

# De baten van e-health bij depressies

23 juni 2017

Een grote uitdaging ligt in het langetermijnbeloop van depressieve patiënten. Het grootste deel van deze mensen wordt behandeld in de huisartsenpraktijk. Maar studies naar het langetermijnbeloop van depressie bij patiënten onder behandeling bij de huisarts bestaan echter vrijwel niet, concludeerden onderzoekers van de Universiteit van Amsterdam en de Rijksuniversiteit Groningen in mei van dit jaar na een tienjarige studie naar het langetermijnbeloop van mensen met een depressie.

Een combinatie van antidepressiva en cognitieve gedragstherapie werkt op korte termijn, maar volgens de onderzoekers is het 'wishful thinking' dat stoornissen met een chronisch beloop zoals depressie met lichte interventies succesvol behandeld kunnen worden. Gedurende de tien jaar van onderzoek bleek meer dan driekwart van de patiënten minimaal één nieuwe depressie ontwikkeld te hebben na herstel van de eerste depressie. Patiënten hadden gemiddeld zes jaar lang restsymptomen van depressie en voldeden één jaar aan de diagnose depressie.

Tijdens de Wereldgezondheidsdag in april van dit jaar, georganiseerd door de WHO, werd depressie als centraal thema gekozen en luidde de organisatie direct de noodklok. Wereldwijd bleek een forse toename van het aantal adolescenten met een depressie en ook het aantal zelfmoordgevallen binnen deze doelgroep neemt schrikbarend toe.

Volgens de WHO vindt er elke 40 seconden een geslaagde zelfdoding plaats en elke één tot drie seconden wordt er een poging daartoe ondernomen. De organisatie schat dat in 2020 elke 20 seconden een geslaagde zelfdoding plaatsvindt en elke één tot twee seconden een poging daartoe wordt ondernomen. Veel problemen komen voort uit een gebrek aan toegang tot voorzieningen en de vrees voor maatschappelijke afkeuring.

## **Big Data smeermiddel e-health**

Het herkennen van sociale gedragingen is een methode om depressie in vroeg stadium te kunnen signaleren. In dat opzicht is de rol van Facebook op het gebied van e-health interessant. Het sociale netwerk, met wereldwijd een kleine twee miljard maandelijkse actieve gebruikers, biedt al een systeem waarbij gebruikers signalen kunnen doorgeven die mogelijk wijzen op zelfmoord of zelfbeschadigend gedrag.

Facebook trainde een algoritme om dergelijke post eenvoudiger te kunnen detecteren. Deze methode wordt momenteel in de VS getest. In een volgend stadium wil Facebook kijken in hoeverre het mogelijk is om met behulp van AI audio en video te analyseren, al ligt dat gevoeliger. Engineers van Facebook maakten het wel al mogelijk om naaktheid automatisch op te sporen en gebruiken nu ook deze methoden voor het detecteren van bijvoorbeeld een pistool of mes.

In een ideaal scenario moet het via AI mogelijk worden om al in vroeg stadium van een depressie in te grijpen. Cogito, een spin-off van het Amerikaanse technologieinstituut MIT, test momenteel een app die op basis van dagelijks stemgebruik van de patiënt de mentale gezondheid kan inschatten. Alleen al door het luisteren naar de stem verzamelt AI-software gedurende een dag enorme hoeveelheden data waarmee nauwkeurige voorspellingen kunnen

worden gedaan over wisselende stemmingen of een naderende depressie. De app maakt ook gebruik van een versnellingsmeter waarmee de fysieke activiteiten kunnen worden gemeten.

Een bijkomend voordeel van metingen via met name wearables is dat patiënten niet noodzakelijkerwijs op vaste tijdstippen op een behandeling moeten verschijnen waardoor hun ziektebeeld minder voor anderen zichtbaar is. Doordat de patiënt 24/7 via mobiele technologie inzage hebben in hun mentaal welbevinden, neemt tegelijkertijd de participatiegraad toe en de bereidheid om de behandeling te laten slagen.

Eén van de technologiebedrijven die steeds actiever wordt op dit vlak is Apple, dat zich met zijn slimme horloge Apple Watch steeds meer begeeft op het terrein van mhealth. Ook Alphabet laat zich op dit gebied niet onbetuigd. Via zijn gezondheidstak Verily lanceerde het technologieconcern onlangs samen met Duke University en Stanford Medicine Project Baseline, een wereldwijde studie waarbij gedurende vier jaar gezondheidsdata van deelnemers via sensoren in wearables wordt verzameld. De onderzoekers hopen hiermee te kunnen achterhalen welke factoren een rol spelen bij ziekten.

## **Innovatie uit noodzaak: Zuid-Korea**

Volgens de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) behoort Zuid-Korea tot één van de landen met de meeste zelfmoordgevallen als gevolg van depressies en andere mentale aandoeningen. Ook hier is, net als in veel Aziatische landen, de angst voor sociale weerstand één van de grootste drempels voor patiënten om hulp te zoeken.

Hoewel Zuid-Korea in technologisch opzicht tot de toplanden wereldwijd behoort, is telemedicine bij wet verboden. Wel worden er pilots gehouden met selecte doelgroepen, met name met inwoners in afgelegen gebieden, maar tot een landelijk platform kwam het nooit. De plannen krijgen flinke weerstand van de Korean Medical Association, die meer dan 100.000 artsen vertegenwoordigt.

Ondertussen wordt de situatie in het land er niet beter op, integendeel. Uit een recente studie van het Seoul National University Medical Research Centre blijkt dat de suicide rate de afgelopen jaren flink is gestegen. In de periode 2010-2014 lag deze op gemiddeld 29,8 gevallen per 100.000 inwoners, een verdrievoudiging ten opzichte van de periode 1985-1989.

Om het groeiende probleem van depressie te lijf te gaan, ontwikkelde de lokale start-up **Ybrain** een wearable, specifiek een hoofdband, die lichte elektrische schokjes geeft aan de frontale kwab, waar afgenomen activiteit kan worden geassocieerd met depressie. De zogeheten Mindd-hoofdband is goedgekeurd door de Zuid-Koreaanse organisatie die toeziet op de veiligheid van medische devices. Volgens Ybrain, opgericht in 2013, heeft Mindd zijn waarde al ruimschoots bewezen en wordt het apparaat al gebruikt in diverse ziekenhuizen.

Mindd biedt tevens de mogelijkheid om de behandeling die in het ziekenhuis werd uitgevoerd, in een thuisomgeving kan worden voortgezet en artsen kunnen de situatie op afstand monitoren. Patiënten kunnen bijvoorbeeld hun lichamelijke activiteiten of aantal uren slaap per nacht doorgeven en artsen kunnen inzien of medicatie consequent wordt ingenomen.

Ybrain hoopt deze zomer goedkeuring te krijgen van Europese gezondheidsorganisaties om te mogen starten met de verkoop van de Mindd. In 2019 hoopt het bedrijf de oversteek te kunnen maken naar de VS nadat het goedkeuring ontvangt van de Food and Drug Administration (FDA).