

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online) tijdschriften van Boom uitgeverij zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Auteursrecht ten aanzien van tekst- en datamining en machinelearning is nadrukkelijk voorbehouden.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl).

No part of this article may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher. No part of this publication may be reproduced in the context of text and data mining for any other purpose which is not expressly permitted by law without permission of the publisher.

Het neuropsychologisch onderzoek op de Nederlandse geheugenpoli: De Neuropsychologie Monitor 2023¹

- ▶ Daphne ter Huurne
- ▶ Marit Stolte
- ▶ Vera van Stek-Smits
- ▶ Janne Papma
- ▶ Joke Spikman
- ▶ Esther van den Berg
- ▶ Frans Verhey
- ▶ Marjolein de Vugt
- ▶ Inez Ramakers

■ **Samenvatting** — Het neuropsychologisch onderzoek (NPO) is een belangrijke pijler in de vroegtijdige diagnostiek van cognitieve stoornissen op een Geheugenpoli (GP). Het doel van deze studie was het in kaart brengen van de kenmerken en werkwijzen omtrent het NPO binnen Nederlandse GP's. In juli 2023 werd de Neuropsychologie Monitor 2023 verspreid onder alle (neuro)psychologen van Nederlandse GP's. Deze NPO-monitor omvatte 61 inhoudelijke en procesmatige vragen over het NPO. Van de 73 gecontacteerde psychologen namen er 69 (95%) deel aan de NPO-monitor 2023. Tests voor de cognitieve domeinen geheugen, aandacht en executief functioneren bleken merendeels een standaardonderdeel te zijn van de testbatterij op de geheugenpoli. Taal (93%) en praxis (87%) werden meestal ook gemeten. Intelligentie (62%), symptoomvaliditeit (54%), perceptie (36%) en sociale cognitie (21%) maakten minder vaak deel uit van de testbatterij. Er bleek een grote variatie in de gebruikte tests en in vragenlijsten voor stemming, angst en dagelijks functioneren, als ook in de keuze voor aanvullende tests bij het vermoeden van een bepaalde onderliggende

<https://doi.org/10.5553/NP187113912024019003005>

1 Dit artikel is een Nederlandse bewerking van het hoofdstuk: 'The neuropsychological assessment within Dutch memory clinics: The Neuropsychology Monitor 2023' uit het proefschrift van Daphne ter Huurne.

- pathologie. Deze resultaten wijzen erop dat een richtlijn voor een geharmoniseerde kernbatterij van neuropsychologische tests en vragenlijsten – met daarnaast ruimte voor persoonsgerichte uitbreiding en aanpassing – wenselijk is.

Introductie

Het aantal mensen met dementie is de afgelopen veertig jaar toegenomen en zal de komende jaren blijven stijgen (Mattiuzzi & Lippi, 2020). In Nederland gaat het om 300.000 personen van wie er naar schatting 15.000 jonger zijn dan 65 jaar (Alzheimer Nederland, 2021). Naast de directe impact op patiënten en hun naasten vormen de sociale en economische gevolgen van deze stijging een grote uitdaging voor de gezondheidszorg en de maatschappij (Prince e.a., 2013). Tijdige diagnostiek en interventies kunnen patiënten en (informele) zorgverleners helpen (De Vugt & Verhey, 2013; Leifer, 2003). Geheugenpoli's (GP's) zijn belangrijk in de vroegdiagnostiek van dementie (Mehrani & Sachdev, 2022) en verwijzing naar een GP wordt aanbevolen in de nationale zorgstandaard voor dementie (Alzheimer Nederland, 2020; Huijsman e.a., 2020). GP's bestaan uit multidisciplinaire teams die betrokken zijn bij de diagnostiek van cognitieve stoornissen en dementie (Jolley e.a., 2006). Sinds 1998 worden de ontwikkelingen op de Nederlandse GP's regelmatig onderzocht met betrekking tot de organisatie, procedures en werkmethoden, waarbij diverse malen specifiek aandacht is geweest voor het neuropsychologisch onderzoek (NPO) binnen de setting van de GP (Verhey e.a., 1999; Ramakers & Verhey, 2011; Gruters e.a., 2019). De meest recente Geheugenpoli Monitor 2016 (Gruters e.a., 2019) toonde een grote diversiteit in werkwijzen, waaronder de procedures van het NPO.

Het NPO is een belangrijke pijler van de routinematige diagnostiek op een GP. Het omvat een geheel van instrumenten, waaronder (hetero)anamnese, testonderzoek en vragenlijsten, uitwerking en uitslaggesprek. Het NPO heeft een grote diagnostische nauwkeurigheid en geeft inzicht in het neuropsychologisch profiel, inclusief sterktes en zwaktes. Het NPO is daarmee een betere afspiegeling van de cognitieve problemen waar de persoon in het dagelijks leven mee te maken heeft dan bijvoorbeeld biomarkers (Schmand e.a., 2014) en draagt bij aan een meer accurate klinische diagnose (Watt & Crowe, 2018). Het NPO is tevens van toegevoegde waarde in het prodromale stadium van dementie (Jansen e.a., 2017), omdat het een startpunt kan zijn voor eventuele neuropsychologische behandeling. Met herhaalonderzoek kan het beloop van de ziekte of de progressie van de cognitieve stoornissen in kaart gebracht worden (Harvey,

2012). Uit een meta-analyse van Prado e.a. (2019) bleek tevens dat NPO-resultaten van patiënten met subjectieve klachten of een beperkte neurocognitieve stoornis kunnen bijdragen aan het voorspellen van conversie naar dementie. Ondanks het evidente belang van het NPO in de diagnostiek van cognitieve stoornissen is de gang van zaken in de dagelijkse praktijk van GP's erg verschillend en zijn de gebezigde procedures niet bekend. Een zekere harmonisatie lijkt daarom zinvol om op alle GP's dezelfde zorgkwaliteit te bieden. Het doel van de huidige studie was om meer inzicht te krijgen in de huidige routinematige procedures rondom het NPO in de context van GP's. Hierbij werd gekeken naar de triage, de samenstelling van het team en de taakverdeling, de werkwijzen en gebruikte instrumenten binnen de neuropsychologische testbatterij.

