: A brief questionnaire. *Rehabilitation Psychology*, 37(4), 305-321. <https://doi.org/10.1037/h0079106>.
- Morwitz, V.G., & Fitzsimons, G.J. (2004). The mere-measurement effect: Why does measuring intentions change actual behavior? *Journal of Consumer Psychology*, 14(1-2), 64-74. https://doi.org/10.1207/s15327663jcp1401&2_8.
- Starmans, D. (2021). Redesign and evaluation of a child development monitoring app for parents. Master Thesis University of Amsterdam.
- Van Tiggelen P, & Kesler, A. (2020). Het GroeiGids platform en de Health Deal. Samen groeien we door: E-health voor een flexibele JGZ.
- Van Zoonen, R., Vlasblom, E., Lanting, C.I., De Wolff, M.S., Van der Pal, S.M., & Schönbeck Y. (2021). *Implementatieplan Van Wiechenfilmpjes voor binnen en buiten de jeugdgezondheidszorg*. TNO.

Over de auteurs



Dr. O. Blanson Henkemans
Research Scientist
Child Health, TNO
olivier.blansonhenkemans@tno.nl



D. Starmans, Msc
Research Intern
TNO



Dr. L. Peute
Universitair Docent (Assistant
Professor)
AMC - Academic Medical Center



L. van den Berg
Universitair Docent
AMC - Academic Medical Center



Dr. J. Bezem
Manager JGZ
GGD van Veiligheids- en
Gezondheidsregio Gelderland-Midden



Drs. E. Vlasblom
Onderzoeker
TNO



J. Jansen
Projectadviseur
GroeiGids



M. Wellner
Projectadviseur
GroeiGids

In Memoriam

Ita
Luten,
1956 - 2021



We ontvingen het droevige bericht dat Ita Luten op 3 september is overleden.

Ita was een enthousiast lid van de Nederlandse Vereniging voor Ergonomie (NVvE) en later van Human Factors NL. In de jaren '90 was ze actief in het bestuur als penningmeester en vice-voorzitter. Op congressen presenteerde ze geregeld over haar onderwerpen die op het snijvlak van ergonomie en architectuur lagen: zoals de gebruikskwaliteit van gebouwen en stedenbouw. Misschien herinneren sommige leden zich nog dat ze op een NVvE congres, toen in haar ogen het spreekgestoelte onmogelijk hoog was, een bierkratje regelde en daarop staand haar presentatie gaf onder het motto "Practice what you preach".

Van 2001 tot en met 2006 vormde ze samen met Hein Daanen en Allard van der Beek het bestuur van de Stichting Ergonomie Congres IEA2006. Die stichting was eindverantwoordelijk voor het succesvolle IEA wereldcongres 2006 in Maastricht en een waardevolle toezichthouder en meedenker voor de organisatiecommissie.

De stichtingsvergaderingen werden regelmatig bij haar thuis gehouden, met uitzicht over de Maas in Rotterdam, een warme en stimulerende omgeving.

Met dankbaarheid kijken we terug op de rol die ze in de vereniging heeft gespeeld. ■

■ Het is heel verdrietig dat Ita en Veerle niet meer onder ons zijn. We zullen hen missen en zijn dankbaar voor de rol die ze hebben gespeeld binnen Human Factors NL en het vakgebied. We wensen de familie en anderen die dicht bij hen stonden veel sterkte.

Veerle heeft in 2020 het boek *My Happy Office* uitgebracht. De opbrengsten van het boek gaan naar 'Kom op tegen Kanker'.

Het boek is te bestellen via Bol.com

Veerle
Hermans,
1969 - 2021



Tot ons verdriet hebben we het bericht ontvangen dat Veerle Hermans op 15 september is overleden.

