

# De (on)zichtbaarheid van de ziel

*Psychoanalyse en neurowetenschap*

In: Tijdschrift 'Filosofie', 22ste jaargang nr 4, 2012 p 27-36

*Neuropsychology is admirable but it excludes the psyche*

**Oliver Sacks**

*Psychoanalysis still represents the most coherent and intellectually satisfying view of the mind*

**Eric Kandel**

**Mark Kinet**

## **Proloog**

Jonas is met een vriendinnetje en met zijn vader aan het spelen op het strand. Ze hebben een geel en een rood emmertje bij. Het zijn (afgezien van hun kleur) identiek dezelfde emmertjes. Papa zegt dat Jonas wèl met het geel, maar niet met het rood emmertje mag spelen. Jonas raakt echter snel verveeld door het gele emmertje en wil *mordicus* met het rode van zijn vriendinnetje spelen. Gaandeweg speelt zich rond dit emmertje een heuse strijd af, waarbij Jonas voor het heersende *alfamannetje* moet zwichten...

In de afdelingsvergadering van een klinisch psychotherapeutisch milieu<sup>1</sup> ontspint zich een geanimeerde discussie. Een bekend socialistisch politicus heeft op de televisie gezegd dat hij zelfs zou stoppen voor een rood licht in de woestijn. Moeten dromedarissen ook stoppen? Zij kennen geen verkeerslichten. Het zijn *mensen* die dat rood licht er hebben gezet, allicht om een (weliswaar onbekende) reden. De tongen raken los door de wezenlijke ondoorgrondelijkheid van wetten en regels. *Adrenaline* jaagt het bloed aan overdreven snelheid door sterk vernauwde bloedvaten...

Anna neemt het vliegtuig naar de andere kant van Europa. Zij heeft borstkanker en wil nog voor de operatie, de radio en de chemo op excursie naar de plaats waar haar intussen allebei overleden ouders haar hebben verwekt. Na heel wat zoekwerk weet ze het hotel te vinden dat ze op basis van verkleurde foto's heeft opgespoord. Haar kamer ademt weemoed en romantiek. Ze loopt vol eerbied en ontzag langs straten en door steegjes. Banale huizen noch nietszeggende gezichten verstoren de betovering van haar

sentimentele archeologie. Diep in haar hoofd vuurt haar *amandelkern* in alle richtingen actiepotentialen af...

Wars van elke (neuro/evolutie)biologie illustreren deze verhaaltjes (onder andere) dat de mens zichzelf en zijn bestaan slechts vindt in een *symbolisch* universum. Hij bekijkt zijn omwereld door een onzichtbare (paarden)bril, waarbij hij zich bovendien niet van dit (referentie)kader bewust is. Neuroloog Thomas Metzinger<sup>2</sup> spreekt van de 'egotunnel'. Het is een transparant zelfmodel, dat hij vergelijkt met wél de voorbijvliegende vogel zien, maar niet het raam waar doorheen we kijken. Dit gegeven speelt uiteraard ook de wetenschapper parten. Vooreerst is elk paradigma tegelijk een oogklep. Sinds Kuhn<sup>3</sup> wordt het standaardmodel van de wetenschap met zijn scheiding tussen objectief en subjectief, feiten en waarden dan ook geproblematiseerd. Menselijke activiteit en subjectiviteit worden als zeer relevant beschouwd. *Actor-Network Theory* is zo bijvoorbeeld een recente wetenschapssfilosofie met een geheel eigen visie op objectiviteit. Ze 'wordt niet gegenereerd door een neutrale blik op een realiteit die onafhankelijk is van de observator, maar is een resultaat van een interactie tussen de observator en de wereld om hem of haar heen.'<sup>4</sup>

Toch tracht de 'klassieke' wetenschap(per) in een streven naar (neutrale) objectiviteit dit subjectieve/het subject te *verdringen*. Psychoanalyse als wetenschap van het subject *ondermijnt* dan bij uitstek dergelijke vorm van wetenschap. Zij is immers niet zozeer wetenschap *van* of *over* maar *vanuit* het onbewuste<sup>5</sup>. Dit onbewuste is wezenlijk de scène ('*Schauplatz*') waar de mens zich een bestaan met lustgewin moet uitvinden en voorliegen. Psychoanalyse deconstrueert ook het cartesiaanse *cogito*. Het subject dat het draagvlak is van onze (in dit geval wetenschappelijke) verbeelding is voor de psychoanalyse op zijn beurt *zelf* deels product van onze verbeelding. Elke wetenschapsbeoefening is in die dubbele zin onvermijdelijk een vorm van *science-fiction*. We zien de dingen niet zoals *ze* zijn, maar zoals *we* zijn. Waarnemen is steeds ook waarden<sup>6</sup> of in een *bon mot* van Nietzsche: er zijn geen feiten, enkel interpretaties. We keren hier in de epiloog op terug.

### ***Neuropsychiatrie***

Zelf behoor ik nog tot de generatie die zich in eerste instantie specialiseerde in de *neuropsychiatrie*. Pas in de jaren 90 werden we van overheidswege 'uitgenodigd' tussen neurologie en psychiatrie te kiezen. Gezien ik inmiddels uitdrukkelijk in psychotherapeutische *casu quo* psychoanalytische richting was geëvolueerd, was deze keuze evident. Toch is er iets (dat) *wrong*. Destijds had ik immers precies voor psychiatrie gekozen omwille van de *breedte* van haar vakgebied. Na de *humaniora* had ik de smaak van natuur- en cultuurwetenschappen te pakken. Ook haar idealen had ik met volle teugen in mij opgenomen. Intuïtief voorvoelde ik de mens als tegelijk natuurlijk en biologisch maar ook symbolisch en sacraal wezen. Het dier is één, de mens is *twee* met de natuur. Zelfs primaten produceren geen kunst, geen wetenschap, geen arbeid, noch gebed. Niets wijst er op dat ze zich bewust zijn van de specifiek menselijke, voltooid

toekomstige tijd van het sterfbed. Er is bij hen geen symbolische orde, zoals ze wordt vertegenwoordigd door de (wet van de) vader. Johannes' *In den beginne was het woord* geldt dan ook slechts voor de mens.

Het is de befaamde kantiaanse cesuur tussen *noumenon* en *fenomenon*. Door de intrede in het symbolische gaat er een onmiddellijkheid verloren. *Ceci n'est plus une pipe* (Magritte). Het Ding (an sich) wordt tegelijk gedood en geboren. Zo ontstaat er met het biologische een breuk, waarbij de mens een (reëel) stuk (ook van zichzelf) verliest. In een lacaniaanse optiek is object kleine a de rest van dit verlies en als dusdanig fungeert het als object-oorzaak van verlangen. Het *drijft* de mens naar een of andere vorm van 'heling' en een verondersteld-oorspronkelijke maar eigenlijk mythische genieting ('*jouissance*') die schadelijk zoal niet dodelijk kan zijn. Het installeert het menselijk zijnstekort, zijn *manque à être*<sup>7</sup> of zijn *want to be*<sup>8</sup>.

Zowel in de filogenetische (de hominisering) als in de ontogenetische ontwikkeling (de humanisering) is er nog ten gevolge van deze cesuur een *missing link* als logische (in tegenstelling tot chronologische) breuk<sup>9</sup>. Resultaat is de antropologische differentie waarop veel psychiaters en a fortiori psychoanalytici<sup>10</sup> hameren. Psychiatrie is weliswaar een subspecialisme van de geneeskunde en de laatste wordt op haar beurt als toegepaste natuurwetenschap beschouwd. Maar een *menselijke* geneeskunde is *niet veterinair*<sup>11</sup>. Ze deelt weliswaar een gemeenschappelijke biologische en ethologische basis maar hierop *superponeert* zich het geestelijke en het culturele dat deze dubbele basis *denatureert* en (althans volgens de psychoanalyse) *polymorf perverteert*.

Geneeskunde *past* (in haar gerichtheid op gezondheid, het verminderen van lijden, verbetering van de levenskwaliteit en/of het functioneren) de wetenschap *toe*. Zij is dan op drie *pijlers* gebouwd: de biomedische wetenschappen, de humane wetenschappen en de filosofie. De biomedische wetenschappen zijn gebaseerd op deductie en inductie, systematische en gecontroleerde waarneming, kwantitatief onderzoek die moeten leiden tot verklarende kennis. De humane wetenschappen kenmerken zich door hermeneutiek en kwalitatief onderzoek die moeten leiden tot begrijpende kennis. Ten slotte is er de filosofie met haar rationele, kritische en systematische bevraging die tot inzicht wil leiden<sup>12</sup>.

Elisabeth Roudinesco<sup>13</sup> maakt een vergelijkbaar onderscheid tussen formele wetenschappen (logica en mathematica), natuurwetenschappen (fysica, biologie) en menswetenschappen zoals sociologie, antropologie, psychologie en psychoanalyse. Ze bedienen zich resp. van speculatie, empirie en het trias subjectiviteit, symbolen en betekenis. Voor de natuurwetenschap ligt de waarheid *buiten* het subject. Voor de religie eveneens maar dan met god als garanderende meester. Slechts de psychoanalyse viseert de waarheid *binnen* het subject/de subjectieve waarheid<sup>14</sup>. Bedoeld wordt dan bijvoorbeeld de diepere en ultraparticuliere reden waarom Michel Houellebecq een roman heeft geschreven onder de titel '*Elementaire deeltjes*'<sup>15</sup>. Het gaat dus *niet* om de waarheid van de quantumfysica<sup>16</sup>.

Lacan heeft de hardnekkige (en onverdiende) reputatie klinisch irrelevant te zijn. Zijn onderscheid tussen de reële, imaginaire en symbolische orde levert elke psychiater nochtans een uiterst bruikbaar en overkoepelend referentiekader voor het zogenaamde biopsychosociaal model<sup>17</sup>. In zijn optiek raakt al het menselijke van in onze oertijd onlosmakelijk verknoopt. De *Schmerz* van het infans<sup>18</sup> veronderstelt immers een specifiek antwoord van de Ander aan de hand waarvan het subject zijn/haar geschiedschrijving begint<sup>19</sup>.

Er is het reële van het energetisch-materiële, maar ook van andere Dingen (an sich) zoals aanleg, drift, trauma of (modern) *arousal*. Er is het imaginaire van gehechtheid en verleiding, van verbeelding en miskenning. Er is tenslotte het symbolische van taal en tekort, van wet en verschil, van subject en geschiedenis<sup>20</sup>. Het onderscheid tussen deze dimensies kan veel 'motherige' kwesties verhelderen. We kunnen ze respectievelijk beschouwen als het biologische, het ethologisch en het antropologische register. Want slechts dit laatste is specifiek menselijk. Het dier heeft bijvoorbeeld wel geheugen, maar het (her)schrijft geen geschiedenis. Het is niet intentioneel, richt (onder andere met zijn lijden) geen boodschap aan de Ander.