Methode

In juli 2023 werden 89 operationele, in ziekenhuis gevestigde GP's geïdentificeerd met behulp van het Netwerk van het Alzheimer Centrum Limburg, de GP-zorgzoeker op de website van het Nederlands Geheugenpoli Netwerk (2024) aangevuld met contactgegevens via het zoeken op internet. Procedures en werkwijzen van deze GP's worden beschreven in de Geheugenpoli Monitor 2023 (Duijkers e.a., in voorbereiding). Voor de Neuropsychologie Monitor 2023 zijn in totaal 73 (neuro)psychologen benaderd die verbonden waren aan deze 89 GP's (sommige psychologen waren verbonden aan meer dan één GP). De Neuropsychologie Monitor 2023 was een online-enquête die naar de betrokken (neuro)psychologen is gestuurd. 69 psychologen van de 73 benaderde psychologen namen deel aan de huidige NPO-monitor (responsrate 95%), dit komt overeen met 85 van de 89 geheugenpoli's in Nederland. Deelnemers die niet reageerden, ontvingen meerdere herinneringen. De meeste respondenten waren klinisch neuropsycholoog (40%) of gezondheidszorgpsycholoog (31%).

De enquête was gebaseerd op de voorgaande Neuropsychologie Monitor uit 2016 (Ramakers e.a., 2020), aangevuld met enkele nieuwe vragen. De huidige enquête omvatte 61 vragen over de volgende onderwerpen: aantal psychologen in het multidisciplinaire GP-team, gebruikte cognitieve screeningsinstrumenten, neuropsychologische tests, de duur van het NPO en de procedures. Vragen werden beantwoord op basis van officiële bronnen, of een schatting als deze niet beschikbaar waren. De beveiligde webapplicatie REDCap (Research Electronic Data Capture) werd gebruikt voor het bouwen en beheren van de online-enquête en database. De vragenlijst was alleen toegankelijk via de server van de Universiteit Maastricht. De dataverzameling vond plaats van juli tot en met december

2023 en was gericht op het peiljaar 2022. De gegevens werden anoniem geanalyseerd. Beschrijvende statistiek werd uitgevoerd met versie 27 van het Statistical Package for Social Science (SPSS) voor Mac.

Resultaten

Samenstelling multidisciplinair team geheugenpoli

Het gemiddelde aantal FTE's psychologie per geheugenpoli (GP) is te vinden in Tabel 1. Alle GP's hadden minimaal één psycholoog in het team. Dit betrof in 87% van de instellingen minimaal één psycholoog met een BIG-registratie. Bovendien hadden de meeste GP's (81%) twee of meer psychologen in het team.

TABEL 1 De samenstelling van het psychologisch team op de geheugenpoli (n = 69)

Functie	Aantal GP's (%)	Gemiddeld aantal FTE's
MSc psycholoog	27 (40)	0,74 ± 0,45 [0,13-1,90]
Msc psycholoog in opleiding tot GZ-psycholoog	22 (33)	0,46 ± 0,41 [0,11-1,60]
GZ-psycholoog	45 (67)	0,83 ± 0,64 [0,10-2,61]
GZ-psycholoog in opleiding tot klinisch psycholoog	8 (12)	0,87 ± 0,81 [0,10-1,72]
Klinisch psycholoog	12 (18)	0,81 ± 0,48 [0,30-1,67]
GZ-psycholoog in opleiding tot klinisch neuropsycholoog	15 (22)	0,53 ± 0,38 [0,10-1,30]
Klinisch neuropsycholoog	32 (48)	0,60 ± 0,47 [0,10-1,65]
Psychodiagnostisch medewerker	42 (63)	1,13 ± 0,73 [0,40-2,78]

Noot. Gegevens worden weergegeven als gemiddelde ± standaardafwijking [minimum-maximum].

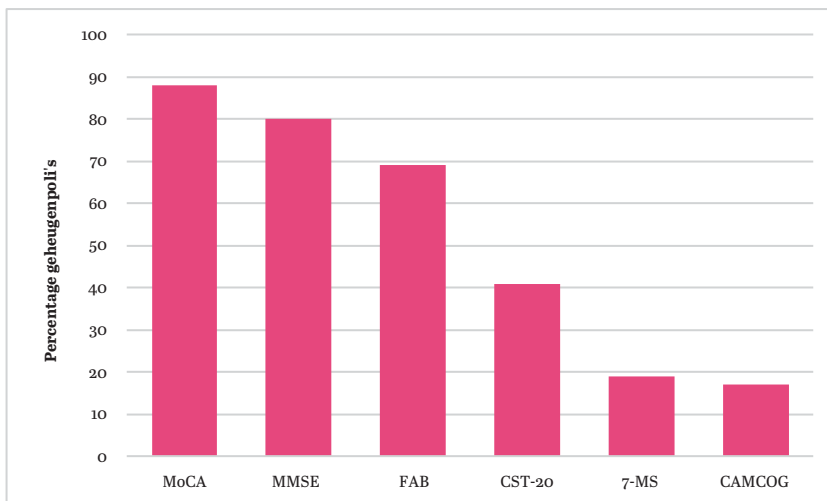
Afkortingen. MSc: Master of Science, GP: geheugenpoli, FTE: fulltime equivalent. GZ-psycholoog: Gezondheidszorgpsycholoog.

