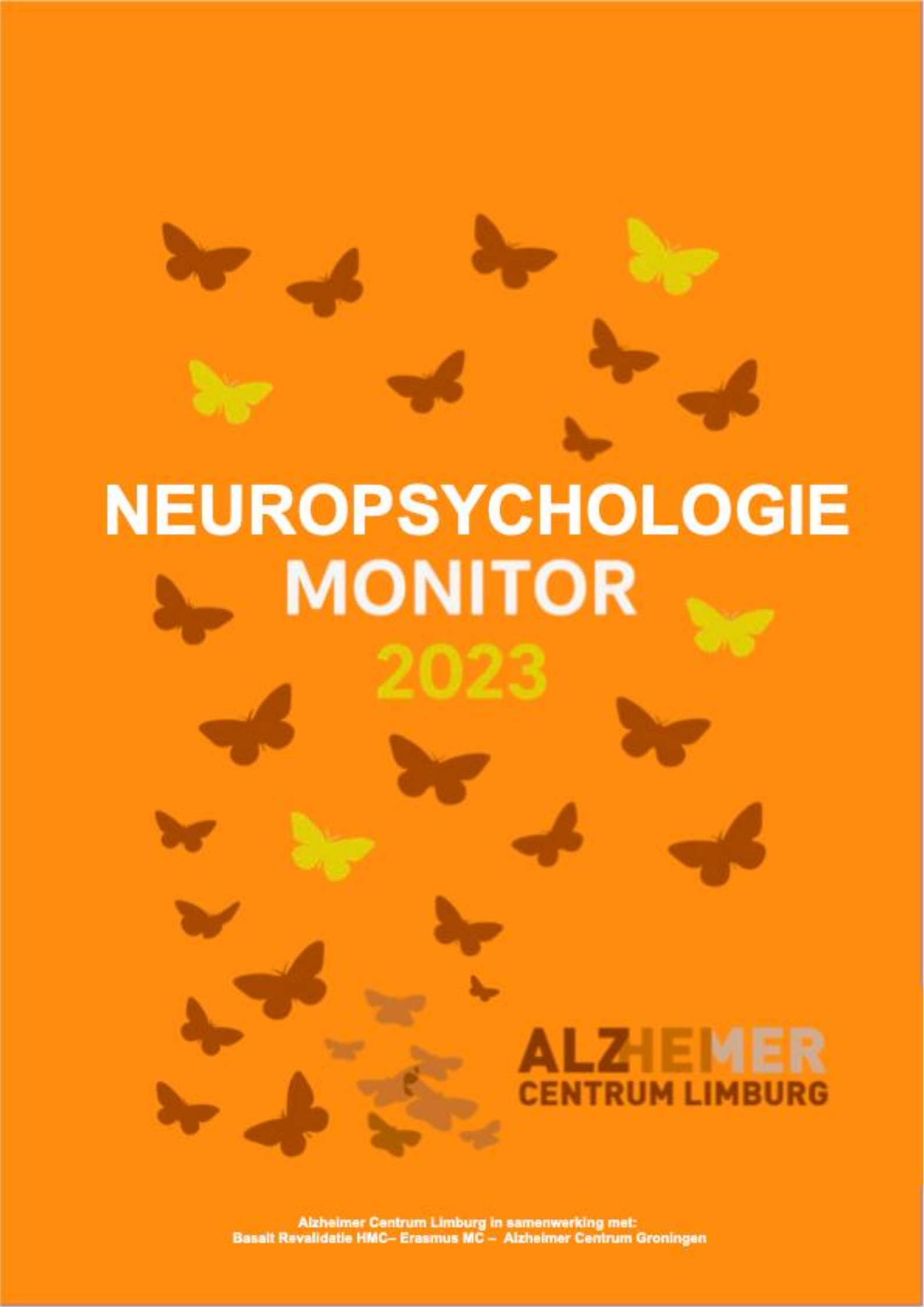




NEUROPSYCHOLOGIE MONITOR 2023

ALZHEIMER
CENTRUM LIMBURG

Alzheimer Centrum Limburg in samenwerking met:
Basalt Revalidatie HMC – Erasmus MC – Alzheimer Centrum Groningen

Neuropsychologisch onderzoek op de Nederlandse geheugenpoli:

NPO Monitor 2023

Rapportage

Projectteam:

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

Alzheimer Centrum Limburg
Alzheimer Centrum Limburg
Alzheimer Centrum Limburg
Alzheimer Centrum Limburg
Alzheimer Centrum Limburg
Basalt Revalidatie HMC
Erasmus MC
Erasmus MC
Alzheimer Centrum Groningen

Dankwoord

Wij danken alle deelnemende psychologen betrokken bij Nederlandse Geheugenpoli's voor deelname aan de NPO Monitor 2023. Daarnaast dank aan het TAP-dementia consortium (ZonMW) die deze monitor financieel mede mogelijk heeft gemaakt.

Dit rapport is een uitgebreidere rapportage van de bevindingen die beschreven staan in de publicatie in het Tijdschrift voor Neuropsychologie:

Huurne, D. ter, Stolte, M., Stek-Smits, V. van, Papma, J., Spikman, J., Berg, E. van den, Verhey, F., Vugt, M. de, & Ramakers, I. (2024). Het neuropsychologisch onderzoek op de Nederlandse geheugenpoli: De Neuropsychologie Monitor 2023. Tijdschrift voor Neuropsychologie, 19(3), 215-228. <https://doi.org/10.5553/NP/187113912024019003005>

Dit rapport kan als volgt worden aangehaald:

Ter Huurne, D., Stolte, M., Van Stek-Smits, V., Papma, J., Spikman, J., Van den Berg, E., Verhey, F., de Vugt, M., Ramakers, I. (2025). Neuropsychologisch onderzoek op de Nederlandse geheugenpoli: NPO Monitor 2023. Alzheimer Centrum Limburg, Maastricht.

Adres voor reacties/correspondentie:

Dr. Inez Ramakers
Universiteit Maastricht / Alzheimer Centrum Limburg
Postbus 5800
6202 AZ Maastricht
E-mail: i.ramakers@maastrichtuniversity.nl
Tel: 043-3881121

Design:

Voor het kaftdesign van deze rapportage is gebruik gemaakt van ChatGPT.

