

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

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

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

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

Neuropsychologische behandelingen voor patiënten met het syndroom van Korsakov: Review

- ▶ Erik Oudman
- ▶ Tanja C.W. Nijboer
- ▶ Albert Postma
- ▶ Jan W. Wijnia
- ▶ Stefan Van der Stigchel

- **Samenvatting** — Het syndroom van Korsakov is een ernstige neurocognitieve aandoening die optreedt ten gevolge van vitamine B1-tekort bij langdurig alcoholisme. Het huidige artikel geeft een overzicht van twaalf studies die zijn uitgevoerd naar neuropsychologische behandelingen bij het syndroom van Korsakov. We concluderen dat de basis voor het verbeteren van het functioneren van korsakovpatiënten ligt in het aanbrengen van een grote mate van voorspelbaarheid in het dagelijks leven. Foutloos leren is een leertechniek die hoopgevende resultaten laat zien voor het aanleren van vaardigheden en namen, maar nog niet systematisch onderzocht is voor deze patiëntengroep. Er zijn op dit moment nog maar enkele onderzoeken verricht naar compensatiemogelijkheden en holistische behandelprogramma's. Op basis van het huidige overzichtsartikel kan daarom geconcludeerd worden dat de neuropsychologische behandeling voor korsakovpatiënten nog in de kinderschoenen staat en het beschikbare onderzoek naar verbetermogelijkheden hoopgevende resultaten laat zien.

Inleiding

Het syndroom van Korsakov is een chronische neurocognitieve aandoening die veroorzaakt wordt door een acuut tekort aan vitamine B1. Deze vitamine, die voorkomt in brood, aardappels, vlees en zuivelproducten, is noodzakelijk voor de energievoorziening van het lichaam. Meestal is het vitaminetekort bij korsakovpatiënten een gevolg van langdurige zelfverwaarlozing en een slecht dieet ontstaan door langdurig intensief alcoholgebruik (Kopelman e.a., 2009).

Neuropsychologische diagnosestelling van het syndroom van Korsakov vraagt dat de patiënt minimaal zes weken abtinent is van alcohol en een vergelijkbare tijd niet delirant is geweest (Sullivan & Fama, 2012). Bij een neuropsychologisch onderzoek van een patiënt met het syndroom van Korsakov zijn stoornissen ten aanzien van het geheugen en het executieve functioneren het meest in het oog springend. Er is een ernstige anterograde amnesie, gekenmerkt door forse problemen in het onthouden van nieuwe samenhangende en onsamenhangende informatie. Meestal is er ook een retrograde amnesie voor de periode voorafgaand aan het ontstaan van het syndroom van Korsakov. Er zijn vaak sparingen in het geheugen voor de tiener- en twintigerjaren (Kopelman, 1989). Naast de forse aantasting van het geheugen is er doorgaans sprake van een verminderd executief functioneren. De problemen in dit uitgebreide domein zijn wat specifiek. Het gaat hier om wisselend aanwezig verminderd flexibel vermogen, verminderde vermogens tot het initiëren en remmen van gedrag, versterkte interferentie van informatie en een verminderd plannings- en overzichtsvermogen (Van Oort & Kessels, 2009). Soms worden er echter geen executieve problemen vastgesteld tijdens het testonderzoek, maar spelen er in het dagelijks functioneren wel executieve problemen. Een verklaring hiervoor is de hoge mate van structuur die gegeven wordt tijdens neuropsychologisch testonderzoek in vergelijking met het dagelijks leven (Brion e.a., 2014). Naast grondig testonderzoek is een beloop waarin intensief alcoholgebruik gevolgd wordt door verminderde zelfzorg of een slecht dieet ondersteunend voor de aanwezigheid van het syndroom van Korsakov. Ook confabulaties, niet kloppende herinneringen geuit door de patiënt, ondersteunen de diagnose (Sullivan & Fama, 2012). De periode volgend op de diagnosestelling is momenteel onderbelicht in de literatuur. Een mogelijke verklaring hiervoor is een gebrek aan gespecialiseerde instellingen die de langdurige behandeling van korsakovpatiënten vormgeven.