Cognitief screeningsinstrument

Bijna alle behandelaren (99%) gebruikten een cognitief screeningsinstrument, gedefinieerd als een korte screeningstest voor globale cognitie, als onderdeel van hun diagnostische protocol. Het cognitieve screeningsinstrument werd bij bijna alle patiënten in verschillende diagnose-categorieën gebruikt. Het geschatte aandeel patiënten per syndroomdiagnose bij wie een cognitieve screeningstest werd gebruikt was gemiddeld: 95% (SD 11,6,

[50-100]) van de patiënten met ‘geen cognitieve stoornissen, geen dementie’, 99% (SD 2,5, [90-100]) van de patiënten met ‘cognitieve stoornissen, geen dementie’, 98% (SD 8,5, [60-100]) van de patiënten met ‘lichte dementie’, en in 100% (SD 20,8, [0-100]) van de patiënten met ‘matige tot ernstige dementie’.

Figuur 1 laat zien dat de Montreal Cognitive Assessment (MoCA) en de Mini-Mental State Examination (MMSE) de meest gebruikte cognitieve screeningsinstrumenten waren. Een screeningstest werd meestal afgenomen door een verpleegkundige (N = 35, 55%), arts (N = 34, 53%), psycholoog (N = 27, 47%) of psychodiagnostisch medewerker (N = 25, 39%). Gemiddeld werden 31 (SD 27,6) cognitieve screenings per GP per maand uitgevoerd. Hierbij was er een grote variatie tussen de GP's ([3-135]). Sommige psychologen gaven aan dat een cognitief screeningsinstrument werd gebruikt om te bepalen of een volledig NPO (60%) geïndiceerd was, terwijl andere psychologen routinematig een NPO afnamen, ongeacht de uitkomst van het cognitieve screeningsinstrument.



FIGUUR 1 Meest gebruikte cognitieve screeningsinstrumenten
Afkortingen. MoCA: Montreal Cognitive Assessment, MMSE: Mini-Mental Status Examination, FAB: Frontal Assessment Battery, CST: Cognitive Screening Test, 7-MS: Seven Minute Screen, CAMCOG: Cambridge Cognitive Examination.

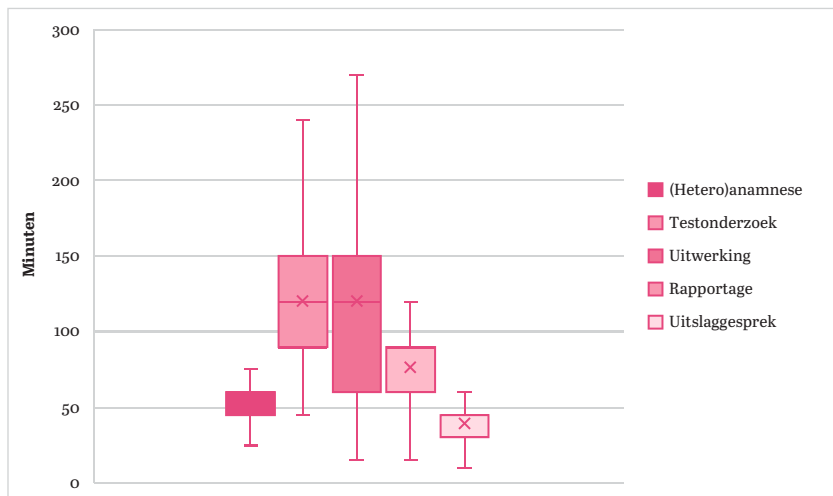
Neuropsychologisch onderzoek

Gemiddeld werd een NPO verricht bij zeventien patiënten per maand per GP. Bij 65% (SD 32,9, [10-100]) van de patiënten die achteraf de syndroomdiagnose ‘geen cognitieve stoornissen, geen dementie’ kregen, werd een NPO verricht, bij 94% (SD 8,4, [75-100]) van de patiënten met achteraf de

syndroomdiagnose 'cognitieve stoornissen, geen dementie', bij 90% (SD 21,5, [20-100]) van de patiënten met achteraf de syndroomdiagnose 'lichte dementie', en bij 60% (SD 39,3, [0-100]) van de patiënten met achteraf de syndroomdiagnose 'matige tot ernstige dementie'. Hierin bestond er een grote spreiding tussen de instellingen.

De neuropsychologische tests werden meestal afgenomen door een psychodiagnostisch medewerker (N = 45, 65%), en/of een psycholoog (N = 25, 36%). De interpretatie van de resultaten werd gedaan door een psycholoog (94%), psychodiagnostisch medewerker (5%) of een arts (1%).

