

ZELFEVALUATIE VAN COGNITIE & COMMUNICATIE (ZECO): VERBAND MET RESULTATEN OP COGNITIEVE SCREENING

Frank Paemeleire^(1,2,3) en Annelies Bockstael⁽²⁾

¹AZ Maria Middelaars, Gent, ²Arteveldehogeschool, Gent & ³Postgraduaat Neurogene Communicatiestoornissen

Het betrouwbaar afnemen en scoren van cognitieve screeningsinstrumenten behoort tot het takenpakket van een neurologopedist. Naast het objectieve functioneren op tests is het essentieel om ook zicht te krijgen op de subjectieve klachtenbeleving. Daarom ontwikkelden we de Zelfevaluatie van Cognitie & Communicatie (ZECO; Paemeleire, 2026), een herwerking van onze eerder uitgegeven Zelfevaluatie van Aandacht- en Geheugenfunctioneren (ZAG) (Paemeleire, 2007). In een retrospectieve studie analyseerden wij de resultaten van 114 personen die in AZ Maria Middelaars naar de eerste auteur doorverwezen werden voor een cognitieve screening. Er werd geen verband gevonden tussen de subjectieve ZECO-scores en de resultaten op objectieve meetinstrumenten (Montreal Cognitive Assessment (MoCA), ScreeningTest voor Cognitie & Communicatie (STCC), Nederlandse BenoemTest (NBT)). Dit komt overeen met eerdere bevindingen uit de literatuur, waarin diverse factoren naar voren worden geschoven om dit verschil te verklaren. We bespreken ten slotte de voordelen, beperkingen en huidige toepassingsmogelijkheden van de ZECO. Het instrument wordt gratis verspreid, met de hoop op implementatie in het werkveld en verdere wetenschappelijke validering.

Trefwoorden

COGNITIE – COGNITIEVE SCREENING –
ZELFBEOORDELING – ASSESSMENT – ZECO

Inleiding

De gouden standaard binnen de cognitieve diagnostiek is een uitgebreid neuropsychologisch onderzoek door een ervaren psycholoog met bijkomende scholing in de klinische neuropsychologie, al dan niet aangevuld met een functioneel ergotherapeutisch onderzoek of een logopedisch onderzoek met focus op taal en communicatie (Paemeleire, 2014). Een neuropsychologisch onderzoek is echter in veel situaties niet mogelijk (bijv. omdat er simpelweg geen neuropsycholoog voorhanden is) of niet nodig (bijv. omdat een screening voor de doorverwijzer voldoende informatie geeft). In dat geval worden vaak neurologopedisten (en ergotherapeuten) ingeschakeld om een cognitieve screening uit te voeren. We moeten binnen de context van cognitieve diagnostiek een onderscheid maken tussen cognitieve klachten, cognitieve stoornissen en cognitieve beperkingen (Kessels, 2023). De relatie tussen deze drie concepten is complex. Een **cognitieve klacht** verwijst naar wat de persoon rapporteert en is altijd subjectief (component persoonlijke factoren in ICF). Een **cognitieve stoornis** betekent dat de persoon een afwijking tegenover een norm/afkapwaarde op een cognitieve test vertoont (component functies in ICF). Niet iedereen met cognitieve klachten heeft ook onderliggende cognitieve stoornissen (bijv. bij personen met depressie). Ook het omgekeerde is waar: niet iedereen met cognitieve stoornissen heeft cognitieve klachten (bijv. door ontbrekend ziekte-inzicht). Cognitieve stoornissen kunnen aanleiding geven tot **cognitieve beperkingen** in het dagelijks leven (component activiteiten/participatie in ICF), maar dat hoeft niet zo te zijn (bijv. wanneer de persoon succesvol compenserende strategieën en hulpmiddelen gebruikt of wanneer bepaalde activiteiten worden vermeden). Uit het voorgaande blijkt dat het tijdens een cognitieve screening belangrijk zal zijn om zowel

de cognitieve klachten, stoornissen en beperkingen in kaart te brengen. In dit artikel staan we stil bij het meten van de cognitieve klachten van de persoon.

Instrumenten voor meten van cognitieve klachten

Om het subjectieve cognitief functioneren (klachten) in kaart te brengen zijn twee typen vragenlijsten voorhanden: vragenlijsten die naar een algemeen oordeel vragen (bijv. 'Hoe goed vindt u uw geheugen in verhouding tot leeftijdsgenoten?') en vragenlijsten die vragen naar frequenties van cognitief falen (bijv. 'Hoe vaak vergeet u afspraken?' nooit – zelden – soms – vaak – altijd) (Ponds et al., 2006). Er zijn hiervoor in de literatuur veel vragenlijsten te vinden. Sommige zijn generiek, andere zijn specifiek ontwikkeld voor bepaalde aspecten van de cognitieve zoals de Mental Slowness Questionnaire (MSQ) (Winkels et al., 2009). Sommige zijn breed inzetbaar, andere zijn gemaakt voor specifieke doelgroepen zoals de Subjective Cognitive Decline Questionnaire (SCD-Q) (Rami et al., 2014) voor personen met (vermoeden) van dementie. De bekendste gratis vragenlijsten voor het Nederlandse taalgebied zijn de Cognitive Failure Questionnaire (CFQ) (Ponds et al., 2006), de Everyday Life Attention Scale (ELAS) (Groen et al., 2019) en de Zelfevaluatie van Aandacht- en Geheugenfunctioneren (ZAG) (Paemeleire, 2007).

De **Cognitive Failure Questionnaire** van Broadbent et al. (1982) wordt beschouwd als 'de gouden standaard'. Er werd een Nederlandse vertaling ontwikkeld door Ponds et al. (2006). Het instrument bestaat uit 25 alledaagse cognitieve vergissingen (bijv. 'iets lezen en vlak daarna niet meer weten wat u gelezen hebt, zodat u het moet overlezen'). Bij deze vragenlijst dient de persoon de frequentie van de vergissingen aan te geven door een van vijf antwoordmogelijkheden te selecteren. Naast de stellingen zijn er ook vier extra vragen opgenomen die peilen naar persoonlijke beleving van alledaagse vergissingen in het algemeen en specifiek wat de evolutie betreft (bijv. 'Is het maken van deze alledaagse vergissingen in de afgelopen vijf jaar bij u toegenomen?').