Veerle was hoogleraar in de Ergonomie aan de Vrije Universiteit Brussel, gespecialiseerd in welzijn op het werk. Nationaal en internationaal zette ze zich met passie en grote kunde in om de ergonomie verder te brengen. Ze was lange tijd voorzitter van de Belgian Ergonomics Society en daarnaast ook actief lid van Human Factors NL en geregeld spreker op onze congressen. Bij de International Ergonomics Association heeft ze o.a. met Jan Dul vele jaren samengewerkt om de ergonomie verder te professionaliseren en de Belgische en Nederlandse krachten te bundelen. Haar betrokkenheid bij de CREE (Centre for Registration of European Ergonomists) en de oprichting van de FEES (Federation of European Ergonomics Societies) was groot. Veerle gaf heldere analyses, kwam op voor kennistoepassing in de praktijk en bracht altijd vrolijkheid.

Veerle was van 2001 tot 2006 lid van de redactie van het Tijdschrift voor Ergonomie. Ze deed met name de redactie voor artikelen over fysieke ergonomie en droeg regelmatig een eigen artikel aan. Ook in deze rol herinneren we haar als kundig en professioneel, hartelijk en gepassioneerd over haar vakgebied. Na haar tijd als redactielid heeft ze van 2006 tot en met 2016 deel uitgemaakt van de redactieraad van het Tijdschrift. Daarmee was ze lange tijd een belangrijke link naar de Belgische vakgenoten. ■



Het online IEA-congres 2021

Human Factors and Ergonomics in a connected world / L'ergonomie 4,0

Afgelopen juni vond het eenentwintigste congres van de International Ergonomics Association online plaats. Een nog wereldser publiek dan gewoonlijk deelde kennis en ervaring. Vier daarvan delen hieronder hun inzichten en ervaringen.

Next IEA Congress – Practitioners only?

De congresorganisatie heeft hard getrokken aan een 'Practitioner Track': een serie presentaties van Human Factors (HF) praktijkstudies. Evenals voorgaande IEA-congressen, heb ik hieraan mogen werken samen met een team van vijftien enthousiaste experts. Pas op! Meestal staat een bespreking van een congres vol positieve geluiden. Maar ik moet eerlijk zijn: dit congres is er wat mij betreft helaas niet in geslaagd om de afstand tussen praktijk en theorie te verkleinen. HF-professionals en de uiteindelijk klant zijn vrijwel uit beeld verdwenen.

Een praktijkstudie is een verslag van een project in een bedrijfsmatige omgeving, waarbij daadwerkelijk iets geïmplementeerd wordt. Een belangrijk kenmerk is dat HF-professionals een project samen doen met andere technische disciplines, en daarbij meestal niet leidend zijn. Een verslag moet ook een terugkoppeling over aanpak, technieken, toepasbaarheid van theorie, et cetera verschaffen.

Practitioner Track - since 2012

	Recife 2012	Melbourne 2015	Florence 2018	Canada 2021
abstracts reviewed & accepted	59	49	1	32
papers & abstracts submitted	36	45	1	23
"no show" / withdrawn	19	29	1	14 + posters
	17	16	-	6

- Note: case studies in other tracks ?
- Rejects were moved to other tracks, because
 - no HF intervention
 - no feedback on results or methods

Afbeelding 1. Practitioner Track.

In de Practitioner Track vond ik het interessantst de drie controlecentra gerelateerde bijdragen, drie projecten in de logistieke sector, en enkele mooie voorbeelden van het aanpassen van gebruikersparticipatie vanwege COVID-19-beperkingen. David Caple en Linda Miller presenteerden een goede discussiesessie met casusmateriaal uit ziekenhuizen en kantooromgevingen. De IISE Transactions on

Occupational Ergonomics and Human Factors gaat een samenvatting publiceren van de Practitioner Track, waar ik naar uitkijk.

Het aantal bijdragen aan de Practitioner Track (15) steekt schril af tegen de circa 800 congresbijdragen. De trend die we zien sinds 2012 is niet bemoedigend (zie afbeelding 1).

Conclusie 1: sinds de beleidsvoornemens van de IEA in 2012 (gelijkwaardige aandacht voor onderzoek en praktijk) is er nog niets veranderd. De vraag is of er bij de IEA voldoende belangstelling is voor de klant.