In dit overzichtsartikel wordt ingegaan op de huidige kennis ten aanzien van de neuropsychologische behandeling en het bieden van een optimaal behandelmilieu voor korsakovpatiënten met als doel inzicht te geven hoe deze behandeling vormgegeven kan worden in de klinische praktijk. Neuropsychologische behandeling omvat alle interventies die gericht zijn op het verbeteren van cognitief en niet-cognitief functioneren bij patiënten met een hersenaandoening. In dit review-artikel zal de cognitieve neuropsychologische behandeling centraal staan. Niet-cognitieve behandelingen zoals gedragstherapie en psychotherapie worden niet behandeld in dit review-artikel.

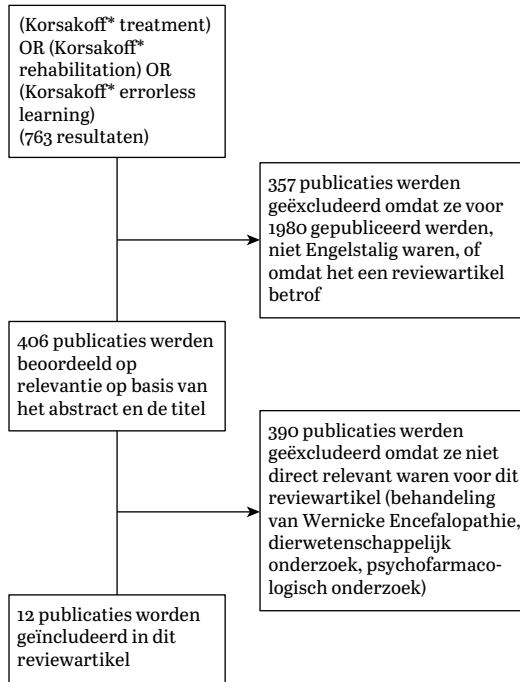
Foutloos leren

Een onderwerp dat in dit reviewartikel uitgebreid behandeld zal worden is foutloos leren. Dit is een behandeltechniek die het vermogen tot leren bij patiënten met cognitieve of intellectuele problemen ondersteunt. Alle toepassingen van foutloos leren hebben als gezamenlijk uitgangspunt dat fouten voorkomen worden tijdens het leerproces, door het leerproces in hoge mate verbaal of visueel te structureren. De theoretische onderbouwing van het belang om fouten te voorkomen tijdens het leerproces werd gelegd door Allan Baddeley (1992). Tijdens het leerproces hebben patiënten door cognitieve of intellectuele problemen minder capaciteiten om fouten te ontdekken en te corrigeren. Het leren zonder fouten is een wenselijke benadering wanneer patiënten niet in staat blijken te zijn van fouten te leren of fouten in het geheel niet detecteren.

Methoden

Voor het huidige overzichtsartikel werd een literatuuronderzoek uitgevoerd met als doel relevante studies naar neuropsychologische behandelingen bij het syndroom van Korsakov te vinden. Hiervoor werd gebruikgemaakt van PubMed en Scopus. Voor het literatuuronderzoek werd de zoekterm 'Korsakoff*' gecombineerd met een van de volgende zoektermen: 'treatment', 'rehabilitation' en 'errorless learning'. De referentielijsten van publicaties die geïnccludeerd werden in het onderzoek werden tevens onderzocht op aanvullende relevante studies. Dit resulteerde in 763 publicaties. Publicaties werden geïnccludeerd als ze gingen over cognitieve of psychosociale revalidatie of behandeling voor patiënten met het syndroom van Korsakov. De zoekstrategie wordt toegelicht in Figuur 1.

De zoekstrategie resulteerde in twaalf publicaties, die in te delen zijn als artikelen over foutloos leren, compensatie, of holistische behandelprogramma's. Van de overige publicaties richtte het grootste gedeelte zich op de behandeling van Wernicke encefalopathie in de acute fase door middel van vitamine B1-injecties. Het kleine aantal publicaties op het gebied van neuropsychologische behandeling laat zien dat het een klein onderzoeksveld is, wat tevens overeenkomt met het geringe aantal specialistische behandelcentra gericht op het syndroom van Korsakov. De geselecteerde publicaties werden beoordeeld volgens de classificatie van Cicerone en collega's (2000), welke vermeld wordt in Tabel 1.



