

# Voorwoord

## Een boek om trots op te zijn

Er ligt een boek voor u waarin de voornaamste domeinen besproken worden waarbinnen de biologische psychiatrie thans opereert. Geschreven door Nederlandse auteurs, waarvan velen zelf onderzoek doen op de gebieden die ze bespreken. Het is dus een boek om trots op te zijn. In Nederland is het biologisch psychiatrisch onderzoek kennelijk tot wasdom gekomen. Het aantal onderzoekers op dit terrein is in de afgelopen vijftien jaar sterk toegenomen; er wordt gewerkt aan een verscheidenheid van thema's door onderzoekers van uiteenlopende wetenschappelijke huize, en bovenal: het biologisch onderzoek heeft in de psychiatrie een breed draagvlak gekregen.

## Organische en biologische psychiatrie

In de jaren vijftig, toen ik met mijn opleiding en onderzoek begon, was de situatie in de psychiatrie geheel anders. Er waren nauwelijks empirische onderzoekers en er was geen draagvlak voor biologisch onderzoek. Onder psychiaters was de interesse in de samenhang van hersenen en gedrag minimaal en de hoeveelheid onderzoek navenant. Alleen Stam, verbonden aan de psychiatrische afdeling van de Vrije Universiteit in Amsterdam, deed op dat terrein systematisch onderzoek. Hij was geïnteresseerd in neuroanatomische afwijkingen bij dementieën. Hij rekende zijn onderzoek tot de 'organische psychiatrie'; aan de term 'biologische psychiatrie' had hij geen behoefte. Wij hebben hierover vaak gedebatteerd. Ik meende dat die laatste term wél moest worden geïntroduceerd, omdat het adjectief 'organisch' binnen de psychiatrie in die jaren de connotatie had 'gepaard gaande met morfologische hersenafwijkingen'. Organische psychiatrie hield zich bezig met psychiatrische ziektebeelden met aantoonbare anatomische beschadiging van de hersenen. Het construct 'biologische psychiatrie' daarentegen veronderstelt dat aan *alle* gedragsafwijkingen hersenafwijkingen ten grondslag liggen, anatomisch zichtbaar of zich alleen manifesterend op functioneel niveau. Bij alle gedragsstoornissen is neurobiologisch onderzoek derhalve aangewezen. Voor alle gedragsstoornissen moeten in principe biologische behandelingsmethoden te ontwikkelen zijn. Dit impliceerde dat biologische psychiatrie een essentieel onderdeel is van het vakgebied Psychiatrie *als geheel* en niet alleen een invalshoek die slechts productief is voor een beperkte groep psychiatrische ziektebeelden.

Dit was de reden dat ik in 1965 het initiatief nam tot de oprichting van een vereniging voor geïnteresseerden in hersenen- en gedragsonderzoek, genaamd 'Interdisciplinair Genootschap voor Biologische Psychiatrie'. De oprichters waren het erover eens dat de term 'organische psychiatrie' de lading niet dekte. Het adjectief 'interdisciplinair' werd toegevoegd omdat vanaf het begin duidelijk was dat het gebied zich alleen kon ontwikkelen door intensieve samenwerking van neurobiologen en gedragsonderzoekers. Het genootschap stond dus open voor alle wetenschappelijke 'gezindten'. Dit was de reden dat de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie weigerde het genootschap als onderdeel van de 'grote vereniging' toe te laten.

Het genootschap organiseerde in de eerste tien jaar van zijn bestaan tweemaal per jaar een internationaal symposium. Enkele van de *proceedings* verschenen in boekvorm; de meeste werden gepubliceerd in *Psychiatria Neurologia Neurochirurgia* (PNN), het tijdschrift van de Nederlandse Vereniging van Psychiatrie en Neurologie dat in het Engels publiceerde en de voorloper

was van het *Tijdschrift voor Psychiatrie*. Vele psychiaters protesteerden. De ‘genootschapsnummers’ zouden nauwelijks leesbaar zijn en volstrekt oninteressant voor psychiaters’. Tolsma, de toenmalige directeur van het Delta Ziekenhuis in Poortugaal en hoofdredacteur van *PNN*, gaf niet toe. De biologische psychiatrische symposia bleven in *PNN* verschijnen. Dit heeft in ons land belangrijk bijgedragen tot het salonfähig maken van biologische onderzoek in psychiatrische kringen.