Inhoud

Samenvatting	5
Inleiding	6
Doel	7
Methode	8
Kaders	8
Procedure	8
Resultaten	9
Respons	9
Organisatie	9
Disciplines	9
Cognitief screeningsinstrument	10
Neuropsychologisch onderzoek	11
Neuropsychologische testbatterij	12
Neuropsychologische tests bij vermoedelijke onderliggende pathologieën	23
Culturele verschillen	23
Automatisering	23
Normen en scoring	24
Vragenlijsten	24
Psychometrische afkapwaarden	26
Multidisciplinaire bijdrage en bespreking van de bevindingen	26
Post-diagnostische psychologische zorg	26
Discussie	27
Referenties	31

Samenvatting

Het neuropsychologisch onderzoek (NPO) is een belangrijke pijler in de vroegtijdige diagnostiek van cognitieve stoornissen op een Geheugenpoli (GP). Het doel van deze monitor 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 (neuro)psychologen van alle 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 standaard onderdeel van de testbatterij op de GP te zijn. De domeinen taal (93%) en praxis (87%) werden meestal ook in kaart gebracht. Intelligentie (62%), perceptie (36%) en sociale cognitie (21%) maakten minder vaak deel uit van de testbatterij. Symptoomvaliditeitstests maakten in 54% deel uit van de standaard testbatterij. Er bleek een grote variatie te zijn in de gebruikte cognitieve tests en in vragenlijsten voor stemming, angst en dagelijks functioneren, als ook in de keuze voor aanvullende tests bij het vermoeden op een bepaalde onderliggende pathologie. 74% van de psychologen gaven aan psychologische post-diagnostische zorg aan te bieden, waarbij psycho-educatie, mantelzorgondersteuning en het monitoren van neuropsychologisch beloop middels een herhalingsonderzoek het meest aangeboden werden. 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 post-diagnostische zorg kunnen verbeteren.

Inleiding

Het aantal mensen met dementie is de afgelopen veertig jaar toegenomen en zal ook de komende jaren verder blijven stijgen (Mattiuzzi & Lippi, 2020). In Nederland gaat het om ca. 300.000 personen van wie 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 vroege diagnostiek 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, begeleiding en behandeling van cognitieve stoornissen en dementie (Jolley, Benbow, Grizzell, 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, Nods, Ponds & Scheltens, 1999; Ramakers & Verhey, 2011; Gruters e.a., 2019). De meest recente Geheugenpoli Monitor uit 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 meerdere instrumenten, waaronder de (hetero-)anamnese, het testonderzoek (inclusief vragenlijsten), de uitwerkingen daarvan en het uitslaggesprek. Het NPO heeft een grote diagnostische nauwkeurigheid en geeft inzicht in het neuropsychologisch profiel, waarbij zowel cognitieve capaciteiten als beperkingen in kaart worden gebracht. Het NPO geeft 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 en begeleiding. Middels herhalingsonderzoek 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 het ontwikkelen van dementie in de toekomst (Prado e.a., 2019).

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 voorts zijn de verschillen in gebezigde procedures niet bekend. Een zekere harmonisatie lijkt daarom zinvol om op alle GP's dezelfde zorgkwaliteit te bieden. Het doel van de

huidige NPO monitor 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 samenstelling van het team en de taakverdeling, de werkwijzen, de triage, de gebruikte instrumenten binnen de neuropsychologische testbatterij en psychologische post-diagnostische zorg.

Doel

De doelen van de NPO Monitor 2023:

- ❖ Het in kaart brengen van de kenmerken en werkwijzen van het NPO bij de huidige operationele GP's in Nederland.
- ❖ Inzicht krijgen in de onderlinge variatie tussen GP's met betrekking tot het NPO.

Methode

Kaders

Het NPO werd gedefinieerd als een reeks van tests om te beoordelen of er stoornissen zijn op vlak van het cognitief, gedragsmatig en emotioneel functioneren. Het bestaat uit de volgende onderdelen: (hetero)anamnese, cognitieve tests, vragenlijsten, observaties en rapportage. De cognitieve tests zijn over het algemeen gestandaardiseerd en genormeerd zodat er gecorrigeerd kan worden voor relevante factoren, zoals de leeftijd, het opleidingsniveau en het geslacht van de patiënt. Op deze wijze kan er onderscheid worden gemaakt tussen normale veroudering en een van de norm afwijkende cognitieve achteruitgang (Hendriks e.a., 2014).

De psychologen die voor deze monitor benaderd zijn, waren allen werkzaam bij GP's binnen een ziekenhuissetting. Ambulante teams binnen de GGZ of verpleeghuisinstellingen werden niet meegenomen.

Procedure

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 (2023) 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 NPO Monitor 2023 was een online enquête die naar de betrokken (neuro)psychologen is gestuurd. Deelnemers die niet reageerden, ontvingen meerdere herinneringen.

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, procedures en post-diagnostische zorg. 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

Respons

Negenenzestig van de 73 benaderde psychologen namen deel aan de huidige NPO monitor (respons rate 95%), deze representeren 85 van de 89 GP's in Nederland. De respondenten waren klinisch neuropsycholoog (40%), gezondheidszorgpsycholoog (31%), master(neuro)psycholoog (9%), klinisch psycholoog (9%), psycholoog in opleiding tot gezondheidszorgpsycholoog (4%), klinisch neuropsycholoog in opleiding (4%), klinisch psycholoog in opleiding (2%) of een klinisch psycholoog en klinisch neuropsycholoog (1%).

Organisatie

Disciplines

Het gemiddeld aantal FTE's psychologie per 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. Samenstelling team psychologen binnen de GP.

Functie	Aantal GP's (%)	Gemiddeld aantal FTE's (Gemiddeld ± SD [min-max])
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].

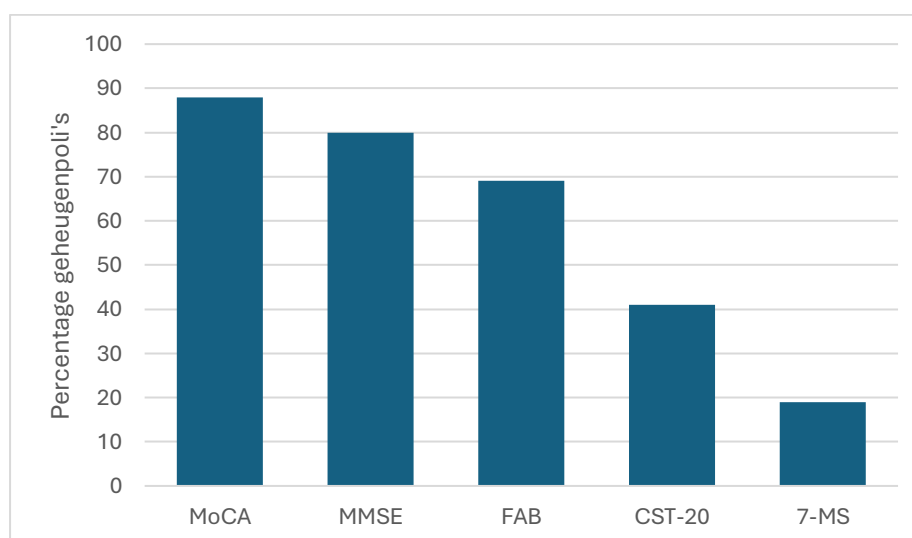
Afkortingen. MSc: Master of Science, GP: geheugenpoli, FTE: fulltime equivalent, GZ-psycholoog: Gezondheidszorgpsycholoog.

Cognitief screeningsinstrument

Cognitieve screeningsinstrumenten werden gedefinieerd als beknopte tests bestaande uit een aantal korte vragen gericht op een aantal cognitieve domeinen waarbij het afnemen vaak niet meer dan vijftien minuten in beslag neemt (NVKG e.a., 2014). Voorbeelden zijn de Mini-Mental State Examination (MMSE) en Montreal Cognitive Assessment (MoCA).

