

# Vroege diagnostiek met behulp van neuropsychologisch onderzoek

## Citation for published version (APA):

Jolles, J. (1988). Vroege diagnostiek met behulp van neuropsychologisch onderzoek. In *Concensusbijeenkomst Diagnostiek bij het dementiesyndroom* (pp. 59-68). CBO.

## Document status and date:

Published: 01/01/1988

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

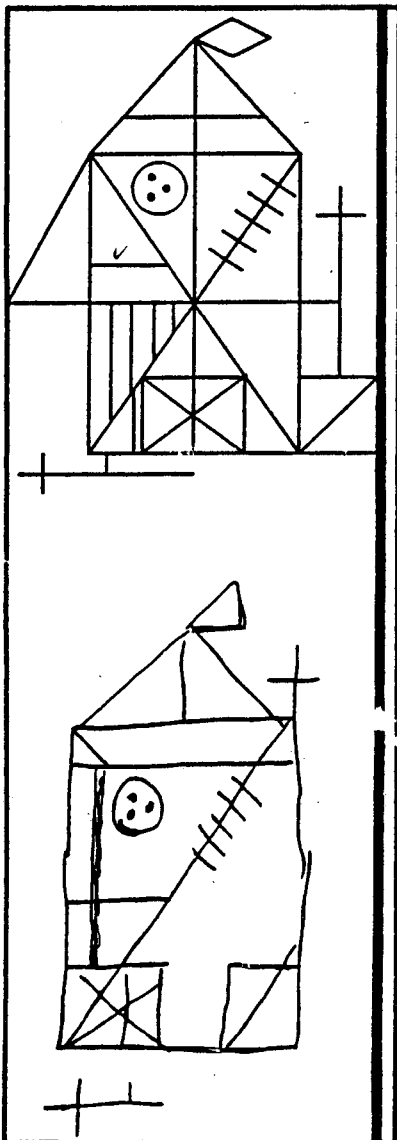
[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

VRJDAG 4 NOVEMBER 1988  
UTRECHT

DIAGNOSTIEK BIJ HET DEMENTTIESYNDROOM

# CONSENSUS-BIJEENKOMST



P8803 5

VROEGE DIAGNOSTIEK MET BEHULP VAN  
VAN NEUROPSYCHOLOGISCH ONDERZOEK

J. Jolles

Inleiding

Met het ouder worden neemt de prestatie af op een aantal cognitieve functiegebieden, waaronder in het bijzonder de geheugenfuncties. Behalve dat het onthouden en herinneren minder wordt, wordt ook de prestatie minder op het gebied van waarneming, probleemoplossen, complexe visuele en constructieve taken en zeker ook het plannen en organiseren van het gedrag. Toch is er ook een aantal functies die relatief intact blijven bij het ouder worden, zoals aspecten van taal, van kennis en van relatief eenvoudige motorische vaardigheden. Bij dementie nemen alle genoemde functies af, maar vooral bij milde dementie is het onderscheid met de relatief "normale" met de ouderdom geassocieerde dysfuncties moeilijk te maken. Een uitvoerig en "sophisticated" neuropsychologisch onderzoek kan hier een bijdrage leveren. Neuropsychologie wordt gedefiniëerd als de wetenschap en praxis die een relatie legt tussen hersenen en gedrag en die beoogt om gedrag en gedrags-, emotionele- en cognitieve dysfuncties beter te doen begrijpen vanuit een kennis over die hersen-gedrag relaties. In dit hoofdstuk worden een aantal belangrijke aspecten daarvan beschreven. Voor een nadere bespreking van de neuropsychologie in relatie tot ernstiger vormen van het dementiesyndroom wordt verwezen naar hoofdstuk 11.

Indicaties voor neuropsychologische vroege en differentiële diagnostiek

De hulp van de neuropsycholoog wordt ingeroepen wanneer uit de anamnese of hetero-anamnese blijkt dat er gesproken kan worden van klachten of stoornissen in de psychologische (gedrags-, emotionele/affectieve- en/of cognitieve) functies.