FIGUUR 1 Flowchart waarin de zoekstrategie van het huidige overzichtsartikel wordt weergegeven

TABEL 1 Beoordelingscriteria van revalidatieonderzoek volgens Cicerone en collega's (2000)

Niveau	Criteria
Klasse I	Goed opgezette, prospectieve Randomized Controlled Trials
Klasse Ia	Goed opgezette, prospectieve, quasi-gerandomiseerde onderzoeken
Klasse II	Prospectief en retrospectief representatief onderzoek met een vergelijkbare controlegroep
Klasse III	Klinische series zonder vergelijkbare controlegroep en goed gestructureerde casusomschrijvingen met meerdere baselinemetingen
Klasse IV	Ongecontroleerde studies, casusomschrijvingen zonder meerdere baselinemetingen, meningen van de experts

Resultaten

Foutloos leren en korsakov

De huidige literatuur ten aanzien van foutloos leren bij het syndroom van Korsakov is samengevat in Tabel 2.

TABEL 2 Overzicht van artikelen waarin foutloos leren werd toegepast bij patiënten met het syndroom van Korsakov

<i>Auteur</i>	<i>Jaar</i>	<i>Klasse evidentie</i>	<i>Interventie</i>	<i>Uitkomst</i>
Wilson e.a.	1994	III	Leren programmeren van een elektronisch hulpmiddel door middel van foutloos leren	Een patiënt leert succesvol informatie invoeren in het systeem door middel van foutloos leren.
Komatsu e.a.	2000	III	Leren van namen bij foto's van gezichten door middel van foutloos leren	Acht patiënten leerden namen bij foto's door middel van foutloos leren en trial-and-error leren. Het percentage goed onthouden namen lag hoger in de foutloze condities.
Kessels e.a.	2007	III	Leren van routes door middel van foutloos leren	Tien patiënten leerden twee routes door middel van foutloos leren en trial-and-error leren. Beide condities bleken even effectief in het aanleren van de route.
Oudman e.a.	2013	II	Leren bedienen van een wasmachine door middel van foutloos leren	Acht patiënten leerden door middel van foutloos leren een wasmachine bedienen en acht patiënten leerden dit door middel van trial-and-error leren. Beide groepen verbeterden over acht sessies. De 'foutloos leren'-groep viel na een periode van een maand minder terug in prestaties.

Het eerste onderzoek dat foutloos leren in praktijk bracht bij een patiënt met het syndroom van Korsakov werd uitgevoerd door Wilson en collega's (1994). De hoofdvraag van de onderzoekers was of de patiënt in staat zou zijn om in zes stappen informatie in te voeren in een elektronisch hulpmiddel met een begeleiding die gericht was op het voorkomen van fouten en begeleiding waarin nadruk lag op het corrigeren van fouten

nadat ze gemaakt waren (trial-and-error leren). In de situatie waarin foutloos leren werd toegepast, werd de patiënt gevraagd zes keer de taak uit te voeren met behulp van een blad waarop stap voor stap geschreven instructies stonden, nadat hij zelf in staat was om de eerste stap uit te voeren. Dit aantal oefeningen was vooraf vastgesteld. Na deze zes oefensessies werd het instructieblad weggenomen. Het lukte hem nog steeds om informatie in te voeren in het hulpmiddel zonder fouten. In de situatie waar hij wel fouten mocht maken bleef hij in de zesde tot dertiende oefensessie steken op het niveau dat hij in de eerste oefensessie liet zien, namelijk drie uit zes correct uitgevoerde stappen, wat aantoont dat foutloos leren een effectievere leermethode is bij het leren bedienen van een elektronisch hulpmiddel voor deze patiënt.

