

# Neuroplasticiteit



**D**e dagen dat volwassen hersenen beschouwd werden als het onveranderbaar, vastbekabelde biologische equivalent van de digitale computer liggen gelukkig al een hele tijd achter ons.

Functionele en structurele plasticiteit en de visie op het brein als een zelf-organiserend, complex, adaptief systeem opgebouwd uit gedistribueerde maar dynamisch, interactieve informatie- en communicatienetwerken behoort veruit tot een der grootste doorbraken van de moderne neurowetenschap. Toch duurde het lang eer de nieuwe inzichten rond neuroplasticiteit – ons aangebracht door pioniers als Raymon Y. Cajall, Hubel en Wiesel, Mezenich, Mesulam, Ramachandran et al – namelijk dat die hersennetwerken over het unieke vermogen bezitten om door training en leerprocessen functionele maar ook structurele veranderingen te ondergaan, in hun volle betekenis tot de psychiatrie begonnen door te dringen. Dat kan op het eerste gezicht vreemd lijken, want hij of zij die binnen de psychotherapeutische relatie dagelijks met patiënten werkt, weet immers uit persoonlijke ervaring zeer goed hoe empathie, professionaliteit, “presentia” en geduld mensen tot inzicht, groei, evolutie en verandering kan brengen. Een leer- en transformatieproces dat zich trouwens niet enkel in het brein van de patiënt afspeelt, maar ook dat van de therapeut zelf niet onveranderd laat. Laat ons daar toch ook bewust van blijven. Zelfs waar psycho-

farmaca een belangrijke rol spelen in de contingentie of remediatie van storende of interfererende symptomen, zal het toch die unieke therapeutische relatie zijn die een duurzaam herstelproces de beste kansen geeft.

Neuroplasticiteit omvat een vitaal belangrijke boodschap van hoop op herstel in de psychiatrie. Het is tevens een grote dam tegen het groeiende defaitisme dat zich in de sector manifesteert in de vorm van een toenemende vraag naar euthanasie. Daarom leek het ons nuttig in dit themanummer over neuroplasticiteit een aantal van die transformatieprocessen van meer nabij te beschouwen.

De kernboodschap is dat we aan de vooravond staan van een zeer beloftevolle evolutie, op de weg naar een meer directe en vooral individueel geoptimaliseerde neuropsychiatrische behandeling.

Nieuwe algoritmen, krachtige desktop computers en dito grafische kaarten worden de nieuwe werktuigen waarmee we in staat zijn de hersennetwerkverbindingen (het “connectoma”) te meten en grafisch te visualiseren. Door aangepaste terugkoppeling van die informatie via een “reward reinforcement” feedbacksysteem wordt de patiënt zowat piloot in de interactieve omgeving van zijn of haar eigen “brain computer interface” en leert er via operante training de gewenste veranderingen en verbeteringen in zijn/haar hersenpatronen tot stand te brengen.

Het geheel van die trainingsmethodiek luistert naar de moeilijke naam “Z score Loreta neurofeedback” en steunt op complexe mathematische principes van statistiek, normatieve databases en signaal-bron reconstructie. Maar ... evenmin als men detailkennis van automechaniek nodig heeft om een wagen te kunnen besturen, hebben ook therapeuten noch patiënten een ingenieursdiploma nodig om het systeem te leren gebruiken en daarmee de eigen weg naar herstel actief in handen te nemen. Herstelzorg vanuit een nieuwe neurobiologische bril.

Waar we nu staan, is het evenwel zeer belangrijk om vooral nuchter, wetenschappelijk kritisch en gevalideerd methodologisch te werk te gaan veeleer dan zich op een al te grote golf van enthousiasme te laten meeslepen in wat dan snel tot implosie kan leiden en ten onrechte voorbarig als hype en goeroegedoe zou kunnen verworpen worden en waarbij helaas, als zo vaak in het verleden, het waardevolle kind al te snel met het troebele badwater wordt weggegooid.

Of Loreta neurofeedback ooit een podiumplaats zal bekleden in het Museum Dr. Guislain, zal enkel de praktijk ervan en de klinische resultaten in de hopelijk erg nabije toekomst kunnen uitwijzen. Maar zeker is wel dat hier de potentie aanwezig is om binnen een neurofysiologisch en neurobiologisch plausibel fundament een “new kid on the therapeutic block” te zien verschijnen in de vorm van een niet-traumatische, mensvriendelijke en respectvolle behandeling als symbool van vernieuwende herstelgerichte zorg voor en door onze patiënten, en dat niet concurrentieel maar sterk complementair aan psychotherapie en psychofarmacotherapie.

God gaf de mens een neuroplastisch brein en emergent daaraan groeide vanuit moderne neurobiologische inzichten de hoop op een totaal nieuw en fascinerend

individueel behandelingsperspectief voor diverse psychomentele aandoeningen. Hoewel er nog veel studie en wetenschappelijk onderzoekswerk nodig is om daarbij alle indicaties, grenzen en effectgroottes nader te kunnen bepalen, biedt die neurobiologische invalshoek ontegensprekelijk nieuwe hoop voor iedere mens die ooit af te rekenen had met een psychomentele aandoening.

Tegenover de onmacht van een groeiend defaitistische en gedesolidariseerde mensvisie waarbij men de laatste jaren soms het gevoel krijgt dat enkel nog euthanasie als “finale oplossing” aan psychiatrische patiënten kon “aangeboden” worden, willen wij bewust en bij elke overheid pleiten voor een publieke stellingname tot grotere solidariteit met de enorme problematiek van de geestelijke gezondheidszorg en aandringen om op een veel tastbaarder manier zowel ethisch, moreel als via ernstig financieel engagement een structurele basis voor dergelijke neuromodulatorische zorgvernieuwingsinitiatieven te realiseren.

De problematiek van de psychiatrie is niet distaal op te lossen met een economisch goedkoop euthanaticum, maar verdient proximaal meer dan ooit een krachtig signaal ten behoeve van een wetenschappelijk verantwoorde zorgvernieuwing die patiënten terug hoop kan geven.

In het verlengde van het “brain initiative” heeft de psychiatrie vandaag de kans zich in te schrijven in een zorgvernieuwend mind-brain-initiatief waar patiënt-arts-psychotherapeut en psycholoog-ingenieur-neurobioloog als een hecht team samenwerken naar één enkel gemeenschappelijk doel: verbetering of herstel van de psychisch lijdende mens. Herstelzorg 2.0 of beter gezegd: “Hippocrates, Triest en Guislain regained”.

*Dr. Georges Otte, neuropsychiater en hoofdgeneesheer in P.C. Dr. Guislain in Gent*