### **Het biologische betrekkingssysteem van Rümke**

De psychiatrie zoals die in de jaren vijftig van de vorige eeuw bedreven werd, was abiologisch. De belangstelling ging voornamelijk uit naar descriptieve psychopathologie en de daarop geënte diagnostiek, naar fenomenologie en naar psychoanalyse. Rümke stelde weliswaar dat hij het, wat hij noemde, biologische betrekkingssysteem de voornaamste peiler achtte waarop de psychiatrie rust, maar in discussies die ik in de jaren vijftig met hem had over mijn plan een zeer biologisch proefschrift te schrijven, bleek dat voor Rümke het begrip biologisch een sterk filosofische lading had. Het representeerde voor hem een soort basale stuwkracht die levensprocessen, zowel psychische als lichamelijke, gaande houdt; een soort *élan vital* in de zin van Bergson. Toen ik hem mijn plannen voorlegde: onderzoek te doen naar de samenhang van monoaminen en depressie en binnen dit kader allerlei lichaamsvloeistoffen wilde onderzoeken, vond hij dat maar een vreemde aanpak, een beetje ‘vies’ zelfs en vroeg zich af of dit voor de psychiatrie wel zinvolle resultaten zou kunnen opleveren. In latere fasen raakte hij echter steeds geïnteresseerder en was hij bereid toe te geven dat ‘praktische biologie’ de psychiatrie meer te bieden had dan hij aanvankelijk had gedacht. In de eindfase was hij tamelijk enthousiast. Rümke was een groot psychiater; in staat nieuwe perspectieven in zijn denkwereld op te nemen en bereid naar junioren te luisteren.

### **Biologie en psychiatrie in mijn studiejaren**

Het probleem van lichaam-en-ziel vond ik al sinds mijn middelbare schooljaren boeiend. Hoe is het in godsnaam mogelijk dat hersenen – een puur materiële substantie – de essentiële voorwaarde kunnen zijn voor het ontstaan van immateriële verschijnselen die wij omschrijven als gedrag en beleven? Hoe liggen de verbanden; hoe komt die ‘transsubstantiatie’ tot stand? Dit was toendertijd echter een zuiver filosofisch probleem. Met uitzondering van het EEG waren er geen methoden om hersenfuncties bij de levende mens te onderzoeken. Methoden om gedrags- en belevingselementen systematisch te analyseren en vast te leggen waren er evenmin. Psychiaters toonden geen interesse het desbetreffende instrumentarium te ontwikkelen.

Tijdens mijn medische studie in Leiden boeide het vak Psychiatrie me als geen ander. Met het onderwijs zoals dat gegeven werd door Carp en zijn medewerkers Stokvis en Fortanier was dat minder het geval. Het was strikt en uitsluitend abiologisch. De hersenen leken geen rol te spelen bij het ontstaan van psychische stoornissen. Ik vond dat reductionistische psychiatrie. Toen de neurofysioloog Rademaker, destijds hoogleraar neurologie in Leiden, mij na het candidaats-examen vroeg of ik bij hem wilde komen werken als onderzoeksstudent/assistent, greep ik die kans dan ook met beide handen aan. Tot aan het doctoraalexamen ging ik hiermee door. Ik heb van deze briljante man veel geleerd.

Ik besloot neuroloog te worden. Destijds moest de aanstaande neuroloog een anderhalf jaar durende, fulltime stage psychiatrie lopen en vice versa. Het toeval wilde dat ik begon met de stage psychiatrie. Chloorpromazine was enkele jaren voordien geïntroduceerd, maar het ‘geloof’ in dit middel was nog beperkt. Ik heb veel patiënten die leden aan schizofrenie en andersoortige psychosen behandeld met insulinecoma’s en/of elektroshocktherapie, omdat dit toch de beste

behandelingsmethoden geacht werden te zijn. Het anti-manische effect van lithium was al bekend en de profylactische werking ervan bij uni- en bipolaire depressie werd vermoed, maar was nog niet met zekerheid aangetoond. Niettemin werd lithium in de jaren vijftig in ons land (en daarbuiten) nauwelijks toegepast. Over de werking van deze middelen in de hersenen was nog niets bekend.

