

De rol van foutloos leren bij de behandeling van patiënten met geheugenstoornissen

Verschenen in de nieuwsbrief Revalidatie Nederlands Instituut voor Psychologen voorjaar 2008

Roy Kessels

Roos van Oort

Theoretische achtergrond

Stoornissen in het geheugen behoren tot de meest voorkomende cognitieve stoornissen die kunnen optreden na een hersenziekte of -letsel en leiden vaak tot ernstige beperkingen in het dagelijks leven. Binnen de cognitieve revalidatie is er veel onderzoek gedaan naar de behandeling van geheugenstoornissen. Het trainen van de geheugenfunctie middels veel oefenen leidt doorgaans niet tot een verbetering die merkbaar is in het dagelijks leven. De meeste aandacht gaat dan ook uit naar het leren toepassen van geheugen- of compensatiestrategieën. Vaak maken deze strategieën gebruik van intacte cognitieve functies. Eén van die intacte functies is het impliciete leervermogen. De geheugenstoornissen die patiënten met corticale hersenbeschadigingen laten zien, betreffen in de regel het expliciet geheugen: het vermogen om nieuwe episodische informatie aan te leren. Nieuwe herinneringen kunnen moeilijk gevormd worden en de bewuste toegang tot deze herinneringen is gestoord. De impliciete geheugenfunctie, het automatisch en onbewust aanleren van nieuwe informatie, daarentegen blijft relatief lang intact. Een amnesiepatiënt kan bijvoorbeeld niet meer onthouden wie er op bezoek is geweest of welke diagnostische onderzoeken nog gepland zijn, maar is bijvoorbeeld wel nog in staat om een kaartspel te spelen en de bijbehorende regels correct toe te passen of een nieuwe route binnen de instelling te leren. Dit intacte impliciete leervermogen kan bruikbaar zijn in de behandeling van patiënten met hersenletsel, bijvoorbeeld bij het inslijpen van nieuwe vaardigheden. Er zijn echter aanwijzingen dat intacte impliciete geheugenfuncties ook verstorend kunnen werken. Dit bleek al in de jaren '60 uit dierexperimenteel onderzoek naar discriminatieleren bij duiven (Terrace, 1963). De dieren moesten hierbij leren op knoppen met verschillende kleuren te pikken om beloond te worden met voedsel. Tijdens het experiment bleek dat duiven die tijdens het leren –toevallig– weinig fouten maakten, de stimulus-responsassociatie veel beter aanleerden dan duiven die veel fouten maakten. Een verklaring hiervoor is dat fouten die optreden tijdens het leren bekliven en hierdoor de te leren associatie verstoren. Baddeley (1992) trok vervolgens de parallel met het aanleren van informatie bij de mens. Hij stelt dat patiënten met stoornissen in het expliciete geheugen net als Terrace's duiven hinder ondervinden van fouten die gemaakt worden tijdens het aanleren van nieuwe informatie. Immers, door intacte impliciete leerprocessen zouden deze fouten geconsolideerd worden en daardoor tot een slechtere geheugenprestatie leiden. Bij gezonde mensen daarentegen zouden deze fouten gecorrigeerd worden door het expliciete geheugen, waardoor deze niet de kans krijgen opgeslagen te worden.