Een andere toepassing van foutloos leren is het aanleren van namen bij onbekende foto's (Komatsu e.a., 2000). In dit onderzoek leidde vier keer trainen met behulp van foutloos leren tot een betere prestatie voor acht patiënten met het syndroom van Korsakov dan het trainen van namen door middel van trial-and-error leren. Toch was de opslag ook in de foutloze conditie na aanleren niet perfect: sommige namen werden foutief of niet onthouden. De korsakovpatiënten waren in beide condities na een week alle namen weer vergeten. De onderzoekers voerden toen een vervolgonderzoek uit met een variatie op foutloos leren, namelijk de methode met 'vanishing cues'. In eerste instantie wordt bij deze methode informatie, zoals een naam bij een foto, volledig aangeboden. In tweede instantie verdwijnen er onderdelen van de informatie, zoals letters uit de naam, en wordt verondersteld dat er steeds minder aanwijzingen nodig zijn om een patiënt te laten opdiepen. In dit tweede experiment lieten de patiënten een verdere verbetering zien op de namen die zij eerder niet correct hadden aangeleerd. Dit onderzoek werd echter niet herhaald na een week, waardoor het onduidelijk is of de verbetering ook dan nog optrad.

Het aanleren van routes door middel van foutloos leren en leren met fouten was een volgende stap in het ontwikkelen van foutloos leren voor patiënten met het syndroom van Korsakov. Hier werd voor tien patiënten met het syndroom van Korsakov gekeken of zij op het terrein van het psychiatrisch ziekenhuis één route aan de hand van foutloos leren en één route aan de hand van trial-and-error leren konden aanleren (Kessels e.a., 2007). Het aantal foutief genomen afslagen werd geteld en als maat voor de prestaties beschouwd. Er waren vier oefensessies op vier opeenvolgende dagen. Voor de route waar fouten gemaakt mochten worden daalde het aantal foutief genomen afslagen van gemiddeld 5,4 op de eerste dag tot 2,9 op de laatste dag. Tijdens de testfase werd voor beide rou-

tes een vergelijkbare prestatie behaald, wat suggereert dat foutloos leren niet per se beter is voor het aanleren van een route.

Ten slotte is foutloos leren ook toegepast bij het aanleren van het bedienen van een wasmachine (Oudman e.a., 2013). In dit onderzoek werden twee groepen met acht patiënten vergeleken over acht leersessies. De ene groep leerde met behulp van foutloos leren en de andere groep met trial-and-error leren. Het onderzoek werd uitgevoerd door verpleegkundigen die getraind waren in het toepassen van foutloos leren na een intensieve training. De prestaties werden bijgehouden voor iedere deelhandeling door middel van een scoringssysteem bestaande uit drie punten. Zowel de patiënten die door middel van foutloos leren een wasmachine leerden bedienen, lieten verbetering zien als de patiënten die met trial-and-error leren de wasmachine leerden te bedienen. Na een maand bleek de groep die met foutloos leren de machine had leren bedienen betere prestaties te laten zien dan de groep die met fouten leerde. Deze prestatie suggereert dat deze specifieke vaardigheid getraind kan worden, leidend tot betere prestaties. Op basis van eerdere literatuur is het waarschijnlijk dat het algemene leervermogen als zodanig niet verbeterde.

Compensatie van de cognitieve problematiek bij het syndroom van Korsakov

Naast methoden om het lerend vermogen van patiënten met het syndroom van Korsakov te ondersteunen zijn er ook enkele casusbeschrijvingen gepubliceerd waarin hulpmiddelen gebruikt werden om te compenseren voor de geheugen- en executieve functiestoornissen bij patiënten met het syndroom van Korsakov. Een overzicht hiervan is weergegeven in Tabel 3.

Verschillende casusbeschrijvingen onderzoeken de vraag of er compensatiemethoden zijn voor geheugenproblemen bij korsakovpatiënten, bijvoorbeeld door middel van notitiekaartjes, een elektronische agenda, een camera, een geheugenhorloge of andere manieren van ondersteunende structuur. Het valt op dat de casusbeschrijvingen vrijwel allemaal laten zien dat de hulpmiddelen wel enige verbetering aanbrengen in het onthouden van afspraken, of het aanwezig zijn bij activiteiten uit een agenda, maar dat de geïnitieerde interventie vaak weer stopgezet wordt door de patiënt zelf. Zo bleek al uit de casusomschrijving van Davies en Brinks (1983) dat notitiekaartjes leidden tot een vergroting van de autonomie van de patiënt. Het continueren van de interventie vereiste echter een betrokken zorgverlener en echtgenote, die de patiënt bleef attenderen op het gebruik van de kaartjes. In het onderzoek van De Jooode (2013)