Wat leverden de discussies op? Conclusie 2: er is geen match tussen theorie en de complexiteit van productiesystemen. Helaas is publiceren lastig voor de HF-professional, vooral omdat er weinig tegenover staat. Desalniettemin liggen er uitdagende onderzoeksvragen voor het oprapen, veelal verband houdend met technologische innovatie. Conclusie 3: HF-professionals moeten meer betrokken worden bij het werk van universiteiten en onderzoeksinstituten.

Ik heb de informele communicatie erg gemist. Daar kunnen de organisatoren niets aan doen: ze hebben het best haalbare gerealiseerd! Maar informele contacten, en regelmatig de vraag stellen bij willekeurig welke sessie 'wat is de gebruikerswaarde van uw onderzoek?' zijn noodzakelijke ingrediënten. Het werkt toch niet lekker om dit digitaal te doen, zonder het publiek te kunnen zien.

Ten slotte een suggestie voor de toekomst: geef customer value een centrale rol. Practitioners only? Onderzoekers zijn van harte uitgenodigd om kennis te komen maken met de wereld van de gebruikers. Om de congress chair Ian Noy te quoten: '[Translating research into practice,] at the end of the day, that is what it is all about'.



Ir. R. Pikaar Eur.Erg.
Senior HF Engineer/Managing Director
ErgoS Human Factors Engineering

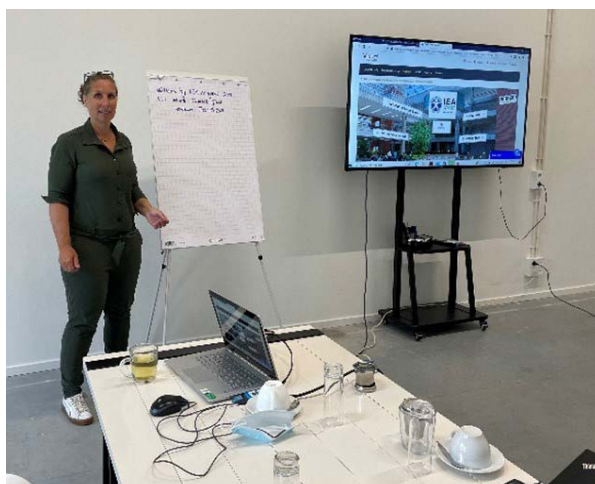
De blik van de bedrijfsfysiotherapeut

Na een geweldige ervaring in Florence in 2018 heb ik aan mijn tweede IEA-congres deelgenomen. Het was een andere beleving nu het online werd georganiseerd, maar op de laatste congresdag hebben we met elf leden van NVBF (Nederlandse Vereniging voor Bedrijfs- en arbeidsfysiotherapeuten) een fysieke bijeenkomst kunnen organiseren. Hierin hebben we gezamenlijk de interessante workshops bekeken (zie afbeelding 2). Ik was vooral geïnteresseerd in de praktische workshops, met actuele onderwerpen als duurzame inzetbaarheid, ouderenbeleid, analysemethoden en technische ontwikkelingen.

Deze onderwerpen spelen ook een grote rol binnen mijn werk als bedrijfsfysiotherapeut, waardoor verschillende van de voorgestelde oplossingsrichtingen in de praktijk bruikbaar zullen zijn. Een van de workshops waar we als bedrijfsfysiotherapeuten veel aan hebben gehad is de workshop van onze collega Gonny Hoekstra. Zij gaf een workshop over het Golden Bay-project. In dit project werd volgens de participatieve aanpak gewerkt, een werkwijze die we als bedrijfsfysiotherapeut veelvuldig in de praktijk toepassen. De opdracht was: Hoe kunnen we een werkplek en werkomstandigheden creëren in een vrachtpakhuis van een vliegveld, waar werknemers veilig, gezond en met plezier kunnen werken en zich gerespecteerd voelen tot aan hun pensioen, terwijl ze kwalitatief goede producten afleveren binnen een gestelde termijn.