Dit idee is vervolgens empirisch onderzocht bij een groep (Baddeley & Wilson, 1994). Deze moesten een reeks van nieuwe woorden aanleren, waarbij er twee condities waren. In de foutloze conditie werd bij het aanbieden van de woorden meteen het juiste woord gepresenteerd. In de trial-en-errorconditie werd bij het aanbieden van de woorden alleen de beginletter gepresenteerd, waarbij de proefpersonen moesten raden welk woord het zou kunnen zijn. Na enkele keren raden werd vervolgens het juiste woord gepresenteerd. Het bleek dat amnesiepatiënten veel slechter presteerden in de conditie waarin foutieve responsen werden gegenereerd door het raden van het woord dan in de foutloze conditie. Hiermee vonden de onderzoekers bewijs voor hun stelling dat foutloos leren beter is in vergelijking met trial-en-errorleren. In het onderzoek binnen de cognitieve revalidatie heeft het principe van foutloos leren vervolgens breed ingang gevonden (zie Kessels, 2005, voor een overzicht). Aansluitend bij de conclusie van Baddeley en Wilson (1994) dat foutloos leren het meeste effect sorteert bij patiënten met ernstige (expliciete) geheugenstoornissen, is foutloos leren veel toegepast bij patiënten met geheugenstoornissen in het kader van een dementie en patiënten met een organisch amnestisch syndroom. Clare e.a. (2000) beschrijven bijvoorbeeld een Alzheimerpatiënte die herhaaldelijk aan haar echtgenoot vroeg welke dag het was. In de therapie werd het gebruik van een agenda aangeleerd zodat ze dit niet steeds aan haar man hoefde te vragen. Tevens werd haar geleerd een geheugenbord te gebruiken, waarmee ze een overzicht kon krijgen van de dagplanning. Haar echtgenoot werd hierbij geïnstrueerd de correcte responsen te geven en fouten te voorkomen. Uit de resultaten bleek dat het probleemgedrag (het herhaaldelijk vragen naar de dag) sterk afnam en ook tot enige tijd na beëindiging van de therapie laag bleef. Andere studies naar foutloos leren bij dementiepatiënten lieten eveneens positieve resultaten zien, waarbij echter niet altijd alle patiënten profiteerden (Kessels & Weyn-Bannigh, 2008). Patiënten met een amnesie als gevolg van het Korsakovsyndroom blijken eveneens baat te hebben van foutloos leren in vergelijking met trial-en-errorleren, bijvoorbeeld bij het aanleren van gezichten en de bijbehorende namen (Komatsu e.a., 2000). Foutloos leren blijkt echter ook hier niet in alle situaties bruikbaar. In een onderzoek waarbij patiënten met het Korsakovsyndroom een voor hen onbekende route moesten aanleren, bleek dat de leermethode niet van invloed was op de uiteindelijke prestatie: patiënten die de route geleerd hadden zonder fouten te maken (waarbij bij ieder beslispoint op de route door de proefleider meteen de juiste richting werd aangeduid) bleken deze even goed geleerd te hebben als patiënten die wel fouten konden maken tijdens het leren (waarbij de patiënt bij ieder beslispoint zelf de te volgen richting moest aangeven en vervolgens gecorrigeerd werd als dit niet de juiste richting was) (Kessels e.a., 2007). Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat het aanleren van een route op zichzelf al een procedureel – en dus impliciet – karakter heeft, en weinig expliciete sturing vereist.

Al met al zijn er sterke aanwijzingen dat leren zonder fouten bij patiënten met geheugenstoornissen een goede methode is om nieuwe informatie of vaardigheden te verwerven. Dit heeft belangrijke implicaties voor de klinische praktijk. Hier staat immers, terecht, de autonomie van de patiënt centraal, en wordt zo veel mogelijk geprobeerd de patiënt zelf tot een goede oplossing te

laten komen zonder sturing van buitenaf. Bij patiënten met ernstige geheugenproblemen zou dit echter tot veel onjuiste responsen kunnen leiden, met uiteindelijk een averechts effect op het revalidatieproces. Hierbij dient uiteraard wel te worden opgemerkt dat revalidatie meer is dan het toepassen van foutloos leren. Naast de cognitieve stoornissen en beperkingen dienen uiteraard ook de emotionele, sociale en gedragsmatige functies aandacht te krijgen. Tevens lijkt het foutloos-leerprincipe vooral toepasbaar op rechtlijnige taken die een beroep doen op stimulus-responsassociaties, zoals bijvoorbeeld het leren van vaardigheden die uit meerdere stappen bestaan of associaties tussen namen en gezichten. Foutloos leren is dus geen flexibele compensatiestrategie, maar is taakspecifiek. Toch kan het voor de kwaliteit van leven van de patiënt wel degelijk van belang zijn om alledaagse vaardigheden en feiten te leren en onthouden. Ook draagt een benadering als foutloos leren bij aan succeservaringen en kan zo ook de motivatie tot therapie verhogen.