Belangrijke indicaties voor neuropsychologische vroege en differentiële diagnostiek zijn weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1 : Indicaties voor neuropsychologische vroege en differentiële diagnostiek.**

- Klachten van patiënt en/of omgeving over psychologische-, c.q. cognitieve functies.
- Patiënt of diens omgeving is "bang dat hij/zij dement wordt".
- Neurasthene klachten.
- Dysthyme/depressieve symptomen met cognitieve functiestoornissen (differentiële diagnostiek Depressie-Dementie).
- Aanwezigheid van risicofactoren voor hersenstructuur- c.q. hersenfunctiestoornissen (traumatische hersenletsels, intoxicaties, chronisch alcoholgebruik, anoxie, e.a.).
- Zich geleidelijk of acuut voordoende persoonlijkheidsveranderingen.
- Onduidelijkheid over de relatieve bijdrage van functiestoornissen respectievelijk verwerkingsproblemen.

De neuropsychologische bijdrage betreft de vaststelling van functiestoornissen van hersenen en gedrag, in het bijzonder in stadia waarin voor neuroloog en psychiater de pathologie niet of moeilijk objectiveerbaar is, maar waarin sprake is van een duidelijke lijdensdruk van patiënt en/of diens omgeving.

Het belang van vroege en differentiële diagnostiek betreft in de eerste plaats de mogelijkheid om vast te stellen dat het profiel van stoornissen van de patiënt past bij een "normale" ouderdomsvergeetachtigheid. Het wegnemen van de "angst voor dementie" en het geven van adviezen over de manier van omgaan met de veranderde cognitieve vermogens is van groot belang. In de tweede plaats gaat het om de differentiële diagnostiek van dementie en depressie. Depressie kan zich namelijk schijnbaar voordoen als dementie en vice versa. Voorts kan depressie tegelijk met dementie voorkomen en de symptomen daarvan verhullen, terwijl depressie ook het gevolg kan zijn van de gewaarwording dat er van een achteruitgang sprake is. Tenslotte kan depressie een direkt gevolg zijn van focaal hersenletsel, zoals rechts parietaal of frontaal (corticaal en subcorticaal) gelocaliseerd.

In de derde plaats gaat het om patiënten met aantoonbare- of waarschijnlijke hersenfunctiestoornissen waarbij mogelijk sprake is van een interactie tussen de "normale" hersenveroudering en die risicofactoren: het effect van zo'n risicofactor wordt in sommige gevallen manifest met voortschrijdende leeftijd.

In de vierde plaats gaat het om patiënten bij wie door de arts reeds de

voorlopige diagnose dementiesyndroom of een specificering daarvan gesteld is. In sommige gevallen zal de neuropsychologische diagnostiek een bevestiging vormen van de diagnose.

In andere gevallen zal de neuropsychologische bijdrage een bijgestelde- of gespecificeerde diagnose opleveren. Bovendien zullen de specifiek psychologische aspecten duidelijk omschreven worden. Als een belangrijke bijdrage zal de neuropsycholoog - in dit geval als gedragswetenschapper - door middel van een nauwkeurige omschrijving van de functiestoornissen en de wijze waarop de patiënt daarmee omgaat kunnen adviseren over behandeling, begeleiding en zorg.

#### Vraagstellingen in neuropsychologische vroege en differentiële diagnostiek

De "indicaties voor verwijzingen" (zie boven) beschrijven het type patiënt en diens problematiek, waaraan door de neuropsychologische vroege en differentiële diagnostiek een bijdrage gegeven kan worden. Van oudsher is de meest gebezigde vraagstelling in de neuropsychologische diagnostiek dié geweest naar "organiciteit" of "encefalopathie" (oftewel hersenstructuur- of hersenfunctiestoornissen). Als zodanig was de neuropsycholoog een hulpdiagnost voor de medicus. Momenteel is het aantal relevante vraagstellingen sterk toegenomen (zie tabel 2) en is de vraag naar hersenstoornissen en de localisatie daarvan minder relevant geworden.

**Tabel 2 : Vraagstellingen voor neuropsychologische vroege en differentiële diagnostiek.**

- Is er sprake van stoornissen in de psychologische-, c.q. gedrags-, en/of cognitieve functies?
- Zo ja, van welke aard en ernst zijn deze?
- Zo ja, welke functies en vaardigheden zijn niet gestoord?
- Zijn er naast de cognitieve functiestoornissen ook affectieve/emotionele stoornissen?
- Hoe gaat betrokkene om met de stoornissen en beperkingen ("coping"-gedrag)?
- In hoeverre worden de mogelijkheden van betrokkene verder beperkt door verwerkingsprocessen (depressie, work, obsessie, etc.)?
- Welke is de psychopathologische differentiële diagnose?
- Zijn er uitspraken te doen over aard c.q. locatie van het onderliggend cerebraal substraat?
- Welke adviezen kunnen worden gegeven ten aanzien van aanvullende diagnostiek?
- Welke adviezen kunnen worden gegeven ten aanzien van behandeling, begeleiding, doorverwijzing, zorg?