De **Zelfevaluatie van Aandacht- en Geheugenfuncties** (ZAG) werd in 2007 gepubliceerd als onderdeel van FOCUMIX (Paemeleire et al., 2007), een werkboek voor de behandeling van aandachtsstoornissen na niet-aangeboren hersenletsel. De ZAG brengt de subjectieve beleving van een persoon wat betreft talig en niet-talig cognitief falen in kaart. De handleiding en het scoreformulier worden gratis aangeboden via www.neurocom.be (Paemeleire 2007a; Paemeleire, 2007b). In de ZAG worden 20 stellingen aangeboden (bijv. 'Ik kom in een kamer in huis en weet niet meer wat ik kwam doen') waarop de persoon steeds moet aangeven hoe vaak hij/zij dit cognitieve falen in zijn dagelijkse functioneren ervaart. Er zijn vier antwoordopties (nooit: score 0, zelden: score 1, vaak: score 2 en heel vaak: score 3) en de maximale score bedraagt 60. Hoe hoger de score, hoe meer cognitieve klachten de persoon aangeeft. De ZAG werd door de eerste auteur ontwikkeld op basis van de meest gerapporteerde cognitieve klachten van personen die zich in de periode 2004-2006 aanmeldde op de dienst neurologie van het AZ Maria Middelaars. In 2022 formuleerden Coussens & De Groote in het kader van hun bachelorproef aan Arteveldehogeschool een reeks verbeter suggesties voor de ZAG. Zij baseerden zich hiervoor op de resultaten van hun online enquête die door 18 logopedisten en 2 ergotherapeuten uit Vlaanderen en Nederland werd ingevuld. Niettegenstaande dat alle respondenten de ZAG een waardevol instrument vonden, werden er een aantal punten van kritiek geformuleerd. Ten eerste vonden niet alle gebruikers alle items voor iedereen van toepassing (bijv. 'Ik heb problemen om mij tijdens het autorijden te concentreren'). Daarnaast zouden sommige stellingen onduidelijk geformuleerd zijn en vaak toelichting behoeven (bijv. 'Ik verspreek mij in een gesprek'). Meerdere respondenten gaven ook aan dat bij de antwoordmogelijkheden de optie 'soms' ontbrak. Ouderen met visuele beperkingen hadden het moeilijk met de lay-out van het testformulier en de lettergrootte. Er bleek ten slotte nood aan duidelijke

instructies op het testformulier zelf. Op basis van deze resultaten werd de ZAG grondig herwerkt. De nieuwe versie, die nog steeds uit 20 stellingen bestond, kreeg de naam pilotversie van de Zelfevaluatie van Cognitie en Communicatie (ZECO-pilot).

In 2023 deden Knockaert et al. in het kader van hun bachelorproef aan Arteveldehogeschool een onderzoek met de ZECO-pilot. Ze verzamelden data bij 108 gezonde proefpersonen tussen 40-60 jaar. Inclusiecriteria waren een MoCA-score van $\geq 26/30$. Noch tussen de twee verschillende leeftijdscategorieën (40-50 jaar & 50-60 jaar), noch tussen de twee verschillende geslachten (mannen & vrouwen) en noch tussen de twee verschillende opleidingsniveaus (middelbaar onderwijs & minimaal twee jaar hoger onderwijs voltooid) verschilden de ZECO-pilot scores significant ($p > 0.05$). Daarnaast werd de resultaten van de proefgroep op de ZECO-pilot vergeleken met die op de Cognitive Failure Questionnaire (CFQ). De Pearson correlatiecoëfficiënt tussen de scores op beide zelfbeoordelvingsvragenlijsten was statistisch significant ($p < 0.001$) en bedroeg 0,749 ($r = 0.749$), wat wijst op een vrij sterk positief verband. De data werden verder statistisch geanalyseerd aan de hand van een *confirmatory factor analysis* (CFA). CFA is een statistische methode waarmee wordt getest of de data passen bij een vooraf gespecificeerd model van onderliggende factoren. In dit geval werden de factoren 'aandacht', 'geheugen', 'executieve functies' en 'communicatie' bepaald. CFA werd gebruikt om na te gaan in hoeverre de structuur van de vragenlijst, zoals opgesteld op basis van deze onderliggende factoren, overeenkomt met de effectief gemeten antwoorden op de 20 stellingen. Op basis van deze analyse werden er vier stellingen verwijderd omdat ze een minder goede *fit* lieten zien binnen de onderliggende factoren. Dit resulteerde in de definitieve versie van de ZECO die vanaf september 2023 door de eerste auteur in de klinische praktijk gebruikt werd.

Tabel 1. Overzicht. Van de 16 (verkorte) stellingen – geordend per factor – die in de ZECO (Paemeleire, 2026) gebruikt worden (de volledige formulering van iedere stelling is te vinden in bijlage 1).

Factor	ZECO-stelling
AANDACHT	1. Ik heb moeite om mij meer dan één uur te concentreren.
	2. Ik ben traag in het uitvoeren van mijn werk of huishouden.
	3. Ik heb moeite om mij te concentreren als er achtergrondlawaai is.
	4. Ik loop er 'verstrooid' bij. Ik ben met mijn gedachten ergens anders.
	5. Ik heb het gevoel dat alles te snel gaat voor mij.
	6. Ik heb moeite om mij te concentreren omdat ik afgeleid word door mijn eigen gedachten.
GEHEUGEN	7. Ik weet niet meer waar ik voorwerpen heb gelegd.
	8. Ik kom in een kamer en weet niet meer wat ik kwam doen.
	9. Ik heb moeite om mij te herinneren wat ik net gelezen heb.
	10. Ik verlies de draad in een gesprek omdat ik vergeet waarmee ik bezig was.
EXECUTIEVE FUNCTIES	11. Ik heb moeite om verder te doen met een taak als ik onderbroken werd.
	12. Ik heb moeite om dingen zoals mijn huishouden of mijn werk te organiseren.
COMMUNICATIE	13. Ik zeg een verkeerd woord in een gesprek.
	14. Ik heb moeite om in een gesprek op een woord te komen.
	15. Ik heb moeite om actief deel te nemen aan een gesprek met meerdere personen.
	16. Ik heb moeite om een gesprek met meerdere personen te volgen.

Tabel 2. Onderdelen van het testprotocol van een cognitieve screening door de dienst logopedie in AZ Maria Middelaes.

Onderdeel testprotocol	Maximum score
Zelfevaluatie van Cognitie & Communicatie (ZECO)	64
Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	30
ScreeningTest voor Cognitie & Communicatie (STCC)	
STCC-3: woorden zoeken (facultatief)	15
STCC-7: cijfers zoeken	99
STCC-8: cijfers herhalen	20
STCC-9: informatie leren	90, 45 en 15
Syndrom-Kurtz Test (SKT): onderdeel visueel geheugen	12
Nederlandse Benoemtest (NBT)	276

Zelfevaluatie van Cognitie & Communicatie (ZECO)

In bijlage 1 is de definitieve versie van de ZECO (Paemeleire, 2026) te vinden. Iedere stelling van de ZECO wordt beoordeeld op volgende vijf puntenschaal: nooit (score 0), zelden (score 1), soms (score 2), vaak (score 3), heel vaak (score 4). Dit geeft een totaalscore op 64.