stapte de korsakovpatiënt na het onderzoek zelf weer over op een eigen en eenvoudiger horloge, in plaats van gebruik te maken van een applicatie die gericht was op het bijwonen van activiteiten en het niet vergeten van afspraken. Bij het gebruik van de Sensecam camera rapporteerde de patiënt beter te kunnen onthouden door gebruik van de camera die gedurende de dag opnames maakte om het geheugen te ondersteunen, maar wilde ze toch na vijf weken al stoppen met het gebruik (Svanberg & Evans, 2013). De casusbeschrijvingen laten zien dat er op dit moment nog niet een zonder meer geschikte vorm gevonden is voor inzet van cognitieve hulpmiddelen bij patiënten met het syndroom van Korsakov. Een mogelijke verklaring hiervoor is het gebrek aan ziekte-inzicht in combi-

TABEL 3 Overzicht van artikelen waarin hulpmiddelen werden toegepast om het cognitieve functioneren te ondersteunen van patiënten met het syndroom van Korsakov

<i>Auteur</i>	<i>Jaar</i>	<i>Klasse evidentie</i>	<i>Interventie</i>	<i>Uitkomst</i>
Davies & Binks	1983	IV	Notitiekaartjes en folders om het geheugen te ondersteunen	Het gebruik van notitiekaartjes bij het onthouden en terughalen van informatie leidde tot een verbetering in autonomie bij één patiënt met Korsakov.
Morgan e.a.	1990	IV	Elektronische agenda en verbale geheugensteuntjes om bij een therapiegroep aanwezig te zijn	Begeleiders gaven bij aanvang verbale geheugensteuntjes voor het aanwezig zijn bij de therapiegroep, leidend tot 80% aanwezigheid. De agenda leidde niet tot verdere verbetering.
De Joode e.a.	2013	III	Een zakcomputer en een geheugenhorloge om op tijd te komen, een langetermijndoel te hebben en medicatie op tijd in te nemen	Zowel de zakcomputer als het geheugenhorloge leidden tot meer op tijd komen. Gegevens voor de andere doelen werden niet systematisch bewaard. Na het onderzoek stopte de patiënt op eigen initiatief met het gebruik van de hulpmiddelen.
Svanberg & Evans	2013	III	SenseCam, een draagbare automatische camera die alledaagse activiteiten opneemt om het geheugen te ondersteunen.	Het experiment werd gestopt na vijf weken. De patiënt rapporteerde een verbeterd geheugen (subjectief). De stemming was niet verbeterd.

natie met de ernst van de overige cognitieve problematiek die maakt dat het continueren van interventies een uitdaging is die aandacht verdient in vervolgonderzoek. Patiënten met het syndroom van Korsakov vertonen vaak aanvullende neuropsychiatrische problemen die vereisen dat bij het opzetten van een nieuwe compensatiemethode het aansluiten bij de door de patiënt zelf gewenste verbetering maatwerk is. In de klinische praktijk blijken autonomieverhogende interventies vaak aan te sluiten bij intramurale patiënten met een beperkt ziekte-inzicht. Voorbeelden hiervan zijn navigatietraining waarmee de patiënt leert om de omgeving van de kliniek te verkennen of trainingen gericht op het gebruik van het openbaar vervoer om zelfstandig te kunnen reizen. De doelstelling dient hierbij kleiner te zijn dan gebruikelijk is voor neuropsychologische behandeling van milde cognitieve stoornissen, en het tijdpad zal vaak langer zijn dan bij omschreven interventies voor deze doelgroep. Deze afstemming maakt het vatten van dit onderzoek in grootschalige trials een lastige opgave.