Aanvankelijk was er sprake van een grote weerstand bij de medewerkers tegen het traject, vanwege de focus op het leeftijdsbeleid. Door de bottom-up-aanpak en het serieus nemen van de medewerkers voelden zij zich meer gewaardeerd om hun jarenlange ervaring en was er juist sprake van een grote betrokkenheid. Door de praktische oplossingen die zijn ingezet werd er maatwerk geleverd. In dit geval betrof dit oplossingen zoals het werken met opnieuw geverfde en belijnde vloeren, opgeruimde en schone werkplekken, aangepaste werktijden (waaronder voorstel tot het afschaffen van de nachtdienst), andere werkplekken en een aangepaste werkwijze. Medewerkers gaven aan dat het herstel beter is en dat ze zich minder opgejaagd voelen en er was minder sprake van ziekteverzuim. Medewerkers kregen ook een takenpakket waarbij meer gecommuniceerd moest worden met elkaar en ze zich meer betrokken en gewaardeerd voelden.

Een andere interessante workshop, over cobots, sloot goed aan bij het centrale thema van het congres. De workshop gaf ons inzicht en kennis in nieuwe technische ontwikkelingen. Een cobot is een robot die kan samenwerken met de mens. Daarbij worden de beste eigenschappen van beiden benut. De medewerker kan complexe taken uitvoeren, heeft de capaciteit om te



Afbeelding 2. Fysieke bijeenkomst op de laatste congresdag met elf leden van NVBF (Nederlandse Vereniging voor Bedrijfs- en arbeidsfysiotherapeuten).

oordelen en te beslissen. De robot is snel, heeft een onbeperkte volhoudduur en heeft minder controle nodig. Ik denk dat cobots kunnen bijdragen aan het aanzienlijk terugdringen van de fysieke belasting, zeker bij monotone taken, slechte houdingen en zware gewichten. Tijdens het congres zagen we diverse voorbeelden, zoals een robotarm en een exoskelet. Cobots zijn goed inzetbaar wanneer ze ongunstige taken van de medewerker kunnen overnemen en/of medewerkers ondersteuning kunnen geven. Momenteel zijn cobots nog trager dan een robot en hebben nog beperkingen in gewicht en bewegingsbereik. Als limiet werd 15 kg en een bereik van 1 meter 30 aangegeven. Maar de verwachting is dat de toepassingsmogelijkheden snel worden uitgebreid.

Gezamenlijk hebben we de dag afgesloten met een informele borrel. Mooi om zo onze ervaringen te kunnen delen. Het volgende congres is in augustus 2024 in Korea, met ook weer een mooi congressthema: 'Betere levensergonomie voor toekomstige mensen'. Daarmee bedoelen ze hoe ergonomie bijdraagt aan ons welzijn, hoe het zich zal ontwikkelen in het tijdperk van de digitale revolutie, en verder kijken naar ergonomie voor de toekomstige mens. Daar ga ik weer proberen bij te zijn! Misschien komen we elkaar wel tegen.



C. Appelhof
Geregistreerd bedrijfsfysiotherapeut,
ergonoom
Eigenaar bij Appelhof
bedrijfsfysiotherapie
Fysiotherapeut bij Defensie

Het perspectief van een promovendus

Het IEA 2021 is het tweede human factors congres waaraan ik deelneem. Vorig jaar oktober gaf ik op het Human Factors Nederland Jaarcongres een presentatie over vermoeidheid en werkroosters. Inmiddels is mijn aandachtsgebied sterk verschoven! Nu doe ik een PhD over het gebruiken van Augmented Reality voor samenwerking in maritieme operaties. Tijdens dit congres focuste ik mijn aandacht dus op presentaties die gerelateerd waren aan Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR) en maritieme operaties. In dit stuk vertel ik eerst mijn algemene indruk, vervolgens licht ik een aantal presentaties toe die wat mij betreft het vermelden waard zijn.

Ik vond het interessant om te horen over zoveel verschillend onderzoek. Het motiveert me om te zien dat mensen over de hele wereld bezig zijn met dingen waarmee ik ook bezig ben, op manieren waarop ik dat ook doe. Ik graai dus niet in het luchtledige, lijkt het. Zo benadrukt Karima Haffaci wat het belang van Situation Awareness is in maritieme operaties (zie afbeelding 3), iets waar ik mij mee bezig houd!