Bijna alle behandelaren (99%) gebruikten een cognitief screeningsinstrument. Het cognitieve screeningsinstrument werd bij bijna alle patiënten in verschillende diagnose-categorieën gebruikt. Het geschatte aandeel patiënten per syndroomdiagnose dat een cognitieve screening onderging, was gemiddeld: 95% (SD 11,6, [50-100]) van de patiënten met achteraf de syndroomdiagnose 'geen cognitieve stoornissen, geen dementie', 99% (SD 2,5, [90-100]) van de patiënten met achteraf de syndroomdiagnose 'cognitieve stoornissen, geen dementie', 98% (SD 8,5, [60-100]) van de patiënten met achteraf de syndroomdiagnose 'lichte dementie', en in 100% (SD 20,8, [0-100]) van de patiënten met achteraf de syndroomdiagnose 'matige tot ernstige dementie' (zie supplement tabel 1 voor de mediaan, interkwartiel range, en minimum en maximum).

Figuur 1 laat zien dat de MoCA en de MMSE de meest gebruikte cognitieve screeningsinstrumenten waren. Een screeningsinstrument werd meestal afgenomen door een verpleegkundige (N=35, 55%), arts (N=34, 53%), psycholoog (N=27, 47%) of psychologisch assistent (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 cognitief 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.

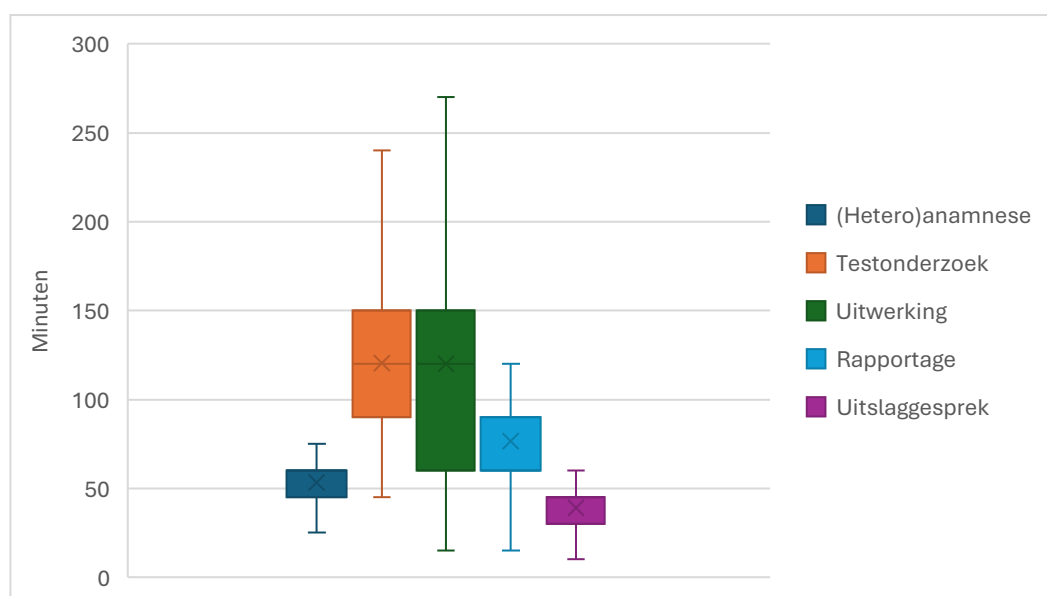
Neuropsychologisch onderzoek

Gemiddeld werd een NPO verricht bij zeventien patiënten per maand per GP. Bij gemiddeld 65% (SD 32,9, [10-100]) van de patiënten, die de syndroomdiagnose ‘geen cognitieve stoornissen, geen dementie’ ontvingen, was een NPO verricht. Dit was het geval bij 94% (SD 8,4, [75-100]) van de patiënten die gediagnosticeerd werden met ‘cognitieve stoornissen, geen dementie’, bij 90% (SD 21,5, [20-100]) van de patiënten met de syndroomdiagnose ‘lichte dementie’, en bij 60% (SD 39,3, [0-100]) van de patiënten met ‘matige tot ernstige dementie’. Hierin bestond er een grote spreiding tussen instellingen.

Het NPO werd in 81% van de gevallen gebruikt voor het vaststellen van cognitieve stoornissen, en/of ondersteuning van de diagnose (74%) en/of differentiaaldiagnose/etiologie bepaling (70%), en/of het geven van adviezen over hoe om te gaan met cognitieve klachten (64%) en/of inzicht in sterkte-/zwakteprofiel (41%) en/of een goed startpunt voor neuropsychologische behandeling (38%).

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 ook hier 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 x interkwartiel range en Q3 - 1,5 x interkwartiel 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 redenen dat het niet lukt 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%), mogelijk onderpresteren (37%), taken worden niet goed begrepen door patiënt (33%), visuele, auditieve en/of motorische beperkingen (24%), taalbarrière (24%), patiënt is te emotioneel (20%), gebrek aan tijd (7%) en ongeletterdheid (2%).

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 gestandaardiseerd 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-Leertest (15-WLT) en de Visuele Associatie Test (Zie tabel 2). 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 woordvlotheid en voor praxis de tekeningen. De cognitieve domeinen intelligentie (62%, meestal onderdelen van de WAIS), perceptie (36%) en sociale cognitie (21%) maakten minder vaak deel uit van de kernbatterij. Tests of vragenlijsten voor het in kaart brengen van prestatie- of symptoomvaliditeit maakten bij ongeveer de helft (54%) deel uit van de kernbatterij. Er was een grote variatie tussen GP's wat betreft de gebruikte neuropsychologische tests in de kernbatterij (zie tabel 2).

Tabel 2. Kernbatterij van het neuropsychologisch onderzoek in Nederlandse GP's (N=54).

Neuropsychologische test	Gebruikt N (%)
Intelligentie	
WAIS-III-NL/WAIS-IV-NL of subtests hiervan	26 (48)
Raven's Progressive matrices	2 (4)
Nederlandse leertest voor volwassenen	14 (26)
GIT/GIT-2	10 (19)
Geheugen	
15-WLT (versie Groningen of Maastricht)	51 (94)
RAVLT	5 (9)
VLGT	2 (4)
8-WLT	18 (33)
10-WLT	5 (9)
WMS III of IV	6 (11)
RBMT	33 (61)
VAT	51 (94)
Benton Visual Retention	1 (2)
Location Learning Test	10 (19)
Figuur van Rey	26 (48)
Memory Impairment Screen	0 (0)
Aandacht en executief functioneren	
Cijferreeksen	48 (89)
TMT	46 (85)
CST	2 (4)
Bourdon-Vos Test	0 (0)
Corsi Block test	1 (2)
BADS	45 (83)
Tower of London	13 (24)
Stroop	45 (83)
WCT/MCST	13 (24)
Brixton Spatial Anticipation Test	4 (7)
DAUF	1 (2)
LDST	8 (15)
SDMT	4 (7)
CPT	0 (0)
D2	21 (39)
TEA	1 (2)
PASAT	1 (2)
T.O.S.S.A.	2 (4)
TAP	0 (0)
Perceptie	
VPOR/VOSP	8 (15)

