

SLIMME 'HORLOGES' DRAGEN BIJ AAN DE VEILIGHEID OP DE WERKVLOER

MAGAZINE OVER
SLIMME HORLOGES

VOOR WOORD

Je werkt met een complexe doelgroep waarbij agressie voor kan komen. Dit heeft impact op je werk maar ook op hoe je je voelt. Mensen die met deze doelgroep werken lopen een verhoogd risico op het ontwikkelen van burn-out klachten waardoor zij eerder van baan verwisselen, op een andere plek gaan werken of langdurig afwezig zijn.

Vier jaar lang is er onderzoek gedaan naar het gebruik van biosensoren in de (forensische) psychiatrie, in de vorm van slimme 'horloges'. In het onderzoek werd getest of de horloges ingezet kunnen worden voor het vroegtijdig signaleren van agressief gedrag bij cliënten en burn-out symptomen van medewerkers. In dit magazine vertellen medewerkers over hun ervaringen met het dragen van de 'horloges' en geven we je inzicht in de resultaten en aandachtspunten van dit onderzoek. Helaas was het erg lastig om cliënten te vinden die hun verhaal konden vertellen. Het onderzoekstraject is uitgevoerd binnen de vier Borginstellingen Trajectum, Ipse de Bruggen, STEVIG en Fivoor. Samen hebben we in vier jaar tijd een mooi resultaat weten te bereiken

Bedankt voor de samenwerking Marieke Freriks, Simone Vreeke, Isabel Marrozos, Jessie Veenhoven, Dave Gerritsen, Esther Klarenbeek, Maarten Regenboog en Peter de Looff

Marjet van Baggum

directeur Expertisecentrum De Borg

CO
LO
FON

Expertisecentrum De Borg
Eikenpage 4
3734 AC Den Dolder
+31 (0)30 2256405
secretariaatdeborg@fivoor.nl
www.deborg.nl
Volg ons op LinkedIn

Directeur Expertisecentrum
De Borg: Marjet van Baggum
Projectleider: Peter de Looff
Redactie: Marloes Dekker
Fotografie: Arjan van der Vegt
Ontwerp: Rudi Langezaal
Druk: Bergdrukkerij, Amersfoort

deBorg 

OBSERVATIES NAAST ELKAAR LEGGEN

Bram Toll is orthopedagoog en gebruikt 'horloges' om meer te weten te komen over het gedrag van cliënten. Het is volgens Bram opvallend dat techniek in de zorg zo achter loopt op hoe het al gebruikt wordt in het normale leven zoals internet, digitaal bankieren etc. Dit terwijl het soms geheel nieuwe aanknopingspunten geeft voor behandeling en diagnostiek. Zo kun je met sommige 'horloges' redelijk goed slaap of arousal (spanning) in kaart brengen. "Door observaties van de omgeving, de betrokkene zelf en fysiologische metingen naast elkaar te leggen kun je tot nieuwe inzichten komen" vertelt Bram Toll.

SPANNING

Soms denken begeleiders dat een cliënt ontspannen aan het lachen is, terwijl de meting het tegendeel laat zien. Deze verschillen kan men verder uitwerken en een plaats geven binnen een signaleringsplan. Ook kan men opvallende toenames in spanning met de cliënt zelf bespreken. "Zo zagen we om 20 uur vaak een toename in spanning bij een cliënt. We zijn gaan kijken waardoor dat elke avond zo was. Het bleek dat hij het NOS journaal keek en niet goed kon inschatten wat het nieuws betekende voor zijn eigen leven. Als er bijvoorbeeld een terroristische aanslag geweest was... wat betekende dat voor hem? Hoe dichtbij is de terrorist? Hierdoor kon de spanning oplopen." Dankzij het dragen van het 'horloge' konden we de cliënt ondersteunen bij deze zaken, iets wat we anders waarschijnlijk gemist hadden.

METEN IS WETEN

Er zijn verschillende gedragingen en signalen die je kunt meten. Om een cliënt zo goed mogelijk te kunnen behandelen kan het interessant zijn om bijvoorbeeld te weten hoeveel uren iemand slaapt, wanneer iemand slaapt en of dat aan één stuk door is. Zo kun je ook meten hoe iemand reageert op spanningen door de hartslag en de huidgeleiding te monitoren. Een slim 'horloge' kan heel veel meten, daarom is het belangrijk om van tevoren te bepalen wat je wilt weten voordat je gaat meten.