Op 1 april 1958, direct na afsluiting van mijn militaire diensttijd, begon ik met de psychiatrische stage. Ik werkte op de psychiatrische afdeling van het Coolsingel ziekenhuis – het latere Dijkzigt ziekenhuis – een *teaching hospital* van de Stichting Klinisch Hoger Onderwijs, voorloper van de medische faculteit van de Erasmus Universiteit. Vrijwel in diezelfde week voltrok zich weer een psychofarmacologische revolutie: er werden twee verbindingen geïntroduceerd met therapeutische werking bij depressies. Iproniazide, de eerste monoamino-oxidaseremmer (MAO-remmer), en imipramine, het eerste tricyclische antidepressivum waren de eerste vertegenwoordigers van een nieuwe groep farmaca: de antidepressiva. Stoffen met antidepressieve werking waren tot dan onbekend. Weliswaar waren in de jaren dertig amfetaminederivaten ter beschikking gekomen die de depressieve patiënt tijdelijk konden activeren, maar deze hadden geen duurzame invloed op het stemmingsleven. De enige werkzame biologische behandelingsmethode bij (vitale) depressies was elektroshocktherapie.

De ontdekking van de antidepressiva bracht niet onmiddellijk een revolutie teweeg. Het duurde, ook in Nederland, nog jaren voordat antidepressiva ingeburgerd raakten in de psychiatrische praktijk. Men beschouwde ze aanvankelijk als dure symptoombestrijders, zoethoudertjes die de patiënten weghielden van de ‘echte’, in casu psychologische problematiek die alleen via psychotherapeutische interventies (*on analytic lines*) kon worden aangepakt. In wezen, meenden velen, waren antidepressiva een vorm van antitherapie.

### Onderzoek

Een van de eerste patiënten die ik met iproniazide behandelde – een man met een ernstige, melancholische depressie – verbeterde snel en ontwikkelde binnen vier weken een licht hypomaan beeld dat gepaard ging met een haast onverzadigbare eetlust (een niet ongewoon verschijnsel met dit middel, zoals later bleek), een productief blijvende dadendrang en een voor zijn doen bovengemiddeld geanimeerd liefdesleven.

Iproniazide was het enige van de nieuwe psychofarmaca waarvan in de jaren vijftig een neurobiologische werking bekend was: remming van MAO, een enzym betrokken bij de afbraak van de catecholaminen en de pas ontdekte verbinding 5-hydroxytryptamine (5-HT; serotonine). Dat was een fascinerend gegeven. Ik realiseerde me dat de ontwikkeling van de moderne psychofarmaca een empirische component zou verlenen aan het tot dan toe zuiver filosofische probleem van lichaam-en-ziel, en zou leiden tot hersen- en gedragsonderzoek. Psychofarmaca opereren immers op twee niveaus: zij beïnvloeden bepaalde hersenfuncties en zij veranderen (gestoord) gedrag. Dit gegeven roept drie fundamentele vragen op:

- Welke hersenfuncties worden beïnvloed?
- Zijn die functies gestoord bij patiënten die baat hebben bij het betreffende middel?
- Corrigeert het farmacon die gestoorde hersenfuncties?

Met andere woorden, het zag er naar uit dat de moderne psychofarmacologie kristallisatiepunten kon gaan opleveren voor hypothesen betreffende hersenen en gedragsrelaties.

Nog in april 1958 sprak ik hierover met Leijnse, destijds hoofd van het klinisch-chemisch lab

van het Coolsingel ziekenhuis en later hoogleraar Klinische chemie aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam. Ik stelde hem voor onderzoek te gaan doen naar de monoaminenstofwisseling bij lijdende aan depressie, de invloed die iproniazide hierop had en de mogelijke samenhang tussen veranderingen in de MA-stofwisseling en eventuele verbetering van de depressie. Mijn uitgangshypothese was, dat de stofwisseling van (één van de) MA verminderd zou zijn, dat dit tekort zich zou herstellen onder invloed van iproniazide en dat er een positief verband zou bestaan tussen biologisch en psychisch herstel. Aanvankelijk aarzelde Leijnse. Samenwerking van een chemicus met een psychiater was, zacht uitgedrukt, ongewoon en zou mogelijk afbreuk kunnen doen aan een (natuur)wetenschappelijke reputatie. De aarzeling was van korte duur. Van mei 1958 tot eind 1965 hebben Leijnse en ik productief samengewerkt.

Mijn proefschrift had dit onderzoek tot onderwerp. De titel luidde: *Een kritisch onderzoek naar de betekenis van monoamineoxydase remming als therapeutisch principe bij de behandeling van depressies*. Hierin werd voor het eerst de zogeheten serotoninehypothese over het ontstaan van depressie geformuleerd, die een verband veronderstelt tussen bepaalde stoornissen in de 5-HT-huishouding en het optreden van (bepaalde vormen van) vitale depressie. Het werd op 15 mei 1962 in Utrecht verdedigd met de psychiater Rümke en de farmacoloog Bijlsma als promotores.