Foutloos leren in de praktijk

Aangezien zoals hierboven opgemerkt de methode van foutloos leren taakspecifiek is, vraagt het toepassen van deze methode binnen een behandelsetting inzet en volharding van hulpverleners. Voor elke aan te leren hoeveelheid kennis of elke aan te leren vaardigheid moet immers een voor die taak specifieke foutloze aanpak worden gebruikt waarbij alle stappen die hierbij komen kijken duidelijk gedefiniëerd zijn en die consequent in vaste volgorde verlopen, dus ook wanneer een andere collega dienst heeft en óók wanneer die collega een uitzendkracht is.

Een manier om nieuwe *kennis* met behulp van foutloos leren aan te leren is vaak redelijk snel bedacht. Voor het aanleren van namen van medewerkers bijvoorbeeld, worden naambordjes gedragen wat na verloop van tijd leidt tot een associatie tussen naam, gezicht en functie. Bij het aanleren van *vaardigheden* echter, zoals het leren gebruiken van een agenda als extern hulpmiddel, vraagt foutloos leren om een herhaald doorlopen van elke nauwkeurig gedefinieerde substep in dit proces. Bij iemand met slechts lichte geheugenproblemen kan de vraag “En wat zijn jouw plannen voor vandaag?” automatisch leiden tot het openslaan van de agenda, de juiste dag opzoeken en het lezen van bij die dag genoteerde afspraken, met een grotere zekerheid over hoe de dag zal gaan verlopen tot gevolg. Bij iemand met ernstige geheugenproblemen is mede door het gebrek aan ziektebesef de kans groot dat dezelfde open vraag niet resulteert in grotere zekerheid op dit punt: faalangst, schaamte of confabulaties zijn vaker het resultaat.

Binnen Juliana-Oord in Laren, een APZ waar mensen met over het algemeen forse cognitieve, emotionele en gedragsmatige problemen ten gevolge van hersenaandoeningen worden gediagnosticeerd en behandeld, wordt agendagebruik dan ook aangeleerd door elke dag aan het begin van de dag ‘foutloos’ de agenda door te nemen. Deze activiteit is opgesplitst in kleine stapjes, waarvan bijvoorbeeld de eerste bestaat uit de uitnodiging de agenda open te slaan en het door de

verpleegkundige hierbij noemen van de juiste datum. In de praktijk is het niet haalbaar patiënten die ondanks oplettendheid op dit punt van de verpleegkundigen hun agenda vergeten zijn deze alsnog te laten ophalen van de afdeling. In dergelijke situaties wordt later met de agenda erbij de dag alsnog doorgenomen en is het zeker niet de bedoeling de patiënt in kwestie aan te moedigen het programma uit het geheugen op te halen. Goedbedoelde suggesties van medepatiënten (“hee, ging jij niet mee zwemmen?”) zijn ook met een strenge regie helaas niet altijd te voorkomen. De ervaring leert echter dat patiënten met ernstige stoornissen in het expliciete geheugen na enige tijd hun agenda bij zich dragen en deze ook regelmatig raadplegen. De link tussen het kleine boekje in de broek- of jaszak en het weer weten wat er van je verwacht wordt is impliciet gelegd en geautomatiseerd. Naast een vaardigheid als een agenda leren gebruiken, lenen taken op ADL- en HDL-gebied zoals zichzelf of kleren wassen, koffie zetten of tafel dekken zich goed voor foutloos aanleren: de substappen kunnen duidelijk omschreven worden en deze taken komen voor veel patiënten overeen, waardoor medewerkers niet steeds het wiel opnieuw hoeven uit te vinden.