Behalve horloges zijn er ook andere vormen van draagbare technologie. Zo zijn er polsbanden, brillen, headsets, plakkers, pleisters, hoofdbedekking of kleine apparaatjes verkrijgbaar die in je kleding genaaid kan worden. In bijna al deze vormen van draagbare technologie kunnen biosensoren geïntegreerd of gecombineerd worden. Dit om gezondheid, slaap, tijd, beweging, levensstijl, chronische ziekten of voeding te meten.

Bij de Borginstellingen zijn doorgaans mensen opgenomen met een getest IQ tussen de 50 en 85. Naast een verstandelijke beperking kan er sprake zijn van ernstige gedrags- en/of psychiatrische problemen. De cliënten ervaren problemen op emotioneel, sociaal of financieel gebied, in relaties met familie en vrienden of bij het gebruik van verslavende middelen. De belangrijkste reden dat ze verwezen zijn naar één van De Borginstellingen is ernstig agressief gedrag. Het agressieve gedrag vormt een probleem in de maatschappij maar het vergroot ook de kans op dwangmaatregelen tijdens een opname. Bovendien heeft agressie een negatieve invloed op het functioneren van begeleiders en kan bij hen resulteren in fysiek letsel, emotionele problemen of langdurig ziekteverzuim. Uit eerder onderzoek blijkt dat chronische stress en burn-out klachten bij begeleiders een belangrijke reden zijn voor langdurige afwezigheid of het verlaten van de gezondheidssector om ergens anders te gaan werken. Ook wordt burn-out in verband gebracht met negatievere behandeluitkomsten voor cliënten, bijvoorbeeld door een langere behandelduur of verminderde resocialisatie uitkomsten. Het verminderen van agressief gedrag van cliënten en het verminderen van chronische stress en burn-out klachten bij begeleiders is daarom van belang om het welzijn van begeleiders en cliënten te vergroten.

SIGNALERINGSFUNCTIE

De meest gebruikte methode om zowel agressie als burn-out te signaleren is het gebruik van vragenlijsten of risico taxatie instrumenten die ingevuld moeten worden door begeleiders of cliënten. Deze vragenlijsten hebben hun nut maar het invullen hiervan vraagt tijd waardoor er minder aandacht voor de directe zorg overblijft. Voor De Borg was het belangrijk om de bruikbaarheid van alternatieve voorspellers van agressie en burn-out te onderzoeken waarmee interventies zoals biofeedback kunnen worden ontwikkeld. Signalering van agressie en burn-out door biosensoren kan daarmee bijdragen aan de veiligheid binnen de klinieken maar ook aan de zelfredzaamheid van cliënten en begeleiders.



MEDEWERKERSVERHAAL DAVE

ONTSPANNING TERUGVINDEN NA EEN SPANNENDE SITUATIE

Dave is dienstverleningscoördinator binnen de Forensisch Psychiatrische afdeling (FPA) bij STEVIG. Dave heeft een horloge gedragen omdat hij het interessant vond om te weten hoe hij reageert als medewerkers in spannende situaties terecht komen en wat hij kan doen om zijn ontspanning weer terug te vinden. “Het doen van ademhalingsoefeningen brengt me tot rust, daarnaast doet sporten me goed. Dat zijn aannames die ik zelf al had maar het is leuk om dat gevoel bevestigd te krijgen.”

INZICHT

“Het horloge heeft mij voornamelijk inzicht gegeven in wat mijn lichaam doet wanneer ik in spannende situaties kom. Mijn hartslag en huidgeleiding gingen flink om hoog zonder dat ik dat zelf in de gaten had. Opvallend was het dat naar aanloop van het starten van mijn dienst mijn hartslag en huidgeleiding ook al hoger werd dan dat deze in rust thuis was. Wanneer er meer rust op de afdeling was, was

dit minder zichtbaar. Daarnaast zag ik een patroon na afloop van mijn diensten. Wanneer ik een vroege dienst had en het druk op de weg was kon ik minder makkelijk afschakelen van mijn werk dan wanneer ik een late dienst had en het rustiger op de weg was. Ik weet dat ik mezelf kan irriteren wanneer het druk op de weg is. Dat werd daarmee bevestigd. De zaken die inzichtelijk werden waren voor mij voornamelijk een bevestiging van wat ik al dacht. Het is echter fijn om te weten dat dit gevoel bevestigd wordt en dat ook de manier hoe je spanning kunt reguleren inzichtelijk gemaakt wordt.”

VANUIT RUST HANDELEN

“Het dragen van het ‘horloge’ heeft voor mijn werk voornamelijk bijgedragen in het feit dat ik inzicht heb gekregen in wat er met mij gebeurt in spannende situaties. Het feit dat ik bevestigd heb gekregen hoe ik spanning kan reguleren is belangrijk voor me. Op die manier kan ik weer vanuit meer rust situaties aan gaan en kan ik beter mijn grenzen bewaken.”