Elke psychiater weet en ervaart elke dag dat behandeling werkzaam is middels drie mogelijke invalshoeken die meestal simultaan of consecutief in een uitgekende en afgewogen combinatie worden aangewend. Er is de *biologische* beïnvloeding, die inwerkt op het reële. Er is de *therapeutische* (vertrouwens)*relatie* die inwerkt op de gehechtheid en aan de hand waarvan mentale en emotionele ontwikkeling wordt gefaciliteerd. Er is tenslotte de (levens)*geschiedenis* waarbinnen betekenaars (ook onder vorm van het hier en nu van de overdracht) resoneren. De psychiater zit daarbij per definitie te paard op de natuurwetenschap en de geesteswetenschap. Sommigen noemen deze oncomfortabele positie een *grand écart* of een spagaat<sup>21</sup>. Zodoende geldt in de psychiatrie verklaren èn begrijpen<sup>22</sup>, oorzaak èn samenhang, tellen èn vertellen<sup>23</sup>.

Het weten dat de psychiatrie over de particuliere casus ontwikkelt refereert naar *algemene* wetmatigheden in zoverre ze de kliniek is van het (ziekte)teken. De Spaanse griep heeft overal en altijd dezelfde verschijnselen omdat ze voornamelijk wordt gekenmerkt door een natuurlijke oorzakelijkheid. Hier is het substraat het somatisch-fysische dat aan psycho(patho)logie ten grondslag ligt. Ze verwijst anderzijds naar de kliniek van de betekenaar die zoals bekend slechts naar andere betekenaars verwijst. Diachroon naar betekenaars uit de levensgeschiedenis en synchroon naar betekenaars uit het overdrachts-tegenoverdrachtscontinuüm dat zich tussen patiënt en hulpverlener ontspint. Hier geldt de psychische oorzakelijkheid met zijn particulariteit, disproportie, circulaire en *nachträgliche* oorzakelijkheid enzovoort<sup>24</sup>. Deze asymmetrie tussen verklaren en begrijpen wordt dan wel eens het centraal en funderend manco van de psychiatrie (en het subject) genoemd<sup>25</sup>.

Dit tekort wordt telkens weer ontkend of verdrongen. De laatste decennia is er inderdaad een steil en monotoon (neuro- en evolutie-)biologisme dat opgang maakt. De psychiatrie dreigt daarbij de *geest* te geven ('*Psychiatry loses its mind*'). In haar streven naar objectiviteit gaat de (inter)subjectiviteit teloor die de verhouding tussen patiënt èn

hulpverlener kenmerkt. Gevolg is een (volgens sommigen) alarmerende verarming van de klinische ontmoeting. Ahistorisme<sup>26</sup> en decontextualisering<sup>27</sup> zijn het gevolg. Er is een techniciteit en medicalisering van het geluk met een overschatting van de impact van het rationele. De therapeut is (verondersteld) te weten wat normaal en abnormaal is alsook wat de (kortste) weg is naar het geluk en het genot. Hij ‘herstelt’ de ‘onwetendheid’ van de patiënt en zodoende is het pad naar geluk en gezondheid geëffend. Er is met andere woorden een naïef geloof in de therapeutische werkzaamheid van kennis.

### ***Biologische psychiatrie***

Door een 19<sup>e</sup> eeuwse opvatting (*Geisteskrankheiten sind Gehirnkrankheiten* - dixit Wilhelm Griesinger) als oude wijn in nieuwe zakken te verkopen wordt tegenwoordig bovendien de illusie gewekt dat alle psychisch lijden zondermeer tot het domein van de *geneeskunde* behoort. Nu is iedereen in de wolken over de wetenschappelijke en technologische vooruitgang binnen de medische wetenschap. Al dan niet voorzien van nieuwe gewrichten, bloedvaten of andere onderdelen is de levensverwachting in de meeste westerse landen na de tweede wereldoorlog met ongeveer twintig jaar gestegen.

Ook de psychiatrie heeft aan deze ontwikkelingen geparticipeerd. Sinds de jaren '50 en '60 was er de ontdekking en de opkomst van psychofarmaca voor de majeure psychiatrische stoornissen (depressie, manie, schizofrenie enzovoort). Hun werkzaamheid is wetenschappelijk bewezen. De levenskwaliteit van miljoenen psychiatrische patiënten is mee dankzij een oordeelkundig gebruik van deze medicijnen gevoelig gestegen. Ondertussen hebben al deze medicijnen verwachtingen geschapen die zekerheden lijken. Hun voorschrift verlost de patiënt uit zijn lijden en wel *cito, tuto et iucunde*: snel, effectief en met minimale hinder. Vooral hoeft (het subject in) de patiënt zich niet meer te engageren. Er is een ‘externe’ kapstok waaraan hij dankbaar zijn moeilijkheden kan ophangen. Het is het befaamde *exterioriseren* dat eigen is aan de kleiniaanse schizoid-paranoïde positie. Het ‘kwaad’ wordt dan naar buiten geprojecteerd in plaats van in het innerlijk gesitueerd.

De biologische psychiatrie geniet binnen de wetenschappelijke en maatschappelijke wereld inmiddels heel wat respect. Dit is enerzijds gebaseerd op de ontdekking van en experimenten met psychotrope stoffen. De laatste leveren dan een indirecte ‘*window to the brain*’<sup>28</sup>. Anderzijds hebben ook diverse vormen van niet-invasieve medische beeldvorming een belangrijke rol gespeeld, waarover verder meer. Ondanks talloze pogingen werden wel nog geen echte ‘markers’ voor bepaalde psychiatrische aandoeningen (bijvoorbeeld in bloed of hersenvocht) gevonden.

Met deze ontwikkelingen zijn echter hardnekkige misvattingen gepaard gegaan. Ten eerste is er een misvatting over oorzakelijkheid. Het is niet omdat aspirine helpt tegen pijn, koorts en/of ontsteking dat deze worden *veroorzaakt* (laat staan louter en alleen) door een tekort aan aspirine in ons lichaam. Het is ook niet omdat zich bij psychiatrische stoornissen aantoonbare onevenwichten voordoen in de neurotransmissie van onze

hersenen dat dit een noodzakelijke, laat staan een voldoende voorwaarde is om psychopathologie te verklaren. De dopamine-hypothese bij schizofrenie of de serotonine/noradrenaline hypothese bij depressie zijn (grote) theoriën die voornamelijk werden ontwikkeld om effecten van bepaalde farmaca te verklaren. De biologische psychiatrie hanteert ook een naïeve opvatting van het lichaam, dat nochtans evenzeer van betekenaars en verhaal is 'gemaakt' als van atomen en moleculen...

Meer in het algemeen is er een uitgesproken *medicalisering* van geluk en welzijn gaande. Het biologisch-genetisch determinisme lijkt meer en meer op een *ideologie*. Het is een discours en een praktijk waarvan de bedoelingen en bronnen verborgen blijven voor het publiek en waarvan de eigen uitgangspunten nog nauwelijks worden geproblematiseerd. De machtige en kapitaalkrachtige medische industrie bestaande uit de farmaceutische, de technologische en de '*managed care*' lobby houden hierbij achter de schermen de touwtjes in handen en bepalen wèlk wetenschappelijk onderzoek wordt gefinancierd.<sup>29</sup>

Gezondheid wordt door een allesoverheersend geneeskundig model gelijkgesteld met afwezigheid en ziekte met aanwezigheid van symptomen. Dat symptomen per definitie *oppervlakteverschijnselen* zijn van een dieper proces wordt daarbij veronachtzaamd. Een diep, persoonlijk en/of existentieel lijden wordt (net zoals een *appendicitis*) gereduceerd tot een medisch probleem dat wordt aangepakt door techniekers die zich als medici voordoen en die de patiënt reduceren tot een vat vol uit te roeien symptomen. Alle psychisch lijden wordt in die optiek biologisch gefundeerd en kan geëlimineerd worden door medicatie dankzij dewelke onze aangepastheid en productiviteit wordt verhoogd. Psychofarmaca staan in die zin ten dienste van impliciete normatieve idealen. Patiënten kunnen erdoor worden gedopeerd èn gedupeerd.

Een van de pijlers van de psychiatrie (de humane wetenschappen) dreigt finaal te sneuvelen onder een (neuro)biologisch reductionisme. Hierin zou volledig verklaren begrijpen overbodig maken. In deze optiek gaat men er van uit dat het *verband* tussen psychische en fysische verschijnselen uiteindelijk is te vatten. De kantiaanse cesuur zou dan kunnen 'gedicht' worden. Biomedische wetenschappen worden boven menswetenschappen, empirie boven hermeneutiek en kwantitatief boven kwalitatief onderzoek geplaatst. Een van de gevolgen is dat interne onderzoeksvaliditeit en werkzaamheid primeren op ecologische validiteit en op doeltreffendheid. En dat terwijl de psychiatrie (cf supra) complementariteit van verschillende verklaringsniveaus veronderstelt met elk hun eigen methodologie en epistemologie<sup>30</sup>.

De vorige eeuw is geëindigd met '*the decade of the brain*'. De neurowetenschappen maakten grote sprongen voorwaarts. Eindelijk kan worden aangetoond dat structuur èn werking van de hersenen door omgevingsfactoren worden beïnvloed. Dankzij diverse technieken -zoals *positron emission tomography* (PET), *functional magnetic resonance imaging* (fMRI), *event related potential* (ERP)- is men er in geslaagd niet alleen de anatomie, maar ook de *werking* van de hersenen te visualiseren. Voordeel is dat de (per definitie verborgen en/of onzichtbare) wereld van het psychische, van gedachten, gevoelens en fantasieën hierdoor zichtbaar en *reëel* kan gemaakt worden. De psychiatrie kan dan eindelijk met haar grote (natuur)wetenschappelijke broers aan tafel zitten en mee

spreken over èchte en èrnstige zaken. Het psychische/onzichtbare werd door de geneeskunde immers vanouds stiefmoederlijk behandeld. Wat het zichtbare transcendeert is in haar optiek dan ook *irreëel*<sup>31</sup>.

