

### Precisie-psychiatrie stap dichterbij

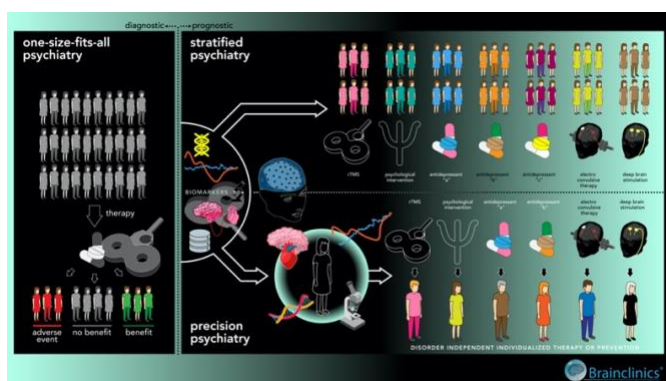
Nijmegen, 11 februari, 2020 - Een gangbaar hersenonderzoek kan een belangrijk hulpmiddel zijn bij het bepalen van de juiste behandeling bij depressie. Dit blijkt uit een nieuw grootschalig onderzoek van de Stanford School of Medicine, in samenwerking met Stichting Brainclinics Foundation, Universiteit Utrecht en Universiteit Maastricht. De resultaten zijn zojuist gepubliceerd in *Nature Biotechnology*.

Mensen met depressieve klachten worden doorgaans behandeld met antidepressiva. Hoewel redelijk succesvol, is er nog altijd een grotere groep mensen bij wie deze behandeling niet helpt.

Experimenteel psycholoog Martijn Arns van de Universiteit Utrecht is een van de auteurs van een artikel in *Nature Biotechnology* waarin onderzoekers aantonen dat met EEG het effect van bepaalde antidepressiva is te voorspellen. Arns: "Hoe mooi is het als we al vóór de behandeling weten of medicatie zin heeft?"

Een meerderheid van de mensen met depressieve klachten probeert verschillende antidepressiva, psychotherapie of magnetische hersenstimulatie (rTMS), alvorens ze een adequate behandeling vinden.

Arns: "Bij de ontwikkeling van precisie-psychiatrie is het doel om voorbij deze 'one-size-fits-all' aanpak te komen (zie afbeelding), en middels biomarkers mensen met depressieve klachten sneller van de juiste behandeling te voorzien."



### Gestratificeerde psychiatrie

Het onderzoek waarbij Arns is betrokken laat zien dat een gangbaar hersenonderzoek - zoals het EEG - goed gebruikt kan worden om een patiënt naar de juiste behandeling te leiden. "Daarmee verhogen we de kans op een succesvolle behandeling. We noemen dit ook wel 'gestratificeerde psychiatrie'. Deze uitkomst is een belangrijke stap in de richting van gestratificeerde geneeskunde, waarbij behandelkeuze geïnformeerd wordt door specifieke kenmerken van subgroepen, zogenaamde biomarkers."

### Inzet van machine learning

Arns collega's van de Stanford School of Medicine ontwikkelden een *machine learning* algoritme dat in EEG's een biomarker herkent die het effect van het antidepressivum sertraline kan voorspellen. Ditzelfde algoritme werd, in samenwerking met Stichting Brainclinics Foundation en neuroCare, op een EEG-dataset van bijna tweehonderd patiënten die behandeld waren met hersenstimulatie toegepast. "De resultaten lieten zien dat de afwezigheid van de sertraline predictor impliceert dat iemand juist beter zal reageren op een specifiek rTMS protocol (1 Hz), een bewezen effectieve behandeling bij ernstige depressies."

Noralie Krepel van Brainclinics, "we willen patiënten zo goed mogelijk helpen, en dit kan daar mogelijk aan bijdragen."

### Gepersonaliseerde psychiatrie

Volgens Arns, naast experimenteel psycholoog aan de Universiteit Utrecht ook onderzoeksdirecteur bij [Stichting Brainclinics Foundation](https://brainclinics.com), zijn de gepubliceerde bevindingen een goede stap in de richting van precisie-psychiatrie. "Hoe mooi is het als we al vóór de behandeling weten of medicatie zin heeft, of dat het beter is om een andere behandeling zoals bijvoorbeeld psychotherapie of rTMS, toe te passen? Dat is precies waar het in de gepersonaliseerde psychiatrie om gaat."

Zie ook: Wu, W., Zhang, Y., Jiang, J., Lucas, M., Fonzo, G., Rolle, C., Cooper, C., Chin-Fatt, C., Krepel, N., Cornelissen, C., Wright, R., Toll, R., Trivedi, H., Monuszko, K., Caudle, T., Sarhadi, K., Jha, M., Trombello, J., Deckersbach, T., Adams, P., McGrath, P., Weissman, M., Fava, M., Pizzagalli, D., Arns, M., Trivedi, M., Etkin, A. (2020). [An electroencephalographic signature predicts antidepressant response in major depression](https://doi.org/10.1038/s41587-019-0397-3) *Nature Biotechnology* <https://dx.doi.org/10.1038/s41587-019-0397-3>

Achtergrondinformatie: <https://brainclinics.com/personalized-medicine/>

### Contact:

Stichting Brainclinics Foundation  
Onderzoeksinstituut Brainclinics  
Dr. Martijn Arns  
Bijleveldsingel 32  
6524AD Nijmegen

Tel: +31 (0) 6 4817 7919  
Email: [martijn@brainclinics.com](mailto:martijn@brainclinics.com)  
url: <https://brainclinics.com>  
twitter: [@Brainclinics](https://twitter.com/Brainclinics)