Idealiter is de neuropsycholoog een specialist in hersenen-gedrag relaties, die gedrag onderzoekt als functie van de hersenen net zoals de internist de bloedspiegels van een leverenzym gebruikt als een maat voor de leverfunctie. De kennis over hersenen en gedrag wordt door de neuropsycholoog gebruikt om duidelijk te kunnen vaststellen waar de grens ligt tussen biologisch bepaalde functies en functiestoornissen aan de ene kant en psychologische verwerkingsprocessen aan de andere kant. Belangrijke vraagstellingen waar de neuropsycholoog in principe een antwoord op moet kunnen geven hebben daarom te maken met "aard en ernst van beperkingen", "het profiel van goede en slechte functies", "adviezen met betrekking tot behandeling, begeleiding en zorg" en "het omgaan met de klachten". Tevens is de neuropsycholoog in staat om het beloop vast te leggen. Tenslotte blijft de vraagstelling naar "localisatie van het onderliggende cerebraal substraat" van belang. (N.B.: Niet de localisatie van de gedrags/cognitieve functie!). Deze vraagstelling is niet relevant voor het indiceren van ruimte-innemende processen, waarvoor de "imaging" technieken momenteel superieur zijn, maar wel voor het interpreteren naar hersenfunctiestoornissen (soms reversibel en gewoonlijk op metabole factoren berustend) die met CT-scan en NMR niet aantoonbaar zijn. Ook als bevestiging van de hersenbepaalde origine van bepaalde psychologische stoornissen is de localisatiegedachte van belang.

Voor de verschillende verwijzingskanalen is de relevantie van de diverse vraagstellingen en combinaties daarvan verschillend. Dit hangt samen met het feit dat de aard van de patiëntenpopulatie nogal kan verschillen bij bijvoorbeeld neurologie-kliniek, psychiatrie-kliniek of RIAGG. Ook de ernst van de problematiek kan nogal verschillen, hetgeen een belangrijke implicatie heeft voor de aard van de uit te voeren neuropsychologische diagnostiek en de vraagstelling daarvan.

Wanneer een patiënt verwezen wordt voor neuropsychologisch onderzoek, kan dit het best plaatsvinden in de context van een multidisciplinair team. Hierin dient naast de psychologische - in ieder geval neurologische - en psychiatrische inbreng aanwezig te zijn. Aldus wordt gegarandeerd dat het resultaat van de neuropsychologische interventie wordt ingebed in het totaal van neurologische- en psychiatrische diagnostiek; zo wordt voorkomen dat de bijdrage van de neuropsycholoog - die geen specialist is op het gebied van hersenziekten of van de psychopathologie - te geïsoleerd is en daardoor te weinig zeggingskracht heeft.

## Methoden voor de neuropsychologische vroege en differentiële diagnostiek

### Inleiding

Het neuropsychologisch onderzoek bestaat uit een combinatie van anamnese en hetero-anamnese, gedragsobservatie en psychologische tests. Het voorbereidend gesprek is een essentieel onderdeel van het gehele onderzoek. Hierin worden over de aard en ernst van de functiestoornissen en verwerkingsproblematiek hypothesen gevormd die in het psychologisch testonderzoek worden getoetst. Middels de (hetero)anamnese wordt kennis verkregen over de klachten en de ontwikkeling daarvan in de tijd alsook over de mate waarin de cognitieve stoornissen in gedrag tot uiting komen of juist eventuele discrepanties bestaan. Voorts levert de (hetero)anamnese kennis op over mogelijk relevante somatische en psychosociale risicofactoren en over de wijze van omgaan met de klachten. De neuropsycholoog kan gewoonlijk aansluiten op en gebruik maken van de (hetero)anamnese die al is afgenomen door medische leden van het team (neuroloog/psychiater/geriater) (zie voor nadere bespreking hoofdstuk 11).