De meeste psychische verschijnselen zijn nochtans onzichtbaar. Als dusdanig zijn ze voor de geneeskunde *a priori* problematisch. Gekenmerkt als ze is door de kliniek van de blik 'gelooft' de geneeskunde immers slechts wat *zichtbaar* kan gemaakt worden in cijfers (labo), door beeldvorming of aan de hand van allerlei glasvezels die diverse lichaamsopeningen kunnen binnendringen. Niet alleen tegenover psychotrauma maar tegenover psychische problemen (en psychotherapie) in het algemeen zijn er *believers* en *non-believers*. De laatste zijn dan als de ongelovige Thomas die Christus's stigmata met eigen ogen wil aanschouwen en (als hij zelfs zijn eigen ogen niet gelooft) ook de vinger op de wonde wil kunnen leggen. Neuroimaging met zijn '*motion/moving pictures*' weet deze ongelovigen van het bestaan van psychische werkelijkheden te overtuigen. Ook de invloed van omgeving en therapie kan eindelijk zichtbaar gemaakt worden<sup>32</sup>.

Deze toegenomen en zichtbaar gemaakte neurowetenschappelijke kennis leidt wel tot het localiseren, maar niet tot het begrijpen van de psychische activiteit. Niet *dat* psychische problemen correleren aan een neurologisch substraat/proces maar *hoe* ze dit doen is de *moeilijke* vraag in het *brain-mind* dilemma<sup>33</sup>. Verklarende en begrijpende psychologieën sluiten elkaar niet uit, maar overlappen elkaar. Wel dient mèt Rümke gesteld dat de verklarende of objectieve psychologie werkt met objectieve data en in haar consequenties voert tot een psychologie *zonder psyche*<sup>34</sup>. We denken aan wat de beroemde neuroloog Oliver Sacks<sup>35</sup> opmerkt : '*Neuropsychology is admirable but it excludes the psyche*'. In een *bon mot* van Juan-David Nasio<sup>36</sup> bestaat het onbewuste alleen voor wie ernaar luistert. Het betreft dus bij uitstek een (inter)subjectieve aangelegenheid. De psychoanalytische kliniek is bovendien niet zozeer die van de blik, maar van het *oor*.

### ***Neuropsychanalyse***

Freud stelde in 1914 dat alle voorlopige psychologische opvattingen vermoedelijk ooit zouden kunnen gebaseerd worden op hun organische substructuur. In 1895 had hij in drie weken tijd zijn *Ontwerp* geschreven. Daarin trachtte hij zijn latere psychoanalyse te gronden in een wetenschappelijke psychologie. Achteraf beschouwde hij deze neuropsychologie echter als 'een soort vergissing'<sup>37</sup>. Na het affect/trauma model van zijn *neurotica* heeft hij in zijn *Droomduiding*<sup>38</sup> de *neuropsychologie* door een *metapsychologie* vervangen. Het systemisch, psychodynamisch (in tegenstelling tot descriptief) onbewuste, primair versus secundair proces, het inhiberend vermogen als basiseigenschap van het ik, verschuiving en verdichting zijn enkele van de tot op vandaag centrale, maar moeilijk (objectief, empirisch) verifieerbare concepten<sup>39</sup>. In 1915 werkte hij zijn opvattingen over het systemisch onbewuste verder uit. In deze tekst zegt hij onder andere dat het onbewuste kan communiceren met het onbewuste van de ander *zonder* langs het bewustzijn te passeren. In 1923 wordt het systemisch/topografisch model formeel verlaten voor het structureel Es/Ik/Boven-Ik model.

De pas in 1999 opgerichte discipline van de neuropsychanalyse meet zich aan een overkoepelende theorie te kunnen leveren, waarin inzichten uit de neurowetenschappen worden geïntegreerd met een psychoanalytische aandacht voor de subjectieve ervaring. Het is een *tour de force* die we met enige dichterlijke vrijheid kunnen vergelijken met de ‘*Theory of Everything/T.O.E.*’ uit de fysica. Haar *superstringtheorie* houdt rekening met wel *tien* (!) hypothetische dimensies om de spanningsverhouding tussen het extragrote van de relativiteitstheorie, met het ultrakleine van de quantumfysica te verbinden. Bijvoorbeeld Howard Shevrin<sup>40</sup> verzet zich fel tegen het postmoderne pluralisme (ook binnen de psychoanalyse) waarbij diverse Grote (metapsychologische) Verhalen zomaar naast elkaar kunnen bestaan. Dat het discours over kunst instabiel, tegenstrijdig en verwarrend blijft mag dan *part of the deal* zijn. Het zorgt er dan zowel voor frustratie als voor fascinatie<sup>41</sup>. Maar is het voor de (natuur)wetenschap niet evident dat bijvoorbeeld heliocentrisme en geocentrisme niet samen kunnen gaan?

Neuropsychanalyse bedoelt ook de simplistische reducties van de neurowetenschap te remediëren. In elke *philosophy of mind*<sup>42</sup> wordt dergelijke antireductionistische visie gehuldigd. Toch is het de vraag of neurowetenschappelijke tenoren deze valkuil kunnen vermijden<sup>43</sup>. Waar in de hersenen zou zich het subject (als denkend ding/*res cogitans*) situeren? Descartes’ anachronistische hypothese dat deze zich in de pijnappelklier zou localiseren mag niet door wezenlijk gelijkaardige (zij het veel complexere) reducties worden vervangen, want ‘*There’s nobody there!*’. Gedachten, gevoelens en verlangens zijn het product van *personen*, niet van hersenen<sup>44</sup>. ‘*It is precisely the subject, the living ‘I’, which is excluded from neurology*’<sup>45</sup>.

De neuropsychanalyse zou ook een tegenwicht kunnen bieden aan naïeve opvattingen over de interactie tussen genen en omgeving<sup>46</sup>. Ze kan dan duidelijk maken dat onder omgeving niet de feitelijke, maar de *subjectieve* omgeving dient te worden verstaan (Ladan, 2006). De manier waarop de omgeving wordt *ervaren* en wat we ervan hebben *gemaakt*, fungeert als een filter bij de expressie van genotype in fenotype, dat wil zeggen bij de vertaling van genetisch potentieel naar persoonlijkheid en gedrag<sup>47</sup>. Anderzijds tracht de neuropsychanalyse de schimmige mythologie en de speculatieve euvelds van de psychoanalytische metapsychologie te vermijden door haar theorievorming meer in empirische gegevens te *gronden*.

Mark Solms is een van haar ‘stichtende’ pioniers<sup>48</sup>. Hij deed belangrijk psychoanalytisch onderzoek op vlak van dromen, persoonlijkheid, motivatie en emoties bij mensen met focale neurologische letsels<sup>49</sup>. Jaak Panksepp<sup>50</sup> legde diverse motivationele systemen in onze hersenen bloot: seksualiteit, agressie, hechting, honger, dorst, veiligheid. In zijn optiek correspondeert Freuds libido met een dopaminerg gestuurd *zoeksysteem* (het zogenaamde ‘*seeking system*’). Hij leverde waardevolle bijdragen tot de studie van vroege emoties en produceerde bewijs voor de hypothese dat vroege emotionele ervaringen een diepe invloed op de hersenontwikkeling en de persoonlijkheid van het kind uitoefenen. Nobelprijswinnaar Eric Kandel<sup>51</sup> begon na zijn psychoanalytische opleiding in een *radical reductionist approach* via het leergedrag van ongewervelden (de zeelak/aplysia) de moleculaire en cellulaire processen te bestuderen die aan geheugen en

leren ten grondslag liggen. Allan Schore<sup>52</sup> pionierde in de onderlinge relatie tussen gehechtheid en emotionele c.q. rechts hemisferische ontwikkeling van de hersenen waarover verder meer. Antonio Damasio<sup>53</sup> ontwikkelde het evolutiebiologische onderscheid tussen primaire of fundamentele emoties zoals woede, angst, geluk en verdriet en sociale emoties zoals schaamte, schuld, jaloezies, afgunst. Van hem is ook de theorie van de somatische stempel afkomstig (de zogenaamde 'somatic marker'): affecten en lichamelijke toestanden uit het verleden worden opgeslagen in de prefrontale cortex en vormen er a.h.w. een emotionele 'bril' waardoorheen we de omgeving waarnemen. Deze bril is dan een soort van kleur/connotatie/etiket die prefrontaal wordt toegevoegd terwijl de eigenlijke emotionele beleving limbisch verloopt. Joseph LeDoux<sup>54</sup> demonstreerde de werking van een dubbel angststelsel (*dual route model*): het ene snel en levensreddend via amygdala en thalamus<sup>55</sup> en het andere traag en redelijker/nauwkeuriger verlopend via hippocampus en hersenschors. Hij leverde ook belangrijke ontdekkingen en inzichten over de verschillende (impliciete en expliciete) gehegencircuits, waarover verder meer.

Alle neuropsychoanalytici bepleiten *coöperatie* tussen psychoanalyse en neurowetenschap en *geen incorporatie*. Fysiologie en psychologie moeten afzonderlijk bestudeerd worden en nadien kunnen *correlaties* worden gezocht. Er moet wederzijds respect zijn voor respectievelijke methodologische en epistemologische beperkingen. Het materieel monisme dat door de neurowetenschap gehanteerd wordt blijft eerder reductionistisch: '*Mind is what brain does*'. Dick Swaab spant in dit reductionisme wellicht de kroon. Voor hem is de geest immers een soort uitscheidingsproduct: de urine van het brein. Neuropsychoanalytici huldigen echter veeleer een aangepast monisme dat '*dual aspect monisme*'<sup>56</sup> of superveniëntie-fysicalisme<sup>57</sup> wordt genoemd. De geest vindt zijn oorsprong in de hersenen, die immers als materiële voorwaarde fungeren. Het brein kan objectief en van buitenaf natuurwetenschappelijk worden onderzocht, maar slechts de vrije associatie is onderzoeksinstrument van het subject, waarbij we van binnenuit zijn beleving kunnen observeren<sup>58</sup>.

### ***Kliniek en neurowetenschap***

V.S. Ramachandran<sup>59</sup> wijst er op dat het brein uit 1000 miljard neuronen bestaat met elk tot 10 duizend synapsen. Dit levert zo'n 60 triljoen hersenverbindingen. Zodoende zijn er volgens hem meer mogelijke hersentoestanden dan er elementaire deeltjes bestaan in het universum. Anderzijds zegt Harry Mülisch in een interview: '*Als ik met mijn hond wandel onder de sterrenhemel ben ik onder de indruk en hij niet. Het menselijk hoofd is dan ook groter dan het heelal*'<sup>60</sup>.