Onderzoeksprotocol voor cognitieve screening

In wat volgt bespreken we het onderzoeksprotocol dat de neurologopedisten in AZ Maria Middelaes uitvoeren wanneer een cognitieve screening door de dienst neurologie gevraagd wordt. In tabel 2 is een overzicht van de verschillende assessmentinstrumenten te vinden. Bijlage 2 geeft de chronologische volgorde van de afname van de verschillende onderdelen.

De neurologopedist gebruikt het spontaan gesprek om de (al dan niet aanwezige) hulpvraag in kaart te brengen en mogelijk beïnvloedende factoren (zoals slaapproblemen, stemmingsproblemen...) te bevragen en te observeren. In Lambrecht & Hermans (2025) is een goed overzicht te vinden van relevante observaties op diverse domeinen (zoals fysieke verschijning en presentatie, contactname en emotionele reacties) die tijdens de screening kunnen worden gedaan. Hierbij moet er ook steeds uitgebreid worden bevestigd wat de huidige activiteiten en participatie van de persoon zijn. Bij personen met functionele cognitieve stoornissen bijvoorbeeld merken we dan namelijk vaak interne inconsistentie op: er worden heel veel subjectieve klachten gerapporteerd maar de persoon doet activiteiten die goede cognitieve vereisen of de problemen komen maar in bepaalde situaties voor (Ball et al., 2020). Vervolgens wordt de al besproken **Zelfevaluatie van Cognitie & Communicatie (ZECO)** (Paemeleire, 2026) afgenomen.

De **Montreal Cognitive Assessment (MoCA)** (Nasreddine et al., 2005) is een wereldwijd gebruikte cognitieve screener die oorspronkelijk werd ontwikkeld om personen met Mild Cognitive Impairment (MCI) te detecteren. Intussen wordt de MoCA bij tal van andere populaties ingezet. Volgende cognitieve domeinen worden in de screener nagegaan: visuospatieel/executief functioneren, benoemen, geheugen, aandacht, taal, abstract redeneren, uitgestelde herinnering en oriëntatie. De afnameduur is ongeveer tien minuten. De maximumscore bedraagt 30 punten en er is een globale cut-off-score van 26/30. Er is heel wat kritiek op deze rigide afkapwaarde van 26 op 30 (Paemeleire, 2023). Een Cochrane review (Davis et al.,

2021) concludeerde dat het gebruik van deze cut-off score in 94% van de gevallen personen met dementie correct detecteert maar dat ze een grote hoeveelheid vals positieven oplevert. Deze cut-off houdt namelijk geen rekening met factoren die een bewezen invloed hebben op de score zoals geslacht, opleidingsniveau en leeftijd (Kessels et al., 2022). Ook de aanwezigheid van depressie heeft een grote invloed op de resultaten (Blair et al., 2016). Voor de vorige versie van de MoCA (versie 7) zijn er Nederlandse percentielscores beschikbaar voor verschillende leeftijdsgroepen, geslachten en opleidingsniveaus (Kessels et al., 2022). Voor de meest recente versie zijn die er voorlopig nog niet en er bestaan ook geen normen voor een specifieke Vlaamse populatie. De meest recente versie van de Nederlandstalige MoCA (8) is na registratie gratis verkrijgbaar op de website www.mocacognition.com. Wij raden aan om daar ook de betalende training te doen om de MoCA betrouwbaar te kunnen afnemen en scoren.

Uit de **ScreeningTest voor Cognitie & communicatie (STCC)** (Paemeleire, 2013 en 2019) worden volgende subtesten altijd afgenomen: STCC-7 (visuele aandachtstaak, score op 99), STCC-8 (auditiële digitspan/werkgeheugentaak, score op 20) en STCC-9 (verbaal-auditiële leervermogenstaak). De STCC-9 heeft een totaalscore op 90 en twee subscores: directe reproducties zonder cue (op 45) en uitgestelde reproductie zonder cue (op 15). Bij hoogopgeleide personen of personen met klachten maar goede screeningsresultaten nemen we ook de complexe STCC-3 (alternerende woordvlotheidstaak) af. Voor een beschrijving van al deze taken, verwijzen we naar de rubriek STCC op onze website www.neurocom.be. Daar zijn de handleiding, de scoreformulieren en het testmateriaal van deze taken gratis te downloaden. De resultaten op de STCC kunnen aan de hand van percentieltabellen worden vergeleken met de resultaten van 314 gezonde Vlaamse proefpersonen tussen 18 en 89 jaar (Paemeleire, 2014; Paemeleire et al., 2015). Het betreft hier echter een voorlopige normering bij een niet-representatieve steekproef.

De **Syndrom-Kurtz test (SKT)** (Erzigkeit, 1977) is een van oorsprong Duitse cognitieve test voor het opsporen van aandachts- en geheugenstoornissen. De SKT wordt intussen in meerdere talen gebruikt (zie onder andere Flaks et al., 2006 en Stemmler et al., 2021). In onze screening nemen we enkel het onderdeel visueel geheugen af (directereproductie, uitgestelde reproductie en herkenning van 12 ingeprinte afbeeldingen). De SKT heeft normtabellen voor zes

leeftijdsgroepen en binnen elke leeftijdsgroep zijn er normen voor drie categorieën van premorbid intelligentie. De SKT is verkrijgbaar via de Duitse uitgever Geromed (<http://www.geromed-gmbh.de>) en kost 498 euro.

Nederlandse BenoemTest (NBT) (van Ewijk, et al., 2018) is een Nederlands meetinstrument voor het vaststellen van woordvindingsstoornissen bij volwassenen. We scoren de NBT met onze Vlaamse correctiesleutel (Paemeleire et al., 2023; Vandenborre et al., 2024). Er wordt momenteel gewerkt aan Vlaamse normen (Thomas More Hogeschool & Arteveldehogeschool). De NBT is te verkrijgen via de Nederlandse uitgever BSL media & learning (<https://www.bsl.nl>) en kost 569,95 euro.