CLIËNTEN

- » Aantal deelnemers: 100
- » Leeftijd deelnemers: van 18 tot 57 jaar (gemiddelde = 32,01. SD = 9,02)
- » Geslacht: 68% was mannelijk, 34% vrouwelijk.
- » Nationaliteit: 69% van de mensen was in Nederland geboren, 31% in het buitenland.

Voor 36 van de 100 patiënten rapporteerden de personeelsleden één of meer agressieve incidenten, met in totaal 101 agressieve incidenten. Verschillende deelnemers waren betrokken bij meerdere agressieve incidenten (1 tot 9 agressieve incidenten per agressieve deelnemer). De 101 agressieve incidenten van 36 patiënten die betrokken waren, betroffen de volgende soorten agressie (combinaties van agressief gedrag waren mogelijk per incident):

- » voor 78 van de 101 incidenten (77,2%) meldten personeelsleden verbale agressie;
- » in 22 gevallen (21,8%) had de agressie betrekking op schade aan eigendommen of agressie tegen objecten;
- » 6 incidenten (5,9%) betroffen seksuele agressie;
- » 5 incidenten (4,9%) betroffen fysieke agressie tegen mensen;
- » tot slot werden 9 incidenten (8,9%) met betrekking tot auto-agressie gerapporteerd door de stafleden.

De 36 agressieve deelnemers waren significant jonger dan de 64 niet-agressieve deelnemers (gemiddelde leeftijden van respectievelijk 28,7 jaar en 33,9; t (98) = 2,83, p < 0,05; tweezijdig). In de twintig minuten voorafgaand aan de agressie was er sprake van een sterke toename in de huidgeleiding (SCL en PPM) en hartslag (HR) zoals je hieronder kunt zien:

