

Digitale tools tegen psychische klachten

HULP ZONDER PIL OF PSYCHIATER

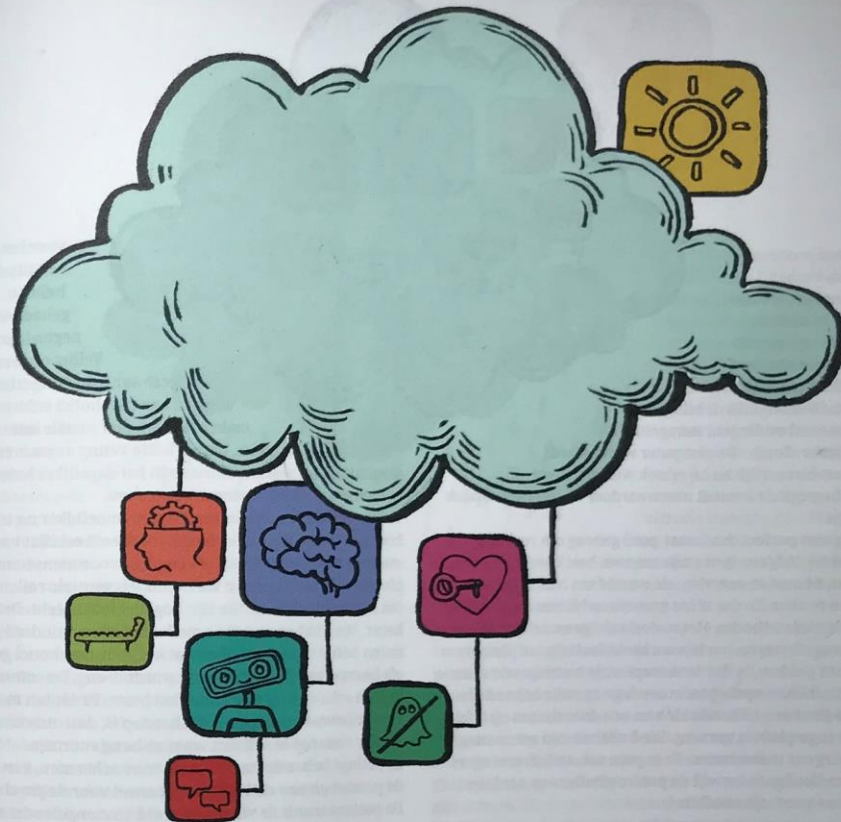


Het schijnt de hel op aarde te zijn: een psychose. Verstrikt in je eigen vangnet van wanen en angsten. Maar er is hoop. Met een vr-bril kunnen psychoses veilig worden verkend. Ook voor tal van andere psychische aandoeningen, zoals PTSS, depressies, sociale fobieën en eenzaamheid, zijn steeds betere apps en tools beschikbaar. Onderzoekers roemen de nieuwe kansen. Psychiaters zijn lovend. Toch is er ook kritiek. Een vergissing van het computerprogramma kan dodelijk zijn.

TEKST: TON VERHEJEN BEELD: MARC WEIKAMP

Woebot is jouw vriend. Vooral als het even niet zo goed met je gaat en alleen al de gedachte aan psychologische hulp je jeuk en rode vlekken bezorgt. Download de app en Woebot gaat met je aan de slag. 'Hi there, I'm Woebot. What's your name?' In het kader van dit artikel-ik mankeer namelijk niks- neem ik de proef op de som. Ik download de app en begin een gesprek met Woebot, een prettige gesprekspartner. Woebot maakt grapjes, biedt korte filmpjes aan en stelt zo nu en dan een vraag: 'Ton, can I ask you a question?' Tuurlijk Woebot, je bent een fijne chatbot. 'No couches, no meds, no childhoodstuff', zegt Woebot zelf. Wel eyeopeners over automatische negatieve gedachten. Mooi toch?

Storytellers, data-wetenschappers, designers en ai-specialisten van Stanford University ontwikkelden Woebot in de afgelopen tien jaar. Het brein van Woebot wordt gevoed door zo'n 2 miljoen berichten per week. Hoe meer mensen een chat beginnen, hoe intelligenter Woebot



wordt. Dat komt door de combinatie van kunstmatige intelligentie en *natural language processing*: de vaardigheid van het computerprogramma om menselijke taal te begrijpen. Het resultaat mag er zijn. Woebot is altijd klaar om je van dienst te zijn. Een regelrechte knipoog naar de science fiction-film *Her*, waarin Theodore Twombly (Joaquin Phoenix) een relatie krijgt met de computergestuurde stem van Samantha (Scarlett Johansson). Hoe dan ook: met de nieuwste inzichten uit de cognitieve gedragstherapie als basis is Woebot ontwikkeld voor mensen met bijvoorbeeld faalangst, zwaarmoedigheid, sociale fobieën of zelfverwijt. Daarmee houdt het wel zo'n beetje op voor Woebot. Voor zwaardere psychiatrische problemen als PTSS en psychoses zijn er andere tools beschikbaar. Hoe goed zijn die? Nou, met name op het vlak van simulaties worden doorbraken gemeld. In dit artikel laat ik enkele medici en onderzoekers aan het woord en beschrijf ik de stand van zaken.