### Organiciteitstests en formele testbatterijen

Het is af te raden om slechts één test of enkele tests te gebruiken om vast te stellen of de prestatie afwijkend is van de norm. De validiteit en betrouwbaarheid van de daartoe tot heden in gebruik zijnde afzonderlijke methoden is gering. Voorts hebben veel "normale" bejaarden een prestatie in de categorie "hersensbeschadigd", terwijl geen enkele uitspraak kan worden gedaan over de aard van de functiestoornis, het beloop en de consequenties daarvan. Veel gebruikte organiciteitstests zijn de Hooper-, de Grassi-, de Benton-test, Woordparenleertest en andere standaardmethoden.

Ook formele testbatterijen zoals de Halstead Reitan Neuropsychologische Test Batterij (HRNTB) en de Wechsler Intelligentie Test voor Volwassenen (WAIS) hebben relatief weinig waarde voor vroege en differentiële diagnostiek, zeker wanneer ze op standaardwijze worden gebruikt. Voor de HRNTB bestaan alleen Amerikaanse normen en de aard van het instrument (een serie organiciteitstests) voorkomt gebruik in de differentiële diagnostiek. De WAIS is niet voor neuropsychologisch gebruik gemaakt en is erg ongevoelig voor deze doeleinden.

## Methoden

Sinds het begin van de tachtiger jaren wordt door een toenemend aantal neuropsychologen naast van standaard psychometrische instrumenten gebruik gemaakt van meer kwalitatieve methoden alsmede van moderne taken die gebaseerd zijn op informatieverwerkingsmodellen. Via deze multidimensionele aanpak is het mogelijk om meer aspecten van het functioneren op verantwoorde wijze te meten. Tabel 3 geeft een samenvatting van deze belangrijke functies en processen.

**Tabel 3 : Opzet neuropsychologisch onderzoek**

- Uitgebreide anamnese
  - klachten met betrekking tot cognitieve functies, emoties, gedragsstoornissen, activiteit, interesse, risicofactoren, etc.
- Onderzoek algemene effecten hersendysfuncties
  - algehele traagheid, activatieniveau, vermoeilbaarheid, energie, concentratie, motivatie, etc.
- Onderzoek specifieke functies
  - motoriek, visuo-constructie, auditieve/tactiele/visuele waarneming, taalverwerking, geheugen, aandacht, snelheid, flexibiliteit, lateraliteit, redeneren, probleemoplossen, doelgericht gedrag, gedragsplanning, gedragsorganisatie, etc.
- Vertaling in hersenen-gedrag relaties
- Diagnose, formulering therapiemogelijkheden, advisering ten aanzien van begeleiding en doorverwijzing, aanvullende diagnostiek en zorg

Om deze functies te meten wordt gebruik gemaakt van een combinatie van gedragsobservatie, gedragsneurologische tests, standaard (en genormeerde) psychometrische instrumenten alsook - in toenemende mate - van tests die zijn gebaseerd op informatieverwerkingsprogramma's en die gebruik maken van microcomputers. Momenteel bestaat in binnen- en buitenland geen consensus omtrent de aard van de te gebruiken neuropsychologische onderzoeksmethoden en modellen.

Een basisbatterij van bruikbare tests is de volgende:

De Groninger vijftienwoordentest aangevuld met een recognitietest, Geheugeninterferentietest (Luria), de "Digit Symbol Modalities"-test (is beter dan de "Digit Symbol" uit de WAIS), de "Trail Making"-test, de Stroop-test, de SAN Afasie batterij, diverse subtests uit WAIS en HRNTB (bijvoorbeeld "tapping", woordenschat, begrijpen, "blockdesign").



"Fluency"-tests, "Digit Span" en "Blockspan", figuur van Rey, diverse simpele en complexe tekenopdrachten (meander, kubus, huis, fiets, geometrische figuren) en voorts (onderdelen van) de Luria Christensen neuropsychologische onderzoeksbatterij. Het gebruik van een combinatie van psychologische tests die op indicatie worden toegevoegd aan een standaardbatterij is extra belangrijk en heeft grote voordelen. De testselectie en interpretatie is alleen op verantwoorde wijze mogelijk door een ervaren neuropsycholoog.

