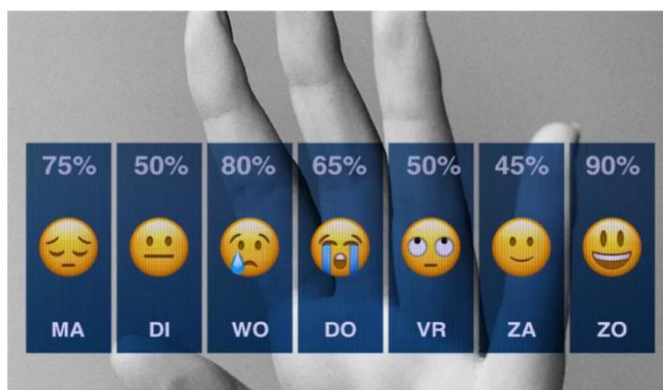


Een buienradar voor depressies: deze wetenschapper probeert te voorspellen wie wanneer depressief wordt

De Leidse onderzoeker Eiko Fried werkt aan een app die kan waarschuwen voor depressies. 'Vergelijk het met het weer. Je kunt pas een voorspelling doen als je veel gegevens combineert.'

Kaya Bouma 30 juli 2022, 06:00



Op weg naar zijn kantoor wijst Eiko Fried om zich heen. In het Pieter de La Courtgebouw in Leiden - vroeger een ziekenhuis, nu het faculteitsgebouw sociale wetenschappen van de Universiteit Leiden - zijn netten gespannen rondom de trappen. Lang geleden is hier iemand naar beneden gesprongen, vertelt de in depressies gespecialiseerde onderzoeker. De netten moeten voorkomen dat het nog eens gebeurt.

Als het aan Fried ligt, worden ze overbodig. De universitair hoofddocent psychologie (volle baard, geheel gekleed in het zwart) leidt een groot [onderzoeksproject](#) met als doel depressies te voorspellen bij jongvolwassenen. Over drie jaar hoopt hij een gratis app te lanceren die studenten waarschuwt als hun mentale gezondheid dreigt af te glijden.

Om die 'buienradar voor depressies', zoals Fried het omschrijft, van de grond te krijgen, heeft hij een prestigieuze Europese beurs van 1,5 miljoen euro binnengehaald. Onderzoeksproject 'Warn-D' is in volle gang: de komende jaren volgen Fried en zijn onderzoeksteam tweeduizend studenten, van mbo tot universiteit.

Na een uitgebreide intake met vragenlijsten over hun achtergrond, dragen de studenten de eerste drie maanden een smartwatch die onder andere gegevens over hun slaap, beweging en hartslag verzamelt. In diezelfde periode vullen ze vier keer per dag een korte vragenlijst in. Wat zijn ze aan het doen? En hoe voelen ze zich? Na drie maanden mag de smartwatch af en krijgen de studenten nog slechts eens in de paar maanden een vragenlijst toegestuurd. In totaal worden ze twee jaar gevolgd.

'Vergelijk het met het weer', zegt Fried. 'Je kunt pas een voorspelling doen als je veel verschillende gegevens combineert.' Als het gaat om depressie zijn sommige risicofactoren bekend. Vrouwen krijgen bijvoorbeeld vaker een depressie dan mannen. Wie veel ellende meemaakt, loopt ook een hoger risico. Fried: 'We kennen de grote lijnen, maar waarom de ene persoon op een bepaald moment depressief wordt en een ander niet, dat weten we niet.'

'Ambitieuw, maar nodig'

'Het plan om een app te maken die een depressie een paar weken van tevoren kan zien aankomen is ambitieus, zegt Fried. 'Maar het is nodig. Uit onderzoek weten we dat bij maar ongeveer de helft van de mensen met een depressie de behandeling aanslaat. Dat is teleurstellend.'

De onderzoeker verzamelt niet alleen gegevens waarvan bekend is dat ze een rol spelen bij een depressie, zoals hoe iemand slaapt en of iemand veel piekert, maar ook data waarvan niet bekend is of ze überhaupt relevant zijn, zoals iemands hartslag. 'Bij mijn weten is er nog nooit zo grootschalig data verzameld over de mentale gezondheid van jongvolwassenen. Dat levert altijd iets op.'