Neuropsychologische test	Gebruikt N (%)
BORB	0 (0)
JLO	0 (0)
Line Bisection Test	3 (6)
Star Cancellation	4 (7)
Bells test	1 (2)
BIT	1 (2)
VOT	1 (2)
Taal	
Semantische woordvlotheid	49 (91)
Fonetische woordvlotheid	36 (67)
BNT	35 (65)
AAT	2 (4)
Token test	4 (7)
Comprehensive aphasia test	2 (4)
SAN	0 (0)
SYDBAT-NL	4 (7)
Praxis	
Tekeningen	46 (85)
Finger tapping test	1 (2)
Purdue Pegboard Test	0 (0)
Bender-Gestalt	0 (0)
Apraxie test van Heugten	2 (4)
Anders: Figuur van Rey	2 (4)
Sociale cognitie	
ERT	3 (6)
FEEST	10 (19)
Symptoomvaliditeit	
AKTG	19 (35)
TOMM	20 (37)
SIMS	1 (2)
Anders: VAT-E	10 (19)
Anders: Green Word Memory test	4 (7)

Naast de gestandaardiseerde kernbatterij gaven 43 psychologen (80%) aan ook aanvullende tests te gebruiken (tabel 3). De meest gebruikte aanvullende testen, naast de kernbatterij, waren de Location Learning Test (65%), de Amsterdamse Korte Termijn Geheugentest (58%) en de line bisection test (52%), zie tabel 3 voor verdere resultaten.

Tabel 3. Aanvullende tests gebruikt naast de kernbatterij van het neuropsychologisch onderzoek in Nederlandse GP's (N=43).

Neuropsychologische test	Gebruikt N (%)
Intelligentie	
WAIS-III-NL/WAIS-IV-NL of subtests hiervan	21 (49)
Raven's Progressive matrices	10 (23)
NLV	16 (37)
GIT/GIT-2 of subtests hiervan	10 (23)
Geheugen	
15-WLT (Groningen/Maastricht)	3 (7)
RAVLT	3 (7)
VLGT	0 (0)
8-WLT	12 (28)
10-WLT	0 (0)
WMS-III of WMS-IV of subtests hiervan	5 (12)
RBMT of subtests hiervan	13 (30)
VAT	6 (14)
Benton Visual Retention	2 (5)
Location Learning Test	28 (65)
Figuur van Rey	18 (42)
Memory Impairment Screen	0 (0)
Aandacht en executief functioneren	
Cijferreeksen	8 (19)
TMT	5 (12)
CST	2 (5)
Bourdon-Vos Test	3 (7)
Corsi Block test	8 (19)
BADS of subtests hiervan	14 (33)
Tower of London	11 (26)
Stroop Kleur-Woord Test	9 (21)
WCT/MCST	12 (28)
Brixton Spatial Anticipation Test	5 (12)
DAUF	1 (2)
LDST	2 (5)
SDMT	8 (19)
CPT	0 (0)
d2 Test of attention	18 (42)
TEA of subtests hiervan	1 (2)
PASAT	3 (7)
T.O.S.S.A.	0 (0)
TAP of subtests hiervan	1 (2)

Neuropsychologische test	Gebruikt N (%)
Perceptie	
VPOR/VOSP of subtests hiervan	22 (51)
BORB	3 (7)
JLO	8 (19)
Line Bisection Test	22 (51)
Star Cancellation	14 (33)
Bells test	10 (23)
BIT of subtests hiervan	0 (0)
VOT	6 (14)
Taal	
Semantische woordvlotheid	6 (14)
Fonetische woordvlotheid	13 (30)
BNT	8 (19)
AAT of subtests hiervan	8 (19)
Token test	14 (33)
CAT of subtests hiervan	10 (23)
SAN of subtests hiervan	7 (16)
SYDBAT-NL	14 (33)
Praxis	
Tekeningen (bijv. kloktekening) of kopieertests (bijv. meander)	10 (23)
Finger tapping test	0 (0)
Purdue Pegboard Test	1 (2)
Bender-Gestalt	0 (0)
Sociale cognitie	
ERT	12 (28)
FEEST	11 (26)
Faux Pas test	12 (28)
Symptoomvaliditeit	
AKTG	25 (58)
TOMM	20 (47)
SIMS	18 (42)
Anders: VAT-E	8 (19)

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 ook meer gebruik gemaakt van symptoomvaliditeitstests (zie tabel 4).

Tabel 4. Kernbatterij bij de Nederlandse GP's die een onderscheid maken tussen jong versus oudere onset (N=24).

Neuropsychologische test	Alleen young onset N(%)	Alleen late onset N(%)	Young en late onset N (%)
Intelligentie			
WAIS-III-NL/WAIS-IV-NL of subtests hiervan	7 (29)	0 (0)	7 (29)
Raven's Progressive matrices	0 (0)	2 (8)	0 (0)
NLV	0 (0)	4 (17)	3 (13)
GIT/GIT-2 of subtests hiervan	0 (0)	1 (4)	3 (13)
Geheugen			
15-WLT (Groningen/Maastricht)	9 (38)	0 (0)	14 (58)
RAVLT	2 (8)	0 (0)	2 (8)
VLGT	0 (0)	0 (0)	1 (4)
8-WLT	0 (0)	12 (50)	0 (0)
10-WLT	0 (0)	2 (8)	1 (4)
WMS-III of WMS-IV of subtests hiervan	1 (4)	0 (0)	3 (13)
RBMT of subtests hiervan	3 (13)	0 (0)	3 (13)
VAT	0 (0)	4 (17)	19 (79)
Benton Visual Retention	0 (0)	0 (0)	1 (4)
Location Learning Test	5 (21)	0 (0)	1 (4)
Figuur van Rey	8 (33)	0 (0)	10 (42)
Memory Impairment Screen	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Aandacht en executief functioneren			
Cijferreeksen	2 (8)	0 (0)	22 (92)
TMT	0 (0)	1 (4)	20 (83)
CST	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Bourdon-Vos Test	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Corsi Block test	0 (0)	0 (0)	0 (0)
BADS of subtests hiervan	2 (8)	2 (8)	19 (79)
Tower of London	5 (21)	0 (0)	2 (8)
Stroop Kleur-Woord Test	3 (13)	0 (0)	18 (75)
WCT/MCST	6 (25)	1 (4)	3 (13)
Brixton Spatial Anticipation Test	1 (4)	0 (0)	2 (8)
DAUF	0 (0)	0 (0)	0 (0)
LDST	1 (4)	0 (0)	1 (4)
SDMT	1 (4)	0 (0)	2 (8)
CPT	0 (0)	0 (0)	0 (0)
d2 Test of attention	14 (58)	0 (0)	1 (4)