Holistische benadering

In de literatuur is nog weinig aandacht voor een holistische behandeling van patiënten met het syndroom van Korsakov. Recentelijk is er meer aandacht gekomen voor de manieren waarop een behandelmilieu vormgegeven zou kunnen worden voor korsakovpatiënten. Er zijn in Nederland diverse gespecialiseerde behandelcentra, wat maakt dat juist dit onderzoek hier goed uitgevoerd kan worden. Een Nederlands artikel over het optimale behandelmilieu stelt dat de basis voor de verbetering van het functioneren van de korsakovpatiënt ligt in het aanbrengen van een hoge mate van structuur en voorspelbaarheid in de dagelijkse zorg en begeleiding, zonder daarbij de autonomie van de patiënt uit het oog te verliezen (Haex & Van Noppen, 2013). Onder andere dagprogramma's, vaste afspraken en vaste gezichten in het zorg- of begeleidingsteam zijn van belang om te kunnen compenseren voor de geheugenproblemen en de executieve problemen van de patiënt (Oudman & Zwart, 2012). Drie ongecontroleerde onderzoeken met wisselende achtergrond en uitkomst bespraken het optimale behandelmilieu voor korsakovpatiënten (zie Tabel 4). Een algemene bevinding van deze onderzoeken was dat een behandelmilieu dat specifiek gericht was op de behoeften van korsakovpatiënten voordelen had ten opzichte van een reguliere zorgsetting voor langdurige zorg. Het verdient echter aanbeveling om te onderzoeken hoe het optimale holistische behandelmilieu eruit zou moeten zien. Alle drie de onderzoeken geven weer dat het nadenken over het vervolgtraject na de acute fase kan leiden tot het in (ambulante) zorg houden van de

patiëntengroep. Deze bevinding is relevant, omdat de groep van alcohol-verslaafde patiënten met ernstige cognitieve stoornissen (zoals Korsakov) voornamelijk bestaat uit zorgmijdende patiënten die gemakkelijk uit het oog verloren worden. In toekomstig onderzoek dient echter centraal te komen staan wat de meest succesvolle ingrediënten zijn voor een holistisch behandelmilieu voor deze patiëntengroep.

TABEL 4 Overzicht van artikelen waarin een holistisch behandelmilieu werd geboden aan patiënten met het syndroom van Korsakov

Auteur	Jaar	Klasse evidentie	Interventie	Uitskomst
Lennane	1992	IV	Een revalidatieprogramma voor korsakovpatiënten	Van de 104 patiënten die gerevalideerd werden, waren 53 patiënten 2 jaar na revalidatie nog steeds in zorg, 11 waren tussentijds opnieuw in het ziekenhuis opgenomen.
Blansjaar e.a.	1992	IV	Het verschil tussen specialistische korsakovzorg en een regulier verpleeghuis	In specialistische korsakovzorg werd vooruitgang geboekt in het sociale functioneren, terwijl er sprake was van achteruitgang in het verpleeghuis. Cognitie bleef bij beide groepen vergelijkbaar.
Monteiro e.a.	2011	IV	25 weken durende holistische revalidatie	De patiënt maakte tijdens het programma intensief gebruik van een agenda. Er was geen follow-up.

Discussie

Op dit moment is er nog maar weinig hoogwaardig onderzoek verricht naar de neuropsychologische behandeling van patiënten met het syndroom van Korsakov. De start van een goed behandelklimaat lijkt te liggen in het aanbrengen van een hoge mate van structuur in het dagelijks leven van patiënten met het syndroom van Korsakov. Ter compensatie van de cognitieve problematiek is tot dusver voornamelijk onderzoek verricht naar foutloos leren. Deze leer methode heeft bewezen effectiviteit in verschillende situaties ten opzichte van leren met fouten, zoals voor het aanleren van namen en het aanleren van vaardigheden. In het eerste onderzoek naar foutloos leren maakten de onderzoekers al duidelijk dat het vaak lastig is om fouten in het geheel te voorkomen, omdat ze er insluipen en snel gemaakt zijn (Wilson e.a., 1994). Een ander discussie

siepunt dat zij ook al naar voren brengen is dat foutloos leren niet leidt tot perfecte resultaten bij patiënten met het syndroom van Korsakov, maar dat het vaak wel kan leiden tot forse verbetering in het functioneren. Omdat de resultaten van het onderzoek naar foutloos leren bij Korsakov hoopgevend zijn, verdient het de aanbeveling om meer gerandomiseerd systematisch onderzoek te verrichten naar deze behandelmethode als noodzakelijk onderdeel van de neuropsychologische behandeling voor Korsakovpatiënten.