Will Shain (22) weet hoe ingrijpend een depressie kan zijn. De internationale student, afkomstig uit Californië, studeert *political science and international relations* aan het Erasmus University College in Rotterdam. De afgelopen jaren zag hij sommige medestudenten worstelen met hun psychische gezondheid. 'Een depressie kan iemand volledig veranderen. De simpelste dingen lukken niet meer. Dat is eng om te zien.'

Mede daarom besloot Shain deel te nemen aan het onderzoek van Fried. 'Mijn vader is kinderpsychiater en mijn moeder psycholoog. Ik heb van huis uit meegekregen hoe belangrijk mentale gezondheid is.' De 90 euro die iedere student krijgt voor deelname aan het onderzoek is een fijne extra, zegt hij. 'Maar ik doe het vooral om bij te dragen aan dit onderzoek.'



De student droeg afgelopen winter drie maanden een smartwatch en vulde vier keer per dag een vragenlijst in via een app. 'In het begin voelde het vreemd om in te vullen dat ik bijvoorbeeld verdrietig was omdat ik problemen in de liefde had. Moet een of andere Leidse onderzoeker dit allemaal over mij weten? Maar ik kon me daar snel overheen zetten: het is in het belang van het onderzoek om open te zijn. Bovendien: voor die onderzoekers ben ik anoniem.'

De privacy van studenten is goed gewaarborgd, zegt Fried. 'Er zijn drie ethische commissies die over mijn schouder meekijken. Om een voorbeeld te geven: de persoonsgegevens die wij bij het begin van het onderzoek van een student vragen, slaan we apart op van de gegevens die we tijdens het onderzoek verzamelen. En we hebben stevige geheimhoudingsafspraken gemaakt met de producent van de smartwatches.'

Er zijn twee redenen waarom Fried zich in zijn onderzoek op studenten richt. Allereerst is het een redelijk homogene groep. De studenten zijn van dezelfde leeftijd en bevinden zich in dezelfde levensfase. Maar minstens zo belangrijk: studenten zijn jong. 'We weten uit talloze onderzoeken dat een eerdere depressie het risico vergroot op een volgende. Als je mentale klachten bij studenten kunt voorkomen, kun je daarmee misschien ook psychische problemen in hun verdere leven vermijden.'

Pupilreactie is mogelijk een voorspeller

Die hoop drijft meer wetenschappers. Er wordt alleen al in Nederland op meerdere plekken onderzoek gedaan naar het voorspellen van psychische rampspoed. Zo maakt het deel uit van een groter onderzoek waaraan Marie-José van Tol samen met collega-onderzoekers werkt. De adjunct-hoogleraar stemming en cognitie aan de Rijksuniversiteit Groningen probeert te achterhalen welke factoren een rol spelen bij mensen die opnieuw depressief worden.

Van Tol: 'Ongeveer de helft van de mensen die depressief zijn geweest, krijgt binnen twee jaar opnieuw een depressie. We willen proberen te voorspellen wie dat overkomt.' Een van de mogelijke voorspellers is, verrassend genoeg, iemands pupilreactie. 'Wanneer je iets heel interessant vindt of een andere mentale inspanning levert, verwijdt je pupil. Dat zegt ook iets over de inspanning die de hersenen kunnen leveren om emoties bij te sturen. Dat is relevant bij het voorkomen van depressies.'

Reageert iemands pupil minder sterk dan bij een gezond persoon, dan betekent dat mogelijk dat die persoon kwetsbaar is voor een depressie. 'Natuurlijk is de mens meer dan zijn pupil en spelen er ook veel andere factoren mee', zegt Van Tol. 'Maar het voordeel aan pupilonderzoek is dat het bij de huisarts gedaan zou kunnen worden, er is geen dure mri-scan voor nodig.'

Claudi Bockting, hoogleraar klinische psychologie in de psychiatrie aan de Universiteit van Amsterdam, doet op haar beurt onderzoek waarbij jongeren die hersteld zijn van een angst- en of depressieve stoornis worden [gevolgd](#). Het doel is niet alleen te voorspellen wie wanneer een terugval krijgt, maar ook: of die te voorkomen is met bijvoorbeeld therapie.