Neuropsychologische test	Alleen young onset N(%)	Alleen late onset (%)	Young en late onset N (%)
TEA of subtests hiervan	0 (0)	0 (0)	1 (4)
PASAT	1 (4)	0 (0)	0 (0)
T.O.S.S.A.	2 (8)	0 (0)	0 (0)
TAP of subtests hiervan	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Perceptie			
VPOR/VOSP of subtests hiervan	1 (4)	0 (0)	5 (21)
BORB	0 (0)	0 (0)	0 (0)
JLO	0 (0)	0 (0)	2 (8)
Line Bisection Test	0 (0)	0 (0)	1 (4)
Star Cancellation	1 (4)	0 (0)	1 (4)
Bells test	0 (0)	0 (0)	1 (4)
BIT of subtests hiervan	0 (0)	0 (0)	1 (4)
VOT	0 (0)	0 (0)	1 (4)
Taal			
Semantische woordvlotheid	0 (0)	0 (0)	21 (88)
Fonetische woordvlotheid	1 (4)	0 (0)	18 (75)
BNT	1 (4)	0 (0)	14 (58)
AAT of subtests hiervan	0 (0)	0 (0)	1 (4)
Token test	1 (4)	0 (0)	1 (4)
CAT of subtests hiervan	1 (4)	0 (0)	0 (0)
SAN of subtests hiervan	0 (0)	0 (0)	0 (0)
SYDBAT-NL	2 (8)	0 (0)	1 (4)
Praxis			
Tekeningen (bijv. kloktekening) of kopieertests (bijv. meander)	0 (0)	2 (8)	20 (83)
Finger tapping test	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Purdue Pegboard Test	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Bender-Gestalt	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Apraxie test: van Heugten	1 (4)	0 (0)	1 (4)
Anders: Figuur van Rey	2 (8)	0 (0)	0 (0)
Sociale cognitie			
ERT	1 (4)	0 (0)	1 (4)
FEEST	4 (17)	0 (0)	2 (8)
Symptoom validiteit			
AKTG	11 (46)	0 (0)	4 (17)
TOMM	7 (29)	0 (0)	4 (17)
SIMS	1 (4)	0 (0)	0 (0)

Neuropsychologische test	Alleen young onset N(%)	Alleen late onset N(%)	Young en late onset N (%)
Anders: VAT-E	4 (17)	3 (13)	1 (4)
Anders: Green Word Memory test	3 (13)	0 (0)	1 (4)

Van de psychologen die onderscheid maakten tussen young and late onset cognitieve klachten, waren er N=25 die aanvullende tests gebruikten (Tabel 5).

Tabel 5. Aanvullende tests naast de kernbatterij gebruikt bij de Nederlandse GP's die een onderscheid maken tussen young versus late onset (N=25).

Neuropsychologische test	Alleen young onset N(%)	Alleen late onset N(%)	Young en late onset N (%)
Intelligentie			
WAIS-III-NL/WAIS-IV-NL of subtests hiervan	6 (24)	0 (0)	6 (24)
Raven's Progressive matrices	1 (4)	4 (16)	3 (12)
NLV	1 (4)	5 (20)	4 (16)
GIT/GIT-2 of subtests hiervan	1 (4)	0 (0)	5 (20)
Geheugen			
15-WLT (Groningen/Maastricht)	1 (4)	0 (0)	2 (8)
RAVLT	0 (0)	0 (0)	1 (4)
VLGT	0 (0)	0 (0)	0 (0)
8-WLT	0 (0)	9 (36)	0 (0)
10-WLT	0 (0)	0 (0)	0 (0)
WMS-III of WMS-IV of subtests hiervan	0 (0)	0 (0)	3 (12)
RBMT of subtests hiervan	2 (8)	0 (0)	6 (24)
VAT	1 (4)	2 (8)	3 (12)
Benton Visual Retention	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Location Learning Test	2 (8)	1 (4)	13 (52)
Figuur van Rey	5 (20)	0 (0)	4 (16)
Memory Impairment Screen	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Aandacht en executief functioneren			
Cijferreeksen	1 (4)	0 (0)	5 (20)
TMT	0 (0)	0 (0)	4 (16)
CST	0 (0)	2 (8)	0 (0)
Corsi Block test	2 (8)	0 (0)	2 (8)
BADS of subtests hiervan	2 (8)	0 (0)	6 (24)
Tower of London	6 (24)	0 (0)	3 (12)
Stroop Kleur-Woord Test	2 (8)	0 (0)	5 (20)

Neuropsychologische test	Alleen young onset N(%)	Alleen late onset N(%)	Young en late onset N (%)
WCT/MCST	9 (36)	1 (4)	1 (4)
Brixton Spatial Anticipation Test	2 (8)	0 (0)	1 (4)
DAUF	0 (0)	0 (0)	0 (0)
LDST	0 (0)	2 (8)	0 (0)
SDMT	1 (4)	1 (4)	2 (8)
CPT	0 (0)	0 (0)	0 (0)
d2 Test of attention	8 (32)	1 (4)	2 (8)
TEA of subtests hiervan	0 (0)	0 (0)	0 (0)
PASAT	1 (4)	0 (0)	0 (0)
T.O.S.S.A.	0 (0)	0 (0)	0 (0)
TAP of subtests hiervan	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Perceptie			
VPOR/VOSP of subtests hiervan	1 (4)	0 (0)	10 (40)
BORB	0 (0)	0 (0)	1 (4)
JLO	1 (4)	0 (0)	4 (16)
Line Bisection Test	1 (4)	0 (0)	11 (44)
Star Cancellation	0 (0)	0 (0)	9 (36)
Bells test	2 (8)	0 (0)	5 (20)
BIT of subtests hiervan	0 (0)	0 (0)	0 (0)
VOT	0 (0)	1 (4)	2 (8)
Taal			
Semantische woordvlotheid	0 (0)	0 (0)	5 (20)
Fonetische woordvlotheid	2 (8)	0 (0)	6 (24)
BNT	1 (4)	0 (0)	4 (16)
AAT of subtests hiervan	0 (0)	1 (4)	3 (12)
Token test	0 (0)	0 (0)	5 (20)
CAT of subtests hiervan	1 (4)	0 (0)	6 (24)
SAN of subtests hiervan	1 (4)	0 (0)	2 (8)
SYDBAT-NL	3 (12)	1 (4)	3 (12)
Praxis			
Tekeningen (bijv. kloktekening) of kopieertests (bijv. meander)	0 (0)	0 (0)	4 (16)
Finger tapping test	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Purdue Pegboard Test	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Bender-Gestalt	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Sociale cognitie			
ERT	1 (4)	0 (0)	4 (16)
FEEST	1 (4)	0 (0)	8 (32)
Anders: Faux Pas test	4 (16)	0 (0)	5 (20)

Neuropsychologische test	Alleen young onset N(%)	Alleen late onset N(%)	Young en late onset N (%)
Symptoom validiteit			
AKTG	7 (28)	1 (4)	4 (16)
TOMM	2 (8)	1 (1)	5 (20)
SIMS	7 (28)	0 (0)	1 (4)
Anders: VAT-E	2 (8)	0 (0)	2 (8)

Er waren 7 psychologen die geen standaard kernbatterij gebruikten. Tabel 6 laat zien welke tests zij per domein kunnen inzetten.

Tabel 6. GP's die geen kernbatterij gebruiken (N=7).

