University of Groningen

Een nieuwe testbatterij gericht op financiële competentie en financiële prestaties

Koerts, Janneke; Bangma, Dorien F.; Jansen, Josephien L.; De Deyn, Peter P.; Tucha, Oliver

Published in:
Neuropraxis

DOI:
[10.1007/s12474-020-00267-y](https://doi.org/10.1007/s12474-020-00267-y)

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2020

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Koerts, J., Bangma, D. F., Jansen, J. L., De Deyn, P. P., & Tucha, O. (2020). Een nieuwe testbatterij gericht op financiële competentie en financiële prestaties: Hoe presteren patiënten met neurodegeneratieve aandoeningen hierop? *Neuropraxis*, 2020(5/6), 169-178. <https://doi.org/10.1007/s12474-020-00267-y>

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Een nieuwe testbatterij gericht op financiële competentie en financiële prestaties: Hoe presteren patiënten met neurodegeneratieve aandoeningen hierop?

Janneke Koerts · Dorien F. Bangma · Josephien L. Jansen · Peter P. De Deyn · Oliver Tucha

Samenvatting

Het nemen van adequate financiële beslissingen is erg belangrijk voor onze autonomie. Verlies of vermindering van het vermogen om financiële beslissingen te nemen, heeft dan ook vaak grote gevolgen, zoals financiële tekorten of financieel misbruik. Een belangrijke vraag is hoe iemands vermogen om financiële beslissingen te nemen in kaart kan worden gebracht. Het vermogen om financiële beslissingen te nemen is een veelomvattend begrip waardoor het lastig kan zijn om alle aspecten en concepten die onder deze noemer vallen op een juiste systematische wijze te beoordelen. In dit artikel wordt een testbatterij gepresenteerd die bestaat uit zeven tests gericht op financiële competentie, financiële prestaties en hieraan gerelateerde contextuele factoren; concepten die volgens het raamwerk van Appelbaum en collega's ten grondslag liggen aan het vermogen om financiële beslissingen te nemen. Om te beoordelen in hoeverre en op welke wijze neurodegeneratieve aandoeningen het vermogen om financiële beslissingen te nemen aantasten, worden prestaties van negen patiënten (3 met de ziekte van Alzheimer, 3 met milde cognitieve beperkingen en 3 met de ziekte van Parkinson) op deze testbatterij gepresenteerd en besproken.

Trefwoorden financiële beslissingen · financiële competentie · ziekte van Alzheimer · mild cognitive impairment · ziekte van Parkinson

J. Koerts (✉) · D. F. Bangma · J. L. Jansen · O. Tucha
Afdeling Klinische en Ontwikkelingsneuropsychologie,
Rijksuniversiteit Groningen, Groningen, Nederland
e-mail: janneke.koerts@rug.nl

D. F. Bangma
Afdeling Psychologie, Universiteit van Amsterdam,
Amsterdam, Nederland

P. P. De Deyn
Afdeling Neurologie en Alzheimer
Onderzoekscentrum, Universitair
Medisch Centrum Groningen, Groningen, Nederland

Instituut Born-Bunge, Universiteit Antwerpen, Wilrijk, België
Afdeling Neurologie, Ziekenhuis Netwerk Antwerpen,
Antwerpen, België

O. Tucha
Afdeling Psychiatrie en Psychotherapie, Universitair Medisch
Centrum Rostock, Rostock, Duitsland

Inleiding

In ons alledaagse leven nemen we vele financiële beslissingen. Het kan hierbij gaan om relatief simpele financiële beslissingen, zoals het kopen van bepaalde producten in de supermarkt, tot relatief complexe financiële beslissingen, zoals het afsluiten van een hypotheek of een verzekering. Door financiële beslissingen te nemen, kunnen we voorzien in onze basisbehoeften, en eventueel die van anderen, zoals het kopen van voedsel en het zorgen voor onderdak. Daarnaast is een adequaat vermogen om financiële beslissingen te nemen noodzakelijk voor onze onafhankelijkheid of autonomie (d.w.z. onze zelfstandigheid en het vermogen om zelf te bepalen wat er moet gebeuren). Het is dan ook niet verrassend dat verlies of vermindering van dit vermogen vaak grote gevolgen heeft voor zowel de persoon zelf als voor de omgeving van die persoon, en kan resulteren in (ernstige) financiële problematiek.

Het vermogen om financiële beslissingen te nemen, wordt gedefinieerd als het succesvol beheer (of het sturen van het beheer) van iemands eigen financiële middelen, overeenkomstig iemands behoeften en doelen [1]. Zoals schematisch weergegeven in fig. 1 liggen 'financiële competentie' en 'financiële prestatie' ten grondslag aan het vermogen om financiële beslissingen te nemen. Financiële competentie verwijst naar financiële vaardigheden die we kunnen meten in een gecontroleerde setting en bestaat uit twee aspecten: (1) financiële kennis (bijv. kennis over financiële termen en concepten en kennis over je eigen financiën, maar ook procedurele kennis over hoe een rekening betaald moet worden of hoe een verzekering kan worden afgesloten)