Hoewel ik zelf voltijds clinicus en al helemaal geen (neuro)wetenschapper ben, volg ik dan ook met veel belangstelling wat zich binnen de (nog prille) neurowetenschap qua onderzoeksbevindingen aandient. Ik ben dan vaak getroffen zoal niet geamuseerd door bepaalde *correlaties* en *analogieën* tussen neurowetenschappelijke bevindingen en de kliniek. Er zijn de kleine zaken. Zo blijken bij de *homunculus* op somatosensorische en

motorische hersen-/Penfieldkaarten de voeten naast de geslachtsorganen terug te vinden. Een neurowetenschappelijke ‘verklaring’ voor voetfetisjisme? Zo blijken ratten (electrische) stimulatie van hun nucleus accumbens (de ‘genotskern’) te laten primeren op hun overlevingsinstinct<sup>61</sup>. Is dit ‘bewijs’ voor de dodelijke *jouissance* die immers leidt tot voorbij het lustprincipe?

Maar er zijn ook de grotere. Zo wemelt het in de hersenen van de (psycho)dynamiek. Ten eerste werken de hersenen op twee snelheden: de tragere, hogere vs de snellere, (epi)limbische functies. Er speelt tussen de hemisferen een fenomeen van lateralisatie: de linker hemisfeer is meer rationeel en inhiberend, de rechter meer irrationeel en holistisch. De taal situeert zich in de dominante linker hemisfeer<sup>62</sup> en het reële van de drift wordt verdrongen in de rechter, niet dominante hemisfeer. Informatie prikkelt de linker, emotie de rechter hersenhelft<sup>63</sup>. De remmende/regulerende rol van het Ik wordt in verband gebracht met die van de prefrontale cortex. Een en ander is dan compatibel met Freuds model van het primair proces als drager van inhoud en het secundair proces als toelatingsvoorwaarde voor het bewust zijn<sup>64</sup>. Alleszins bevindt zich onder onze hersenpan (ook op neuraal niveau) een vat vol tegenstrijdigheden.

Lang werd gedacht dat wie naar onbewuste processen zoekt met het bewustzijn eigenlijk hetzelfde doet als wie met een zaklamp de duisternis probeert te verkennen. Ondertussen zijn cognitieve, sociale en neuropsychologie<sup>65</sup> het er echter over eens dat de rol van het bewuste zeer beperkt is. Als we onze psyche vergelijken met een bedrijf heeft het bewuste niet erg veel in de pap te brokken. Het bewuste heeft meer de functie van persvoorlichter dan van directeur. We doen dingen en *achteraf* creëert het bewuste een illusoire reden/rationale *waarom* we dit doen. We denken aan Bion ‘*Reason is emotion’s slave and exists only to rationalise emotional experience*’<sup>66</sup>. De capaciteiten van ons bewuste zijn ook zeer gelimiteerd. Het bewuste verwerkt informatie serieel, terwijl ons niet-bewuste parallel met informatiestromen omgaat. Zo stockeert ons bewuste maximum 5-9 bits aan informatie<sup>67</sup>, terwijl ons niet bewuste 200000 keer meer informatie kan verwerken<sup>68</sup>.

De neurowetenschap heeft inmiddels overvloedig bewezen dat de grote meerderheid van de mentale processen onder de (descriptieve) categorie van het *niet* bewuste thuishoort<sup>69</sup>. Dit niet bewuste dient dan wel te worden onderscheiden van het freudiaanse onbewuste in engere zin<sup>70</sup>. Het laatste is het psychodynamisch en pulsioneel *systemisch* onbewuste dat functioneert volgens de (vloeibare) modus van het primair proces. Het kent tijd, noch tegenspraak, lustprincipe en psychische realiteit primeren, processen van verdichting en verschuiving vervangen logica zowel als rationale<sup>71</sup>.

Andere belangrijke neurowetenschappelijke ontdekking is de levenslange neuroplasticiteit die elke statische c.q. fatalistische opvatting van de hersenen tegensprekt<sup>72</sup>. ‘*Je brein maakt je zijn, maar je zijn maakt ook je brein*’<sup>73</sup>. Deze neuroplasticiteit is het gevolg van synaptogenese, vooral in de eerste drie levensjaren en (ter hoogte van de cortex) in de puberteit, dendrieten die groeien en vertakken, axonen die verlengen en vertakken, *pruning* (snoeiwerk), myeliniseren van axonen, snellere synaps, afname inhibite, neurogenese etc. Door leren ontstaan er functionele netwerken

die snel door bepaalde dingen worden geprikkeld. *Cells that fire together wire together*. Het is de zogenaamde Hebbiaanse plasticiteit die bij leren een rol speelt en waardoor bepaalde neuronale processen sneller en efficiënter gaan verlopen<sup>74</sup>.

Er is de *ervaringsonafhankelijke* plasticiteit. Het gaat dan om spontaan en intern gegenereerde processen die optreden zonder invloed van buitenaf. Als voorbeeld geven we de ontwikkeling van verschillende lagen in een structuur bij de laterale geniculate nucleus van de thalamus<sup>75,76</sup>. Er is de *ervaringsafhankelijke* plasticiteit, afhankelijk van het leven dat door deze of gene unieke persoon wordt geleid. Alle ervaringen beïnvloeden immers de vormgeving van de neuronenververvingen. Zo drukt vioolspelen, hoofdrekenen of turnen zijn duidelijke stempel op de hersenen<sup>77</sup>. Er is tenslotte de *ervaringsverwachte* plasticiteit door een combinatie van genen en invloed uit de buitenwereld op een normale, bij de ontwikkeling behorende manier waardoor gangbare eigenschappen ontstaan. Ervaringsverwachte plasticiteit leidt bijvoorbeeld tot vaardigheden zoals lopen, moedertaal, gezichten onderscheiden en diagonalen waarnemen<sup>78</sup>.

Peter Fonagy suggereert dat genexpressie gedeeltelijk afhankelijk is van de omgeving. Hij beschrijft de 'gen-omgevinginteractie', waarbij omgeving gedefinieerd wordt als de hechtingsrelatie. Volgens Fonagy zijn we voorzien van een biologische en evolutionaire mogelijkheid om een interpersoonlijke interpretatieve capaciteit te ontwikkelen: de capaciteit van *mind-reading* en het begrijpen van de mentale toestand van de ander<sup>79</sup>. Kinderen worden zich maar bewust van hun eigen innerlijke toestand via de ander<sup>80,81</sup>. Ik citeer in dit verband graag een geveulegde uitdrukking van Gaston Cluckers: 'Elle pense, donc je suis'<sup>82</sup>.

fMRI voor en na psychotherapie toont wel degelijk veranderingen ter hoogte van de hersenen zoals blijkt uit meerdere studies<sup>83</sup>. Volgens Helen Mayberg werkt psychotherapie *top down* met vooral verandering ter hoogte van de cognitieve regio's. Farmacotherapie werkt eerder *bottom up* met voornamelijk verandering ter hoogte van het limbisch systeem en de hersenstam. De symptoomreductie kent ook een welbepaalde volgorde<sup>84</sup> waarbij psychotherapie het piekeren beïnvloedt en farmacotherapie meer inwerkt op de neurovegetatieve verschijnselen.

Niets zoogdierlijks is de mens vreemd, want in *Nature* lezen we dat *alle* mammalia gemeenschappelijke gehechtheidsmechanismen en een stressregulerende neurofysiologie delen. Onder normale omstandigheden faciliteren vroege moeder-kind interacties de ontwikkeling van zelfregulerende structuren die zich situeren in de corticolimbische regio van de rechter hemisfeer. Ten gevolge van trauma kan een disfunctioneren van de rechter hersenhelft zich ontwikkelen. Ze leidt tot kwetsbaarheid voor posttraumatische stress stoornis en een zekere/mogelijks grotere voorbestemming tot geweldpleging in de volwassenheid<sup>85</sup>.

Er is heel wat onderzoek over de neurobiologie van de gehechtheid<sup>86</sup>. Vast staat dat de kwaliteit van de laatste grote invloed heeft op de neuroplasticiteit, alsook op de ijking van de *corticotropine releasing factor* en op het immuunsysteem<sup>87</sup>. Stress in de vroege

ontwikkeling veroorzaakt schade aan de sensorimotorische en cognitief emotionele ontwikkeling<sup>88</sup>. Zo raakt de ontwikkeling van de hippocampus achter ten gevolge van stress<sup>89</sup>. Stress geeft ontregeling van de hypothalamo-hypofysaire-bijnieras (HHB-as) met verminderde geheugenopslag en verminderd adaptief vermogen<sup>90</sup>.

Bij verwaarlozing, misbruik en/of gedesorganiseerde gehechtheid worden de ontwikkeling van de rechter hersenhelft, de amygdala, maar vooral de hippocampus benadeeld<sup>91</sup>. Idem dito is het gevolg van verminderde aandacht of langdurige scheiding van de moeder<sup>92</sup>. Onveilige gehechtheid geeft anderzijds verhoogde stressgevoeligheid<sup>93</sup> en is een belangrijk risicofactor voor borderline persoonlijkheidsontwikkeling<sup>94</sup>. Liefdevolle zorg is noodzakelijk voor de ontwikkeling<sup>95</sup>. Veilige gehechtheid verhoogt de stressbestendigheid en bepaalt het ijkpunt van ons immuunsysteem<sup>96</sup>.

Van uitzonderlijk belang voor het begrijpen van de neurobiologie van de gehechtheid en de vroegkinderlijke ontwikkeling is het werk van Allan Schore<sup>97</sup> dat psychoanalytische theorie en moeder-kind observatie combineert met het gebruik van fMRI. Blijkt dat de vroege sociale omgeving van *primary caretakers* direct de hersenstructuren, die instaan voor de socio-emotionele ontwikkeling, beïnvloedt. Het zich ontwikkelende brein is afhankelijk van de aard van de vroegkinderlijke ervaringen met de zorgverlener en heeft significante gevolgen voor de emotionele groei. De huidige beeldvormingstechnieken maken het mogelijk de ontwikkeling van de rechterhersenhelft (vooral de rechter preorbitale frontale context)<sup>98</sup> en zijn rol in de vroege emotionele communicatie en ontwikkeling in kaart te brengen.