Neuropsychologische test	Gebruikt N (%)
Intelligentie	
WAIS-III-NL/WAIS-IV-NL of subtests hiervan	5 (71)
Raven's Progressive matrices	1 (14)
NLV	3 (43)
GIT/GIT-2 of subtests hiervan	2 (29)
Geheugen	
15-WLT (Groningen/Maastricht)	7 (100)
RAVLT	0 (0)
VLGT	0 (0)
8-WLT	3 (43)
10-WLT	1 (14)
WMS-III of WMS-IV of subtests hiervan	2 (29)
RBMT of subtests hiervan	7 (100)
VAT	7 (100)
Benton Visual Retention	1 (14)
Location Learning Test	6 (86)
Figuur van Rey	7 (100)
Memory Impairment Screen	1 (14)
Aandacht en executief functioneren	
Cijferreeksen	7 (100)
TMT	7 (100)
CST	1 (14)
Bourdon-Vos Test	1 (14)
Corsi Block test	2 (29)
BADS of subtests hiervan	7 (100)
Tower of London	4 (57)
Stroop Kleur-Woord Test	7 (100)
WCT/MCST	2 (29)
Brixton Spatial Anticipation Test	1 (14)

Neuropsychologische test	Gebruikt N (%)
DAUF	0 (0)
LDST	2 (29)
SDMT	2 (29)
CPT	0 (0)
d2 Test of attention	5 (71)
TEA of subtests hiervan	1 (14)
PASAT	2 (29)
T.O.S.S.A.	0 (0)
TAP of subtests hiervan	0 (0)
Perceptie	
VPOR/VOSP of subtests hiervan	3 (43)
BORB	0 (0)
JLO	0 (0)
Line Bisection Test	2 (29)
Star Cancellation	1 (14)
Bells test	1 (14)
BIT of subtests hiervan	0 (0)
VOT	1 (14)
Taal	
Semantische woordvlotheid	5 (71)
Fonetische woordvlotheid	6 (86)
BNT	6 (86)
AAT of subtests hiervan	2 (29)
Token test	3 (43)
CAT of subtests hiervan	3 (43)
SAN of subtests hiervan	1 (14)
SYDBAT-NL	3 (43)
Praxis	
Tekeningen (bijv. kloktekening) of kopieertests (bijv. meander)	7 (100)
Finger tapping test	0 (0)
Purdue Pegboard Test	0 (0)
Bender-Gestalt	0 (0)
Apraxie test van Heugten	1 (14)
Sociale cognitie	
ERT	3 (43)
FEEST	3 (43)
Symptoom validiteit	
AKTG	6 (86)
TOMM	6 (86)
SIMS	3 (43)
Anders: VAT-E	4 (57)

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/of de uitkomst op een reeds beschikbaar cognitief screeningsinstrument (60%).

Neuropsychologische tests bij vermoedelijke onderliggende pathologieën

Naast de vraag over de neuropsychologische kernbatterij en aanvullende tests, vroegen we of er daarnaast ook specifieke cognitieve domeinen, tests en vragenlijsten werden gebruikt wanneer een bepaalde onderliggende ziektepathologie 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 functioneren. 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%) werden tests op het gebied van verwerkingssnelheid, aandacht en executieve functies ingezet. Bij verdenking op Lewy Body dementie (N=15, 28%) werden vooral visuconstructieve/visuospatiële tests ingezet. Tot slot werden bij verdenking op corticobasale degeneratie (N=10, 19%) en progressieve supranucleaire parese (N=9, 17%) uiteenlopende tests gebruikt.

Culturele verschillen

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 de Nederlandse taal niet voldoende sprak en/of analfabeet was. De Cross-Cultural Dementia Screening (CCD, N=51, 96%), de Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS, N=36, 68%), het TULIPA protocol (N=20, 38%), de Foto Visuele Associatie Taak (Foto VAT, N=2, 4%) en de SON-R (N=1, 2%) werden het vaakst afgenomen in deze context.

Automatisering

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.

Testresultaten werden meestal verwerkt middels een combinatie van digitale en handmatige (N=53, 84%) gegevensinvoer en normatieve berekening. De meeste

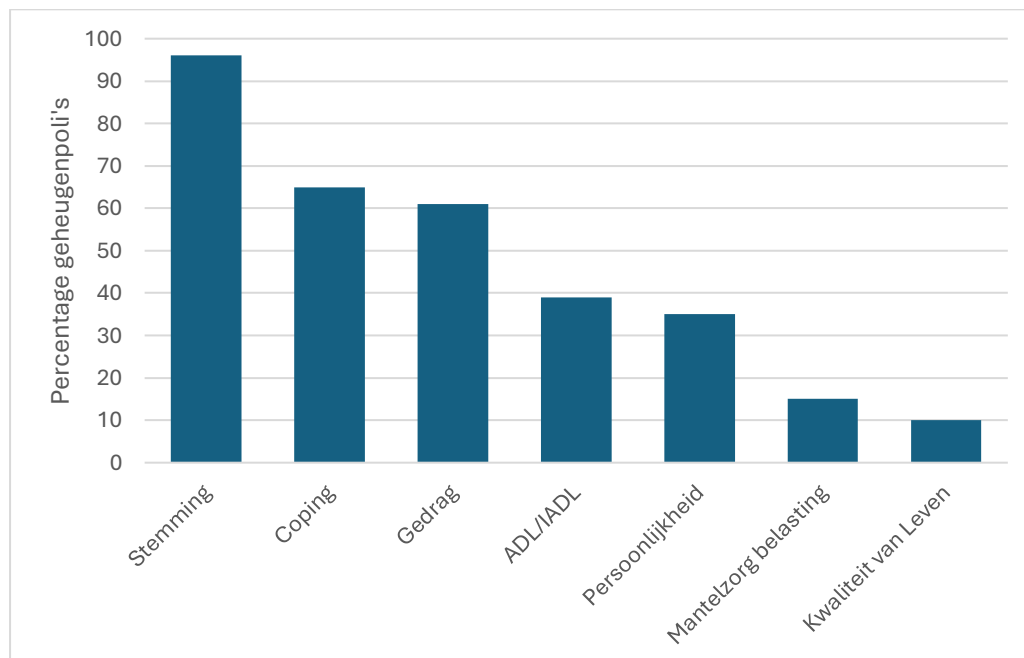
psychologen (N=57, 97%) gaven aan dat ze digitale verwerking van testprestaties zouden gebruiken als deze mogelijkheid zou bestaan.

Normen en scoring

73% van de psychologen gaf aan gebruik te maken van de normen van de desbetreffende testhandleiding, 39% gebruikte Advanced Neuropsychological Diagnostic Infrastructure (ANDI) normen, 10% de normen beschikbaar gesteld door het NIP, 3% de MAAS normen, en 1% het Roermonds Scoringsprogramma.