Figuur 1 Conceptueel raamwerk van het vermogen om financiële beslissingen te nemen (gebaseerd op figuur S-1 in [1])

en (2) financieel beoordelingsvermogen (d.w.z. het vermogen om financiële beslissingen te nemen of keuzes te maken overeenkomstig iemands beste belang). Financiële prestaties worden gedefinieerd als iemands succes in het omgaan met financiële taken in het alledaagse leven. Financiële prestaties worden hierbij sterk beïnvloed door de context waarin de financiële taken worden uitgevoerd en dit maakt dat financiële competentie niet altijd overeenkomt met financiële prestaties in het alledaagse leven. Zo kan iemand voldoende financieel competent zijn, maar wegens bijvoorbeeld een depressie een verminderde financiële prestatie laten zien. Ook kan het zo zijn dat iemand een verminderde financiële competentie heeft, maar door sociale steun en hulp toch financieel capabel lijkt. Contextuele factoren spelen dus een belangrijke rol en zijn van invloed op zowel de financiële competentie als de financiële prestaties in het alledaagse leven.

Een belangrijke, maar ook lastige vraag is hoe we het vermogen om financiële beslissingen te nemen het beste in kaart kunnen brengen. Dit is een vraag die zorgvuldig beantwoord dient te worden, aangezien een onjuiste beoordeling van iemands vermogen kan leiden tot het verlies van autonomie, financiële tekorten of zelfs tot financieel misbruik. Er bestaan echter geen tests of vragenlijsten waarmee we iemands vermogen om financiële beslissingen te nemen direct kunnen meten. Wel bestaan er meerdere op financiële competentie en financiële prestaties gerichte prestatietests en vragenlijsten, maar die zijn – tot op heden – alleen toepasbaar in een onderzoeksetting. Zowel Appelbaum et al. [1], Ghesquiere et al. [2] als Bangma et al. [3] geven een overzicht van de beschikbare instrumenten. Ook worden in een deel van deze artikelen de voor- en nadelen van deze tests en vragenlijsten beschreven. De meerderheid van de beschikbare instrumenten richt zich op het meten van financiële competentie en heeft als meetpretentie financiële kennis en/of financieel beoordelingsvermogen. Financiële kennis wordt in kaart gebracht door bijvoorbeeld te beoordelen of iemand kan uitleggen wat een hypotheek is of kan laten zien hoe een rekening betaald moet worden. Als het gaat om financieel beoordelingsvermogen, worden vaak vignetten van een hypothetisch financieel probleem gepresenteerd en worden vijf verschillende bekwaamheden beoordeeld [1–4]:

1. Identificatie: de competentie om het financiële probleem te identificeren.
2. Begrip: de competentie om informatie te begrijpen die relevant is voor een financiële situatie of transactie en de hieraan gerelateerde situaties of transacties.
3. Waardering: de competentie om informatie over de financiële situatie of transactie en de hieraan gerelateerde situaties of transacties te relateren aan de eigen persoonlijke situatie.

4. Redeneren: de competentie om te redeneren en logisch na te denken over de verschillende keuzes die horen bij een financiële situatie of transactie.
5. Communiceren: de competentie om een keuze te maken binnen de context van een financiële situatie of transactie en deze duidelijk te communiceren.

Daarnaast zijn er enkele instrumenten die het in kaart brengen van financiële prestaties in het alledaagse leven als meetpretentie hebben. In verband met de privacy is het nastreven van die ambitie geen makkelijke opgave, omdat de patiënt bereid moet zijn om (deels) inzage te geven in persoonlijke financiën. Met instrumenten die zijn gericht op financiële prestaties in het dagelijks leven wordt vooral beoordeeld of de patiënt kan voorzien in zijn basisbehoeften, terwijl hij daarin nog wel kan voorzien (vooral als iemand een voldoende groot vermogen heeft), maar er wel sprake is van een verminderd vermogen om financiële beslissingen te nemen. Ook het omgekeerde scenario is mogelijk, namelijk dat iemand niet kan voorzien in zijn basisbehoeften, terwijl hij wel een adequaat vermogen heeft om financiële beslissingen te nemen.

Helaas zijn tot op heden (voor zover bij ons bekend) geen van de gepubliceerde prestatietests en vragenlijsten die zich richten op het meten van financiële competentie en/of prestaties beschikbaar in het Nederlands. Bovendien wordt op basis van bovenstaande duidelijk dat het niet mogelijk is om een goede inschatting te maken van iemands vermogen om financiële beslissingen te nemen door enkel te kijken naar iemands financiële competentie (d.w.z. financiële kennis of financieel beoordelingsvermogen) of financiële prestaties. Ten slotte valt op dat geen van de gepubliceerde instrumenten contextuele factoren meet die van invloed zijn op financiële prestaties en competentie of die inherent zijn aan het financiële gedrag in het alledaagse leven, zoals inkomen, impulsief koopgedrag of verschillende coping- en persoonlijkheidsstijlen die financiële beslissingen mede bepalen. Een brede, gedetailleerde aanpak lijkt dus noodzakelijk om een goed inzicht te krijgen in iemands vermogen om financiële beslissingen te nemen. Dit alles was de reden om de uitgebreide *Financial Decision-Making* (FDM) testbatterij samen te stellen en te ontwikkelen; een testbatterij die zich zowel richt op financiële competentie, financiële prestaties als op contextuele factoren die mogelijk van invloed zijn op financiële competentie en prestaties. Deze testbatterij (of delen daarvan) is (zijn) reeds toegepast bij verschillende groepen deelnemers [5–7], met als doel kennis te vergaren over de testbatterij en deze door te ontwikkelen en op termijn toepasbaar te maken voor de klinische praktijk.