De afname van het volledige testprotocol duurt ongeveer 60 minuten. Soms worden bepaalde onderdelen weggelaten. Hiervoor zijn verschillende oorzaken mogelijk: er is sprake van te grote frustratie of onvoldoende belastbaarheid bij de persoon, er is onvoldoende tijd voor de uitgebreide cognitieve screening of er zijn visus- of gehoorstoornissen die het betrouwbaar afnemen van bepaalde taken beperken. Wanneer door de neuroloog slechts een beknopte cognitieve screening wordt aangevraagd, worden enkel de ZECO en de MoCA afgenomen. Zoals uit bovenstaande beschrijving blijkt, worden tijdens onze cognitieve screening zowel subjectieve gegevens (de resultaten op ZECO) als objectieve gegevens (de resultaten op MoCA, STCC, SKT en NBT) verzameld. Uit wetenschappelijk onderzoek weten we dat de relatie tussen beide complex is. In het systematische review en de meta-analyse van Burmester et al. (2016) werd een klein maar significant verband gevonden tussen *subjective cognitive complaints* (SCCs) en *objective cognitive function*. In heel veel onderzoeken bij verschillende populaties werd echter geen duidelijk verband gevonden (Costa et al., 2022; Groenman et al., 2022; Hülür et al., 2015; Ponds et al., 2000; Schmidt et al., 2001; Svendsen et al., 2012). Redenen die voor dit verschil naar voor zijn geschoven zijn onder andere de lage ecologische validiteit van cognitieve testen (Ponds et al., 2006), depressie (Burmester et al., 2016; Kliem et al., 2022; Topiwala et al., 2021), de 'geheugenparadox' (vergeetachtige personen kunnen een geheugenvragenlijst niet betrouwbaar invullen omdat 'men vergeet wat men vergeet') (Ponds et al., 2006), stress (Rönnlund et al., 2013), persoonlijkheidsvariabelen (Costa et al., 2023) en slaapstoornissen (Costa et al., 2022).

Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen in deze studie zijn

1. Wat is de haalbaarheid van de ZECO-afname bij personen die aangemeld worden bij de dienst logopedie voor een cognitieve screening?
2. Wat is het verband tussen de totaalscore op de ZECO en de resultaten op de MoCA, STCC-7, STCC-8, STCC-9 en NBT?
3. Wat is het verband tussen de resultaten op de factorscores van de ZECO en de resultaten op de overeenkomstige testen?
 - a. Factor 'aandacht' (stelling 1-6) en STCC-7
 - b. Factor 'geheugen' (stelling 7-10) en STCC-9
 - c. Factor 'executieve functies' (stelling 11-12) en STCC-8
 - d. Factor 'communicatie' (stelling 13-16) en NBT

Methode

We deden een retrospectieve cohortstudie waarbij gebruik gemaakt werd van reeds verzamelde data. We analyseerden de resultaten van alle personen die in de periode september 2023 - november 2025 via de dienst neurologie van het AZ Maria Middelaars naar de eerste auteur werden doorverwezen voor een cognitieve screening. Personen werden enkel geëxcludeerd indien hun moedertaal niet het Nederlands was en/of indien zij jonger waren dan 18 jaar.

Het betreft dus een zeer heterogene groep die verschilt op vlak van medische voorgeschiedenis, neurologische diagnose en beïnvloedende factoren (zoals depressie en slaapstoornissen). Sommige personen hadden op het moment van de screening al een neurologische diagnose: CVA (14 personen, 12%), dementie van het Alzheimerstype (7 personen, 6%) en de ziekte van Parkinson (6 personen, 5%). 23 personen (20%) hadden 16 verschillende diagnoses waaronder een hersentumor, MS, Lewy body dementie, hersentrauma, long covid en het syndroom van Korsakoff. De overige 56% (64 personen) van de proefgroep werd aangemeld zonder relevante medische voorgeschiedenis en/of neurologische diagnose. Bij sommige personen werd een CT-scan van de hersenen afgenomen, bij andere een NMR-scan en bij nog andere werd besloten geen beeldvorming van de hersenen te doen. Bij bepaalde personen met gevisualiseerde hersenschade concludeerde de neuroloog dat deze vermoedelijk geen link had met de cognitieve klachten van de persoon.

De heterogeniteit van de proefgroep maakt dat er hoe dan ook geen uitspraak gedaan kan worden over de relatie tussen objectieve en subjectieve testresultaten voor specifieke ziektebeelden. We hebben er voor gekozen om de data van deze groep in zijn totaliteit te verwerken omdat deze heterogeniteit in aanmeldingen ook de realiteit weerspiegelt. De proefgroep bestond uit 63 vrouwen (55%) en 51 mannen (45%). De gemiddelde leeftijd (en mediaan) was 58 jaar (range 22-84 jaar). Er waren 12 personen (11%) met een laag opleidingsniveau (school tot minder dan 18 jaar), 46 personen (40%) met een gemiddeld opleidingsniveau (school tot 18 jaar) en 56 personen (49%) met een hoog opleidingsniveau (ten minste 2 jaar hoger onderwijs succesvol afgelegd). Het onderzoeksprotocol en de gebruikte meetinstrumenten werden reeds beschreven in de inleiding. De afname van de cognitieve screenings gebeurde door de eerste auteur. Deze retrospectieve studie werd voor advies voorgelegd aan de afgevaardigden van de Data Protection Board en het Ethisch Comité AZ Maria Middelaars op 21/11/2025. Ze werd op 11/12/2025 goedgekeurd (referentie RWE-2025-037).

Resultaten

In totaal waren er data beschikbaar van 114 proefpersonen. Voor de MoCA en ZECO zijn de gegevens volledig. Bij de andere testen ontbraken soms data: STCC-7 (11 personen), STCC-9 (18 proefpersonen), STCC-8 (21 personen) en NBT (44 personen). Bij ontbrekende data wordt vaak 5 procent gebruikt als richtgetal om te beoordelen of er een substantieel aantal ontbrekende data zijn. Dit is

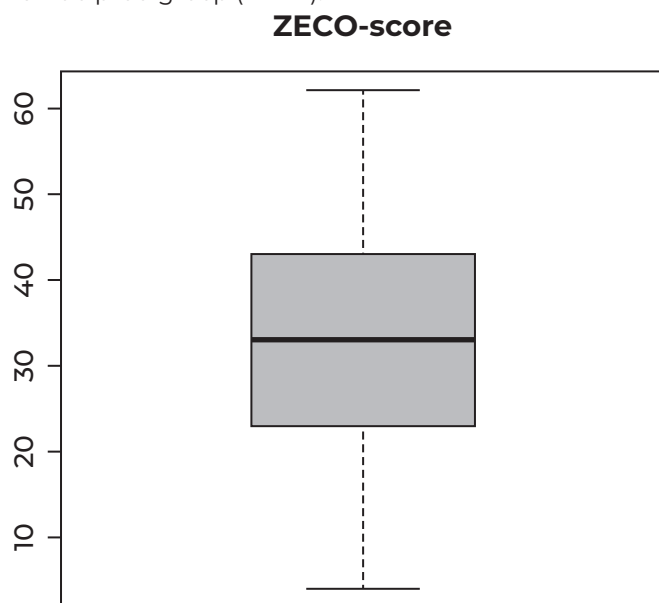
Tabel 3. Overzicht van de resultaten van 114 proefpersonen op de subjectieve en objectieve cognitieve testen.