CONTEXT (NIET) BEGRIPJEN

Robots en digitale technologie hielpen ons al heel lang op fysiek terrein maar stelden tot op heden teleur op het vlak van menselijke emoties en sociale interactie. Dat is aan het veranderen. Snel gaat die verandering niet want emoties begrijpen, en echt doordringen tot de belevingswereld van een patiënt, is voor een therapeut van vlees en bloed al ingewikkelde materie, laat staan voor een computerprogramma. Toch kunnen we ook de ongreepbare wereld van de menselijk geest steeds vaker aan de computer overlaten.

Tibor Bosse, professor aan de Radboud Universiteit, gebruikt artificiële intelligentie (ai) om met simulaties sociale vaardigheden te trainen, bijvoorbeeld voor tramconducteurs, balie medewerkers of politieagenten die met agressie te maken krijgen. Bosse ziet een gestage ontwikkeling van steeds eerdere virtuele trainingen. Hij gebruikt *natural language processing* (verbaal) en *social*



signal processing (non-verbaal) om scenario's levens-echt te maken.

Beeld- en spraak-analyses checken gezichtsuitdrukkingen, mondhoeken, blikrichtingen, lichaamshoudingen, stemgeluid en -volume. Bosse: 'De computer wordt steeds beter. Natuurlijk zit hij er ook weleens naast, of hij begrijpt de context niet waardoor de interactie spaak loopt.'

Nog niet perfect dus, maar goed genoeg om resultaten te boeken. Volgens Bosse zijn mensen best bereid zich mee te laten nemen in een virtuele wereld om hun angsten onder ogen te zien. En dat is het grote verschil met traditionele behandelmethoden. Het nadeel van 'gewone' cognitieve gedragstherapie, om bijvoorbeeld faalangst of pleinvrees aan te pakken, is dat de therapeut de bedreigende situatie niet echt kan oproepen in een lege en stille behandelkamer (met een tikkende klok en een doos tissues op tafel). Het enge plein is ver weg. Die bullebak van een manager is nergens te bekennen. Er is geen vol stadion met agressieve hooligans terwijl de profvoetballer een aanloop neemt voor zijn strafschop.

VIRTUAL REALITY

Simuleren is de trend. Doen alsof dus. Ook met virtual reality (vr) worden uitstekende resultaten bereikt. Professor Wim Veling van het UMCG (Universitair Medisch Centrum Groningen) gebruikt vr-technologie voor jonge mensen die

App tegen spreekangst

In juli van dit jaar ontvingen onderzoeker Gero Lange en communicatiewetenschapper Paul Ketelaar geld van het Innovatiefonds van het Radboud Centrum Sociale Wetenschappen (RCSW) voor ontwikkelingen van een app die kinderen van hun spreekangst af moet helpen. Lange en Ketelaar krijgen twee jaar de tijd voor ontwikkeling van de app, die basisscholen de kans geeft om met behulp van een mobiele telefoon en VR-bril spreekbeurten te oefenen terwijl zij zich in een klaslokaal met leeftijdsgenoten wanen.

voor het eerst een psychose hebben gehad. Al negen jaar doet Veling onderzoek

naar deze aanpak. Aangezien angsten van psychotici vaak te maken hebben met sociale interacties, ontwikkelde Veling avatars

simulaties van gewone situaties in het dagelijkse leven: winkelstraat, café, supermarkt, etcetera.

Veling vertelt: 'Sociale interacties zijn moeilijker na te bouwen in een simulatie dan bijvoorbeeld een flat voor mensen met hoogtevrees, of een plein voor mensen met pleinvrees. Toch kunnen we inmiddels virtuele rollenspelletjes met avatars doen. Die zijn nog niet levensecht. Des te beter. We hebben met deze methode al tweehonderd patiënten behandeld en merken dat het voor psychotici goed is als het niet te echt lijkt. Te echt wordt te eng. De combinatie van echt en niet echt werkt het beste. Patiënten moeten zich er bewust van blijven dat het nep is, dan durven ze eerder situaties te oefenen waar ze bang voor zijn.'