In dit artikel zullen we ons specifiek richten op de beschrijving van de testbatterij en op de eerste resultaten van een onderzoek met deze testbatterij bij patiënten met neurodegeneratieve aandoeningen, namelijk

bij patiënten met de ziekte van Alzheimer (*Alzheimer's disease*; AD), milde cognitieve beperkingen (*mild cognitive impairment*; MCI) of de ziekte van Parkinson (*Parkinson's disease*; PD). Het doel van dit onderzoek is te beoordelen in hoeverre en op welke wijze deze neurodegeneratieve aandoeningen het vermogen om financiële beslissingen te nemen, aantasten.

De Financial Decision-Making (FDM) testbatterij

De testbatterij die werd samengesteld/ontwikkeld om het vermogen om financiële beslissingen te nemen in kaart te brengen, bestaat uit zeven verschillende tests [6].

1. De Nederlandse versie van de *Financial Competence Assessment Inventory* (FCAI) heeft als doel iemands sterke en zwakke punten met betrekking tot financieel beoordelingsvermogen en financiële kennis te meten. De FCAI bestaat uit zes verschillende subschalen: 'Financiële vaardigheden' (bijv. het vermogen om informatie te begrijpen die op een factuur staat), 'Financiële beslissingen' (bijv. het identificeren en begrijpen van informatie op een bankafschrift), 'Financieel beheer' (bijv. het begrijpen van bankprotocollen), 'Financieel cognitief functioneren' (bijv. het voltooien van een overboeking), 'Schulden' (bijv. het hebben van een overzicht van eigen schulden) en 'Financiële sociale steun' (bijv. het hebben van kennis over wie of wat kan ondersteunen bij financiële vraagstukken).
2. Het *Financial Decision-Making Interview* (FDMI) is gericht op het financieel beoordelingsvermogen. Tijdens het (semigestructureerde) interview worden twee vignetten gepresenteerd die ieder bestaan uit een hypothetisch financieel probleem. Met behulp van de interviewvragen worden de vijf bewaamheden van financieel beoordelingsvermogen geëvalueerd: 'Identificatie', 'Begrip', 'Waardering', 'Redeneren' en 'Communiceren'.
3. De *Financial Decision Style* (FDS) vragenlijst brengt in kaart welke stijl(en) een hoofdrol speelt/spelen bij het nemen van financiële beslissingen. Het betreft: (1) een rationele stijl, (2) een intuïtieve stijl, (3) een afhankelijke stijl, (4) een vermijdende stijl en (5) een spontane stijl.
4. De *Competence in Decision Rules* (CDR) richt zich op het vermogen om financiële beslissingen te nemen op basis van specifieke regels en criteria, zoals het kiezen van een bepaald product dat aan specifieke vereisten voldoet. De CDR bestaat uit tien scenario's met een toenemende moeilijkheidsgraad. Tijdens ieder scenario worden vijf tv's gepresenteerd en wordt aan de deelnemer gevraagd om aan te geven welke tv de beste keuze is wanneer rekening wordt gehouden met specifieke vereisten en criteria.
5. De *Temporal Discounting Taak* (TDT) bestaat uit achttien verschillende scenario's en richt zich op

het nemen van beslissingen met implicaties voor de toekomst, zoals het uitgeven of het sparen van geld. Een belangrijk kenmerk van dit type beslissingen is dat de subjectieve waarde van geld vermindert over de tijd. Bijvoorbeeld, vandaag 100 euro ontvangen, heeft een hogere subjectieve waarde dan wanneer je hetzelfde bedrag pas over een jaar ontvangt. Dit fenomeen wordt *temporal discounting* genoemd. Tijdens ieder scenario van de TDT wordt aan de deelnemer gevraagd welke bedrag hij vandaag of over korte tijd zou accepteren in plaats van een hoger bedrag na een langere tijdsperiode (bijv. welk bedrag zou u vandaag accepteren in plaats van € 100 over een jaar). Binnen de TDT worden zes verschillende tijdsintervallen gebruikt (vandaag vs. 1 week, vandaag vs. 1 maand, vandaag vs. 1 jaar, 1 week vs. 1 maand, 1 week vs. 1 jaar en 1 maand vs. 1 jaar) die worden gecombineerd met drie verschillende bedragen (€ 100, € 500 en € 1.000).