Het onderzoek naar de effectiviteit van hulpmiddelen ter compensatie van de beschadigde geheugenfunctie en het executieve functioneren staat nog in de kinderschoenen, evenals het onderzoek naar holistische behandelmilieus voor Korsakovpatiënten. Uit het onderzoek naar compensatiemiddelen is het voor de klinische praktijk relevant dat de interventies zo goed mogelijk aansluiten bij de wensen van de patiënt. De casusbeschrijvingen die op dit moment gepubliceerd zijn eindigen relatief vaak in het stoppen van het gebruik van een hulpmiddel door de patiënt met het syndroom van Korsakov. Op basis van de literatuur zijn er nog veel onduidelijkheden over de vereisten waaraan compensatiemethoden dienen te voldoen.

Suggesties voor vervolgonderzoek

In de langdurige behandeling voor patiënten met het syndroom van Korsakov zijn nog veel zaken niet onderzocht. Er is een tekort aan systematisch onderzoek met voldoende grote groepen en het is nog onduidelijk of behandelmethoden die ontwikkeld zijn voor patiënten met andere typen hersenletsel ook aansluiten bij het syndroom van Korsakov. Op dit moment lijkt foutloos leren de meest belovende vorm van behandeling voor cognitieve problematiek. In het vervolgonderzoek naar het neuropsychologische behandeling dient meer gebruikgemaakt te worden van het relatief gespaarde procedurele geheugen en kan het stellen van relatief kleinere doelen mogelijk leiden tot het vinden van verbeteringen die voor de patiënt relevant zijn. Daarnaast wordt onderzoek naar de meest effectieve ingrediënten voor een holistische benadering aanbevolen. Een globale aanbeveling is het nog meer aansluiten van interventies bij de wensen van de patiëntengroep, om de hoge uitval te verminderen.

Erik Oudman Lelie Zorggroep, Korsakovcentrum Slingsdael Rotterdam;

Experimentele Psychologie, Helmholtz Instituut, Universiteit Utrecht.

Correspondentieadres: Dr. E. Oudman, Korsakovcentrum Slingsdael, Slingsdaelweg 1, 3018 EZ Rotterdam, e.oudman@leliezorggroep.nl.

Tanja C.W. Nijboer afdeling Neurologie, Brain Center Rudolf Magnus, Center of Excellence for Rehabilitation Medicine, UMC Utrecht; Experimentele Psychologie, Helmholtz Instituut, Universiteit Utrecht.

Albert Postma Experimentele Psychologie, Helmholtz Instituut, Universiteit Utrecht; Lelie Zorggroep, Korsakovcentrum Slingsedael Rotterdam.

Jan W. Wijnia Lelie Zorggroep, Korsakovcentrum Slingsedael Rotterdam.

Stefan Van der Stigchel Experimentele Psychologie, Helmholtz Instituut, Universiteit Utrecht.