De tijdsduur van alle onderdelen van het NPO samen bedroeg 6,5 uur [4,25-8,25] (Figuur 2). De afzonderlijke onderdelen van het NPO duurden naar schatting gemiddeld: (hetero)anamnese 53 [15-100] minuten, testonderzoek 120 [45-240] minuten, uitwerking 120 [15-360] minuten, rapportage 77 [10-180] minuten en uitslaggesprek 28 [0-60] minuten. Opvallend is de grote variatie tussen GP's (Figuur 2).



FIGUUR 2 Variatie in de lengte van componenten van het neuropsychologisch onderzoek Noot. De mediaan wordt in de figuur weergegeven door de horizontale lijn en het gemiddelde door het kruis. De verticale lijn boven en onder de boxplot geven $Q1 + 1,5 \times$ interkwartiele range en $Q3 - 1,5 \times$ interkwartiele range weer.

Bij 25% (SD 27,8) van de patiënten werd geen NPO uitgevoerd, en bij 6% (SD 10,7) werd het NPO wel gestart, maar niet afgemaakt. De meest voorkomende redenen dat het niet lukte om een NPO af te maken of uit te voeren waren: weigering van de patiënt (63%), het NPO was te vermoeiend voor de patiënt (52%) en mogelijk onderpresteren (37%).

Neuropsychologische testbatterij

De Nederlandse monodisciplinaire richtlijn 'Neuropsychologisch onderzoek bij MCI en lichte dementie' (Ramakers e.a., 2020) werd door 91% van de psychologen gebruikt. De meerderheid van de psychologen gaf aan dat ze een gestandaardiseerde kernbatterij gebruikten (N = 54, 89%). Hierin waren de domeinen geheugen, aandacht en executief functioneren altijd vertegenwoordigd. De meest gebruikte geheugentests in de kernbatterij waren de 15 woorden test (15-WT) en de Visuele Associatie Test. Voor het in kaart brengen van aandacht en executief functioneren werden de tests Cijferreeksen, Trail Making Test, (onderdelen van de) Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome en de Stroop Kleur-Woord Test het meest gebruikt. Taal (93%) en praxis (87%) waren ook vaak vertegenwoordigd in de kernbatterij. Voor taal betrof dit vaak de semantische woordvloeiendheid en voor praxis de tekeningen. De cognitieve domeinen intelligentie (62%, meestal onderdelen van de WAIS-IV-NL), perceptie (36%) en sociale cognitie (21%) maakten minder vaak deel uit van de kernbatterij. Symptoomvaliditeitstests en/of -vragenlijsten (54%) maakten bij ongeveer de helft deel uit van de kernbatterij. Er was een grote variatie tussen GP's wat betreft de gebruikte neuropsychologische tests in de kernbatterij. Naast de gestandaardiseerde kernbatterij gaven 43 psychologen (80%) aan ook aanvullende tests te gebruiken. Ruim de helft (57%) van de psychologen gaf aan criteria te hanteren om op voorhand patiënten aan verschillende varianten van het NPO toe te wijzen. Deze criteria waren leeftijd (74%), comorbiditeiten (69%) en de uitkomst op een reeds beschikbaar cognitief screeningsinstrument (60%).

Een deel van de psychologen (41%) maakte onderscheid in de kernbatterij tussen young (65 jaar en jonger) en late onset van de cognitieve klachten, waarbij de gebruikte tests divers waren. Hierbij viel bijvoorbeeld op dat de 8-Woorden-Leer-Test (domein geheugen) vaker gebruikt werd in de late onset groep, en de d2 test (domein aandacht) vaker gebruikt werd in de young onset groep. In de young onset-groep werd meer gebruikgemaakt van symptoomvaliditeitstests.

Naast de vraag over de neuropsychologische kernbatterij en aanvullende tests vroegen we of er ook specifieke tests en vragenlijsten werden gebruikt wanneer een bepaalde onderliggende pathologie werd vermoed. Er was een grote variatie in de gekozen tests per vermoedelijke etiologie. De meerderheid van de psychologen (N = 40, 73%) gebruikte specifieke tests wanneer frontotemporale dementie werd vermoed, zoals de Facial Expression of Emotions – Stimuli and Tests (FEEST) voor het meten van sociale cognitie en de Frontal Assessment Battery (FAB) en de Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome (BADS) voor executief functio-

neren. Wanneer Posterieure Corticale Atrofie werd vermoed, gebruikte 46% (N = 25) visuoperceptieve/visueel-ruimtelijke tests, zoals de Visual Object and Space Perception Battery (VOSP). Voor de ziekte van Alzheimer (N = 18, 33%) werden merendeels geheugentests ingezet, en voor vasculaire dementie (N = 15, 28%) en Parkinson dementie (N = 18, 33%) tests op het gebied van verwerkingssnelheid, aandacht en executieve functies. Bij verdenking op Lewy Body dementie (N = 15, 28%) werden vooral visuo-constructieve/visuospatiële tests ingezet. Tot slot werden bij verdenking op corticobasale degeneratie (N = 10, 19%) en progressieve supranucleaire parese (N = 9, 17%) uiteenlopende tests gebruikt.