Over de online uitvoering heb ik gemengde gevoelens. Het was erg comfortabel om het congres 's avonds vanaf de bank te kunnen volgen en presentaties en paneldiscussies terug te kunnen kijken. De keerzijde is dat ik totaal niet heb genetwerkt, ondanks de 'netwerking lounge' en het 'social platform'. Hoewel congressen hier toch bij uitstek geschikt voor zijn, had ik geen zin in om naast alle sessies nog meer achter mijn laptop te zitten voor ongemakkelijke video-gesprekken met vreemden.

Over AR en VR werd in de opening al plenair gesproken in de context van industry 4.0 en 5.0. Beiden lijken veelbelovend, mits het juiste human factors-onderzoek uitgevoerd wordt. Bijvoorbeeld door de Functional Resonance Analysis Method te gebruiken bij de ontwikkeling van AR (leer)middelen, zoals Goppold et al. op vrijdag vertelden.

Jeong Ho Kim liet op dinsdag zien hoe hij en zijn collega's een elegant experiment hebben uitgevoerd met AR, wat mij inspireert om ook zo te werken. Met heldere afhankelijke en onafhankelijke variabelen onderbouwen ze dat het juiste formaat van AR-knoppen en weinig systeemfouten belangrijk zijn om de cognitieve belasting van AR-interacties laag te houden. Een interessante poster van Vasquez et al. ging over



Afbeelding 3. Het belang van Situation Awareness is in maritieme operaties.

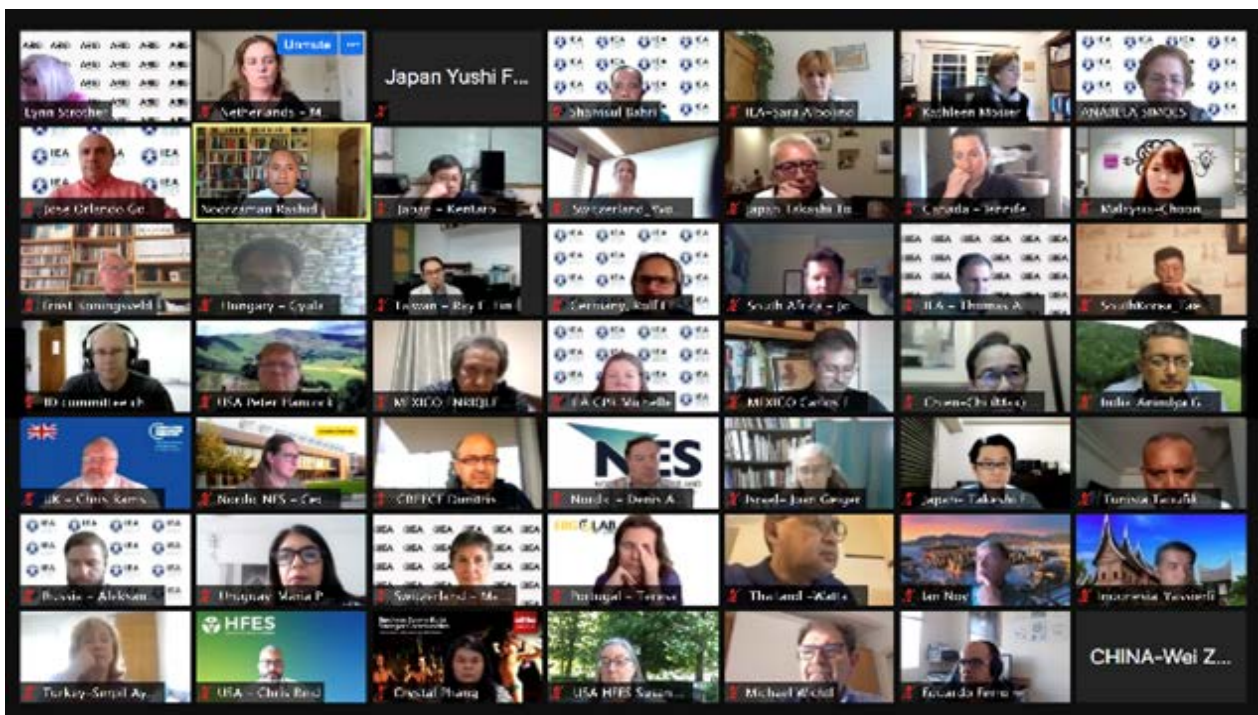
navigatie met een kaart in een VR-omgeving. Hun verwachting dat het in zicht houden van de horizon helpt tegen simulatormisselijkheid is toepasselijk voor mijn project.