### **Groningens vooruitziende blik**

In 1965 kreeg ik een uitnodiging van de Leidse hoogleraar Psychiatrie Bastiaans om naar Leiden te komen en daar een biologisch-psychiatrisch onderzoeksprogramma op te zetten. Kort daarna nodigde de Groningse hoogleraar Psychiatrie Van Dijk mij uit om in Groningen een afdeling Biologische psychiatrie op te zetten. Voor die afdeling zou plaats worden ingeruimd in het nieuwe gebouw van de psychiatrie, waarvan de bouw binnenkort zou beginnen. Dit zou, zo leek mij, de verwezenlijking van een droom kunnen worden, maar mij stond een kostbare afdeling voor ogen. Een afdeling die niet alleen zou bestaan uit een klinische unit maar die ook ruime mogelijkheden zou bieden voor biologisch en gedragsmatig basisonderzoek. Beide invalshoeken zouden zoveel mogelijk moeten convergeren. Ik voerde hierover gesprekken met de medisch curator Dijkhuis. Een universiteit werd in die jaren bestuurd door een College van Curatoren, bestaande uit parttime bestuurders en één fulltimer, in Groningen toentertijd Dijkhuis. Deze voormalige huisarts bleek een vooruitziende blik te hebben. Hij ‘zag iets’ in biologische psychiatrie en gaf mij praktisch carte blanche om een dergelijke afdeling op te zetten. Dat klonk zeer aantrekkelijk en op 2 januari 1962 begon ik mijn werkzaamheden in Groningen.

De universiteit maakte haar belofte waar. Er kon al snel worden gestart met de bouw van een afdeling waarvan opzet en omvang destijds uniek waren voor psychiatrisch Europa. De afdeling omvatte een klinische unit en laboratoria voor Biochemie, Farmacologie, Klinische elektrofysiologie en Diergedrag. Voor deze laboratoria werd de gehele bovenverdieping van het hoofdgebouw van de afdeling Psychiatrie ingeruimd. Ik kreeg een ruim personeelsbudget en kon daarmee al in de eerste twee jaar verschillende sleutelfiguren aanstellen, waaronder de biochemicus en latere hoogleraar Korf, de psychiater/elektrofysioloog en latere hoogleraar Van den Hoofdakker, de biologe/ethologe Bouhuis, de secretaresse/researchassistente Louise Dols en verschillende analisten. Die omvangrijke investeringen veroorzaakten nogal wat deining in de medische faculteit. Zoveel geld voor een zo onwetenschappelijk vak als de psychiatrie; laboratoria, niet eens gevestigd binnen de betreffende moederdisciplines, maar binnen een vakgebied gebaseerd op praten. Zou dat geen fiasco worden; weggegooid geld? Zou dat geld niet beter besteed zijn geweest in de somatische geneeskunde? Curatoren hadden echter beslist en aldus geschiedde: de afdeling Biologische psychiatrie werd een feit. Zo ging het nog in die jaren.

De afdeling heeft vanaf haar oprichting zeer productief kunnen werken. Dat was te danken aan de inzet van de medewerkers en aan de samenwerking met andere onderzoekers. Ik noem de hoogleraar Ontwikkelingsneurologie Prechtl, de ontwikkelingspsycholoog (en latere hoogleraar) Kalverboer, de hoogleraar Kindergeneeskunde Jonxis, de biochemicus Hommes van de afdeling Pediatrie en de hoogleraar Biologie/ethologie Baerents. Wij konden in die jaren in Groningen bogen op een onderzoeksschool hersenen en gedrag, *avant la lettre*.

### **Storm na de stilte**

De biologische windstilte in psychiatrisch Nederland hield in de jaren zestig aan, al waren er wel enkele individuele psychiaters die zich op biologisch terrein begonnen te wagen. Onder hen bevond zich Van Tilburg, de huidige hoogleraar Psychiatrie aan de Vrije Universiteit, die onderzoek was gaan doen naar de betekenis van de zogeheten *pink spot* in de urine van schizofrene patiënten.