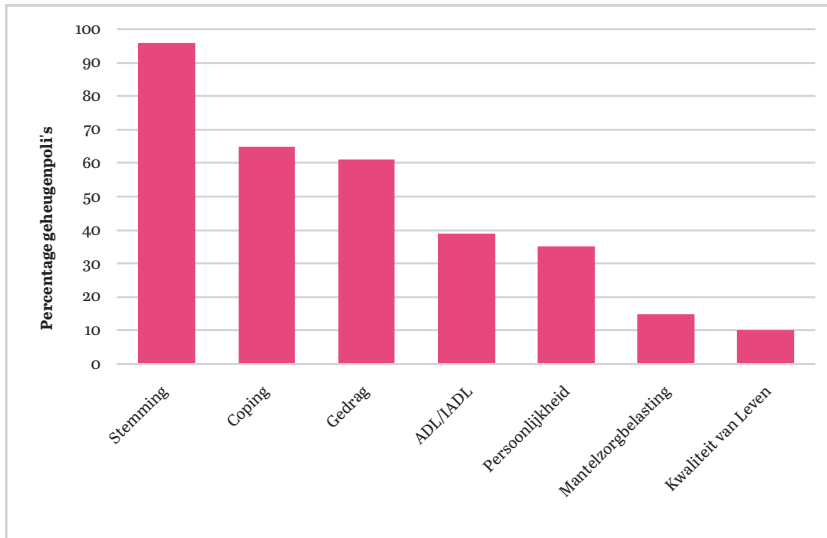
De meeste psychologen (87%) gebruikten specifieke instrumenten voor patiënten die de Nederlandse taal niet voldoende machtig waren en/of analfabeet waren (N = 53). Respondenten schatten dat 8% [0-40] van de patiënten in 2022 de Nederlandse taal niet voldoende sprak en/of analfabeet was. De Cross-Cultural Dementia Screening (CCD, N = 51, 96%) en de Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS, N = 36, 68%) werden het vaakst afgenomen in deze context. Een minderheid van de psychologen gaf aan dat gecomputeriseerde neuropsychologische tests werden gebruikt (N = 7, 13%). Geen van de psychologen maakte gebruik van testafname op afstand.

Vragenlijsten

Naast neuropsychologische tests gebruikten de meeste psychologen (N = 51, 91%) vragenlijsten en beoordelingsschalen om andere niet-cognitieve domeinen te evalueren (Figuur 3, p. 223). Vragenlijsten/beoordelingsschalen voor het inventariseren van stemming werden in bijna alle instellingen gebruikt, terwijl meetinstrumenten voor kwaliteit van leven en de ervaren zorgzwaarte zelden werden gebruikt. Er was een grote variatie in welke vragenlijsten of beoordelingsschalen werden gebruikt per domein.

Psychometrische afkapwaarden

Testresultaten werden meestal verwerkt door een combinatie van digitale en handmatige (N = 53, 84%) gegevensinvoer en normatieve berekening. De meeste psychologen (N = 57, 97%) gaven aan dat ze digitale verwerking van testprestaties zouden gebruiken als deze mogelijkheid zou bestaan. De psychometrische afkapwaarde voor het definiëren van een stoornis was bij 87% van de psychologen een score lager dan -2 standaarddeviaties. Bij 2% was dit bij lager dan -1,5 standaarddeviatie (SD), bij 4% was dit bij -1,65 SD, bij nog eens 4% was dit afhankelijk van de testinstructie en bij 3% was dit afhankelijk van de patiënt. Geen van de psychologen legde deze afkapwaarde bij lager dan -1 SD



FIGUUR 3 Domeinen van gebruikte vragenlijsten en beoordelingsschalen
Afhortingen. ADL: activiteiten in het dagelijks leven, IADL: instrumentele activiteiten van het dagelijks leven.

Multidisciplinaire bijdrage en bespreking van de bevindingen

In de meeste GP's was een psycholoog aanwezig bij het multidisciplinaire overleg (MDO, $N = 57$, 98%). De rol van de psycholoog tijdens deze bijeenkomst was vooral het bespreken van de neuropsychologische conclusie ($N = 54$, 95%) en differentiaal diagnostische mogelijkheden ($N = 51$, 91%). Verder gaf meer dan de helft van de psychologen advies over hoe om te gaan met cognitieve klachten ($N = 33$, 58%) en besprak de afzonderlijke cognitieve domeinen ($N = 31$, 54%) tijdens het MDO. De neuropsychologische bevindingen werden altijd beschreven in de multidisciplinaire uitslagbrief. In de meeste GP's werden de multidisciplinaire resultaten met de patiënt besproken ($N = 54$, 93%), meestal door de medisch specialist ($N = 45$, 85%). Verder werd in 32% van de GP's een extra afspraak gepland om de neuropsychologische uitkomsten te bespreken. Gemiddeld was de psycholoog in 79% van de instellingen betrokken bij postdiagnostische zorg in de GP.

Discussie

De NPO-monitor 2023 geeft een overzicht van de huidige procedures en werkwijzen van een NPO binnen de context van de Nederlandse GP's. NPO's worden vaak gebruikt in het diagnostisch proces op de GP. De pro-

cedures, lengte en inhoud van het NPO variëren sterk tussen GP's. Alle onderdelen van een NPO samen duren tussen de vier en acht uur, wat de verschillende benaderingen en werkwijzen van zowel de verschillende psychologen als GP's weerspiegelt. De kernbatterij omvat meestal tests voor het in kaart brengen van de cognitieve domeinen geheugen, aandacht en executief functioneren. Er is veel variatie in welke test per domein wordt ingezet. Wanneer een bepaalde pathologie wordt vermoed, passen sommige psychologen het NPO daarop aan met ook hier weer grote variatie in de gebruikte tests. De meerderheid van de psychologen gebruikt vragenlijsten om stemmingssymptomatie te onderzoeken als onderdeel van het NPO.