Graag herhaal ik hier een bijzonder thema dat door dr. Andrew Todd werd benoemd in het openingspanel. In heldere bewoordingen legde hij zijn vinger op een zere plek. Wij HF-professionals claimen op te komen voor werkenden, maar als vakgebied hebben we te weinig oog voor de meer dan 2 miljard werkenden die niet op traditionele, formele werkplekken werken. Denk aan ongeregistreerde straatverkopers in Kinshasa en Amsterdam en de bouwers van de voetbalstadions in Qatar. In het kader van de sustainable development goals van de VN is het belangrijk dat ons vakgebied inclusiever is richting deze groep.

Al met al heb ik met plezier veel nieuwe dingen geleerd tijdens dit congres. Ik kijk uit naar het volgende, dat hopelijk wel live is!



F. van den Oever, MSc
Promovendus operationele psychologie-onderzoeksgroep van de afdeling psychosociale wetenschappen Universiteit van Bergen, Noorwegen



Afbeelding 4. De jaarlijkse council meeting, met de voorzitters van alle 52 'federated societies' en de IEA-bestuursleden.

Perspectief van een track manager en voorzitter

Voor mij was dit mijn zesde IEA-congres. Begonnen als PhD-deelnemer in 2006 (in Maastricht), had ik nu een driedubbele rol: voorzitter van een nationale HFE-vereniging, chair van de IEA Technical Committee Healthcare Ergonomics én manager van de Healthcare Track. Als track manager begon de IEA voor mij al zo'n twee jaar geleden met de organisatie van het reviewproces van abstracts en later ook het indelen van de presentaties in sessies. Een leuke klus, waarbij je contacten legt met collega's werkzaam in hetzelfde vakgebied over de hele wereld. De Healthcare Track was dit jaar de grootste track van de IEA met zo'n 120 presentaties, verdeeld over ruim 20 sessies. In tegenstelling tot de ervaringen die Ruud Pikaar deelt in dit artikel, bood de Healthcare Track veel praktijkstudies en kwalitatief onderzoek in context met de gebruiker. Zoveel dat ik juist weer het klassieke experimentele onderzoek begon te missen. De onderwerpen varieerden van de inrichting van specifieke medische afdelingen (OK, ICU, ER) tot het nemen van complexe medische beslissingen en multidisciplinaire samenwerking. Ook was er veel aandacht voor een systeembenadering bij het oplossen van vraagstukken en het gebruik van prototypes en mock-ups al vroeg in het ontwerpproces. En uiteraard waren er meerdere sessies gewijd aan COVID-19. Zelf was ik spreker in een sessie over een samenwerkingsproject tussen de IEA en WHO, waarin we internationale richtlijnen ontwikkelen over patiëntveiligheid, bedoeld voor verpleegkundigen, artsen en managers in de gezondheidszorg. De sessie leverde een levendige chatdiscussie op over welke onderwerpen in een dergelijk document moeten komen en hoe je richtlijnen op een human-centered manier ontwikkelt en implementeert.

Als voorzitter van Human Factors NL startte het congres met de jaarlijkse council meeting, met de voorzitters van alle 52 'federated societies' waaruit de IEA bestaat en de IEA-bestuursleden (zie afbeelding 4). Online uiteraard, wat als groot voordeel had dat iedereen er bij kon zijn; ook voorzitters uit landen die niet de financiële middelen hebben om naar een congres in Canada af te reizen.