Visuele uitwisseling *casu quo* spiegelreacties zijn hierin van groot belang. In de ontwikkeling heeft de rechter hemisfeer voorsprong tot 18-36 maanden. Nadien neemt de linker hemisfeer de dominantie over. Als een moeder interageert met haar eigen kind is er bij haar rechter hemisferische, met andermans kind linker hemisferische activiteit. Ten tijde van de taalontwikkeling is er een spectaculaire toename van de interhemisferische verbindingen ter hoogte van het corpus callosum<sup>99</sup>. Onbewust en bewust, primair en secundair proces correleren overtuigend met respectievelijk de rechter en de linker hemisfeer. De vroege affectieve ervaringen hebben een groot impact op de ontwikkeling van structuren die onbewuste informatie *processen*<sup>100</sup>. Freuds opvatting dat er rechtstreekse communicatie mogelijk is tussen twee onbewustes wordt door honderden onderzoeksartikelen die door Schore werden gebundeld<sup>101</sup> gestaafd. Ze ondersteunen intersubjectieve en/of op *two person psychology* gebaseerde psychotherapeutische ontwikkelingen<sup>102</sup>.

### ***Geheugen en herinnering***

Neurowetenschappelijke bevindingen in verband met geheugen en herinnering hebben voor de psychoanalyse grote relevantie. Melanie Klein introduceerde de '*memories in feeling*' als indicatoren *avant-la-lettre* van het impliciet/proceduraal geheugen<sup>103</sup>. Sommige van onze gevoelens *zijn* herinneringen. Zoals Proust's Madeleine komen we

aan de hand van deze gevoelens als via een teletijdmachine rechtstreeks in ons (vroeg)kinderlijk verleden terecht. Christopher Bollas sprak van de *'unthought known'*<sup>104</sup> die zo door de analyticus binnen de sessie kan ge(re)construeerd worden. Ondertussen heeft Schore<sup>105</sup> aan de hand van honderden onderzoeken deze en gelijkaardige klinische intuïties van bijv. Bion, Winnicott, Kohut enz<sup>106</sup> gestaafd. Een en ander speelt in de spiegelende elementen van de therapeutische relatie en in de zgn. specifieke therapeutische factoren een fundamentele rol<sup>107</sup>.

Zowel Freud<sup>108</sup> als Lacan<sup>109</sup> hebben vaak de aandacht getrokken op de hulpeloosheid en de fysiologische immaturiteit van het menskind. In de termen van Winnicott kenmerkt de eerste levensperiode van het kind zich door *'absolute dependence'*<sup>110</sup>. Zonder de *'primary maternal preoccupation'*<sup>111</sup> van de broedmoeder, kan het *infans* zich psychisch niet optimaal ontwikkelen. In deze eerste levensperiode wordt dan een representatief systeem opgebouwd bestaande uit een beeld van zichzelf en van de ander, gekristalliseerd rond de door het kind ervaren *'arousal'* of prikkeling. Al naar gelang de theorie gaat het om een *'inner working model'*<sup>112</sup>, een cognitief schema<sup>113</sup> een *'self-other-affect triad'*<sup>114</sup>, proto-narratieve enveloppen/schema's van samenzijn<sup>115</sup>, een bepaald gehechtheidspatroon<sup>116</sup> enzovoort die onze manier van in-de-wereld-staan bepalen.

Zij liggen alle vast in het procedureel geheugen en blijven op van alles en nog wat een beslissende stempel drukken<sup>117</sup>. Zij staan dan als een soort sol sleutel voor de notenbalk en erop afstemmen is voor het treffen van de juiste (affectieve) *toon* in de sessie van onmisbaar (empathisch) belang. Het maakt integraal deel uit van elk psychoanalytisch proces om deze impliciete patronen op een emotioneel betekenisvolle wijze onder de bewuste aandacht van de analysant te brengen. Fonagy<sup>118</sup> promoveert dit zelfs tot meest wezenlijke component van het therapeutisch handelen

Zeker is de opdeling tussen impliciet en expliciet geheugen iets wat ik ondertussen volop in mijn klinisch werk en theoretische opvattingen heb geïntegreerd<sup>119</sup>. De ontdekking van het impliciet geheugen heeft het concept van het onbewuste enorm uitgebreid<sup>120</sup>. Het is het circuit waarbinnen emotionele en affectieve presymbolische en preverbale ervaringen uit de vroege moeder-kind relatie worden gestockeerd. Ze verschijnen dan *live on stage* binnen het overdrachts-tegenoverdrachtscontinuüm en kunnen er worden geanalyseerd.

Zo impliceert het gegeven dat de amygdala vlugger rijpt dan de hippocampus dat psychoanalytici inmiddels genuanceerder denken over het onbewuste en de vroegkinderlijke amnesie<sup>121</sup>. Het *verdrongen* onbewuste van Freud (dynamisch, gebaseerd op verdringing, afhankelijk van de hippocampus) kan zodoende onderscheiden worden van het *niet-verdrongen* onbewuste. Het neurale substraat van dit laatste onbewuste zou gesitueerd worden ter hoogte van de posterieure associatieve gebieden van de rechter hersenhemisfeer en afhangen van verbindingen met onder andere de amygdala. Reeds vanaf het einde van de zwangerschap worden relationele en affectieve patronen vastgelegd in het impliciete geheugen. Dit domein van het impliciete geheugen is onbewust, niet verdrongen en niet via woorden te herinneren. De vroegste ervaringen die aldaar worden opgeslagen, vormen structureel onderdeel van dit onbewuste en doen hun invloed gelden tot in het volwassen leven. Op die manier beïnvloeden ze blijvend de

diepte en de emotionele kleur van latere relaties. Ze worden zichtbaar in dromen en ook via de muzikale dimensie van het spreken<sup>122</sup>.

In het geheugenonderzoek wordt verder een onderscheid gemaakt tussen niet-bewust, anoëtisch, impliciet geheugen en expliciet, biografisch, declaratief geheugen die functioneel en anatomisch van elkaar verschillen<sup>123</sup>. Om herinneringen aan vroegere gebeurtenissen op te kunnen roepen, moeten deze eerst opgeslagen zijn in het expliciete geheugen.

Dit expliciet geheugen bevat het semantisch en het episodisch geheugen<sup>124</sup>. Semantisch of noëtisch is alle kennis waarvan men zich bewust kan worden. Episodisch of auonoëtisch geheugen is de *'mental time travel'* waarin we aanwezig zijn als belevende subjecten hetzij als deelnemer, hetzij als observator, bijvoorbeeld ruzies of een verliefdheid. Voor beide vormen van expliciet geheugen is de hippocampus van hoofdbelang. Dit autobiografisch geheugen doet daarnaast beroep op vele andere delen van de hersenen bijv prefrontale cortex, anterieure cingulate cortex, delen van de temporale cortex, parietale cortex en cerebellum<sup>125126</sup>. Omdat de hippocampus pas drie tot vier jaar na de geboorte voldoende gerijpt is, kan een kind voor die tijd geen verbaal gestructureerde herinneringen opslaan<sup>127</sup>.

De frontale schors is niet alleen betrokken bij het op een realistische, rationele en ordelijke wijze ophalen van herinneringen, maar vervult ook een belangrijke controlerende rol bij inprenting en opslag<sup>128</sup>. Voor het tweede levensjaar is de frontale schors slecht ontwikkeld, maar als een kind ongeveer twee is, vindt een substantiële groeispuurt plaats, gevolgd door een tweede spurt rond het vijfde jaar<sup>129</sup>. Dit alles maakt het aannemelijk dat de herinneringen van jonge kinderen op een andere manier worden opgeslagen dan die van volwassenen en op latere leeftijd ook moeilijker toegankelijk zullen zijn met behulp van het inmiddels zo veranderde frontale systeem<sup>130</sup>.

Het impliciet geheugen is het niet verdrongen en ook niet te herinneren onbewuste dat slechts verschijnt onder vorm van (inter)actie en herhaling<sup>131</sup>. Het wordt ook het procedureel of het *'skill and habit'* geheugen<sup>132</sup> genoemd dat bijvoorbeeld werkzaam is in de grammaticale toepassing van de moedertaal of bij het lopen, fietsen, spreken en autorijden. Expliciet geheugen kan trouwens door herhaling tot impliciet geheugen worden omgevormd<sup>133</sup>.

Ook de vanzelfsprekende manieren waarop iemand in de wereld staat en met anderen en zichzelf omgaat, behoren tot het domein van het impliciete geheugen. Deze manieren van in de wereld staan kunnen opgevat worden als herinneringen, maar dan wel herinneringen die 'uitgesproken' worden in hoe iemand is en zich gedraagt<sup>134</sup>. Deze impliciete kennis wordt dus niet herinnerd, maar 'gehandeld'<sup>135</sup>. Het is onbewuste kennis, niet in de zin van dynamisch onbewust door verdringing, maar *niet* bewust, dat wil zeggen in vanzelfsprekendheid buiten het bewustzijn om verlopend<sup>136</sup>.

Het impliciet geheugen bevat ook en vooral de meer emotionele vorm van het geheugen die onder leiding staat van de amygdala en de zones die ermee zijn verbonden. Zij maken

een veel snellere rijping door dan de structuren die bij het expliciete geheugen betrokken zijn. De amandelkern is via twee *pathways* verbonden met de hippocampus en beïnvloedt ook het expliciete geheugen. Volgens LeDoux<sup>137</sup> is impliciet geheugen onuitwisbaar, terwijl anderzijds de hippocampus zowel ten gevolge van trauma als van scheiding van de moeder kan worden beschadigd<sup>138</sup>. Er is bewuste aandacht nodig om het impliciet geheugen (bijvoorbeeld in psychotherapie) te beïnvloeden.

Het concept van te afzonderlijk te begrijpen geheugensystemen is volgens sommigen moeilijk houdbaar<sup>139</sup>. Het geheugen functioneert uiteindelijk *holistisch* dit wil zeggen diffuus en het wordt sterk beïnvloed door emoties<sup>140</sup> waarmee de amygdala het expliciet geheugen als het ware onderstreept. Vergeten we nooit dat hersenactiviteit wordt geregistreerd op een *macroniveau* van enkele kubieke mm of cm. Er is overal en altijd (metabole) hersenactiviteit en veel gebeurt 'onder de radar'<sup>141</sup> tot op *cellulair* niveau.

## ***Epiloog***

Bij het verlaten van zijn traumatheorie werd het trauma voor Freud goeddeels fantasmatisch, al bleef het tegelijk en desalniettemin *oorzaak*. Voortaan is de neuroticus enigermate een '*malade imaginaire*' en wordt een al te eenvoudig onderscheid tussen feit en fictie definitief opgeheven. Het primaat komt immers meer te liggen op de *verbeelding* van het onbewuste waarvan de betrokkene *zich inbeeldt* het sturende subject te zijn. Ook stelt Freud<sup>142</sup> in zijn studie over de dekkerinnering dat we geen herinneringen hebben aan, maar slechts *in verband met* onze kindertijd. Herinneringen duiken niet op, maar worden *gevormd* en allerlei motieven uit het hier en nu spelen een rol, zowel in de *vorming* als in de selectie van deze herinneringen. We schrijven en herschrijven met andere woorden onafgebroken onze (levens)geschiedenis. Het is een stelling die ook bijv. door Daniel Dennett<sup>143</sup> met zijn '*multiple drafts model*' wordt onderschreven: de geest als een voortdurende redactie van vorige geestestoestanden.