In Velings behandelkamer staan twee schermen, een voor de patiënt en een als bedieningspaneel voor de psychiater. De patiënt wordt de virtuele wereld binnengeloodst met een vr-bril op. Samen met de behandelaar, die de gezichtsuitdrukkingen, spraak en bewegingen van de avatars bedient, wordt de beangstigende situatie onderzocht. Veling: 'We doen het samen, veilig en gecontroleerd. Patiënten leren hun angsten aangaan en bedwingen. Ze durven weer door de winkelstraat te lopen, of naar de sportschool te gaan, en merken dat er niks ergs gebeurt. We zien de achterdocht verminderen. Onze training is overigens ook te gebruiken voor autisme, en voor agressieve tbs-patiënten, die leren aanvoelen wanneer ze dreigen te ontploffen en de moeilijke situatie anders leren oplossen.'

KLEURENFILTERS OP INSTAGRAM

De Belgische biomedicus Koen Kas, auteur van het boek 'Nooit meer ziek', gelooft heilig in de nieuwste digitale technologie als remedie tegen psychische malheur. Avatars, simulaties en chats verlagen de drempel, stelt Kas. Dat is hard nodig want mensen durven vaak niet over angst en onzekerheid te praten: 'Mentale problemen

worden stiefmoederlijk behandeld. Ondertussen grijpen depressie, burn-out en eenzaamheid als epidemieën om zich heen.' Kas stelt dat digitalisering de aloude psychiater, die nooit tijd heeft en nooit beschikbaar is, in staat stelt 24/7 de wereld van de patiënt binnen te

trekken, te meten en bij te sturen. Op die manier kunnen veel meer patiënten geholpen worden dan met de huidige aanpak. De digitale tool is altijd beschikbaar. Kas: 'Woebot is daar een mooi voorbeeld van. Maar ons onderzoeksteam van HealthSkouts gaat verder dan Woebot. We proberen onze diagnoses te verfijnen door meer datapunten te verbinden. Camera's analyseren facial expression en combineren dat met analyses van het stemgeluid. Daar koppelen we nog een derde datapunt aan: de kleurenfilters die mensen gebruiken op Instagram. Als oranje en rode filters binnen enkele maanden worden vervangen door blauw en grijs, zegt dat iets over de vatbaarheid voor depressie.'

De aanpak van HealthSkouts noemt Kas 'minen over verschillende datasilo's heen'. Daarmee kunnen krachtiger conclusies getrokken worden dan menigeen voor mogelijk houdt. Dat de digitalisering op deze manier doordringt tot de psychische geneeskunde, heeft volgens Kas nog een belangrijk extra voordeel. Er hoeven minder medicijnen en antidepressiva te worden voorgeschreven. Met avatars oefenen op beangstigende situaties, of bij psychoses en depressies nieuwe hersengebieden prikkelen (neurostimulatie), zijn gezonde en natuurlijke methodes om het potentieel van het brein beter te benutten. Nieuwe gewoontes worden geactiveerd en de patiënt kan misschien op eigen kracht verder. Zonder pillen.



DIGITALE KNUFFELZEEHOND

The sky is the limit qua toepassingsgebieden volgens Tibor Bosse van de Radboud Universiteit. De software is steeds beter in staat om emoties te herkennen en erop te anticiperen. En de effecten zijn steeds beter meetbaar. Bovendien is een virtuele training goedkoop (lees: minder dure uren voor de specialist) en gemakkelijk op te schalen naar grote aantallen. Maar

kritische succesfactoren zijn er ook. Bosse: 'Vinden we het oké om mensen een beetje voor de gek te houden? Een digitaal knuffelzeehondje voor een demente bejaarde kan werken maar geeft toch ook een dubbel gevoel. Een robotje kan helpen tegen eenzaamheid onder ouderen, maar toch, misschien komen de kleinkinderen daardoor nog minder op bezoek. Dat betekent: nog meer eenzaamheid. Over zulke kwesties moeten we nadenken.' En dan is er nog iets, volgens Bosse. 'Een tool tegen depressies is mooi. Maar wat als iemand zelfmoordneigingen heeft? Een psychotherapeut zal dat absoluut merken, een computer nog lang niet altijd. Voor dit soort extreme gevallen moet een programma 100 procent betrouwbaar zijn en dat is nog niet het geval. Ik vind daarom dat technologie aanvullend moet zijn en zeker geen vervanging. Combineer de virtuele mogelijkheden met een echte training of een menselijke therapeut en benut het beste van beiden.'

Twitter-psychose en nomofobie

De digitalisering brengt nieuwe behandelmethoden voor psychische klachten binnen bereik maar is tegelijkertijd ook de oorzaak van nieuwe problemen. De Belgische biomedicus Koen Kas noemt onder meer de twitterpsychose, een angst om iets te missen op Twitt er, en nomofobie, angst voor het niet continu bereikbaar zijn via de mobiele telefoon, buiten bereik zijn, een vergeten of slecht functionerend toestel. De term is een afkorting van *no mobile phone phobia*.