Ik heb nu een paar council meetings meegemaakt, en ik blijf het een inspirerende ervaring vinden. De zogeheten 'federated societies' waaruit de IEA bestaat variëren van organisaties met minder dan dertig leden, zoals Nigeria en de Filipijnen, tot grote organisaties als de HFES (USA) en de CIEHF (UK). De middelen en omstandigheden waaronder wordt gewerkt verschillen enorm, maar de drive en het enthousiasme om een wereld vorm te geven waarin de mens centraal staat is voor alle societies hetzelfde. Tijdens de meeting gaf het IEA-bestuur een update over haar activiteiten en er werden nieuwe bestuursleden gekozen. Ook is er gestemd over de locatie en organisatie van de IEA 2027: Londen, georganiseerd door de CIEHF. Maar eerst in 2024 naar Zuid-Korea. En ja, hopelijk een hybride variant, met zowel praktijk als wetenschap uit alle landen goed vertegenwoordigd.



Dr.ir. M. Melles
Voorzitter Human Factors NL
Associate professor Human-Centered
Design for Quality of Care
TU Delft

Wat is ergonomie?

De eerste keer dat ik over ergonomie meer te weten kwam was in 1972 tijdens mijn studie Landbouwtechniek aan de toenmalige Landbouw Hogeschool in Wageningen. Als onderdeel van de kandidaatsstudie had ik gekozen voor het deel Arbeid bij professor Moens. Een onderdeel hiervan was de kennis over de ergonomie. Dit werd gegeven door Jan Sander. Uiteindelijk heb ik mijn studie, als ingenieur in de Landbouwtechniek, in 1975 in Wageningen afgerond. Ondertussen was ik in 1973 lid geworden van de Nederlandse Vereniging voor Ergonomie. En ik ben steeds lid gebleven, hoewel mijn werk meer in de Veiligheid en Gezondheid zat.

Als ik nu, als gepensioneerde en bestuurslid van Human Factors NL, om mij heen kijk komt het woord 'ergo' in heel veel woorden terug. Het meest bekende woord is voor ons natuurlijk 'ergonomie'. Maar er zijn heel veel andere combinaties mogelijk. Toen ik bijvoorbeeld onlangs online een stofzuiger kocht bleek dat het merk Bosch deze aanbod met als naam Ergomaxx. Het ergonomische aspect betreft de vorm van de steel van het apparaat. Een andere combinatie die bij mij al eerder enige twijfels opriep was Ergomat. De bedoeling hiervan kunt u raden. Maar er zijn veel meer van dit soort combinaties. Een eenvoudige zoektocht op Google was snel gedaan. Hier volgt een aantal voorbeelden waarbij men zelf mag bedenken wat de betekenis ervan is:

Ergotherapie/-therapeut	Ergo Form
Ergo Sunline	Ergo Equipments
Ergo Insurance	Ergo Design
Ergo Onderzoek	Ergo In Beweging
Ergo 2 Go	Ergo Dichtbij
Ergo@Work	Ergo Services
Ergo Vision	Ergo Platform
Ergometer	Ergonomisch kussen

Tot zover het bereik van ergonomie.

Nu nog een persoonlijke oproep met betrekking tot mijn eigen ergonomische werkzaamheden. Na jarenlange omzwervingen bij de Nederlandse Overheid en de Europese Commissie op het gebied van Veiligheid en Gezondheid op de werkplek ben ik uiteindelijk eerst secretaris en later penningmeester geworden van de vereniging Human Factors NL. Omdat je er dan tijd voor schijnt te hebben, gebeurde dit na mijn pensioen.

Na zes jaar wordt het echter toch tijd om ook hiermee te stoppen. De belangrijkste reden hiervoor is de steeds groter wordende afstand tot de dagelijkse praktijk. Ook het werkterrein van de ergonomie – of zoals meer gebruikt: Human Factors – wordt steeds groter. Daarom hierbij een oproep van mijn kant aan alle leden:

Gezocht: een nieuwe penningmeester.

Namens het bestuur,

Reinier Hoftijzer
Penningmeester Human Factors NL