Herinneringen kunnen inderdaad veranderen bijvoorbeeld ten gevolge van de '*present remembering context*'<sup>144</sup>. Schacter<sup>145</sup> somt wel *zeven* verschillende 'zonden' op die het geheugen tot een onbetrouwbare informant maken. Hij vernoemt afwezigheid, gebrek aan aandacht op het moment van een gebeuren. Er is vergetelheid in engere zin. Er is blockage: we weten dat er een herinnering is maar kunnen ze niet vatten. Misattributie, waarbij we zaken toeschrijven aan de verkeerde persoon, plaats enz. Er is suggestibiliteit: we herinneren ons iets op basis van iets wat gezegd werd. Er is bias ten gevolge van de huidige kennis. Er is abnormale persistentie of hypermnesie. In allerlei situaties kan de balans doorslaan naar de invloed vanuit het heden, zodat dit hier en nu een veel grotere betekenis krijgt dan wat er feitelijk in het verleden gebeurde<sup>146</sup>.

Veel psychoanalytici blijven het controversieel en wezenlijk subversief karakter van de psychoanalyse benadrukken. Bij zijn bezoek aan Clark University (USA) vergeleek Freud tegenover zijn reisgezel Jung de psychoanalyse met de *pest*. Ook in onze seksueel en anderszins geëmancipeerde (?) tijd blijft de psychoanalyse een *schandaal*. De mens is

geen baas in eigen huis en wordt polymorf pervers gedreven naar ziekelijk zoal niet *dodelijk genot* dat haaks staat op de mythe van het gezond (willen) leven. Het Ik is een blinde vlek en de onzichtbare bril van de overdracht zorgt voor permanent *gezichtsbedrog*. Een aldus begrepen psychoanalyse problematiseert al te naïeve opvattingen over de natuurlijkheid van de aanpassing en hameren op de onvermijdelijke *disharmonie* die het menselijk bestaan kenmerkt<sup>147</sup>. Is dit verwonderlijk met hersenen die kunnen beschouwd worden als een over miljoenen jaar geëvolueerde constructie? Hun architectuur is een bric à brac van een modern mensengereinigd (de neocortex), waarmee we graag te koop lopen, ouderwetse zoogdierenkamers (het limbisch systeem) waar we slechts *intimi* binnen laten en een stoffig en prehistorisch reptielenkabinet (thalamus/hersenstam) dat het daglicht niet mag zien. En heel het zaakje is bovendien in twee zeer uiteenlopend functionerende helften en met de taal als orgelpunt versneden!

Misschien moeten we allemaal gewoon elke dag wat oxytocine (het affiliatief hormoon) in onze neus spuiten. Kosfeld<sup>148</sup> testte dit uit bij proefpersonen en bleek dat dit zeer bevorderlijk is voor het vertrouwen<sup>149</sup>. Ik stel voor te beginnen met Bech Nielsen van het Niels Bohr Instituut in Kopenhagen en bij Masao Ninomiya van het Yukama Instituut Kyoto<sup>150</sup>. Ik verklaar mij nader.

We hadden het al over het object kleine a en over elementaire deeltjes. Zo is het Higgsboson een subatomair partikeltje dat op basis van het standaardmodel van deeltjes en krachten zou moeten bestaan. Het heeft stilaan het statuut van heilige graal van de moderne fysica verworven. Onder Genève werd een 27 kilometer lange tunnel gegraven (de *Large Hadron Collider*). Aan een temperatuur vlak boven het absolute nulpunt en aan een snelheid net onder die van het licht circuleren elementaire deeltjes er aan 11000 rondjes per seconde. Het is opletten geblazen. Bij sommige van hun botsingen zou immers even het Higgsboson kunnen verschijnen. Het is zoeken naar een naald in een hooiberg. Temeer daar voornoemde topwetenschappers dit Higgsboson er van verdenken dat het niet *wil* gevonden worden. Ze wijten dit aan een omgekeerde chronologische causaliteit, waarbij de wetenschap vanuit de toekomst zou worden gesaboteerd...

Wetenschappers zijn ook mensen.

---

<sup>1</sup> Een psychoanalytisch gefundeerd residentieel behandelprogramma dat ik elders uitgebreid beschreef zie Mark Kinet, Klinische psychotherapie bij angst-, stemming- en persoonlijkheidsstoornissen. Een poging tot integratie tussen psychiatrie en psychoanalyse. In : *Handboek Milieutherapie Deel II*. Cees Janzing, Arne van den Berg, Frank Kruisdijk (red.) Assen, Van Gorcum, 2003 en Mark Kinet, *Freud & Co in de psychiatrie. Klinisch-psychotherapeutisch perspectief*, Antwerpen/Apeldoorn, Garant, 2006

<sup>2</sup> Thomas Metzinger, *De egotunnel. Hersenonderzoek en de mythe van het zelf*, Amsterdam, Arbeiderspers, 2009.

<sup>3</sup> Thomas Kuhn, *The structure of scientific revolutions*, London, University of Chicago Press, 1962.

<sup>4</sup> A.S.G.Ralston, Wetenschapsfilosofie op de werkvloer. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2010, 7, 449.

<sup>5</sup> Marc De Kesel, Een sociomaterieel psyche. In: Jos De Kroon (red.) *Hoe wetenschappelijk is de psychiatrie?* Antwerpen/Apeldoorn: Garant, 2005, 111-128.

<sup>6</sup> Antonie Ladan, *Het wandelend hoofd. Over de geheime fantasie een uitzondering te zijn*, Amsterdam, Boom, 2000, 161.

- 
- <sup>7</sup> Jacques Lacan, Fonction et champ de la parole et du langage en psychanalyse. In: *Ecrits*. Paris, Du Seuil, 1953, 259.
- <sup>8</sup> Bruce Fink, *A clinical introduction to Lacanian psychoanalysis*. London, Harvard University Press, 1997.
- <sup>9</sup> zie Eric Porge, *Se compter trois. Le temps logique de Lacan*. Paris, Erès, 1989.
- <sup>10</sup> Zie bijv. Andre Green, *La causalité psychique entre nature et culture*. Paris, Odile Jacob, 1995. Antoine Mooij, *Psychoanalytisch Gedachtegoed*. Amsterdam, Boom, 2002. Jacques Schotte, *Un parcours. Rencontrer, relier, dialoguer, partager*. Paris, Editions Le Pli, 2006. Hubert Van Hoorde, *Psychiatrie & Psychoanalyse. Een volgehouden dialoog*. Gent, Academia Press, 2010.
- <sup>11</sup> Jean-Louis Feys, *L'anthropopsychiatrie de Jacques Schotte*. Une introduction. Paris : Editions Hermann, 63.
- <sup>12</sup> Joris Vandenberghe, Filosofie en evidence-based medicine. *Tijdschrift voor Psychiatrie*. 2006, 4, 267-269.
- <sup>13</sup> Elisabeth Roudinesco, *Pourquoi la psychanalyse?* Paris, Librairie Arthème Fayard, 1999.
- <sup>14</sup> Hubert Van Hoorde, o.c. 2010.
- <sup>15</sup> Michel Houellebecq, *Elementaire deeltjes*. Amsterdam, Arbeiderspers, 1999.
- <sup>16</sup> Deze blijkt nota bene trouwens ook af te hangen van de subjectiviteit van de participerende observator cf het onzekerheidsprincipe van Heisenberg
- <sup>17</sup> George Engel, *Psychological development in health and disease*. Philadelphia, Saunders, 1962.
- <sup>18</sup> Als het (nog) niet sprekende kind
- <sup>19</sup> Zie voor een uitgebreide bespreking Paul Verhaeghe, *Over normaliteit en andere afwijkingen*. Leuven/Leusden, Acco, 2002, 133-137, Kinet o.c., 2006, 41-47, Mark Kinet, Empathie en empathologie. Als het register van het imaginaire. In: Marc Hebbrecht en Ingrid Demuynck (red.) *Empathie in psychoanalytische psychotherapie*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant, 2008, 101-105.
- <sup>20</sup> Voor een grondige verkenning van deze registers verwijs ik naar Frédéric Declercq, *Het Reële bij Lacan*. Gent, Idesça, 2000 voor het Reële en naar Philippe Van Haute, *Het imaginaire en het symbolische in het werk van Jacques Lacan*. Leuven, Peeters, 1990 voor het Symbolische en het Imaginaire.
- <sup>21</sup> Erik Nieweg, De psychiater in spagaat: over de kloof tussen natuur- en geesteswetenschappen. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2005, 47, 239-248.
- <sup>22</sup> Karl Jaspers, *Algemeine Psychopathologie*. Berlin, Springer, 1913.
- <sup>23</sup> Jacques Schotte, o.c. 2006.
- <sup>24</sup> Andre Green, o.c. 1995.
- <sup>25</sup> Jos De Kroon, *Schizofrenie tussen symptoom en subject. Een archeologie van de psychose*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant, 2004, Hubert Van Hoorde, o.c. 2010, 34.
- <sup>26</sup> Jacques Lacan, Propos sur la causalité psychique. In: *Ecrits*. Paris: Du Seuil, 1950, 151-196.
- <sup>27</sup> Paul Verhaeghe, *Het einde van de psychotherapie*. Amsterdam, Bezige Bij, 2009.
- <sup>28</sup> J.A. Den Boer en Gerrit Glas, Over hersenen en mentale processen: theorie en conceptuele problemen. In: Jos De Kroon (red.) *Hoe wetenschappelijk is de psychiatrie?* Antwerpen/Apeldoorn, Garant, 2005, 10.
- <sup>29</sup> Walter Vandereycken en Ron van Deth, *Psychiaters te koop?* Antwerpen/Apeldoorn, Garant, 2006.
- <sup>30</sup> Joris Vandenberghe, o.c. 2006, Vandenberghe De neurowetenschappen, een zegen voor de psychotherapie? *Tijdschrift voor Psychotherapie*, 2009, 35, 1, 18-24.
- <sup>31</sup> Antoine Mooij, o.c. 2002, 179
- <sup>32</sup> Seminowicz, D.A., Mayberg, H.S., McIntosh, A.R., Goldapple, K., Kennedy, S. Segal, Z. & Rafi-Tari, S. (2004) Limbic-frontal circuitry in major depression : a path modeling metanalysis *Neuroimage*, 2004, 22, 409-418, Etkin e.a., Etkin, A., Phil, M., Pittinger, C., Polan, H.J., & Kandel, E. R. Toward a neurobiology of psychotherapy : Basic science and clinical applications. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 2005, 17, 145-158. Helen Mayberg, Defining the neural circuitry of depression: toward a new nosology with therapeutic implications. *Biological Psychiatry*, 2007, 61, 729-730.
- <sup>33</sup> David Chalmers, *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*. New York, Oxford University Press, 1995.