Vragenlijsten

Naast neuropsychologische tests, gebruikten de meeste psychologen (N=51, 91%) vragenlijsten en beoordelingsschalen om andere niet-cognitieve domeinen te evalueren (Figuur 3). Vragenlijsten/beoordelingsschalen voor het inventariseren van stemming werden in bijna alle instellingen gebruikt, terwijl meetinstrumenten voor kwaliteit van leven en de ervaren zorgzwaarte door de mantelzorger zelden werden gebruikt. Er was een grote variatie in welke vragenlijsten of beoordelingsschalen werden gebruikt per domein. De vragenlijsten/beoordelingsschalen werden afgenomen door de psychodiagnostisch medewerker (73%), psycholoog (39%), specialistisch verpleegkundige (28%) of de arts (18%).



Figuur 3. Domeinen van gebruikte vragenlijsten en beoordelingsschalen.

Afkortingen. ADL: activiteiten in het dagelijks leven, IADL: instrumentele activiteiten van het dagelijks leven.

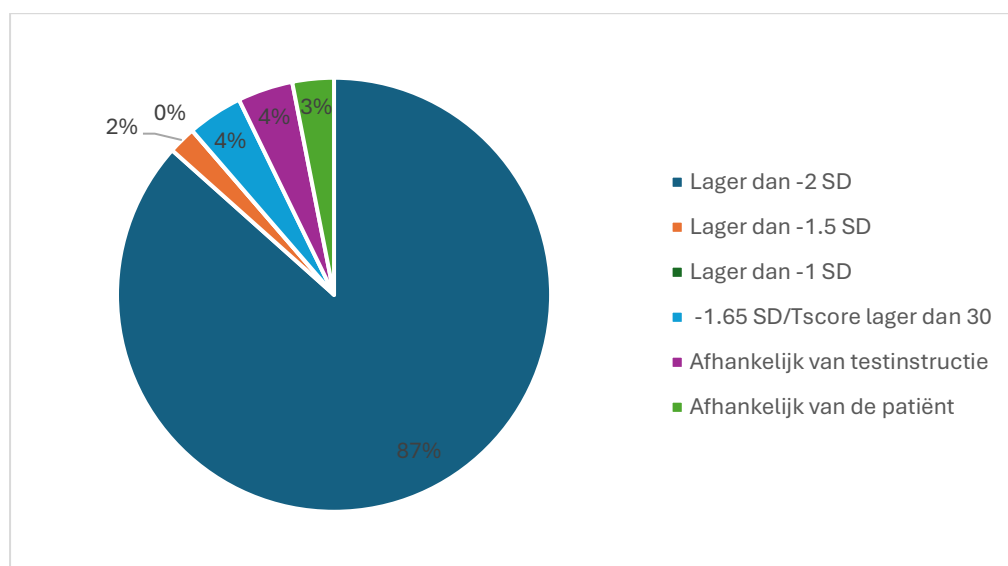
Binnen het domein stemming werden de Neuropsychiatric Inventory (39%), Geriatric Depression Scale (82%) en Hospital Anxiety Depression Scale (80%) het meest gebruikt (Tabel 7).

Tabel 7. Vragenlijsten gebruikt binnen het domein stemming (N=51).

<i>Vragenlijst (N=51)</i>	<i>N (%)</i>
Algemeen	
Neuropsychiatric Inventory (NPI)	20 (39)
Anders, namelijk:	SCL-90 (2, 4%), MBI-C en SQ-48 (N=1, 2%)
Depressie	
Beck Depression Inventory (BDI)	36 (71)
Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD)	0
Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CESD)	0
Geriatric Depression Scale (GDS)	41 (80)
Hospital Anxiety Depression Scale (HADS)	42 (82)
Hamilton Depression Rating Scale (HDRS)	2 (4)
Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS)	3 (6)
Mood and Anxiety Symptom Questionnaire (MASQ)	0
Anders, namelijk:	SCID (1, 2%)
Angst	
Hospital Anxiety Depression Scale (HADS)	41 (80)
Mood and Anxiety Symptom Questionnaire (MASQ)	0
Geriatric Anxiety Inventory (GAI)	1 (2)
Anders, namelijk:	SCID (1, 2%), SCL90S (1, 2%)
Apathy	
Apathy Evaluation Scale (AES)	5 (10)
Apathy Criteria (Robert et al.)	0
Starkstein Apathy Scale (SES)	0
Anders, namelijk:	0

Psychometrische afkapwaarden

De psychometrische afkapwaarde voor het definiëren van een gestoorde testprestatie was bij 87% van de psychologen een score lager dan -2 SD (Figuur 4).



Figuur 4. Gebruikte interpretatie voor testprestaties op het niveau van een psychometrische stoornis.

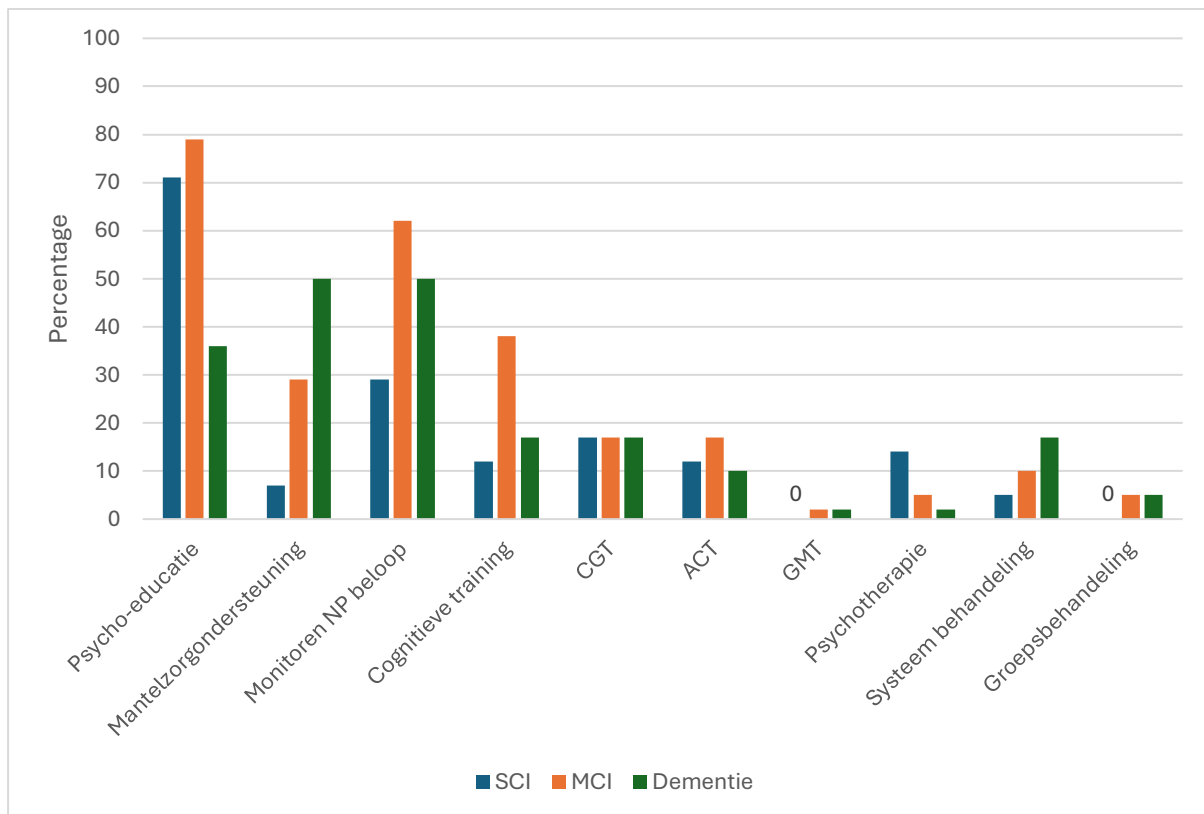
Afkortingen. SD: Standaarddeviatie.