Eind jaren zestig stak er echter een tegenwind op: de antipsychiatrie. Al gauw kreeg die wind stormkracht. Afwijkend gedrag, zo stelde die beweging, is een product van maatschappelijke factoren. In wezen is het de maatschappij die ziek is. De zogenaamde psychiatrische patiënt heeft gepoogd zich zo goed mogelijk aan die zieke maatschappij aan te passen, maar wordt als 'ziek' gelabeld opdat de gevestigde maatschappij zich aan haar verantwoordelijkheden kan onttrekken. Biologisch onderzoek in de psychiatrie werd zinloos geacht, sterker nog: contraproductief en –wonderlijke translocatie van politiek-sociale begrippen naar het terrein der wetenschap – reactionair. De antipsychiatrie heeft de groei van het biologisch psychiatrisch onderzoek in Nederland krachtig, zij het kortdurend, geremd.

### **Utrecht: voortgang tegen de storm in**

In 1977 werd ik uitgenodigd naar Utrecht te komen als hoofd van de Psychiatrische universiteitskliniek aldaar. Ik nam die uitnodiging aan, niet omdat het werk in Groningen me niet meer beviel – het tegendeel was het geval – maar omdat het in Utrecht de algemene leerstoel Psychiatrie betrof en niet, zoals in Groningen, een leerstoel op een deelgebied, de Biologische psychiatrie. Ik meende dat een algemene leerstoel de beste mogelijkheden bood de biologische psychiatrie te legitimeren als een van psychiatrische basisdisciplines. Utrecht was de eerste universiteit in Nederland die voor deze leerstoel een biologisch georiënteerde onderzoeker koos. In Groningen werd Van den Hoofdakker mijn opvolger.

Direct na mijn aankomst wakkerde de antipsychiatrische wind tot stormkracht aan. (Zie hiervoor ook het recente boek van De Waardt over de geschiedenis van de psychiatrie in Nederland). Protestdemonstraties in de Nicolaas Beetsstraat (waar de Psychiatrie gevestigd was) waren aan de orde van de dag, bijeenkomsten werden verstoord, lastercampagnes ingezet, ikzelf en mijn familieleden werden fysiek bedreigd. Het werk ging desondanks door. Met instemming van Els Borst, destijds medisch directeur van het AZU, werd de klasseafdeling van de afdeling Psychiatrie omgebouwd tot een biochemisch lab. De chemicus/farmacapeut en latere hoogleraar Westenberg werd als hoofd aangetrokken. Er kwam een productieve samenwerking tot stand met het Rudolf Magnus Instituut voor Farmacologie, dat werd geleid door De Wied. Het werk kon doorgaan omdat zowel de staf van de Psychiatrische kliniek als de medisch directeur (mevrouw Borst) en de decaan van de faculteit Geneeskunde (Gispén) ronduit achter ons onderzoeksprogramma bleven staan.

### **New York: stress en biologische psychiatrie**

In 1981 aanvaardde ik de uitnodiging naar New York te komen als hoogleraar/hoofd van de afdeling Psychiatrie van het Albert Einstein College of Medicine en het Montefiori Medical Center. Kernopdrachten waren: versterk de research en fuseer de beide genoemde afdelingen en de met hen geaffilieerde psychiatrische instellingen. Begin januari 1982 vertrok ik uit Utrecht, niet uit onvrede zoals sommigen dachten, maar om de volgende drie redenen: New York bood mij zeer ruime onderzoeksmogelijkheden, de organisatorische aspecten van de baan trokken mij aan en, last but not least, ik vond het eervol te gaan werken in een van de meest vooraanstaande medische researchinstututen van de Verenigde Staten.

De New Yorkse periode werd het hoogtepunt van mijn leven, niet alleen qua research maar ook in klinisch-organisatorisch opzicht. Als gevolg van de fusie werd onze academische afdeling de psychiatrische *provider* bij uitstek in de Bronx, een stadsdeel met circa 1,3 miljoen inwoners. Onder de koepel van een academische afdeling waren alle psychiatrische voorzieningen samengebracht, ongeacht of deze behoorden tot het terrein van de psychiatrie in engere zin of tot het terrein van de geestelijke gezondheidszorg. Dit bleek een zeer vruchtbaar (en ook voor de vs uniek) model te zijn, met name in een grootstedelijke omgeving met veel maatschappelijke misère. In de binnenstad van New York kon je met eigen ogen zien hoe vloeiend de grenzen zijn tussen de psychische gevolgen van maatschappelijke ellende en 'echte' psychiatrie. In de programma's van onze afdeling zouden, zo werd besloten, maatschappelijke en psychiatrische hulp dan ook hand in hand gaan.