- 
- <sup>34</sup> J.A. Van Belzen, *Fenomenologie en Psychiatrie. Essays van H.C. Rümke*. Kampen, Kok Agora, 1988, 17.
- <sup>35</sup> Oliver Sacks, *A Leg to Stand on*. London, Duckworth, 1984, 164
- <sup>36</sup> Juan-David Nasio, *Cinq leçons sur la théorie de Jacques Lacan*. Paris: Rivages, 1992.
- <sup>37</sup> brief aan Fliess dd. 29.11.1895 in Sigmund Freud, *The Origins of Psycho-Analysis*. New York, Basic Books, 1950, 134.
- <sup>38</sup> Sigmund Freud, *De droomduiding*. P.D.2/3. Sigmund Freud Nederlandse Editie. Amsterdam/Meppel, Boom, 1900, 1-713.
- <sup>39</sup> Wat het primair en secundair proces betreft zijn een aantal recente pogingen vernoemenswaardig (zie Ariane Bazan, An attempt towards an integrative comparison of psychoanalytical and sensorimotor control theories of action. In: P. Haggard, Y. Rossetti & M. Kawato éd.), *Attention and Performance XXII*. New York: Oxford University Press, 2007a, 319-338, R.L. Carhart-Harris & K.J. Friston, Carhart-Harris, R. L. Friston, K. J. (2010). The default-mode, ego-functions and free-energy: a neurobiological account of Freudian ideas. *Brain* 133(Pt 4), 2010, 1265-1283.
- <sup>40</sup> Howard Shevrin, Is psychoanalysis one science, two sciences, or no science at all? A discourse among friendly antagonists. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 1995, 43, 963-986.
- <sup>41</sup> zie D. Costello & J. Vickery, *Art: key contemporary thinkers*. Michigan, Berg Publishers, 2007
- <sup>42</sup> Zie T. Crane & S. Patterson, *History of the Mind-Body Problem*. London/New York, Routledge, 2001
- <sup>43</sup> Zie J.A. den Boer en Gerrit Glas, o.c. 2005 en Gerrit Glas, Ambigüiteit in Eric Kandels neurowetenschappelijke fundering van de psychiatrie. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2006, 849- 856.
- <sup>44</sup> J.A. den Boer, *Neurofilosofie – hersenen, bewustzijn, vrije wil*. Amsterdam, Boom, 2003
- <sup>45</sup> Oliver Sacks, o.c. 1984, 164
- <sup>46</sup> de zgn epigenetica, zie bijv Ariette Van Reekum & Marcel Schmeets, De gen-omgevingsinteractie en de psychiatrie: nieuwe visie op de invloed van de vroege omgeving. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2008, 12, 771-780.
- <sup>47</sup> Peter Fonagy, Genetics, developmental psychopathology, and psychoanalytic theory: the case for ending our (not so) splendid isolation. *Psychoanalytic Inquiry*, 2003a, 23 , 236.
- <sup>48</sup> Mark Solms, Towards an anatomy of the unconscious. *Journal of Clinical Psychoanalysis*, 1999, 5, 331-367.
- <sup>49</sup> Karen Kaplan-Solms & Mark Solms, *Clinical studies in neuropsychanalysis. Introduction to a depth neuropsychology*. London: Karnac, 2000.
- <sup>50</sup> Jaak Panksepp, *Affective Neuroscience. The foundations of human and animal emotions*. New York/Oxford, Oxford University Press, 1998.
- <sup>51</sup> Eric Kandel, Biology and the future of psychoanalysis. *American Journal of Psychiatry*, 1999, 156, 505-524 en *In Search of Memory: The Emergence of a New Science of Mind*. New York, Norton, 2006.
- <sup>52</sup> Allan Schore, *Affect dysregulation and disorders of the self*. New York, Norton, 2003a en *Affect regulation and the repair of the self*. New York, Norton, 2003b.
- <sup>53</sup> Antonio Damasio, . *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York, Putnam, 1994.
- <sup>54</sup> Jacques LeDoux, *The emotional brain. The mysterious underpinnings of emotional life*. New York, Simon & Schuster, 1996.
- <sup>55</sup> Het andere verloopt ook via de thalamus. Ter hoogte van de thalamus is er een wig, langs waar de twee wegen splitsen
- <sup>56</sup> Mauro Mancia, *Neuropsychanalysis and neuroscience*. Milan, Springer Verlag Italia, 2006b.
- <sup>57</sup> Joris Vandenberghe, De neurowetenschappen, een zegen voor de psychotherapie? *Tijdschrift voor Psychotherapie*, 2009, 35, 1, 18-24.
- <sup>58</sup> Mark Solms & Oliver Turnbull, *The Brain and the Inner World: An Introduction to the Neuroscience of Subjective Experience*. London, Karnac, 2002, 56-58, Joris Vandenberghe e.a., Vandenberghe, J., Van Oudenhove, L., Cuypers, S. E. Wat doet psychotherapie met het brein? Een niet-reductionistische 'neurofilosofische' visie. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2010, 7, 455-462.
- <sup>59</sup> V.S. Ramachandran, *The emerging mind. BBC Reith Lectures 2003*. London, Profile Books, 2003
- <sup>60</sup> Harry Mülisch, *Onsterfelijk leven*. Amsterdam, Bezige Bij, 2007, 255.

- 
- <sup>61</sup> (Olds & Milner, 1954 in Mark Nelissen, 2008)
- <sup>62</sup> Jos De Kroon, Hoe wetenschappelijk is de psychiatrie? Antwerpen/Apeldoorn, Garant, 2005, 146.
- <sup>63</sup> Mark Leffert, *Contemporary Psychoanalytic Foundations. Postmodernism, complexity and neuroscience*. New York/London, Routledge, 2010, 106.
- <sup>64</sup> Ariane Bazan, o.c.2007a en *Des fantômes dans la voix. Une hypothèse neuropsychanalytique sur la structure de l'inconscient*. Québec-Montréal, Editions Liber – Voix Psychanalytiques, 2007b.
- <sup>65</sup> Mark Solms & Oliver Turnbull, o.c. 2002, Bernard Baars, The fundamental role of context: Unconscious shaping of conscious information. In: B. J. Baars, W. P. Banks & J. B. Newman (Eds.) *Essential sources in the scientific study of consciousness*. Cambridge, MA/ MIT Press, 2003a, 761-775 en  
How does a serial, integrated, and very limited stream of consciousness emerge from a nervous system that is mostly unconscious, distributed, parallel and of enormous capacity? In: idem, 1123-1129.  
2003, Ab Dijksterhuis, *Het slimme onbewuste*. Amsterdam, Bert Bakker, 2007, Wijnen en Verstraten, Wijnen, F.& Verstraten, F. (red.). *Het brein te kijk. Verkenning van de cognitieve neurowetenschap* (4e, herziene druk). Amsterdam, Harcourt, 2008.
- <sup>66</sup> Wilfred Bion, *Attention and Interpretation*. London, Tavistock Publications, 1970 [Reprinted London, Karnac Books, 1984].
- <sup>67</sup> Mark Solms & Oliver Turnbull, o.c. 2002, Margriet Sitskoorn, *Het maakbare brein*. Amsterdam, Bert Bakker, 2006, 142.
- <sup>68</sup> Ab Dijksterhuis, o.c.2007 p 24.
- <sup>69</sup> Bernard Baars, o.c. 2003. Het descriptief onbewuste beantwoordt in belangrijke mate aan wat Freud het systemisch voorbewuste noemde. Het is gemakkelijk oproepbaar; we botsen immers niet op de weerstand die de exploratie van het systemisch onbewuste kenmerkt, dat niet descriptief maar pulsioneel en dynamisch is.
- <sup>70</sup> J. Dunn, J. Have we changed our view of the unconscious in contemporary clinical work? *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 51, 941-955.
- <sup>71</sup> Sigmund Freud, o.c. 1900
- <sup>72</sup> N. Doidge, *The brain that changes itself*. New York, Viking, 2007.
- <sup>73</sup> Margriet Sitskoorn, o.c. 2006
- <sup>74</sup> Donald Hebb, *The organization of behavior*. New York, Lawrence Erlbaum, 1949, New Ed. 2002 in Margriet Sitskoorn, o.c. 2006, 40.
- <sup>75</sup> De laterale geniculate nucleus is het belangrijkste centrum voor de verwerking van visuele informatie afkomstig vande retina.
- <sup>76</sup> Margriet Sitskoorn, o.c. 2006, 67.
- <sup>77</sup> (ibid. p 68)
- <sup>78</sup> (ibid. p 146)
- <sup>79</sup> Peter Fonagy, The interpersonal interpretive mechanism: the confluence of fentecis and attachment theory in development. In: V. Green (Ed.) *Emotional development in psychoanalysis, attachment theory and neuroscience. Creating connections*. New York, Brunner-routledge, 2003b, 107-126.
- <sup>80</sup> In hedendaagse opvattingen wordt dit vooral in verband gebracht met spiegeling, mentaliserend vermogen etc. Een en ander zit evenwel al vervat in de primaire bevredigingservaring van Freud. Het is omdat het de moeder het kind te drinken geeft dat het schreeuwen van het kind *nachträglich* een adequate act wordt. De interpretatie/het antwoord van de moeder was een essentiële schakel.
- <sup>81</sup> Peter Fonagy en Mary Target, An interpersonal view of the infant. In: A. Hurry (Red.) *Psychoanalysis and developmental therapy*. London, Karnac Books, 1998, 14-15.
- <sup>82</sup> Gaston Cluckers & Patrick Meurs, Bruggen tussen denk-wijzen. In: *Mentalisatie*. Mark Kinet en Rudi Vermote (Red). Antwerpen/Apeldoorn, Garant, 2005
- <sup>83</sup> (Seminowicz e.a., o.c. 2004, Roffman, J.L., Marci, C.D., Glick, D.M., Dougherty, D.D. & Rauch, S.L. Neuroimaging and the functional neuroanatomy of psychotherapy. *Psychological Medicine*, 2005, 35, 1385-1398, Helen Mayberg, Defining the neural circuitry of depression: toward a new nosology with therapeutic implications. *Biological Psychiatry*, 2007, 61, 729-730.
- <sup>84</sup> K. Goldapple, Segal, Z., Garson, C., Lau, M., Bieling, P., Kennedy, S. & Mayberg H. Modulation of cortical-limbic pathways in major depression: treatment-specific effects of cognitive behavior therapy. *Archives of General Psychiatry*, 2004, 61, 34-41 in Joris Vandenberghe, o.c. 2009)