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 gaf 32% van de psychologen aan een extra afspraak te plannen om de neuropsychologische uitkomsten te bespreken.

Post-diagnostische psychologische zorg

Het merendeel (n=42, 74%) van deelnemers gaf aan post-diagnostische psychologische zorg te bieden. In figuur 5 zijn de resultaten uitgesplitst per syndroomdiagnose. Het grootste gedeelte van de psychologische post-diagnostische zorg betrof psycho-educatie, mantelzorgondersteuning en ten slotte het monitoren van het neuropsychologisch beloop middels een herhalingsonderzoek (zie figuur 5).



Figuur 5. Het percentage psychologische post-diagnostische zorg per syndroom diagnose.

Afkortingen. NP: Neuropsychologische. CGT: Cognitieve Gedragstherapie. ACT: Acceptance and Commitment Therapy. GMT: Goal Management Therapy. SCI: Subjective Cognitive Impairment/subjectieve cognitieve klachten. MCI: Mild Cognitive Impairment/beperkte neurocognitieve stoornis

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 werden vaak gebruikt in het diagnostisch proces op de GP. De procedures, lengte en inhoud van het NPO varieerden sterk tussen GP's. Alle onderdelen van een NPO samen duurden tussen de vier en acht uur, wat de verschillende benaderingen en werkwijzen van de verschillende psychologen weerspiegelt. De kernbatterij omvatte meestal tests voor het in kaart brengen van de cognitieve domeinen geheugen, aandacht en executief functioneren. Er was veel variatie in welke test per domein werd ingezet. Wanneer een bepaalde pathologie werd vermoed, pasten sommige psychologen het NPO daarop aan met ook hier weer grote variatie in de onderzochte cognitieve domeinen, en de gebruikte tests en/of vragenlijsten. De

meerderheid van de psychologen gebruikte vragenlijsten om stemmings-symptomatologie te onderzoeken als onderdeel van het NPO. Tevens gaf een groot deel van de psychologen aan psychologische post-diagnostische zorg aan te bieden.

Bijna alle GP's hadden ten minste één BIG-geregistreerde psycholoog in dienst, wat van belang is omdat de richtlijn stelt 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 is vergelijkbaar met de gegevens uit de NPO monitor 2016 (Ramakers et al., 2020). Ook bleef de aanwezigheid en rol van de psycholoog in het multidisciplinaire overleg 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. Daar waar in 2016 de MMSE het meest gebruikte cognitieve screeningsinstrument was (Ramakers et al., 2020), was dit in 2022 de MoCA (Dautzenberg & De Jonghe, 2005). Dit kan worden verklaard door het toegenomen onderzoek naar de validiteit en betrouwbaarheid van de MoCA (Goldstein et al., 2018; Abd Razak et al., 2019; Ciesielska et al., 2016; Siqueira et al., 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 (vroege) cognitieve stoornissen dan de MMSE (Ciesielska et al., 2016), omdat de MoCA ook items over executief functioneren en visuospatieële vaardigheden bevat (Siqueira et al., 2019). In deze versie van de NPO Monitor behoorde de RUDAS niet tot de keuzeopties, maar dit betreft een screeningsinstrument, geschikt mensen met een migratie achtergrond, die ook rekening houdt met eventuele lagere opleidingsniveaus van patiënten. 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 GP'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, testonderzoek, uitwerking, rapportage 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 et al., 2020). Dit kan mogelijk worden verklaard door het toegenomen gebruik van specifieke aanvullende tests afgestemd op patiëntkenmerken, zoals leeftijd en comorbiditeiten, uitkomst van het cognitieve screeninginstrument en bij een verdenking van een bepaalde pathologie. Uit het oogpunt van wachtlijsten en efficiënte 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 GP'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 et al., 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 alle cognitieve domeinen onderdeel zijn van de huidige, veelgebruikte kernbatterij, worden deze domeinen vaak wel onderzocht met aanvullende tests, om zo het onderzoek toe te spitsen op de 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 GP setting.

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. Hierbij moet worden opgemerkt dat een statistisch afwijkende testprestatie niet hetzelfde is als een cognitieve stoornis. Individuele testcores dienen altijd in de context van alle verzamelde bevindingen beoordeeld en geïnterpreteerd te worden, alvorens er cognitieve stoornissen vastgesteld kunnen worden.

Een groot gedeelte van de psychologen (74%) gaf aan psychologische post-diagnostische zorg te leveren. Het grootste gedeelte van de psychologische post-diagnostische zorg omvat psycho-educatie, mantelzorgondersteuning en ten slotte het monitoren van het neuropsychologisch beloop middels een herhalingsonderzoek. De ingezette post-diagnostische zorg verschilde per syndroomdiagnose (subjectieve

cognitieve klachten, beperkte cognitieve stoornis en dementie), wat aangeeft dat het type psychologische post-diagnostische zorg wordt afgestemd op de specifieke patiënt. In deze monitor is niet gevraagd naar eventuele doorverwijzingen of terugverwijzingen naar de huisarts, mogelijk dat hier nog extra psychologische post-diagnostische zorg plaatsvindt.

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. Deze zou het belang van een geïndividualiseerde aanpak kunnen reflecteren, waarin de behoefte van de patiënt centraal gesteld wordt (zie ook de recente update van het Productenboek Klinische Neuropsychologie (NIP, 2025)). Voorts lijkt het zinvol om de huidige richtlijn voor NPO bij MCI en dementie (Ramakers e.a., 2020) uit te breiden, met daarin ook aanbevelingen voor de toenemende diversiteit aan patiënten, zoals mensen met young onset klachten, een specifieke of atypische onderliggende pathologie, een migratieachtergrond, 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 post-diagnostische zorg kunnen verbeteren.

Referenties

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*nvdine*_ga*MzgwNzk0Mjl0LjE2OTgzODc3MTQ.*_ga_L2N59J2WTP*MTY5ODM4NzcxMy4xLjAu%20MTY5ODM4NzcycyMC4wLjAuMA.

Alzheimer Nederland (2021). *Feiten en cijfers over dementia*. <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., Sokołowski, 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.

Hendriks M, Kessels R, Schmand B, Duits A (2014). Neuropsychologische diagnostiek: de klinische praktijk. Meppel: Boom.

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 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 (2023). *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>.

Nederlands Instituut van Psychologen (NIP). (2025). *Productenboek Klinische Neuropsychologie: Werkzaamheden en zorgproducten binnen de klinische neuropsychologie*. https://nip.nl/wp-content/uploads/pdfs/NIP-productenboek-2025_def_online.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). Geheugenpoliklinieken 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.



ALZHEIMER

CENTRUM LIMBURG