	Range	Gemiddelde (standaarddeviatie)	Mediaan	Beschikbare data (%)
ZECO	4-62	33 (13.1)	33	114 (100%)
MoCA	8-30	25 (4.1)	26	114 (100%)
STCC-7	11-78	13 (12.5)	14	103 (90%)
STCC-8	2-20	13 (4)	14	93 (82%)
STCC-9 Totaalscore	21-87	72 (14.5)	77	96 (84%)
STCC-9 Directe reproducties	8-42	32 (8.1)	35	96 (84%)
STCC-9 Uitgestelde reproductie zonder cue	0-15	12 (3)	13	96 (84%)
NBT	235-276	266 (9.3)	268	70 (61%)

voor elk van de variabelen met ontbrekende data het geval; voor NBT is dit zelfs bijna 40 procent. Redenen voor het ontbreken van data zijn zeer divers en werden bij de beschrijving van het onderzoeksprotocol besproken. De eerste onderzoeksvraag over de haalbaarheid van de ZECO-afname bij deze populatie, moet positief worden beantwoord. De ZECO kon bij alle 114 proefpersonen worden afgenomen. De afname duurde zelden meer dan 5 minuten. De nieuwe instructies zijn merkbaar duidelijker want er werd bij de ZECO – in tegenstelling tot de ZAG – zelden of nooit toelichting bij stellingen gevraagd. De nieuwe lay-out en het groter lettertype maken dat personen zich bij het lezen minder van regel vergissen waardoor de afname vlotter verloopt en alle stellingen beoordeeld werden. In een zeldzaam geval moesten de stellingen worden voorgelezen. Een laatste voordeel van de ZECO is het feit dat er vijf in plaats van vier keuzemogelijkheden zijn. Door het toevoegen van de optie 'soms' merkten we dat personen nooit meer doelbewust twee keuzeopties aanduiden omdat ze vonden dat hun beleving zich tussen twee keuzeopties situeerde.

Descriptieve statistiek

De statistische analyse werd door de tweede auteur uitgevoerd met het programma R (versie 2024.12.1). In tabel 3 is een overzicht te vinden van de resultaten van de proefgroep (N=114).



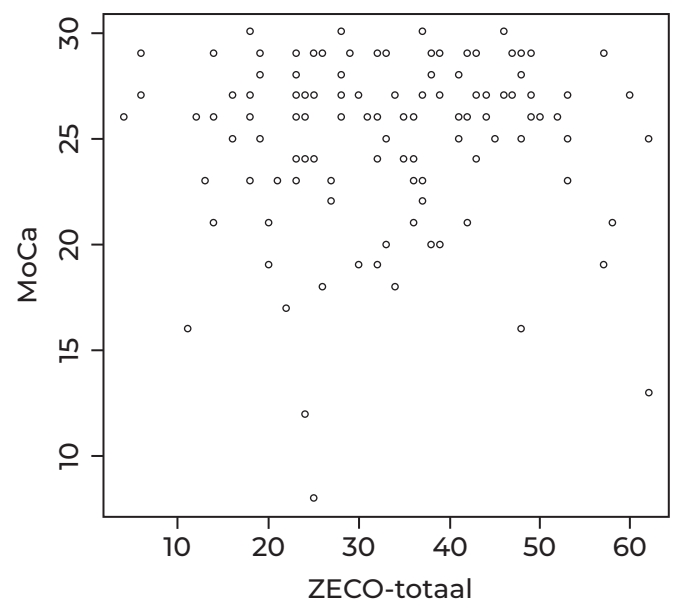
Figuur 1. Boxplot van de resultaten op de ZECO (N=114).

In figuur 1 is een boxplot te vinden die een beeld geeft van de centrale tendens (mediaan), de spreiding en de aanwezigheid van extreme waarden wat betreft de totaalscores van de ZECO.

Statistische toetsen

Om het verband tussen de variabelen te bepalen, werd gebruik gemaakt van zowel de Pearson's als de Spearman correlatiecoëfficiënt. Beide werden gebruikt omdat de voorwaarde voor normaliteit (Pearson) niet voor alle variabelen voldaan was.

Aan de hand van deze statistische analyses werd de tweede onderzoeksvraag beantwoord: wat is het verband tussen de totaalscore op de ZECO en de resultaten op de MoCA, STCC-7, STCC-8, STCC-9 en NBT? De subjectieve ZECO-scores blijken niet lineair gecorreleerd ($p > 0.05$) met de objectieve testresultaten. Als voorbeeld geven we in figuur 2 het spreidingsdiagram (scatter plot) dat de relatie tussen de ZECO-scores en de MoCA-scores toont. Lagere ZECO-scores (= minder cognitieve klachten) blijken niet noodzakelijk samen te gaan met hogere MoCA scores (= beter objectief cognitief functioneren). In de proefgroep waren er twee personen met de hoogste ZECO-score (62/64), wat betekent dat beide zéér veel cognitieve klachten ervaarden. De ene persoon scoorde op de MoCA 13/30, de andere 25/30.



Figuur 2. Spreidingsdiagram met het verband tussen de ZECO-score (op 64) en de MoCA-score (op 30).

Wat de correlaties tussen de onderlinge testen betreft zien we dat de MOCA sterk positief lineair gecorreleerd is met STCC-9 scores (grootteorde correlatiecoëfficiënt 0.7), en ook positief lineair gecorreleerd met de andere testen (STCC-7, STCC-8 en NBT). De STCC-7 is lineair positief gecorreleerd met STCC-9 variabelen, en in iets mindere mate ook met NBT. De STCC-8 is lineair gecorreleerd met STCC-9 totaal en STCC-9 leerfasen. Wanneer de variabele een beperkt aantal mogelijke uitkomsten heeft – zoals bij de afzonderlijke ZECO-stellingen – werd aanvullend ANOVA uitgevoerd. Deze werd gebruikt om de derde onderzoeksvraag te beantwoorden: is er een verband tussen de resultaten op de factorscores van de ZECO en de resultaten op de testen? Er werd geen verband gevonden tussen de ZECO-factorscores en de objectieve testresultaten.