6. De *Impulsive Buying Questionnaire* (IBQ) beoordeelt in hoeverre iemand geneigd is om impulsieve aankopen te doen. De IBQ bestaat uit drie verschillende componenten. De affectieve component richt zich op emoties en gevoelens die gerelateerd zijn aan impulsief koopgedrag, de cognitieve component verwijst naar gedachten over de neiging om impulsieve aankopen te doen en de situationele component richt zich op beschikbaarheid van tijd en geld die nodig zijn om een impulsieve aankoop te doen.
7. De *Iowa Gambling Taak* (IGT) meet affectieve besluitvorming [8]. Tijdens de taak moeten deelnemers kaarten van vier verschillende stapels kiezen. Iedere stapel is geassocieerd met een bepaalde mate van winst en verlies. Twee stapels resulteren in een hoge mate van winst, maar ook in een hoge mate van verlies, terwijl de overige twee stapels resulteren in een relatief kleine mate van winst, maar ook in een relatief kleine mate van verlies. Deelnemers worden niet geïnformeerd over de mate van winst of verlies die geassocieerd is met iedere stapel en moeten dus op basis van trial en error leren welke stapels zij het beste kunnen kiezen.

De testbatterij werd tot nu toe toegepast bij gezonde volwassenen en lijkt gevoelig voor de effecten van normale veroudering [6]. Ook werd de testbatterij afgenomen bij volwassenen met ADHD die een verminderde financiële competentie lieten zien en meer moeite hadden met financiële beslissingen die implicaties hadden voor de toekomst (d.w.z. met *temporal discounting*) in vergelijking met gezonde volwassenen. Ook rapporteerden volwassenen met ADHD meer impulsief koopgedrag en gebruikten zij vaker een vermijdende of spontane stijl wanneer zij financiële beslissingen namen ten opzichte van volwassenen met ADHD [5]. Een volgende stap in deze onderzoekslijn is de toepassing

van de FDM-testbatterij bij patiënten met neurodegeneratieve aandoeningen.

Het nemen van financiële beslissingen en neurodegeneratieve aandoeningen – wat is er tot nu toe bekend?

Een recent afgeronde systematische review en meta-analyse laat zien dat er tot nu toe 47 studies zijn gepubliceerd die zich richten op het nemen van financiële beslissingen door patiënten met neurodegeneratieve aandoeningen en die gebruikmaakten van objectieve prestatietests. Al deze studies maakten gebruik van tests met als meetpretentie financiële kennis, financieel beoordelingsvermogen en/of financiële prestaties. Het overgrote deel van deze 47 studies richtte zich hierbij op AD ($k=25$) en MCI ($k=26$). Uit al deze studies kwam consistent naar voren dat patiënten met AD lager scoorden op tests voor financiële kennis, financieel beoordelingsvermogen en/of financiële prestaties dan gezonde controles. Ook de studies die zich richtten op MCI toonden aan dat deze patiënten significant lager scoorden op de financiële tests dan gezonde controles. Patiënten met MCI lieten echter ook intacte prestaties zien op enkele financiële tests in vergelijking met gezonde controles. Op welke tests zij een intacte prestatie lieten zien, varieerde echter sterk tussen de studies [3]. Wanneer patiënten met AD en MCI rechtstreeks met elkaar werden vergeleken ($k=13$) kwam naar voren dat patiënten in zowel de milde als de matig-ernstige stadia van AD lager scoorden op tests voor financiële kennis, financieel beoordelingsvermogen en/of financiële prestaties dan patiënten met MCI [3]. Verder zijn er tot op heden zeven studies gepubliceerd die zijn gericht op het nemen van financiële beslissingen door patiënten met PD. Uit deze studies bleek dat ook patiënten met PD lager scoren op financiële tests dan gezonde controles [3]. De mate van beperkingen op het gebied van het nemen van financiële beslissingen lijkt bij patiënten met PD af te hangen van de ernst van de cognitieve disfuncties. Wanneer patiënten met PD worden verdeeld in groepen met en zonder cognitieve disfuncties, laten patiënten met PD zonder cognitieve disfuncties prestaties zien op financiële tests die vergelijkbaar zijn met die van gezonde controles. Patiënten met PD en MCI of dementie laten wel verminderde prestaties zien op financiële tests in vergelijking met gezonde controles en patiënten met PD zonder cognitieve beperkingen [9–11].

Hoewel de studies die tot nu toe zijn uitgevoerd inzichtelijk zijn en veel relevante informatie hebben opgeleverd, hebben ze ook een aantal tekortkomingen. Allereerst richten deze studies zich voornamelijk op financiële competentie (d.w.z. financiële kennis en financieel beoordelingsvermogen), terwijl financiële prestaties veel minder vaak onderzocht zijn en geen enkele studie zich richtte op zowel financiële com-

petentie als financiële prestaties. Ook is er tot nu toe amper gekeken naar contextuele factoren die inherent zijn aan financiële competentie, financiële prestaties in het alledaagse leven of die hiermee geassocieerd zijn. Ten slotte richtten alle tot nu toe uitgevoerde studies zich op groepen patiënten en wordt beoordeeld of de ene groep anders presteert dan de andere groep. De vraag is uiteraard wat de uitkomst van zo'n studie zegt over de individuele patiënt. Daarom beschrijven wij hierna de *individuele* prestaties van negen patiënten op de FDM-testbatterij, een testbatterij die is gefocust op zowel financiële kennis, financieel beoordelingsvermogen, financiële prestaties als op verschillende contextuele factoren.