Bijna alle GP's (87%) hadden ten minste één BIG-geregistreerde psycholoog in dienst, wat van belang is vanwege de richtlijn van het NIP die aangeeft dat het NPO moet worden uitgevoerd door of onder supervisie van een bevoegd psycholoog (Nederlands Instituut van Psychologen, 2019). De samenstelling van het psychologische team was vergelijkbaar met de gegevens uit de NPO-monitor 2016 (Ramakers e.a., 2020). Ook bleef de aanwezigheid en rol van de psycholoog in het MDO vergelijkbaar met 2016. Dit benadrukt de centrale rol van psychologen en meer specifiek het belang van het NPO in het diagnostisch proces binnen de GP-context.

Een cognitief screeningsinstrument werd in alle GP's afgenomen, meestal door een verpleegkundige, arts of psycholoog. In 2016 was de MMSE het meest gebruikte cognitieve screeningsinstrument (Ramakers e.a., 2020), in 2022 was dit de Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (Dautzenberg & De Jonghe, 2005). Dit kan worden verklaard door het toenomen onderzoek naar de validiteit en betrouwbaarheid van de MoCA (Goldstein e.a., 2018; Abd Razak e.a., 2019; Ciesielska e.a., 2016; Siqueira e.a., 2019) en doordat er normen beschikbaar zijn voor de MoCA (Kessels e.a., 2022). Onderzoek toont aan dat de MoCA gevoeliger is voor de detectie van (vroeg) cognitieve stoornissen dan de MMSE (Ciesielska e.a., 2016), omdat de MoCA ook executief functioneren en visuospatieële vaardigheden meet (Siqueira e.a., 2019). Sommige psychologen gaven aan dat een cognitief screeningsinstrument wordt gebruikt om te bepalen of een volledig NPO (60%) geïndiceerd is, terwijl andere psychologen routinematig een NPO afnemen, ongeacht de uitkomst van het cognitieve screeningsinstrument.

Gemiddeld werd er bij zeventien patiënten per maand per GP een NPO verricht, hetgeen vergelijkbaar is met de resultaten uit de NPO-monitor uit 2016. Uit huidig onderzoek is het onduidelijk hoe geheugenpoli's indiceren of een NPO wel of niet verricht dient te worden. In vervolgonderzoek kan nader onderzocht worden welke criteria hierbij behulpzaam

kunnen zijn. De totale tijdsinvestering per NPO ((hetero)anamnese, test-onderzoek, uitwerking en uitslaggesprek) bedroeg gemiddeld 6,5 uur en varieerde tussen instellingen van ruim vier tot ruim acht uur. Deze gemiddelde tijdsduur is een duidelijke toename in vergelijking met de gemiddeld 4,5 uur gevonden in 2016 (Ramakers e.a., 2020). Dit kan mogelijk worden verklaard door het toegenomen gebruik van specifieke aanvullende tests afgestemd op de patiëntkenmerken, zoals leeftijd en comorbiditeiten, uitkomst van het cognitieve screeninginstrument en bij een verdenking op een bepaalde pathologie. Uit het oogpunt van wachtlijsten en efficiëntie is het belangrijk om deze toename in tijdsduur verder te onderzoeken. Toekomstige studies zouden de invloed van patiëntkenmerken op de duur en de inhoud van het NPO kunnen onderzoeken. Het is daarnaast mogelijk dat de inbedding van een GP binnen de afdeling neurologie versus geriatrie, dan wel academische versus niet-academische geheugenpoli's kan leiden tot verschillen in patiëntpopulatie (Gruters e.a., 2019), wat mogelijk van invloed is op de inhoud en duur van een NPO.

De onderzochte cognitieve domeinen in de kernbatterij zijn hetzelfde gebleven in vergelijking met 2016. Geheugen, aandacht en executief functioneren werden consistent onderzocht, gevolgd door taal en praxis. Dit is in lijn met de Nederlandse monodisciplinaire richtlijn *Neuropsychologisch onderzoek bij MCI en lichte dementie*, die in samenwerking met het Nederlands Instituut van Psychologen werd opgesteld na de vorige NPO-monitor in 2016 (Ramakers e.a., 2020). In de huidige monitor gaf de meerderheid van de psychologen aan deze richtlijn te gebruiken. Dit onderstreept het belang van de richtlijn en is een positieve ontwikkeling ten aanzien van harmonisatie. Bovendien wordt bij de diagnostiek in het kader van (verdenking op) neurodegeneratieve aandoeningen aanbevolen om de cognitieve domeinen geheugen, aandacht en executief functioneren, taal, praxis en sociale cognitie te testen (Casaletto & Heaton, 2017). Hoewel niet al deze cognitieve domeinen onderdeel zijn van de huidige, veelgebruikte kernbatterij, worden deze domeinen uiteraard wel onderzocht met aanvullende tests, om zo het onderzoek toe te spitsen op individuele patiëntkenmerken of differentiaal diagnostische vraagstellingen. In het kiezen van deze aanvullende tests verdient het aanbeveling de huidige monodisciplinaire richtlijn te volgen om verdere harmonisatie en best-practice te waarborgen. Sommige psychologen gebruikten tests in specifieke cognitieve domeinen bij verdenking op een bepaalde onderliggende pathologie, waarin opnieuw veel variatie werd gezien in welke tests dan gebruikt werden. Een aanvullende richtlijn kan meer handvatten bieden ten aanzien van welke tests of vragenlijsten aan te bevelen zijn bij welke vermoedelijke etiologie.