Discussie

Het betrouwbaar afnemen/scoren van cognitieve screeningsinstrumenten en hierover rapporteren is één van de taken van neurologopedisten met betrekking tot niet-talige cognitie (Paemeleire & Van Rumst, 2023). Naast objectieve testresultaten over het cognitieve en communicatieve functioneren is het belangrijk om zicht te krijgen op de beleving van de persoon. Hiervoor ontwikkelden we de ZECO, een herwerking van onze ZAG-vragenlijst.

In deze retrospectieve studie analyseerden we de gegevens van een heterogene groep van personen die bij de eerste auteur aangemeld werden voor een cognitieve screening. We konden 114 personen includeren. Van allen was de ZECO-score en de MoCA-score beschikbaar. We konden geen verband aantonen tussen de ZECO-resultaten en objectieve testinstrumenten (MoCA, de STCC en de NBT). Deze resultaten zijn in overeenstemming met andere onderzoeken waar dit verband onderzocht werd. Beide meten duidelijk iets anders en zowel subjectieve als objectieve assessments hebben dus hun plaats in een cognitieve screening. Soms zullen de resultaten van beide gelijklopen, soms zijn er discrepanties die klinisch interessant zijn. Bij een persoon met veel cognitieve klachten maar hoge scores op de cognitieve testen kunnen er bijvoorbeeld beïnvloedende factoren aanwezig zijn (slaapstoornissen, stemmingsproblemen, verwachtingspatroon...). Wanneer een persoon weinig cognitieve klachten heeft terwijl de resultaten op de cognitieve testen afwijkend zijn, is er misschien sprake van een gebrekkig ziekte-inzicht. In beide gevallen levert dit informatie op waarmee het behandelteam aan de slag kan gaan.

De grootste beperking in het gebruik van de ZECO betreft momenteel de interpretatie van de verkregen scores. Omdat een normering bij een grote representatieve steekproef ontbreekt, kan er op basis van de scores geen uitspraak gedaan worden of het aantal gerapporteerde klachten – gezien de leeftijd, geslacht en opleidingsniveau van de persoon – als 'normaal' gezien kan worden. Wanneer het verschil tussen de scores op twee testmomenten wordt bekeken, krijg je een beeld van de evolutie van de klachten. Omdat er ook nog geen kritieke verschillen bepaald zijn, is het onduidelijk hoe

groot een verschil tussen twee afnames moet zijn om statistisch en/of klinisch relevant te zijn. Een afname van de gerapporteerde klachten kan betekenen dat de stoornis/beperking door spontaan herstel en/of behandeling is afgenomen maar het kan evenzeer betekenen dat de persoon door een adequate coping zich minder druk maakt over de problemen of dat het inzicht in het eigen functioneren net verminderd is. Een toename van de gerapporteerde klachten kan onder andere betekenen dat het cognitieve en communicatieve functioneren van de persoon effectief achteruitgegaan is (bijv. door de toename van de neurologische aandoening).

Uit onze ervaring met deze 114 cognitieve screenings bleek dat het zeker haalbaar is om de ZECO standaard af te nemen én dat deze zinvolle aanvullende informatie geeft. Veel personen met cognitieve klachten vertelden ons dat de stellingen van de ZECO voor hen zeer herkenbaar waren waardoor ze zich begrepen voelden. De resultaten gaven ook vaak aanleiding tot een gesprek over de klachten waarin de persoon meer toelichting gaf over bijvoorbeeld het belang van beïnvloedende factoren ("Ik heb moeite om mijn werk te organiseren omdat ik doodmoe ben en altijd met duizend en één dingen tegelijk bezig ben"). De frequentie van de gerapporteerde klachten op de individuele stellingen, kan ons helpen bij het bepalen van welke hulpvragen van de persoon prioritair zijn om aan te pakken.

De ZECO wordt vanaf heden onder een Creative Commons licentie (type CC BY-NC-ND 4.0) verspreid via onze portaalsite www.neurocom.be. Deze licentie houdt in dat de ZECO gratis gebruikt en verspreid mag worden als er aan volgende voorwaarden wordt voldaan: geen wijzigingen aanbrengen, naamsvermelding behouden en niet commercialiseren (mag niet verkocht worden). Hierdoor hopen we enerzijds dat de ZECO, die vanuit de klinische praktijk is ontwikkeld, in het werkveld verspreid zal geraken. Anderzijds hopen we dat er verder wetenschappelijk onderzoek (zoals een uitgebreide validering, verzamelen van normgegevens bij een representatieve gezonde steekproef en bij personen met NAH) met de ZECO zal gebeuren.

Dankwoord

Wij danken ten eerste alle personen die hebben deelgenomen aan de verschillende studies.

Daarnaast gaat onze dank uit naar volgende logopediestudenten van Arteveldehogeschool: Justine De Groote & Liesl Coussens (die de ZAG kritisch onder de loep namen en suggesties voor herwerking voorstelden) & Manou Knockaert, Iris Rooms & Lotte Ruyters (die data verzamelden met de ZECO bij gezonde proefpersonen). Dank ook aan de promotoren van deze projecten: collega's Riet De Paermentier (AZ Maria Middelaars) en Stefanie De Vos (AZ Alma).

Dank ook aan Dr. Olivier Stevens en Dr. Isabelle Aers van de dienst neurologie van het AZ Maria Middelaars in Gent voor het ondersteunen van onze aanvraag bij het ethisch comité en voor de goede samenwerking.