Literatuur

- Baddeley, A. (1992). Implicit memory and errorless learning: A link between cognitive theory and neuropsychological rehabilitation? In: L.R. Squire & N. Butters (red.), *Neuropsychology of memory* (2nd ed., pp. 309-314). New York.
- Brion, M., Pitel, A.L., Beaunieux, H. & Maurage, P. (2014). Revisiting the continuum hypothesis: Toward an in-depth exploration of executive functions in Korsakoff syndrome. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 498. doi: 10.3389/fnhum.2014.00498.
- Cicerone, K.D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D.M., Malec, J.F., Bergquist, T.F., Felicetti, T., Giacino, J.T., Harley, J.P., Harrington, D.E., Herzog, J., Kneipp, S., Laatsch, L. & Morse, P.A. (2000). Evidence based cognitive rehabilitation: Recommendations for clinical practice. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81, 1596-1615. doi:10.1053/apmr.2000.19240.
- Davies, A.D.M. & Binks, M.G. (1983). Supporting the residual memory of a Korsakoff patient. *Behavioural Psychotherapy*, 11, 62-74. doi: 10.1017/S014134730000882X.
- Haex, P. & Van Noppen, M. (2003). Omgaan met Korsakovpatiënten: Van 4 K-model naar empathisch-directieve benadering. *Denkbeeld*, 15,10-13.
- Joode, E.A. de, Van Boxtel, M.P., Hartjes, P., Verhey, F.R. & Van Heugten, C.M. (2013). Use of an electronic cognitive aid by a person with Korsakoff syndrome. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 20, 446-453. doi: 10.3109/11038128.2013.821161.
- Kessels, R.P.C., Van Loon, E. & Wester, A.J. (2007). Route learning in amnesia: A comparison of trial-and-error and errorless learning in patients with the Korsakoff syndrome. *Clinical Rehabilitation*, 21, 905-911. doi:10.1177/0269215507077309.
- Komatsu, S.-I., Mimura, M., Kato, M., Wakamatsu, N. & Kashima, H. (2000). Errorless and effortful processes involved in the learning of face-name associations by patients with alcoholic Korsakoff's syndrome. *Neuropsychological Rehabilitation*, 10, 113-132. doi:10.1080/096020100389200.
- Kopelman, M.D. (1989). Remote and autobiographical memory, temporal context memory, and frontal atrophy in Korsakoff and Alzheimer patients. *Neuropsychologia*, 27, 437-460. doi:10.1016/0028-3932(89)90050-X.
- Kopelman, M.D., Thomson, A.D., Guerrini, I. & Marshall, E.J. (2009). The Korsakoff syndrome: Clinical aspects, psychology and treatment. *Alcohol & Alcoholism*, 44, 148-154. doi: 10.1093/alcalc/agn118.
- Monteiro, M., Prado Bolognani, S.A., Strahler Rivero, T. & Amodeo Bueno, O.F. (2011). Neuropsychological intervention in a case of Korsakoff's Amnesia. *Brain Impairment*, 12, 231-238. doi: 10.1375/brim.12.3.231.
- Morgan, J., McSharry, K. & Sireling, L. (1990). Comparison of a system of staff prompting with a programmable electronic diary in a patient with Korsakoff's syndrome. *International Journal of Social Psychiatry*, 36, 225-229. doi: 10.1177/002076409003600308.
- Oort, R. van & Kessels, R.P.C. (2009). Executive dysfunction in Korsakoff's syndrome: Time to revise the DSM criteria for alcohol-induced persisting amnesic disorder? *International Journal of Psych-*

- iatry in *Clinical Practice*, 13, 78-81. doi: 10.1080/13651500802308290.
- Oudman, E., Nijboer, T.C.W., Postma, A., Wijnia, J.W., Kerklaan, S., Lindsen, K. & Van der Stigchel S. (2013). Acquisition of an instrumental activity of daily living in patients with Korsakoff's syndrome: A comparison of trial and error and errorless learning. *Neuropsychological Rehabilitation*, 23, 888-913. doi: 10.1080/09602011.2013.835738.
- Oudman, E. & Zwart, E. (2012). Quality of life of patients with Korsakoff's syndrome and patients with dementia: A cross-sectional study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 13, 778-781. doi: 10.1016/j.jamda.2012.08.003.
- Sullivan, E.V. & Fama, R. (2012). Wernicke's encephalopathy and Korsakoff's syndrome revisited. *Neuropsychology Review*, 22, 69-71. doi: 10.1007/s11065-012-9205-2.
- Svanberg, J. & Evans, J.J. (2013). Neuropsychological rehabilitation in alcohol-related brain damage: A systematic review. *Alcohol and Alcoholism*, 48, 704-711. doi: 10.1093/alcalc/agt131.
- Wilson, B.A., Baddeley, A., Evans, J. & Shiel, A. (1994). Errorless learning in the rehabilitation of memory impaired people. *Neuropsychological Rehabilitation*, 4, 307-326. doi: 10.1080/09602019408401463.