De meerderheid van de psychologen gaf aan naast cognitieve tests ook vragenlijsten/ beoordelingsschalen te gebruiken voor niet-cognitieve symptomen, zoals stemming en gedrag. Ook hier is het wenselijk om tot een landelijke best-practice te komen over welke instrumenten aan te bevelen zijn binnen de geheugenpolissetting.

Van een prestatie op 'stoornis'-niveau op een test wordt in de regel gesproken als de score 2 SD beneden het gemiddelde ligt (Bouma e.a., 2012; Lezak, 2004). De meeste psychologen op de GP's gaven aan dit aan te houden om een testprestatie op 'stoornis'-niveau te beoordelen. Hierbij is op te merken dat op basis van een statistisch 'gestoorde' testprestatie nog niet gesproken kan worden van een cognitieve stoornis. Individuele test-scores dienen altijd in de context van alle verzamelde bevindingen beoordeeld en geïnterpreteerd te worden, alvorens er cognitieve stoornissen vastgesteld kunnen worden.

Concluderend kan gesteld worden dat het NPO een van de pijlers van het diagnostische proces op de Nederlandse GP vormt, en de (neuro)psycholoog derhalve een rol van betekenis heeft in het multidisciplinaire team. De gevonden diversiteit in duur en inhoud van het NPO behoeft nadere inventarisatie. Zij zou het belang van een geïndividualiseerde aanpak kunnen reflecteren, waarin de behoefte van de patiënt centraal gesteld wordt. Voorts lijkt het zinvol om de huidige richtlijn voor het NPO bij MCI en dementie (Ramakers e.a., 2020) uit te breiden, met daarin ook aanbevelingen voor de toenemende diversiteit aan patiënten, zoals young onset, specifieke of atypische onderliggende pathologie en het maatwerk dat hierbij geboden is. Deze resultaten wijzen erop dat een richtlijn voor een geharmoniseerde kernbatterij van neuropsychologische tests en vragenlijsten – met daarnaast ruimte voor persoonsgerichte uitbreiding en aanpassing – wenselijk is. Dergelijke handvatten zouden de consistentie in de diagnostiek en uiteindelijk in de postdiagnostische zorg kunnen verbeteren.

Daphne ter Huurne Psycholoog i.o. tot GZ-psycholoog en PhD kandidaat, Alzheimer Centrum Limburg, Maastricht; Maastricht UMC+, afdeling psychiatrie en psychologie, Maastricht.

Marit Stolte PhD kandidaat, Alzheimer Centrum Limburg, Universiteit Maastricht, Maastricht.

Vera van Stek-Smits GZ-psycholoog, Basalt Revalidatie HMC Westeinde, Den Haag.

Janne Papma Universitair hoofddocent, Erasmus MC, afdeling neurologie en geriatrie, Rotterdam.

Joke Spikman Professor en klinisch neuropsycholoog, UMCG, afdeling neurologie, klinische neuropsychologie, RUG, Groningen.

Esther van den Berg Universitair hoofddocent en klinisch neuropsycholoog, Erasmus MC, afdeling neurologie, Rotterdam.

Frans Verhey Professor en psychiater/neuroloog, Alzheimer Centrum Limburg, Maastricht.

Marjolein de Vugt, Professor en GZ-psycholoog, Alzheimer Centrum Limburg, Maastricht; Maastricht UMC+, afdeling psychiatrie en psychologie, Maastricht.

Inez Ramakers Universitair docent en GZ-psycholoog i.o.t. klinisch neuropsycholoog, Alzheimer Centrum Limburg, Maastricht; Maastricht UMC+, afdeling psychiatrie en psychologie, Maastricht, e-mail: i.ramakers@maastrichtuniversity.nl.