Prestaties van patiënten met neurodegeneratieve aandoeningen op de FDM-testbatterij

De negen patiënten die hier worden beschreven, namen allen deel aan het onderzoek '*Financial decision-making in patients with neurodegenerative disorders – a pilot study*' dat werd goedgekeurd door de medisch-ethische toetsingscommissies van het Universitair Medisch Centrum Groningen en het Ziekenhuis Netwerk Antwerpen. Drie van deze patiënten werden door een onafhankelijk arts gediagnosticeerd met AD, drie met MCI en drie met PD volgens hiertoe vastgestelde diagnostische criteria [12–14]. Tabel 1 geeft een overzicht van de demografische en klinische karakteristieken van alle patiënten. Acht van deze negen patiënten waren gepensioneerd, deden vrijwilligerswerk of zaten zonder werk ten tijde van het onderzoek en één patiënt met PD werkte parttime. Hun bruto jaarinkomen liep uiteen van €15.000 à 25.000 tot €45.000 à 55.000. Hoewel de drie patiënten met AD niet consistent lager scoorden op de *Mini Mental State Examination* dan de drie patiënten met MCI, rapporteerden de drie patiënten met AD wel meer problemen met instrumentele algemene dagelijkse levensverrichtingen dan de drie patiënten met MCI, wat aansluit bij de diagnostische criteria voor deze aandoeningen [12, 13]. De ernst van de motorische symptomen van de drie patiënten met PD liep uiteen van mild (d.w.z. een unilateraal beeld) tot matig (d.w.z. een bilateraal beeld met evenwichtsstoornissen). Alle patiënten werd gevraagd naar hun ervaring en mate van zelfstandigheid met het nemen van financiële beslissingen in alledaagse situaties (bijv. met financiële administratie, het doen van boodschappen, het doen van grote aankopen, sparen, het afsluiten van een verzekering, het beheren van pensioen en het omgaan met schulden of een betalingsachterstand), zowel in het heden als in het verleden. Wanneer de score voor het heden wordt afgetrokken van die voor het verleden zien we dat acht van de negen patiënten geen of een milde achteruitgang rapporteren. Een van de patiënten met AD rapporteert echter een relatief

sterke achteruitgang in zijn ervaring en/of zelfstandigheid met het nemen van financiële beslissingen in het alledaagse leven.

In de fig. 2, 3, 4 en 5 worden de scores van alle negen patiënten op de tests en vragenlijsten van de FDM-testbatterij weergegeven. De prestaties van de individuele patiënten op de verschillende tests werden omgezet naar *z*-scores door deze te vergelijken met een normgroep die voor elke individuele patiënt speciaal werd samengesteld. Deze normgroepen (range groeps grootte: 12–338) bestonden uit deelnemers zonder psychiatrische of neurologische aandoeningen die qua leeftijd (± 10 jaar), opleiding (± 1 niveau op de schaal van Verhage) en geslacht overeenkwamen met de individuele patiënten. Deze *z*-scores werden vervolgens geclassificeerd als 'gemiddeld tot zeer hoog' ($<0,7$ standaarddeviatie (SD) onder het gemiddelde), 'laag tot laaggemiddeld' ($0,7$ – 2 SD onder het gemiddelde) of 'zeer laag' (>2 SD onder het gemiddelde) op basis van de transformatietabel van Bouma et al. [15].

Uit de resultaten (fig. 2, 3, 4 en 5) blijkt dat de negen patiënten het in vergelijking met de normgroepen vooral slechter lijken te doen op de FCAI en de FDMI ten opzichte van de andere financiële tests en vragenlijsten. De FCAI en FDMI zijn beide tests die zich richten op financiële kennis en financieel beoordelingsvermogen (d.w.z. financiële competentie). Op de overige tests (d.w.z. de CDR, IGT, FDS, IBQ en TDT), die voornamelijk een beroep doen op financiële prestaties en de contextuele factoren, die hier inherent aan zijn of hiermee geassocieerd zijn, laten sommige patiënten ook zeer lage tot laaggemiddelde prestaties zien. Deze uitkomsten lijken echter wat minder prominent te zijn dan de zeer lage tot laaggemiddelde prestaties op de tests die financiële competentie meten.

Wat opvalt, is dat de prestaties van de individuele patiënten met verschillende neurodegeneratieve aandoeningen sterk van elkaar verschillen, waarbij de drie patiënten met PD het over het algemeen beter lijken te doen dan de patiënten met AD en MCI. Verder valt op dat twee van de drie patiënten met MCI het relatief slecht lijken te doen. Hoewel het op basis van deze gegevens lastig te beoordelen is of zij het in algemene zin slechter doen dan patiënten met AD, lijken bij deze twee patiënten met MCI de zeer lage prestaties op vooral de FCAI en FDMI prominenter aanwezig te zijn dan bij de patiënten met AD. Hoewel het zeker mogelijk is dat deze observatie een toevalsbevinding is, die ook niet gegeneraliseerd kan worden naar MCI in het algemeen, is deze observatie opvallend, omdat de diagnose MCI per definitie een onafhankelijk sociaal functioneren en een intact alledaags functioneren omvat (met uitzondering van complexe taken), inclusief het alledaagse financiële functioneren. Bij meerdere zeer lage scores op de FCAI en FDMI rijst echter de vraag hoe deze patiënten met MCI in het alledaagse leven voldoende adequaat kunnen functioneren als het gaat om