#### Voor vroege en differentiële diagnostiek belangrijke vaststellingen

In de loop der jaren heeft zich een redelijke mate van consensus ontwikkeld met betrekking tot het belang van bepaalde neuropsychologische bevindingen. Deze zullen hier kort besproken worden:

- De aanwezigheid van functiestoornissen die geïnterpreteerd worden als afasie/apraxie/agnosie. Dit ten behoeve van uitspraken die gedaan worden in verband met DMS-III-R-criteria.
- Het belang van de meting van stoornissen in **geheugenopslag versus geheugenterugroepen**. De ernstige geheugenproblemen bij sommige soorten depressie worden over het algemeen gekenmerkt door een terugroepprobleem bij vrijwel normale opslag. Dit kan gemeten worden met recognitietests. Als er een normale herkenning wordt gemeten, is dat een aanwijzing tegen een Alzheimer-dementie alsook tegen een amnesie zoals optreedt bij het syndroom van Wernicke-Karsakoff.
- Het belang van **tijdsmeting**: bepaalde klinische beelden worden gekenmerkt door grote of excessieve traagheid op motorische- en cognitieve taken (bijvoorbeeld NPH-depressie). Wanneer aan deze patiënt meer tijd wordt verschaft neemt de prestatie toe.
- Het onderscheid tussen **focale stoornissen versus algehele achteruitgang**. Wanneer bij een patiënt focale stoornissen bestaan (bijvoorbeeld relatief geïsoleerde plannings- of visuoconstructieve stoornissen) is dat in principe een argument tegen een Alzheimer-dementie. Dergelijke stoornissen hangen in het algemeen veeleer samen met vasculaire problematiek, incidenteel met een ruimte-innemend proces, ziekte van Pick, e.a.
- Het onderscheid tussen stoornissen die voornamelijk bepaald worden door **subcorticale danwel corticale mechanismen**. In het eerste geval zijn vooral energetische-, motiverende-, activerende en tijdvereisende processen aangedaan. Deze zijn in ieder geval geïmpliceerd

- bij een depressief syndroom, maar vermoedelijk ook bij vroege fasen van M. Alzheimer, alsook bij Parkinsonisme.
- Voorts is de aanwezigheid van een profiel waar psychomotore stoornissen op de voorgrond staan een aanwijzing dat er geen sprake is van de ziekte van Alzheimer. Een (vroeg?) ziekte van Parkinson, medicatie-effecten e.a. zijn dan meer waarschijnlijk.
  - Het onderscheid tussen modaliteitspecifieke stoornissen versus modaliteitsaspecifieke stoornissen. In het eerste geval gaat het om stoornissen die specifiek zijn voor verbaal danwel nonverbaal materiaal of specifiek zijn voor een zintuigelijke modaliteit (visus, gehoor, tast). Deze berusten op dysfuncties van de posterieure neocortex. Modaliteitsaspecifieke stoornissen hangen veeleer samen met frontale dysfuncties (neocortex en subcortex). Het onderscheid is van belang om eventuele focale dysfuncties aan te tonen (zie boven).
  - De aanwezigheid van een profiel dat karakteristiek is voor het bestaan van chronisch alcoholgebruik. Dan is er sprake van ernstige geheugenopslag- en "retrieval"-stoornissen bij een normaal onmiddellijk geheugen en een relatief normale kennis. Voorts zijn er dan stoornissen in gedragsplanning en evaluatie. Overigens moet bij alle patiënten aandacht gegeven worden aan de mogelijkheid dat er een interactie is tussen een "alcoholisch" beeld en een beeld met andere etiologie en pathogenese.
  - De aanwezigheid van een profiel waarin gedragsorganisatie-, plannings- en zelf-evaluatiestoornissen centraal staan bij relatief normale waarneming, taal en geheugenfuncties. Dit profiel wordt vaker gezien bij patiënten met frontale hersenstoornissen, soms gepaard gaande met lichte frontale atrofie zoals bij de ziekte van Pick.

### Slotopmerkingen

Het is tot heden regel dat het neuropsychologisch onderzoek standaard wordt uitgevoerd en niet sterk bepaald wordt door patiëntenkarakteristieken zoals de medische voorgeschiedenis en de ernst (zie ook boven). Echter wanneer een standaardonderzoek wordt afgenomen kan onvoldoende worden ingegaan op subtiele verschillen tussen patiënten. Zodoende kan de aanpassing van het te gebruiken instrumentarium die nodig is voor een optimale kennisverwerving niet plaatsvinden. De aard en uitvoering van het neuropsychologisch onderzoek zijn sterk afhankelijk van de

volgende variabelen:

- aard van de dementie;
- stadium in de ontwikkeling van de dementie;
- leeftijd, risicofactoren, psychosociale omstandigheden en premorbide persoon.

