

Door: Loretta van Iterson, neuropsychologe, psychologie, Stichting Epilepsie Instellingen Nederland, Heemstede en Judith Broekhuis, project 'Lifestyle meets handicap', Wenen.

De hellingshoek van het vergeten

Het vermogen van kinderen met epilepsie om verhalen te onthouden

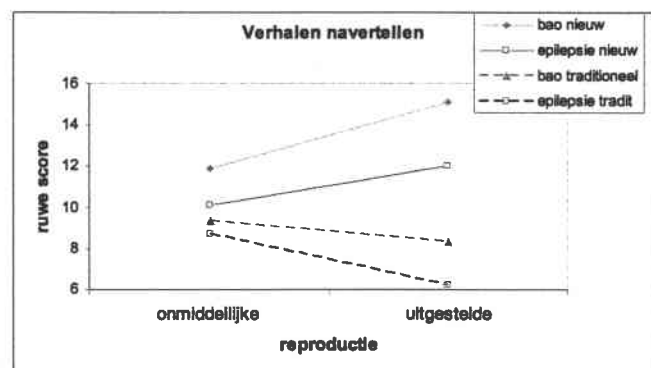
Bij psychologie worden regelmatig kinderen met epilepsie aangemeld die slecht leren en onthouden. Wanneer kinderen meer kansen zouden krijgen om verbaal materiaal (een verhaal) te leren, zouden ze het dan op termijn beter onthouden? Er werd een taak ontwikkeld waarmee dit kon worden onderzocht. De eerste gegevens suggereren dat het ook bij kinderen met epilepsie lukt om te leren te onthouden.

Een bekende klacht bij epilepsie zijn geheugenproblemen. Al in het eerste jaar na de diagnose epilepsie worden bij 68% van de kinderen die 'alleen epilepsie' hebben, één of meer zeer zwakke scores gevonden op geheugentaken, bijna drie keer zo vaak als bij kinderen die geen epilepsie hebben (Schouten et al., 2002). De geheugenproblemen hebben doublures op school tot gevolg en er is behoefte aan extra begeleiding, zeker wanneer de problemen al langer bestaan. Het geheugen kan getest worden door middel van mondeling aangeboden verhalen. Verhalen zijn aantrekkelijk omdat ze een goede maat zijn voor het anterograde geheugen, het leren van nieuwe informatie. Daarnaast zijn ze 'at face value' betekenisvol voor het onderwijs. Niet alleen krijgen kinderen veel mondelinge instructie die ze moeten opnemen, ook richt het leren zich in hogere leerjaren steeds meer op het opnemen van informatie uit teksten. Hoewel aantrekkelijk en potentieel betekenisvol, zijn er voor kinderen weinig verhalentests voorhanden.

Een dalende helling

Traditioneel worden verhalen één keer voorgelezen, waarna gevraagd wordt het gehoorde na te vertellen (onmiddellijke reproductie). Na enige tijd – de overbruggingsperiode is doorgaans 20 à 30 minuten – wordt opnieuw gevraagd het verhaal weer te geven (uitgestelde reproductie). Mensen met epilepsie hebben vaker moeite om nieuw materiaal te leren: onmiddellijk na presentatie van zo'n verhaaltje zijn er al prestatieverschillen in vergelijking met controle proefpersonen. Na enige tijd zijn ze dan, net als de controles, een gedeelte van het geleerde weer vergeten. Figuur 1 toont ter illustratie hiervan afnemende scores voor de traditionele taak bij zowel kinderen met epilepsie als bij de controlegroep, in leeftijd variërend van 9 tot 12 jaar. Bij onderzoek naar volwassenen met epilepsie vond Bell (2006) dat ze deze verhalen op langere termijn weer vergeten, maar dat ze dat niet versneld doen in vergelijking met controles: mensen met epilepsie

hebben in eerste aanleg minder geleerd, ook vergeten ze weer, maar er is geen sprake van 'versneld vergeten'. De hellingshoek van het vergeten, de dalende lijn die tussen onmiddellijke reproductie en de uitgestelde reproductie te zien is heeft bij epilepsie geen steilere helling. Of deze resultaten ook voor kinderen gelden, is de vraag.



Figuur 1 Onmiddellijke en uitgestelde reproductie van de verhalentest, traditioneel (gebroken lijnen) en nieuw (doorlopende lijnen) bij kinderen met epilepsie en kinderen uit het basisonderwijs (bao).