Ook het biologische onderzoeksprogramma is door deze zienswijze en de daarbij behorende organisatiestructuur verrijkt en verdiept. De vraag werd gesteld wat de invloed van stress is op het functioneren van bepaalde hersensystemen. Met andere woorden: wat is de neurobiologische *interface* tussen een stressor die inwerkt op een individu met *coping deficits* aan de ene kant, en het optreden van psychopathologische toestandsbeelden, zoals de depressieve, aan de andere kant? Dit leek mij een kernvraag voor de psychiatrie (Van Praag, De Kloet & Van Os, 2004).

### **Bloei**

In 1992 werd ik gevraagd naar Maastricht te komen om de drie afdelingen psychiatrie die Maastricht rijk was – Klinische psychiatrie, Sociale psychiatrie en Psychobiologie – te fuseren en de leiding op me te nemen van die gecombineerde afdeling. Ik aanvaardde de uitnodiging, wederom niet omdat ik genoeg had van het werk in New York – in feite de plaats waar ik me ten volle had kunnen ontplooien –, noch omdat de afdeling genoeg van mij had (medewerkers van de afdeling, decaan en president van het Montefiori Medical Center hebben zich ingespannen me van mijn emigratieplannen af te brengen). De redenen waren tweeeërlei. Eén: wij wilden dichter bij kinderen en kleinkinderen zijn. Twee: ik wilde nog eenmaal in mijn leven iets anders gaan doen, overeenkomstig mijn zelfbeeld: een hybride te zijn van de Wandelende Jood en de Vliegende Hollander (Van Praag, 1993).

Terug in Nederland bleek het psychiatrisch panorama aldaar totaal veranderd. Biologisch onderzoek, of althans interesse daarin, was op tal van afdelingen gemeengoed geworden. Academische afdelingen telden vele junior-onderzoekers (AIO's), die zich fulltime met research konden bezighouden. Biologisch onderzoek van gestoord gedrag had aanzien verworven. De afdeling Biologische psychiatrie in Groningen had zich productief verder ontwikkeld. In Utrecht was de fakkel van het biologisch-psychiatrisch onderzoek brandend gehouden door Westenberg en Den Boer. Spoedig na mijn terugkomst keerde Kahn terug uit New York en werd hoofd van

de Utrechtse psychiatrie, waar hij een geavanceerd schizofrenieresearchprogramma ontwikkelde. Van Tilburg en zijn medewerkers hadden aan de Vrije Universiteit in Amsterdam inmiddels een uitgebreid epidemiologisch en psychogeriatrisch programma opgebouwd. Onder leiding van Jolles was in Maastricht een onderzoeksprogramma gericht op dementieën en andere geheugenstoornissen van de grond gekomen. Ook in de kinder- en jeugdpsychiatrie had biologisch onderzoek wortel geschoten. Met name in Utrecht werd door Van Engeland en Buitelaar uitstekend werk gedaan.

In veel van deze programma's stond de biologische vraagstelling niet op zichzelf maar lag zij ingebed in een meerdimensionale vraagstelling, waarin ook onderzoek naar sociale en psychologische determinanten van gestoord gedrag was opgenomen. Een kenmerkend voorbeeld is het onderzoeksprogramma van Van Os – mijn opvolger in Maastricht –, gericht als het is op de interactie van genetische en omgevingsvariabelen bij schizofrenie. Kortweg: welke verworven factoren bevorderen de expressie van een bepaald gen en welke factoren kunnen die expressie onderdrukken?

### **Conclusie**

Biologisch-psychiatrisch onderzoek, zo kan met recht worden geconstateerd, heeft in Nederland (evenals elders) drie kwaliteiten verworven: niveau, legitimiteit binnen de psychiatrie en wetenschappelijk aanzien. Bovendien blijkt er op zijn minst een tendens te bestaan om te waken voor een nieuwe, nu biologisch getinte eenzijdigheid en om dit type onderzoek op te nemen binnen een multifactorieel kader. Dit is een tweede enorme stap voorwaarts (Van Praag, 1997). De Nederlandse psychiatrie heeft in de afgelopen halve eeuw een ware gedaantewisseling ondergaan, nog het meest uitgesproken op het terrein van de biologische psychiatrie. Dit boek is een vrucht van deze metamorfose. Het is een boek waar de Nederlandse psychiatrie trots op kan zijn.

dr. H.M. van Praag

Emeritus hoogleraar Psychiatrie aan de Universiteiten van Groningen, Utrecht, Maastricht en aan het Albert Einstein College of Medicine, New York.

Wetenschappelijk adviseur afdeling Psychiatrie & neuropsychologie, Academisch Ziekenhuis Maastricht