Referenties

- Ball, H. A., McWhirter, L., Ballard, C., Bhome, R., Blackburn, D. J., Edwards, M. J.,... & Carson, A. J. (2020). Functional cognitive disorder: dementia's blind spot. *Brain*, 143(10), 2895-2903.
- Blair, M., Coleman, K., Jesso, S., Jodoin, V. D., Smolewska, K., Warriner, E.,... & Pasternak, S. H. (2016). Depressive symptoms negatively impact Montreal Cognitive Assessment performance: a memory clinic experience. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 43(4), 513-517.
- Broadbent, D. E., Cooper, P. F., FitzGerald, P., & Parkes, K. R. (1982). The cognitive failures questionnaire (CFQ) and its correlates. *British journal of clinical psychology*, 21(1), 1-16.
- Burmester, B., Leatham, J., & Merrick, P. (2016). Subjective Cognitive Complaints and Objective Cognitive Function in Aging: A Systematic Review and Meta-Analysis of Recent Cross-Sectional Findings. *Neuropsychology Review*, 376-393.
- Costa, A. N., McCrae, C. S., Cowan, N., & Curtis, A. F. (2022). Paradoxical relationship between subjective and objective cognition: the role of sleep. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 18(8), 2009-2022.
- Costa, A. N., Nowakowski, L. M., McCrae, C. S., Cowan, N., & Curtis, A. F. (2023). Discrepancies in Objective and Subjective Cognition in Middle-Aged and Older Adults: Does Personality Matter?. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 9, 23337214221146663.
- Coussens, L., & De Groote, J. (2022). *Herwerking van het instrument "Zelfevaluatie van Aandacht-en Geheugenfunctioneren" (ZAG): Ontwikkeling van nieuw zelf-beoordelingsinstrument ZECO* [Bachelorproef]. Arteveldehogeschool, Professionele Bachelor in de logopedie.
- Davis, D. H. J., Creavin, S. T., Yip, J. L. Y., Noel-Storr, A. H., Brayne, C., & Cullum, S. (2021). Montreal Cognitive Assessment for the detection of dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(7), Article CD010775.
- Erzigkeit, H. (1977). *Der Syndrom-Kurztest zur Erfassung von Aufmerksamkeits und Gedächtnisstörungen: SKT [The SKT a Short Cognitive Performance Tests for the Assessment of Memory and Attention]*. Vless Publishing.
- Groen, Y., Fuermaier, A. B. M., Tucha, L., Weisbrod, M., Aschenbrenner, S., & Tucha, O. (2019). A situation-specific approach to measure attention in adults with ADHD: The everyday life attention scale (ELAS). *Applied Neuropsychology: Adult*, 26(5), 411-440.
- Groenman, A. P., van der Werf, S., & Geurts, H. M. (2022). Subjective cognition in adults with common psychiatric classifications; a systematic review. *Psychiatry Research*, 308, 114374.
- Hülür, G., Hertzog, C., Pearman, A. M., & Gerstorf, D. (2015). Correlates and moderators of change in subjective memory and memory performance: Findings from the Health and Retirement Study. *Gerontology*, 61(3), 232-240.
- Flaks, M. K., Yassuda, M. S., Regina, A. C. B., Cid, C. G., Camargo, C. H., Gattaz, W. F., & Forlenza, O. V. (2006). The Short Cognitive Performance Test (SKT): a preliminary study of its psychometric properties in Brazil. *International Psychogeriatrics*, 18(1), 121-133.
- Kessels, R. (2023). Het screenen van cognitieve functies met de Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Mondelinge presentatie op het Congres van de Vlaamse Vereniging voor Logopedisten (VVL), 17 maart 2023 in Gent (Kinopolis).
- Kessels, R.P.C., de Vent, N.R., Bruijnen, C.J.W.H., Jansen, M.G., de Jonghe, J.F.M., Dijkstra, B.A.G., & 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(15), 4059.
- Kliem, E., Gjestad, E., Ryum, T., Olsen, A., Thommessen, B., Indredavik, B.,... & Grambaite, R. (2022). The relationship of psychiatric symptoms with performance-based and self-reported cognitive function after ischemic stroke. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 28(1), 35-47.
- Knockaert, M., Rooms, I., & Ruyters, L. (2023). *ZECO: hoe schatten Vlaamse volwassenen hun eigen cognitieve functioneren in? Afname van de zelfbeoordelings-vragenlijst ZECO bij Vlaamse volwassenen tussen de 40 en de 60 jaar* [Bachelorproef]. Arteveldehogeschool, Professionele Bachelor in de logopedie.
- Lambrech, W., & Hermans, N. (2025). *Klinische neuropsychologie: theorie, diagnostiek & revalidatie*. Academia press.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.
- Paemeleire, F. (2007a). *ZAG: handleiding*. Opgehaald via Neurocom.be: https://www.neurocom.be/uploads/2007_FOCUMIX_ZAG_handleiding.pdf
- Paemeleire, F. (2007b). *ZAG: scoreformulier*. Opgehaald via Neurocom.be: https://www.neurocom.be/uploads/2007_FOCUMIX_ZAG_scoreformulier.pdf
- Paemeleire, F. (2013). *Screeningtest voor Cognitie & Communicatie (STCC): STCC-1 tot STCC-7*. Uitgave in eigen beheer. Download via www.neurocom.be.
- Paemeleire, F. (2014). De ScreeningTest voor Cognitie en Communicatie (STCC): een nieuw instrument voor volwassenen met NAH. *Logopedie*, 27(2), 51-65.
- Paemeleire, F. (2019). *Screeningtest voor Cognitie & Communicatie (STCC): STCC-8 tot STCC-12*. Uitgave in eigen beheer. Download via www.neurocom.be.
- Paemeleire, F. (2023). ACE-R versus MoCA. *Logopedie*, 36(4), 126-128.
- Paemeleire, F. (2026). *Zelfevaluatie van Cognitie & Communicatie (ZECO)*. Uitgave in eigen beheer opgehaald via www.neurocom.be.
- Paemeleire, F., Daeyaert, L. & Lambrecht, W. (2015). De ScreeningTest voor Cognitie en Communicatie (STCC): focus op de woordvloeïendheidstaken. *Logopedie*, 28(3), 37-48.
- Paemeleire, F., Savonet, A., & Van Beneden, G. (2007). Aandachtsproblemen bij volwassenen: Zelfevaluatie en behandeling met het totaalpakket FOCUMIX. *Signaal*, 16(59), 14-21.
- Paemeleire, F., van Rompaey, L., Verwilligen, E., & Vandenborre, D. (2023). *Vlaamse correctiesleutel voor de Nederlandse Benoem test (NBT)*. Uitgave in eigen beheer. Download via www.neurocom.be
- Paemeleire, F., & Van Rumst, M. (2023). Conceptuele kaders voor klinisch redeneren bij neurogene communicatiestoornissen. *Logopedie*, 36(4), 4-18.
- Ponds, R., Van Bostel, M., & Jolles, J. (2000). Age-related changes in subjective cognitive functioning. *Educational Gerontology*, 26(1), 67-81.
- Ponds, R., Van Bostel, M., & Jolles, J. (2006). De "Cognitive Failure Questionnaire" als maat voor subjectief cognitief functioneren. *Tijdschrift voor Neuropsychologie*, 1(2), 37-45.
- R Core Team (2024). R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org>
- Rami, L., Mollica, M. A., García-Sánchez, C., Saldaña, J., Sanchez, B., Sala, I.,... & Molinuevo, J. L. (2014). The subjective cognitive decline questionnaire (SCD-Q): a validation study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 41(2), 453-466.
- Rönnlund, M., Sundström, A., Sörman, D. E., & Nilsson, L. G. (2013). Effects of perceived long-term stress on subjective and objective aspects of memory and cognitive functioning in a middle-aged population-based sample. *The Journal of genetic psychology*, 174(1), 25-41.
- Schmidt, I. W., Berg, I. J., & Deelman, B. G. (2001). Relations between subjective evaluations of memory and objective memory performance. *Perceptual and motor skills*, 93(3), 761-776.
- Stemmler, M., Schneider, S. M., & Poon, L. W. (2021). The application of the SKT short cognitive performance test to English-speaking populations. *Psych*, 3(4), 717-727.
- Svendsen, A. M., Kessing, L. V., Munkholm, K., Vinberg, M., & Miskowiak, K. W. (2012). Is there an association between subjective and objective measures of cognitive function in patients with affective disorders?. *Nordic journal of psychiatry*, 66(4), 248-253.
- Topiwala, A., Suri, S., Allan, C., Zsoldos, E., Filippini, N., Sexton, C. E.,... & Ebmeier, K. P. (2021). Subjective cognitive complaints given in questionnaire: relationship with brain structure, cognitive performance and self-reported depressive symptoms in a 25-year retrospective cohort study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 29(3), 217-226.
- Van Ewijk, L., Dijkhuis, L., Hofs-van Kats, M., Hendrickx-Jessurun, M., Wijngaarden, M., & De Hilster, C. (2018). *Nederlandse Benoem Test: NBT*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Vandenborre, D., Van Rompaey, L., Verwilligen, E., & Paemeleire, F. (2024). De Nederlandse Benoem Test voor een Vlaamse populatie: Een aangepaste correctiesleutel. *Logopedie*, 37(2), 10-17.
- Winkens, I., Van Heugten, C. M., Fasotti, L., & Wade, D. T. (2009). Reliability and validity of two new instruments for measuring aspects of mental slowness in the daily lives of stroke patients. *Neuropsychological Rehabilitation*, 19(1), 64-85.