- 
- <sup>85</sup> Bradshaw, G. A., Schore, A.N., Brown, J. L. Poole, J. H., Moss, C. J. Elephant breakdown. Social trauma: early disruption of attachment can affect the physiology, behaviour and culture of animals and humans over generations. *Nature*, 2005, 433, 807.
- <sup>86</sup> Fuchs, T. Neurobiology and Psychotherapy: an emerging dialogue. *Current Opinion in Psychiatry*, 2004, 17, 479-485.
- <sup>87</sup> Mauro Mancina, o.c. 2006, p 8
- <sup>88</sup> Bremner, J.D. Does stress damage the brain? *Biological Psychiatry*, 1999, 45, 797-805. J.A. den Boer en Gerrit Glas, o.c. 2005, 19
- <sup>89</sup> (ibid. p 24)
- <sup>90</sup> Nelleke Nicolai, Chronische stress, sekse en gender. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2009, 8, 569.
- <sup>91</sup> (ibid. p 571)
- <sup>92</sup> Meany, M.J. Maternal care, gen expression and the transmission of individual differences in stress reactivity across generations. *Annual Review Neuroscience*, 2001, 24, 1161-1192. De Kloet, E.R. Stress: neurobiologisch perspectief. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2009, 8, 547.
- <sup>93</sup> Perry, B.D. The neurodevelopmental impact of violence in childhood. In: D. Schetky & E. Benedek (Red) *Textbook of child and adolescent forensic psychiatry* Washington, American Psychiatric Press, 2001, 221-238.
- <sup>94</sup> Herman, J.L., Perry, J.C., Kolk, B.A. van der. (1989). Childhood trauma in borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 1989, 147, 490-495.
- <sup>95</sup> J.A. den Boer en Gerrit Glas, o.c. 2005, 26)
- <sup>96</sup> Liu, D., Diorio, J., Tannenbaum, B., Caldji, C., Francis, D., Freedman, A., Sharma, S., Pearson, D., Plotsky, P.M., & Meaney, M. J. (1997). Maternal care, hippocampal glucocorticoid receptors, and hypothalamic-pituitary-adrenal responses to stress. *Science*, 1997, 277, 1659-1662. Frits Boer, Stress in het begin van de levensloop; een ontwikkelingsperspectief. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 2009, 8, 579-586.
- <sup>97</sup> Allan Schore, *Affect Regulation and the Origin of the Self: The Neurobiology of Emotional Development*. Hillsdale New Jersey, Lawrence Erlbaum Association, 1994 en Allan Schore, o.c. 2003a, 2003b.
- <sup>98</sup> Dit is een prefrontale corticale streek die is betrokken bij het cognitief beslissingsproces. Omwille van zijn verband met emoties en reward wordt hij wel eens tot het limbisch systeem (mee)gerekend.
- <sup>99</sup> Allan Schore, o.c. 2003b, 244
- <sup>100</sup> Allan Schore, o.c. 1994, 280
- <sup>101</sup> Allan Schore, o.c. 2003b.
- <sup>102</sup> Waarbij een analytische derde of een psychoanalytisch veld binnen de psychoanalytische ontmoeting wordt gevormd als gemeenschappelijke co-creatie van beide 'spelers'.
- <sup>103</sup> Melanie Klein, Envy and gratitude. In : *The writings of Melanie Klein. (Vol IV)*. London, Hogarth Press, 1957, 180.
- <sup>104</sup> Christopher Bollas, *The shadow of the object: psychoanalysis of the unthought known*. New York, Columbia University Press, 1987.
- <sup>105</sup> Allan Schore, o.c. 2003a, 2003b.
- <sup>106</sup> Zie Mark Kinet, o.c. 2008 en Mark Kinet, Over een kader dat geen passe-partout is. *Tijdschrift Klinische Psychologie*, 39ste jaargang, 2009/2, 90-98.
- <sup>107</sup> Zie Mark Kinet, A cry in the dark. Appel en antwoord in psychoanalytisch perspectief. In: W. Roelofsen e.a. (Red.) *Psychoanalytische Psychotherapie over Grenzen*. Assen, Van Gorcum, 2010a, 41-50 en Mark Kinet, Psychoanalyse van en in de groep. In: Mark Kinet (Red.) *De groep in psychoanalyse*. Antwerpen/Apeldoorn, Garant, 2010b, 11-32.
- <sup>108</sup> Sigmund Freud, *Het Ik en het Es*. P.T.3. Sigmund Freud Nederlandse Editie. Amsterdam/Meppel, Boom, 1923, 11-82.
- <sup>109</sup> Jacques Lacan, Le stade du miroir comme formateur de la fonction du Je. In: *Ecrits*. Paris, Du Seuil, 1949, 93-100.
- <sup>110</sup> Donald Winnicott, Theory of the parent-infant relationship. In: *The maturational process and the facilitating environment*. London, Karnac Books, 1960 (1990), 46
- <sup>111</sup> Donald Winnicott, Primary maternal preoccupation. In : *Through paediatrics to psycho-analysis*. London, Karnac Books, 1956 (1992)
- <sup>112</sup> John Bowlby, *A secure base. Clinical applications of attachment theory*. London, Routledge, 1988
- <sup>113</sup> Wilma Bucci, *Psychoanalysis and cognitive science: a multiple code theory*. New York, Guilford, 1997.

- 
- <sup>114</sup> Otto Kernberg, *Object Relations Theory and Clinical Psychoanalysis*. New York: Jason Aronson, 1976
- <sup>115</sup> Daniel Stern, *The motherhood constellation: A unified view of the parent-infant psychotherapy*. New York: Basic Books, 1995.
- <sup>116</sup> Margaret Main & Samuel Goldwyn, Interview based adult attachment classification: related to infant-mother and infant-father attachment. *Developmental Psychology*, 1995, 19, 237-239.
- <sup>117</sup> Zie Eric Kandel, o.c. 1999
- <sup>118</sup> Peter Fonagy, Memory and therapeutic action. *International Journal of Psychoanalysis*, 1999, 80, 219
- <sup>119</sup> Mark Kinet, o.c. 2006, 2008, 2009, 2010
- <sup>120</sup> Mauro Mancia, o.c. 2006
- <sup>121</sup> H. Eichenbaum, H., Amnesia, the hippocampus and episodic memory. *Hippocampus*, 1998, 8, 97 en Eichenbaum, H. (1999), Conscious awareness, memory and the hippocampus. *Nature Neuroscience*, 1999, 2(9), 775-776.
- <sup>122</sup> Zie Thomas Ogden, The music of what happens in poetry and psychoanalysis. *Int. J. Psychoan.* 1999, 80, 979-994. Mauro Mancia, o.c. 2006, 9
- <sup>123</sup> Schacter, D. L. (1996) *Searching for memory*. New York, Basic books, 1996.
- <sup>124</sup> Nancy Andreasen, O'Leary, D.S., Cizadlo T. e.a. Remembering the past: two facets of episodic memory explored with positron emission tomography. *American Journal of Psychiatry*, 1995, 152, 1576-1585.
- <sup>125</sup> Waarbij alles wat 'cortex' heet de meer geëvolueerde buitenschors is en dat het cerebellum ook 'de kleine hersenen' worden genoemd, een subcorticale, evolutionair oudere structuur (deel uitmakende van de 'hersenslam') die vooral dient voor motorische coördinatie en evenwicht.
- <sup>126</sup> Margriet Sitskoorn, o.c. 2006
- <sup>127</sup> Antonie Ladan, o.c. 2000
- <sup>128</sup> Mark Solms & Oliver Turnbull, o.c. 2002
- <sup>129</sup> Antonie Ladan, Enkele opmerkingen over het geheugen. *Tijdschrift voor Psychoanalyse*. 2006, 12/2, 194-201.
- <sup>130</sup> Mark Solms & Oliver Turnbull, o.c. 2002
- <sup>131</sup> Antonie Ladan, o.c. 2000, 26
- <sup>132</sup> Mauro Mancia, o.c. 2006b, 41
- <sup>133</sup> Eric Kandel, o.c. 1999. Bekend voorbeeld is autorijden dat eerst expliciet en dan impliciet gaat verlopen.
- <sup>134</sup> Antonie Ladan, o.c. 2006
- <sup>135</sup> Clyman, R.B. The procedural organization of emotions – A contribution from cognitive science to the psychoanalytic theory of therapeutic action. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 1991, 39, Suppl., 349-382
- <sup>136</sup> Peter Fonagy, o.c. 1999, Mauro Mancia, o.c. 2006, Antonie Ladan, o.c. 2006
- <sup>137</sup> ibid. 252
- <sup>138</sup> ibid. 242
- <sup>139</sup> Mark Leffert, o.c. 2010, 150
- <sup>140</sup> Mauro Mancia, o.c. 2006a
- <sup>141</sup> Mark Leffert, o.c. 2010, 93-94)
- <sup>142</sup> Sigmund Freud in Mary Target, Target, M. Psychoanalyse, (Re)constructie, Mentalisatie. In: Mark Kinet en Rudi Vermote (Red.). *Mentalisatie*. Antwerpen/Apeldoorn, Garant, 2005, 37
- <sup>143</sup> (1991)
- <sup>144</sup> Daniel Stern, o.c. 1995
- <sup>145</sup> Schacter, D. L. *The seven sins of memory — How the mind forgets and remembers*. Boston / New York, Houghton Mifflin Company, 2001.
- <sup>146</sup> Schacter, D.L., o.c. 2001, 129
- <sup>147</sup> Philippe Van Haute, *Tegen de aanpassing*. Nijmegen, SUN, 2000.
- <sup>148</sup> Kosfeld, M., Heinrichs, M., Zak, P. J., Fischbacher, U & Fehr, E. Oxytocin increases trust in humans. *Nature*, 2005, 435 (7042), 673-676.
- <sup>149</sup> Margriet Sitskoorn, *Passies van het brein. Waarom zondigen zo verleidelijk is*. Amsterdam, Bert Bakker, 2010, 54

---

<sup>150</sup> Leake, J. A particle God doesn't want us to discover. *The Sunday Times*, 18.10.2009.