Ter toelichting het volgende:

- **aard van de dementie:** de etiologie en pathogenese van het dementie-syndroom zijn bepalend voor de uiting ervan. Aangezien bij de ene patiënt focale functieuitval op de voorgrond staat en bij een andere patiënt gedragsstoornissen, moet de aard van de (neuro)psychologische interventie en de keuze van methodieken verschillend zijn. Dit geldt in het bijzonder vanwege verwerkingsproblematiek die bij de verschillende soorten patiënten verschillend is.
- **de fasen in de dementie:** bij predemente mensen treden veranderingen in testprestaties op die vergelijkbaar zijn met die bij "normale veroudering". De differentiatie kan derhalve alleen plaatsvinden met zeer gevoelige methoden. Het feit dat deze stoornissen moeilijker meetbaar zijn in deze vroege fasen betekent niet dat deze minder relevant zijn: ze zijn weliswaar (nog) beperkt tot enkele functiegebieden, maar zijn gewoonlijk voor patiënt en omgeving zeer invaliderend. In latere fasen is de vaststelling van "dementie" minder moeilijk, wel de differentiatie daarbinnen. ook ten aanzien van onderzoeksmethoden bestaat dan minder keuze (zie hoofdstuk 11).
- **leeftijd en psychosociale factoren:** een relatief jonge patiënt in een vroeg stadium van dementie (bijv. 63 jaar) zal een andere diagnostiek en interpretatie krijgen dan een van 83 jaar. De psychosociale context is zeer verschillend evenals het verwachte niveau van functioneren. Ook de wijze waarop betrokkene omgaat met de stoornissen hangt hiervan af.
- **eerder verworven hersenletsel:** met de leeftijd neemt de kans toe dat invloeden op het organisme hebben ingewerkt die hebben geleid tot hersendysfuncties: traumatische hersenletsels, intoxicatie, anoxie, anaesthesie, bepaalde medicijnen kunnen invloed hebben op de hersenen die parallel lopen aan het natuurlijk verouderingsproces. Een ouder iemand bij wie meerdere van dit soort factoren samenwerken met veroudering kan een klinisch beeld gaan vertonen dat kenmerken heeft van dementie.

De veelheid van factoren waarmee rekening moet worden gehouden, alsmede de complexiteit van de problematiek waarin zowel gedrags (psychologische) als neurologische/biologische factoren een rol spelen, impliceert dat de neuropsychologische vroege en differentiële diagnostiek bij voorkeur wordt uitgevoerd door een ervaren (neuro)psycholoog die werkt in een multidisciplinair team waarin ook neurologische en psychiatrische inbreng aanwezig zijn.

#### Literatuur

1. Botwinnick J. Neuropsychology of Aging. In: Handbook of Clinical Neuropsychology. Filskov SB, Boll (eds.). New York, Wiley, 1981: 135-71.
2. Branconnier RJ, Devitt DR. Early detection of incipient Alzheimer's disease. In: Alzheimer's disease. Reisberg R (ed.). New York, Free Press/Macmillan, 1984: 214-27.
3. Butters N. The use of neuropsychological tests in the diagnosis of demented patients. In: Differential diagnosis of dementing diseases: NIH-consensus development conference. USA, National Institute of Health, 1987: 47-49.
4. Jolles J. Early diagnosis of dementia: possible contributions from neuropsychology. In: Senile dementia of the Alzheimer type. Traber J, Gispen WH (eds.). Berlin, Springer Verlag, 1985: 84-100.
5. Jolles J. Cognitive, emotional and behavioral dysfunctions in aging and dementia. Prog Brain Res 1986; 70: 429-41.
6. McKhann G, Drachman D, Folstein M e.a. Clinical Diagnosis of Alzheimer's disease: report of NINCDS-ADRDA workgroup of Alzheimer's Disease. Neurol 1984; 30: 939-44.
7. Miller E. Neuropsychological Assessment. In: Handbook of Studies on Psychiatry and Old Age. Kay DWK, Burrons GD (eds.). Amsterdam, Elsevier, 1984: 455-69.
8. Poon LW. Handbook of clinical Memory Assessment in Older Adults. Washington, Am Psychol Assoc, 1986.
9. Verhey FRJ, Jolles J. Over de spraakverwarring rond het begrip dementie en de ziekte van Alzheimer. Tijdschr Gerontol Geriatr 1988; 19: 86-96.

-\*-~\*~\*~\*~\*-