Vooraf aan dat tweede deel is grote behoefte, zegt Bockting. Een depressie voorspelen is één ding. Wie genoeg data verzamelt en die analyseert, moet een eind kunnen komen, denkt ze. 'Ik vind de vervolgstap spannender. Lukt het ook om een depressie te voorkomen?' De bewezen interventies die er zijn om een depressie te voorkomen, werken vooral op de korte termijn. Op de midden- en lange termijn blijft daar niet veel van over.'

De eerste data zijn binnen

Terug in Leiden ziet ook universitair hoofddocent Fried daar het belang van in. 'Maar op dit moment weten we niet wie wanneer een depressie zal ontwikkelen. Dat moeten we eerst goed kunnen voorspellen. Als ons dat lukt, vertrouwen we op het werk van de vele onderzoekers wereldwijd die methodes ontwikkelen om een depressie te voorkomen.'

De eerste onderzoeksdata zijn binnen: vijfhonderd studenten hebben de drie intensieve onderzoeksmaanden doorlopen. Nu is het volgende cohort aan de beurt. Als straks driekwart van de deelnemers die eerste periode heeft doorlopen, wil Fried een proefversie van zijn app ontwikkelen.

In die app vullen studenten regelmatig in wat ze doen en hoe ze zich voelen. Dreigt hun psychische gezondheid in gevaar te komen, dan krijgen ze een waarschuwing, plus advies. 'Dat kan de tip zijn om naar de huisarts te gaan. Of we verwijzen ze door naar een bewezen preventieprogramma bij depressies.'

En wat als de app het mis heeft? Een voorspelling is uiteindelijk een kansberekening, 'dus het kan zeker misgaan', zegt Aartjan Beekman. De in stemmingsstoornissen gespecialiseerde hoogleraar psychiatrie aan de Vrije Universiteit is niet betrokken is bij het onderzoek, maar vindt het er gedegen 'en kansrijk' uitzien.

Of een foute voorspelling schadelijk is, hangt af van de manier waarop die wordt gebracht, zegt Beekman: 'Maak je mensen aan het schrikken? En raad je ze meteen aan om aan de antidepressiva te gaan? Of geef je de tip om een onlinezelfhulp cursus te doen die je bijvoorbeeld leert om te gaan met negatieve gedachten? Als dat laatste het geval is, lijkt het me geen ramp als je er naast zit. Zo'n cursus is nooit verkeerd om te doen.'



Dr. Eiko Fried Beeld Patricia Nauta

De communicatie wordt zorgvuldig aangepakt, benadrukt Fried. 'We zullen nooit zeggen: 'Pas op, je gaat een depressie krijgen.' Het wordt eerder: 'In de afgelopen week sliep je slecht, ondernam je minder sociale activiteiten dan normaal en had je een minder positieve kijk op de toekomst. Uit ons onderzoek weten we dat je dan kwetsbaar bent.'

Alle deelnemers krijgen een verslag

Als de app nu al bestond, zou de Rotterdamse Will Shain 'm meteen installeren. Niet omdat hij bang is depressief te worden, zegt hij, maar omdat hij hoopt dat het hem zou stimuleren goed voor zichzelf te zorgen. Dat effect heeft zijn deelname aan dit onderzoek ook. Alle deelnemers krijgen na de eerste drie maanden een verslag toegestuurd. In welke week voelden ze zich bijvoorbeeld het meest positief? En welke het minst?

Shain: 'Het was duidelijk te zien dat ik blijer en positiever was in de weken waarin ik veel buiten was en tijd met familie en vrienden doorbracht. Je weet natuurlijk dat het zo werkt, maar als je het zo duidelijk in de data terugziet, is dat extra motiverend.'

Onderzoeker Fried heeft ondertussen al uitgestippeld wat hij wil gaan doen als zijn buienradar werkt. 'De volgende stap is de app internationaal uitrollen. En daarna: een vergelijkbaar systeem ontwikkelen voor militairen die risico lopen op ptss. Of voor leraren, om een burn-out te voorspellen.'