Bij het invoeren van de methode van foutloos leren wordt duidelijk hoe mensen gewend zijn aan de vrijheid om fouten te mogen maken en juist van deze fouten te leren. Het moeten geven van duidelijke aanwijzingen aan patiënten in plaats van hen de ruimte te geven zelf uit te zoeken hoe een situatie het best aangepakt kan worden, kan door hulpverleners als een spanningsveld worden ervaren. Van de kant van patiënten kan het gevoel dat stappen kinderachtig worden voorgekauwd, terwijl hij of zij voor zijn gevoel weinig tot niets mankeert, irritatie oproepen. De kunst is om op zo’n manier aanwijzingen te geven dat een patiënt deze niet als krenkend ervaart. Een en ander is verwoord in de zogenoemde “empathisch-directieve benadering”, waarbij de term ‘directief’ opgevat moet worden als ‘aanwijzing’ en niet zoals nog al eens gebeurd als ‘zeer gebiedend’ (zie verder Noppen e.a., 2006). Een ander aandachtspunt bij het invoeren van de methode van foutloos leren is of een dergelijke werkwijze de diagnostiek en daarmee de patiënt daadwerkelijk ten goede komt. Bij de invoering van naambordjes voor medewerkers van Juliana-Oord werd de vraag gesteld in hoeverre het dragen van de bordjes belangrijke diagnostische observaties zou verhinderen. Een patiënt weet dan altijd je naam, omdat hij of zij immers kan “spieken”, was de gedachte. In de praktijk blijkt het toegenomen zelfvertrouwen en toegenomen zelfredzaamheid van patiënten hier echter tegen op te wegen; meer zekerheid laat gedragsproblemen afnemen. Daarbij kan het geheugen op vele andere manieren onderzocht worden, door bijvoorbeeld observaties op andere punten en met behulp van een neuropsychologisch onderzoek. Verder blijft het belangrijk elkaar als collega’s scherp te houden op het consequent doorvoeren van deze methode bij het aanleren van nieuwe kennis of vaardigheden. Een opmerking als “als je het niet kan vinden, hoor ik het wel, he?” is snel gemaakt, zeker wanneer sommige patiënten slechts milde geheugenproblemen hebben en de methode van foutloos leren op dat moment niet voor iedereen relevant is. Bij cognitieve revalidatie blijven op maat gesneden behandeldoelen én methodes blijkbaar belangrijk.

Kan de methode van foutloos leren door zijn taakspecifieke karakter op het eerst gezicht arbeidsintensief lijken, het gevoel een methode in handen te hebben om ook mensen met forse geheugenproblemen nieuwe kennis of vaardigheden aan te kunnen laten leren, werkt enthousiasmerend en vergroot hierdoor de inzet van medewerkers. Daarbij lijkt foutloos leren in de praktijk tot grotere zekerheid, meer zelfvertrouwen en minder gedragsproblemen bij cognitief beschadigde patiënten met geheugenproblemen te leiden.

Dr. Roy P.C. Kessels is als klinisch neuropsycholoog werkzaam op de afdeling Medische Psychologie van het UMC St Radboud in Nijmegen en als docent/onderzoeker verbonden aan het Nijmeegs Instituut voor Cognitie en Informatie (NICI) van de Radboud Universiteit Nijmegen. E-mail: r.kessels@ger.umcn.nl

Drs. Roos van Oort is als klinisch neuropsycholoog werkzaam bij het centrum voor neuropsychiatrie “Juliana-Oord” in Laren, onderdeel van de Symforagroep. E-mail: r.van.oort@symfora.nl

Literatuur

- Baddeley, A. & Wilson, B.A. (1994). When implicit learning fails: Amnesia and the problem of error elimination. *Neuropsychologia*, 32, 53-68.
- Baddeley, A. (1992). Implicit memory and errorless learning: A link between cognitive theory and neuropsychological rehabilitation? In L.R. Squire & N. Butters N (Eds.), *Neuropsychology of memory* (2nd ed, pp. 309-314). New York: Guilford Press.
- Clare, L., Wilson, B.A., Carter, G., Breen, K., Gosses, A. & Hodges, J.R. (2000). Intervening with everyday memory problems in dementia of Alzheimer type: An errorless learning approach. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 22, 132-146.
- Kessels, R.P.C. (2005). Impliciet leren als revalidatiemethode: Procedurele vaardigheden, afnemende cues en foutloos leren. In H. Eilander, L. de Vos, & K. Beers (red.), *Verder kijken: Ontwikkelingen in de revalidatiepsychologie* (pp. 37-50). Amsterdam: Harcourt.
- Kessels, R.P.C., & Weyn-Banningh, L. (2008). Het impliciet geheugen en foutloos leren bij de behandeling van dementie. *Gedragstherapie*, 41, in druk.
- 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.
- Komatsu, S., 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.
- Noppen, M. van, Van der Weide, W., Nieboer, J. e.a. (2006). *De empathisch directieve benadering*. Rijswijk: Kettenis.
- Terrace, H.S. (1963). Discrimination learning with and without "errors". *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 1-27.