Tabel 1 Overzicht van demografische en klinische karakteristieken van negen patiënten die deelnamen aan het onderzoek naar het nemen van financiële beslissingen door patiënten met neurodegeneratieve aandoeningen

	patiënt AD 1	patiënt AD 2	patiënt AD 3	patiënt MCI 1	patiënt MCI 2	patiënt MCI 3	patiënt PD 1	patiënt PD 2	patiënt PD 3
<i>leeftijd (in jaren)</i>	62	55	69	66	76	82	62	52	61
<i>geslacht</i>	vrouw	man	man	vrouw	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
<i>opleidingsniveau^b</i>	5	7	6	5	3	6	7	6	6
<i>sector (voormalig) beroep</i>	gezondheidszorg	ict	financieel	financieel	facilitair	^a	alg. beleid	beveiliging	onderwijs
<i>werkstatus</i>	gepensioneerd	vrijwilligerswerk	gepensioneerd	gepensioneerd	gepensioneerd	gepensioneerd	parttime werk	arbeidsongeschikt	gepensioneerd
<i>burgerlijke staat</i>	getrouwd	getrouwd	getrouwd	getrouwd	weduwe	gescheiden	relatie	getrouwd	getrouwd
<i>geschat bruto jaarinkomen (in €)</i>	25.000–35.000	35.000–45.000	15.000–25.000	25.000–35.000	^a	15.000–25.000	45.000–55.000	45.000–55.000	^a
<i>ervaring: verleden minus heden^c</i>	0	-15	-4	-1	1	-4	0	0	-1
<i>Instrumentele ADL^d</i>	3	3	4	0	1	2	1	0	0
<i>MMSE</i>	26	23	27	25	22	22	30	30	26
<i>Hoehn en Yahr score^e (alleen voor PD-patiënten)</i>	–	–	–	–	–	–	3	1	2

AD Alzheimer's disease, ADL Algemene dagelijkse levensverrichtingen, alg. algemeen, MCI mild cognitive impairment, MMSE Mini Mental State Examination, PD Parkinson's disease

^aGeen antwoord

^bVolgens opleidingscodering van Verhage die uiteenloopt van 1 (lagere school niet afgerond) tot 7 (universiteit)

^cErvaring met het nemen van financiële beslissingen is beoordeeld op basis van semigestructureerd interview dat is gericht op ervaring met en de mate van zelfstandigheid bij het nemen van financiële beslissingen in specifieke alledaagse situaties (bijv. sparen, pensioen, afsluiten van zorgverzekering) zowel in het heden als in het verleden. De totaalscore wordt bepaald door de score voor het heden af te trekken van de score voor het verleden (range scores -32-32). Een negatieve score indiceert een achteruitgang in de ervaring en/of mate van zelfstandigheid

^dBeoordeeld met behulp van de vragenlijst van Lawton Brody gericht op instrumentele algemene dagelijkse levensverrichtingen [18]

^eDe score van Hoehn en Yahr reflecteert de ernst van de motorische symptomen van de ziekte van Parkinson. De schaal loopt van 1 (unilateraal beeld) tot 5 (ernstig geïnvalideerde toestand)

Figuur 2 Prestaties van drie patiënten met de ziekte van Alzheimer op de testbatterij die is gericht op het vermogen om financiële beslissingen te nemen. *AD* Alzheimer's disease, *CDR* Competence in Decision Rules, *FCAI* Financial Competence Assessment Inventory, *FDMI* Financial Decision-Making Interview, *FDS* Financial Decision Style vragenlijst, *IBQ* Impulsive Buying Questionnaire, *IGT* Iowa Gambling Taak, *TDT* Temporal Discounting Taak

Figuur 3 Prestaties van drie patiënten met milde cognitieve beperkingen op de testbatterij die is gericht op het vermogen om financiële beslissingen te nemen. *CDR* Competence in Decision Rules, *FCAI* Financial Competence Assessment Inventory, *FDMI* Financial Decision-Making Interview, *FDS* Financial Decision Style vragenlijst, *IBQ* Impulsive Buying Questionnaire, *IGT* Iowa Gambling Taak, *MCI* mild cognitive impairment, *TDT* Temporal Discounting Taak

hun financiële beslissingen. De scores op de *Lawton Brody*-vragenlijst (een vragenlijst voor instrumentele algemene dagelijkse levensverrichtingen) en het semi-structureerde interview voor ervaringen met financiële beslissingen in het heden en het verleden (tab. 1)

indiceren dat deze drie patiënten met MCI in het alledaagse leven relatief goed functioneren, of in ieder geval geen achteruitgang rapporteren. In deze context is er nog een tweede opvallende observatie, namelijk dat patiënt AD 2 een relatief sterke achteruitgang rap-