Correspondentieadres

Frank Paemeleire
AZ Maria Middelaers
Dienst Logopedie
Buitenring-Sint-Denijs 30
9000 Gent
Frank.paemeleire@mijnziekenhuis.be

Bijlage 1: ZECO

Download de digitale versie van de ZECO via de QR-code. De ZECO is ook blijvend te vinden op onze portaalsite www.neurocom.be (rubriek 'niet-talige cognitie').



Zelfevaluatie van Cognitie en Communicatie (ZECO)	
Omcirkel hoe vaak de beschreven klacht volgens jou de voorbije weken voorkwam. Het gaat over hoe jij vindt dat je nu functioneert. Je mag slechts 1 antwoord aanduiden.	
1. Ik heb het gevoel dat alles te snel gaat voor mij. (bijv. televisie- of radioprogramma volgen)	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
2. Ik ben traag in het uitvoeren van mijn werk of huishouden. (omdat ik meer moet nadenken, niet door fysieke beperkingen)	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
3. Ik loop er 'verstrooid' bij. Ik ben met mijn gedachten ergens anders.	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
4. Ik heb moeite om mij te concentreren omdat ik afgeleid word door mijn eigen gedachten. (bijv. dagdromen of piekeren, ik denk aan iets anders dan waar ik mee bezig ben)	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
5. Ik heb moeite om mij te concentreren als er achtergrondlawaai is. (bijv. geluid van de televisie of radio)	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
6. Ik heb moeite om mij meer dan één uur te concentreren.	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
7. Ik weet niet meer waar ik voorwerpen heb gelegd. (bijv. mijn portefeuille/portemonnee of mijn sleutels)	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
8. Ik kom in een kamer en weet niet meer wat ik kwam doen.	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
9. Ik heb moeite om mij te herinneren wat ik net gelezen heb.	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
10. Ik verlies de draad in een gesprek omdat ik vergeet waarmee ik bezig was (niet omdat ik onderbroken werd).	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
11. Ik heb moeite om verder te doen met een taak als ik onderbroken werd. (bijv. ik ben met iets bezig, iemand vraagt mij iets en ik heb daarna moeite om weer verder te doen met wat ik bezig was.)	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
12. Ik heb moeite om dingen zoals mijn huishouden of mijn werk te organiseren. (door moeite met plannen en regelen, niet door fysieke beperkingen)	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
13. Ik zeg een verkeerd woord in een gesprek. (bijv. ik zeg: "leg het op de stoel", maar bedoel eigenlijk "leg het op de tafel")	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
14. Ik heb moeite om in een gesprek op een woord te komen (het woord ligt 'op het puntje van mijn tong').	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
15. Ik heb moeite om actief deel te nemen aan een gesprek met meerdere personen (ik zeg minder in groep).	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak
16. Ik heb moeite om een gesprek met meerdere personen te volgen.	nooit – zelden – soms – vaak – heel vaak

© Frank Paemeleire (2026) - Download via www.neurocom.be



Bijlage 2: Testprotocol Cognitieve Screening

We geven hier de chronologische volgorde van de onderdelen van de cognitieve screening die in AZ Maria Middelaars door de dienst logopedie wordt uitgevoerd. Voor de bespreking van deze instrumenten verwijzen we naar de tekst.

- Spontaan gesprek & observatie
- Zelfevaluatie van Cognitie & Communicatie (ZECO)
- Montreal Cognitive Assessment (MoCA, versie 8.1)
- ScreeningTest voor Cognitie & Communicatie (STCC) subtest 8: cijfers herhalen
- Syndrom-Kurtz Test (SKT): onderdeel visueel geheugen (eerste leerfase, directe reproductie en tweede leerfase)
- ScreeningTest voor Cognitie & Communicatie (STCC) subtest 9: informatie leren (3 leerfasen, elke leerfase gevolgd door directe reproductie zonder cue)
- ScreeningTest voor Cognitie & Communicatie (STCC) subtest 7: cijfers zoeken
- Syndrom-Kurtz Test (SKT): onderdeel visueel geheugen (uitgestelde reproductie zonder cue en herkenning)
- ScreeningTest voor Cognitie & Communicatie (STCC) subtest 9: informatie leren (uitgestelde reproductie zonder cue, uitgestelde reproductie met cue en herkenning)
- Nederlandse Benoemtest (NBT)
- [Facultatief] ScreeningTest voor Cognitie & Communicatie (STCC) subtest 3: woorden zoeken
- Gesprek/afname vragenlijst met naaste.