Literatuur

- Abd Razak, M. A., Ahmad, N. A., Chan, Y. Y., Kasim, N. M., Yusof, M., Ghani, M. A., ... & Jamaluddin, R. (2019). Validity of screening tools for dementia and mild cognitive impairment among the elderly in primary health care: A systematic review. *Public Health*, 169, 84-92.
- Alzheimer Nederland (2020). *Zorgstandaard dementie*. https://media.alzheimer-nederland.nl/s3fs-public/media/2022-12/documents/AN_zorgstandaard-dementie.pdf?VersionId=js.E2qcv88_NMOvn3w4n4mUBju8kZeJv&_gl=1*nv-dine*_ga*MzgwNzkoMjIoLjE2OTgzODc-3MTQ.*_ga_L2N59J2WT-P*MTY5ODM4NzcwMjY4LjAu%20MTY5ODM4_NzcyMC4wLjAuMA.
- Alzheimer Nederland (2021). *Feiten en cijfers over dementie*. <https://www.alzheimer-nederland.nl/dementie/feiten-en-cijfers-over-dementie>.
- Bouma, A., Mulder, J., Lindeboom, J., & Schmand, B. E. (red.), (2012). *Handboek neuropsychologische diagnostiek*. Pearson Assessment and Information BV.
- Casaletto, K. B., & Heaton, R. K. (2017). Neuropsychological assessment: Past and future. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 23(9-10), 778-790.
- Ciesielska, N., Sokolowski, R., Mazur, E., Podhorecka, M., Polak-Szabela, A., & Kędziora-Kornatowska, K. (2016). Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60? Meta-analysis. *Psychiatria Polska*, 50(5), 1039-1052.
- Dautzenberg, P. L. J. & De Jonghe, J. F. M. (2005). *Nederlandse versie Montreal Cognitive Assessment*. Beschikbaar via: <http://www.platformouderenzorg.nl/bestanden/MoCA-Test-Dutch.pdf>.
- De Vugt, M. E., & Verhey, F. R. (2013). The impact of early dementia diagnosis and intervention on informal caregivers. *Progress in Neurobiology*, 110, 54-62.
- Duijkers, S., Ter Huurne, D., Van der Flier, F., Olde Rijkers, M., Verhey, F., & Ramakers, I. *The Memory Clinic Monitor 2023*. Unpublished.
- Goldstein, F. C., Milloy, A., Loring, D. W., & Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. (2018). Incremental validity of Montreal Cognitive Assessment index scores in mild cognitive impairment and Alzheimer disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 45(1-2), 49-55.
- Gruters, A. A., Ramakers, I. H., Kessels, R. P., Bouwman, F. H., Olde Rikkert, M. G., Blom, M. M., ... & Verhey, F. R. (2019). Development of memory clinics in the Netherlands over the last 20 years. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 34(8), 1267-1274.
- Harvey, P. D. (2012). Clinical applications of neuropsychological assessment. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(1), 91-99.
- Huijsman, R., Boomstra, R., Veerbeek, M., & Döpp, C. (2020). *Zorgstandaard Dementie 2020: Samenwerken op maat voor personen met dementie en mantelzorgers*. Movisie, Nivel, Pharos, Trimbos-instituut en Vilans.
- Jansen, W. J., Handels, R. L., Visser, P. J., Aalten, P., Bouwman, F., Claassen, J., ... & Ramakers, I. H. (2017). The diagnostic and prognostic value of neuropsychological as-

- assessment in memory clinic patients. *Journal of Alzheimer's Disease*, 55(2), 679-689.
- Jolley, D., Benbow, S. M., & Grizzell, M. (2006). Memory clinics. *Postgraduate Medical Journal*, 82(965), 199-206.
- Kessels, R. P., De Vent, N. R., Bruijnen, C. J., Jansen, M. G., De Jonghe, J. F., Dijkstra, B. A., & Oosterman, J. M. (2022). Regression-based normative data for the Montreal cognitive assessment (MoCA) and its memory index score (MoCA-MIS) for individuals aged 18-91. *Journal of Clinical Medicine*, 11(14), 4059.
- Leifer, B. P. (2003). Early diagnosis of Alzheimer's disease: Clinical and economic benefits. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(5s2), S281-S288.
- Lezak, M. D. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press, USA.
- Mattiuzzi, C., & Lippi, G. (2020). Worldwide disease epidemiology in the older persons. *European Geriatric Medicine*, 11, 147-153.
- Mehrani, I., & Sachdev, P. S. (2022). The role of memory clinics in the assessment and management of dementia, now and into the future. *Current Opinion in Psychiatry*, 35(2), 118-122.
- Nederlands Geheugenpoli Netwerk (2024). *Geheugenpoli's*. <https://www.geheugenpoli's.nl>.
- Nederlands Instituut van Psychologen (NIP). (2019). *Monodisciplinaire richtlijn neuropsychologisch onderzoek bij lichte cognitieve stoornissen (MCI) en dementie*. <https://psynip.nl/wp-content/uploads/2022/04/richtlijn-MCI-dementie.pdf>.
- Prado, C. E., Watt, S., Treeby, M. S., & Crowe, S. F. (2019). Performance on neuropsychological assessment and progression to dementia: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 34(7), 954.
- Prince, M., Bryce, R., Albanese, E., Wimo, A., Ribeiro, W., & Ferri, C. P. (2013). The global prevalence of dementia: A systematic review and metaanalysis. *Alzheimer's & dementia*, 9(1), 63-75.
- Ramakers, I., Gruters, A., Stiekema, A., Schmand, B. A., Appels, B., & De Vugt, M. (2020). Neuropsychologisch onderzoek bij de diagnostiek van lichte cognitieve stoornissen (MCI) en dementie: De weg naar een monodisciplinaire richtlijn. *Tijdschrift voor Neuropsychologie*, 15(2), 91-105.
- Ramakers, I. H., & Verhey, F. R. (2011). Development of memory clinics in the Netherlands: 1998 to 2009. *Aging & Mental Health*, 15(1), 34-39.
- Schmand, B., Rienstra, A., Tamminga, H., Richard, E., Van Gool, W. A., Caan, M. W., & Majoie, C. B. (2014). Responsiveness of magnetic resonance imaging and neuropsychological assessment in memory clinic patients. *Journal of Alzheimer's Disease*, 40(2), 409-418.
- Siqueira, G. S., Hagemann, P. D. M., Coelho, D. D. S., Santos, F. H. D., & Bertolucci, P. H. (2019). Can MoCA and MMSE be interchangeable cognitive screening tools? A systematic review. *The Gerontologist*, 59(6), e743-e763.
- Verhey, F. R. J., Nods, M., Ponds, R. W. H. M., & Scheltens, P. (1999). Geheugenpoli-klinieken in Nederland. *Nederlands Tijdschrift voor Neurologie*, 3, 169-174.
- Watt, S., & Crowe, S. F. (2018). Examining the beneficial effect of neuropsychological assessment on adult patient outcomes: A systematic review. *The Clinical Neuropsychologist*, 32(3), 368-390.