	Patiënt AD 1	Patiënt AD 2	Patiënt AD 3	Patiënt MCI 1	Patiënt MCI 2	Patiënt MCI 3	Patiënt PD 1	Patiënt PD 2	Patiënt PD 3
FCAI Totaal	-0,68	-0,91	-1,16	-0,55	-3,79	-3,87	0,26	-1,06	-0,61
FCAI Vaardigheden	-1,75	-0,15	-2,60	0,32	-3,16	-2,34	0,36	-0,56	-0,90
FCAI Beslissingen	0,02	-1,58	-0,94	-0,59	-1,86	-2,81	-0,75	-2,71	-0,43
FCAI Beheer	0,44	2,26	-1,14	0,44	-2,33	-3,51	1,46	1,95	0,08
FCAI Cognitief functioneren	0,66	-2,33	-1,21	-2,38	-3,08	-4,28	-0,77	0,00	-1,85
FCAI Schulden	0,36	-1,81	0,49	0,37	0,00	0,00	-1,43	-1,72	0,40
FCAI Sociale steun	-0,79	-0,79	0,21	-1,05	-1,30	-1,96	0,75	-0,56	0,57
FDMI Totaal	-2,49	0,04	-3,87	-0,37	-3,37	-0,77	-1,51	-1,46	-0,96
FDMI Identificatie	-1,47	0,67	-0,52	0,77	-3,13	-0,57	-0,38	0,76	0,71
FDMI Begrip	-2,07	0,75	-3,34	-2,06	-3,24	-1,28	-2,10	-0,71	-2,28
FDMI Redeneren	-2,98	0,45	-1,09	0,54	0,51	0,47	-1,21	-4,59	-1,24
FDMI Waardering	-0,31	-1,43	-1,35	0,86	-1,18	0,82	-0,35	-0,37	0,83
FDMI Communiceren	0,21	0,15	-5,60	-2,43	-2,57	-2,80	0,16	0,19	-3,35
CDR Totaal	-0,73	-2,78	-1,49	*	*	-1,03	1,63	-0,49	-1,50
IGT Totaal	*	-0,41	-1,45	0,96	*	*	-0,21	0,69	0,12
TD Totaal	-0,65	*	-0,50	*	-1,00	*	-1,55	0,10	-0,55
IBQ Totaal	0,08	-0,68	-0,70	1,14	0,85	0,46	-0,27	-1,59	0,05
IBQ Cognitief	0,05	-0,32	-0,77	0,96	0,64	-0,46	0,22	-1,76	1,41
IBQ Affectief	0,09	-0,94	-0,52	1,11	0,90	1,26	-0,71	-1,07	-1,36
IBQ Situationeel	-0,16	0,60	0,14	-0,81	-0,82	-0,45	-0,21	-0,95	-0,89
FDS Rationeel	0,39	2,21	-0,14		0,83	-0,21	-0,22	0,20	-1,01
FDS Intuïtief	0,21	2,56	0,26	0,04	2,83	-1,23	1,73	1,53	-0,82
FDS Afhankelijk	-1,11	0,80	-1,05	0,29	-1,29	-2,54	-0,20	0,27	0,60
FDS Vermijdsend	-0,03	-0,75	0,14	-2,13	0,90	-1,85	0,27	0,27	0,32
FDS Spontaan	1,24	1,83	-0,21	1,77	1,14	0,30	0,28	-0,09	-0,70

Figuur 5 Gedetailleerd overzicht van de prestaties van drie patiënten met de ziekte van Alzheimer, drie patiënten met MCI en drie patiënten met de ziekte van Parkinson op de testbatterij die is gericht op het vermogen om financiële beslissingen te nemen. Alle getallen representeren z-scores die zijn bepaald door de prestatie van individuele patiënten te vergelijken met de prestaties van een normgroep die bestond uit deelnemers zonder neurologische en psychiatrische aandoeningen met ongeveer dezelfde leeftijd en hetzelfde opleidingsniveau en geslacht als de individuele patiënt (range n : 12–338). Donkergekleurde cellen met vet, cursief gedrukte cijfers representeren scores die >2 SD onder het gemiddelde ($z=0,00$) van de normgroep liggen. Deze scores worden geclassificeerd als zeer laag [15]. Lichtgekleurde cellen met cursief gedrukte cijfers representeren scores die 0,7–2 standaarddeviaties onder het gemiddelde ($z=0,00$) van de normgroep liggen. Deze scores worden geclassificeerd als laag tot laaggemiddeld [15]. Witte cellen representeren scores die $<0,7$ SD onder het gemiddelde ($z=0,00$) van de normgroep liggen. Deze scores worden geclassificeerd als gemiddeld tot zeer hoog [15]. *Test kon niet worden afgenomen of de testafname was niet betrouwbaar. AD Alzheimer's disease, CDR Competence in Decision Rules, FCAI Financial Competence Assessment Inventory, FDMI Financial Decision-Making Interview, FDS Financial Decision Style vragenlijst, IBQ Impulsive Buying Questionnaire, IGT Iowa Gambling Taak, MCI mild cognitive impairment, PD Parkinson's disease, TDT Temporal Discounting Taak

gebruikte tests en vragenlijsten nog onvoldoende onderzocht. Meer onderzoek en een verdere doorontwikkeling van de FDM-testbatterij is daarom noodzakelijk. Een optie die in deze context overwogen zou kunnen worden, is om een semigestructureerd interview toe te voegen aan de FDM-testbatterij, dat zich richt op zowel simpele als complexe alledaagse financiële beslissingen en prestaties en dat kan worden afgenomen bij de patiënten en/of bij iemand die een goed inzicht heeft in het alledaagse functioneren van de patiënt. Met zo'n kwalitatieve aanvulling op de kwantitatieve FDM-test-

batterij zou onderzoek kunnen worden gedaan naar de ecologische validiteit van de verschillende FDM-tests en vragenlijsten en zou een nóg beter beeld kunnen worden geschetst van het individuele vermogen om financiële beslissingen te nemen.