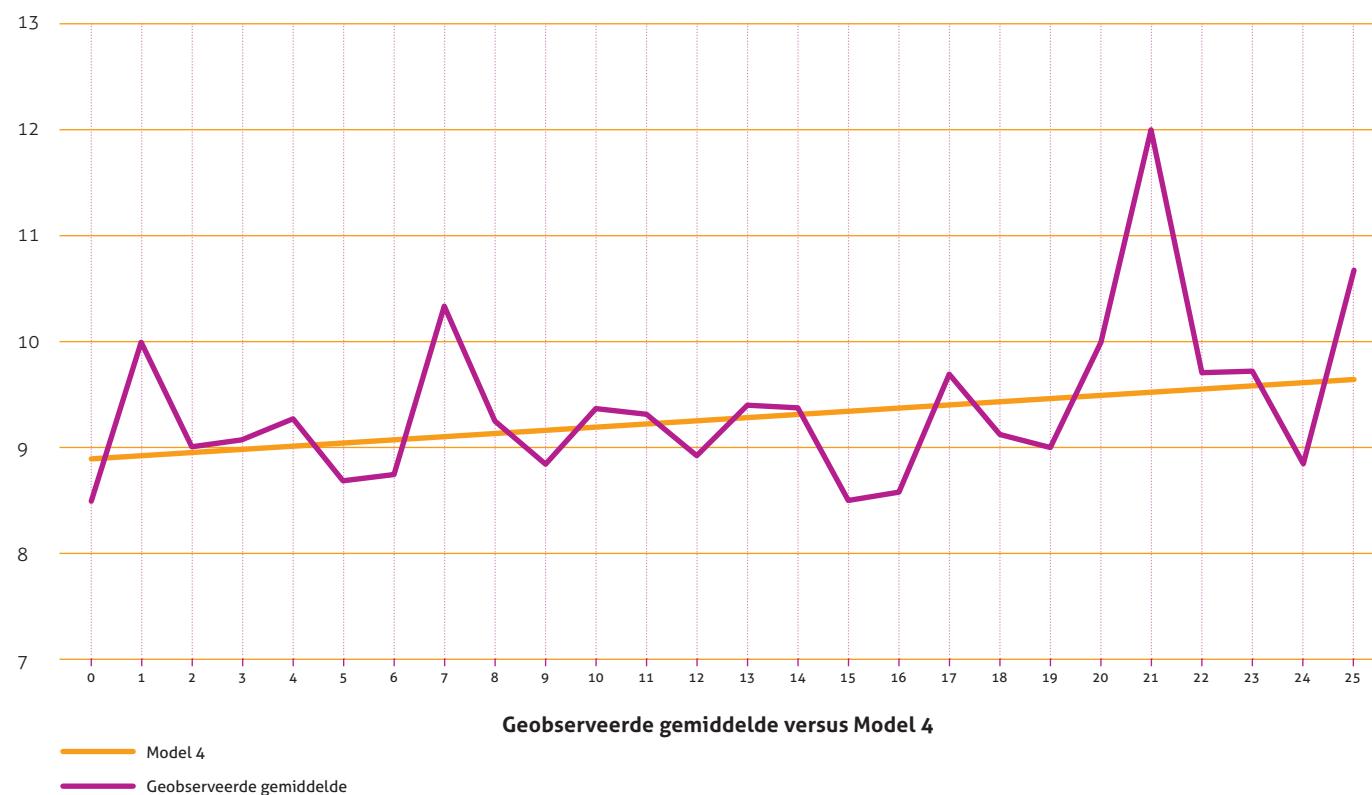


BEGELEIDERS

Deelnemers werden opgenomen in vier golven van gegevensverzameling over een periode van twee jaar (juni 2015 - juli 2017). We includeerden **110 deelnemers (59% vrouwen) tussen de 21 en 59 jaar** (gemiddelde = 35,5, SD = 10,0). Gemiddeld waren er **12 cliënten** op elke afdeling opgenomen (SD = 3,5) en stafleden werkten met **vijf collega's per dienst** (SD = 1,6). Het gemiddelde aantal jaren dat medewerkers op de afdelingen werkzaam waren was **4,4** (SD = 3,9). In de eerste golf namen **110 deelnemers** deel aan de studie, **95** namen deel aan de tweede, **74** in de derde en **68** in de vierde golf.

Belangrijkste uitkomst is dat de hoogte van de huidgeleidingsrespons afneemt naarmate er sprake is van meer burn-out symptomen. Ook opvallend was dat er een sterke toename is van het aantal burn-out symptomen gedurende de looptijd van de studie (zie plaatje). Begeleiders die eerder stopten met het onderzoek rapporteerden meer burn-out symptomen.

BURN-OUT SYMPTOMEN



WAAR STAAN WE NU?

ONDERZOEKSRESULTATEN

Expertisecentrum De Borg heeft onderzoek gedaan naar het gebruik van biosensoren, in de vorm van slimme 'horloges', bij het voorspellen van agressief gedrag van cliënten. Stijgingen in huidgeleiding (het niveau en de pieken per minuut) en hartslag lijken vooraf te gaan aan dreigend agressief gedrag. Daarnaast blijkt dat een afname van de hoogte van de huidgeleidingspiekjes samen hangen met symptomen van burn-out maar er werd geen verband gevonden met hartslag. Deze conclusies moeten voorzichtig worden gebruikt en meer grootschalig longitudinaal onderzoek is nodig om de beweringen te onderzoeken.

HOGЕ VERWACHTINGEN

Het gebruik van slimme 'horloges' (wearables technologie (wearables)) in de (geestelijke) gezondheidszorg levert hoge verwachtingen op. Het idee is dat wearables kunnen worden gebruikt om veranderende niveaus van emotionele toestanden en gedrag te detecteren. Daarnaast is de verwachting dat mensen zich bewust kunnen worden van factoren die invloed hebben op hun emoties en gedrag met behulp van slimme 'horloges'. Als ze zich daarvan bewust kunnen worden dan kunnen ze deze

informatie mogelijk ook gebruiken om emoties en gedrag te reguleren. Denk o.a. aan het toepassen van ontspanningsoefeningen, sporten, mediteren of sociale steun zoeken. Het gebruik van slimme 'horloges' zou hiermee kunnen bijdragen aan de veiligheid op de werkvloer voor zowel cliënten als begeleiders. Niet in de laatste plaats kunnen de gegevens van de slimme 'horloges' informatie geven over de hoeveelheid stress die begeleiders in hun werk ervaren, hoe sterk zij reageren op agressief gedrag van cliënten en hoe zij kunnen voorkomen dat stress overgaat in burn-out symptomen of mogelijk ziekteverzuim vanwege werk gerelateerde stress.

TOEKOMST VAN DE SLIMME 'HORLOGES'

De komende drie jaar richt De Borg zich op de implementatie van de slimme 'horloges'. Het doel van dit project is om het gebruik van de 'horloges' voor zowel begeleiders als cliënten vrij beschikbaar en hanteerbaar te maken voor de dagelijkse praktijk. Hiervoor wordt een workshop ontwikkeld en vrij toegankelijke software geschreven en beschikbaar gesteld. Daarnaast worden er verschillende pilots gedraaid waarin diverse draagbare biosensoren worden getest.

de Borg



SLIMME
'HORLOGES'
DRAGEN
BIJ AAN DE
VEILIGHEID
OP DE
WERKVLOER

MAGAZINE OVER
SLIMME HORLOGES