Conclusie

Het in kaart brengen van het vermogen om financiële beslissingen te nemen van een individuele patiënt is een lastige opgave. Allereerst is het niet mogelijk

om het vermogen om financiële beslissingen te nemen rechtstreeks te meten en daarnaast is het vermogen om financiële beslissingen te nemen een veelomvattend begrip, waardoor het lastig kan zijn om alle aspecten en concepten die onder deze noemer vallen op een juiste systematische wijze in kaart te brengen. De hier gepresenteerde FDM-testbatterij lijkt echter in staat om de sterke en zwakke punten op het gebied van financiële kennis, financieel beoordelingsvermogen, financiële prestaties en de hieraan gerelateerde contextuele

factoren te beoordelen van patiënten met verschillende neurodegeneratieve aandoeningen. Voorzichtigheid is echter vooralsnog geboden als het gaat om de toepasbaarheid bij individuele patiënten en het trekken van conclusies over iemands vermogen om financiële beslissingen te nemen. Om hier meer over te kunnen zeggen, lijkt uitgebreider onderzoek naar de ecologische validiteit en een uitgebreidere beoordeling van de financiële prestaties in het alledaagse leven noodzakelijk.

Literatuur

1. Appelbaum PS, Spicer CM, Valliere FR, redactie. Informing social security's process for financial capability determination. Washington (DC): The National Academies Press; 2016.
2. Ghesquiere AR, McAfee C, Burnett J. Measures of financial capacity: a review. *Gerontologist*. 2019;59(2): e109–29.
3. Bangma DF, Tucha O, Tucha L, De Deyn PP, Koerts J. Are patients with neurodegenerative diseases able to manage their finances? A meta-analysis and systematic review on the capability to make financial decisions in patients with neurodegenerative diseases. *Neurosci Biobehav Rev*.
4. Marson D. Conceptual models and guidelines for clinical assessment of financial capacity. *Arch Clin Neuropsychol*. 2016;31(6):541–53.
5. Bangma DF, Koerts J, Fuermaier ABM, Mette C, Zimmermann M, Toussaint AK, et al. Financial decision-making in adults with ADHD. *Neuropsychology*. 2019;33(8):1065–77.
6. Bangma DF, Fuermaier ABM, Tucha L, Tucha O, Koerts J. The effects of normal aging on multiple aspects of financial decision-making. *PLoS ONE*. 2017;12(8):e182620.
7. Bangma DF, Tucha L, Fuermaier ABM, Tucha O, Koerts J. Financial decision-making in a community sample of adults with and without current symptoms of ADHD. *PLoS ONE*. 2020;15(10), e0239343:1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239343>.
8. Bechara A, Damasio AR, Damasio H, Anderson SW. Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*. 1994;50(1–3): 7–15.
9. Martin RC, Triebel KL, Kennedy RE, Nicholas AP, Watts RL, Stover NP, et al. Impaired financial abilities in Parkinson's disease patients with mild cognitive impairment and dementia. *Parkinsonism Relat Disord*. 2013;19(11):986–90.
10. Giannouli V, Stamovlasis D, Tsolaki M. Exploring the role of cognitive factors in a new instrument for elders' financial capacity assessment. *J Alzheimers Dis*. 2018;62(4):1579–94.
11. Pirogovsky E, Schiehser DM, Obtera KM, Burke MM, Lessig SL, Song DD, et al. Instrumental activities of daily living are impaired in Parkinson's disease patients with mild cognitive impairment. *Neuropsychology*. 2014;28(2):229–37.
12. McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H, Hyman BT, Jack CRJ, Kawas CH, et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*. 2011;7(3):263–9.
13. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*. 2011;7(3):270–9.
14. Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1992;55(3):181–4.
15. Bouma JM, Mulder J, Lindeboom J, Schmand B. Handboek neuropsychologische diagnostiek. Amsterdam: Pearson Benelux B.V.; 2012.
16. Koerts J, Beilen M van, Leenders KL, Brouwer WH, Tucha L, Tucha O. Complaints about impairments in executive functions in Parkinson's disease: The association with neuropsychological assessment. *Parkinsonism Relat Disord*. 2012;18(2):194–7.
17. Fuermaier ABM, Tucha L, Koerts J, Aschenbrenner S, Kaunzinger I, Hauser J, et al. Cognitive impairment in adult ADHD—perspective matters! *Neuropsychology*. 2015;29(1):45–58.
18. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179–86.

Janneke Koerts neuropsycholoog, universitair hoofd-docent

Dorien F. Bangma neuropsycholoog, promovendus

Josephien L. Jansen neuropsycholoog, promovendus

Peter P. De Deyn neuroloog, hoogleraar

Oliver Tucha neuropsycholoog, hoogleraar