Herhaald voorlezen

Het gebrek aan verhalen voor kinderen tussen 6 en 10 jaar vormde de aanleiding om voor die leeftijdsgroep een verhalentest te ontwikkelen bestaande uit twee gelijkwaardige verhalen. De bedoeling is om, anders dan bij de traditionele afname, het verhaal verscheidene keren aan te bieden en de onmiddellijke reproductie te laten volgen door gestructureerde vragen, waarna het verhaal telkens opnieuw wordt voorgelezen, gevolgd door dezelfde vragen. De gedachte hierachter is meervoudig: wanneer kinderen verscheidene kansen krijgen om het verhaaltje te leren, zullen hopelijk de effecten van geheugenproblemen in deze leerfase verkleind kunnen worden. Wanneer de presentaties gevolgd worden door vragen, zal tevens een leercurve ontstaan die het leren van het kind beschrijft. Daarna kan bij de uitgestelde reproductie gekeken

worden naar de hoeveelheid materiaal die is onthouden in de 'optimale leersituatie'. Deze kennis over leren, de leercurve en hoe informatie op de langere termijn beklijft, kan van betekenis zijn bij de begeleiding van het kind op school.

Omdat bij kinderen met epilepsie heronderzoeken gebruikelijk zijn, werden twee grotendeels gelijkwaardige tests gemaakt. De door Morris et al. (1997) gepubliceerde verhalen werden door Broekhuis (2006) vertaald en aangepast aan de interesse van de kinderen. Dit resulteerde in twee overeenkomende, hoewel niet geheel uitwisselbare verhalen, elk één alinea lang. Ieder verhaal heeft 24 scorebare 'ideeën', ieder idee is één punt waard. Een idee is een stukje zin dat betekenisvolle informatie uit het verhaal bevat, zoals een verwijzing naar de hoofdpersoon. Na iedere aanbieding volgen 10 vragen, die nauw aansluiten bij de tekst en die eveneens een score opleveren. Om normen te verkrijgen werden de verhalen in het basisonderwijs afgenomen bij kinderen van 6 tot 10 jaar van verscheidene reguliere scholen. Dit in het kader van een breder onderzoek naar geheugen en aandacht, dat uitging van de afdeling kinderneuropsychologie van de Stichting Epilepsie Instellingen Nederland.

Stijgende helling

Vervolgens werden kinderen met epilepsie onderzocht met nieuwe verhalen. In figuur 1 worden de resultaten hiervan weergegeven voor een vooralsnog kleine groep van 20 kinderen met epilepsie. Ook toont figuur 1 de gegevens van een controlegroep van dezelfde leeftijd en sekse. Tussen de onmiddellijke en uitgestelde reproductie zaten de verscheidene (hier niet afgebeelde) leerkanalen. Het belangrijkste resultaat is dat de 'verliescurve' voor beide groepen kinderen is omgezet in een 'winstcurve'; de lijn loopt omhoog. De winst van de controlegroep is meer dan 25% in vergelijking met de onmiddellijke reproductie, die van de epilepsiegroep is meer dan 15%. De twee groepen verschillen bij de nameting significant van elkaar, wat het blijvende voordeel van de controlekinderen aangeeft, maar de hellingshoek toont géén interactie-effect met de groep, wat suggereert dat de groepen op ongeveer gelijke wijze profiteren van de extra aanbiedingen van de taken.

De variatie is groot

In de figuur zien we groepsgemiddelden, geen individuele prestaties. In het leerprofiel van individuele kinderen vinden we kinderen die over de hele linie goed scoren. Ook zien we kinderen die bij de eerste aanbieding laag scoren, een fraaie leercurve tonen bij herhaalde aanbiedingen en in de uitgestelde reproductie het materiaal voldoende hebben onthouden. Er zijn ook kinderen die profijt heb-

ben van de leerfase maar bij de uitgestelde reproductie de informatie toch zijn vergeten. Helaas zien we ook kinderen die zowel gedurende de gehele leerfase als in de uitgestelde reproductie blijf geven van problemen met leren en onthouden.

Deze grote variatie tussen de kinderen betekent voor de ambulante begeleiders van het Landelijk Werkverband Onderwijs en Epilepsie, dat wil zeggen de scholen De Waterlelie en De Berkenschutse, dat voor elk van de individuele kinderen het onderwijsaanbod moet worden afgestemd. Voor de kinderen die op een of andere manier profijt hebben van de leerfase kunnen ze bijvoorbeeld een uitbreiding adviseren van het traditionele twee-stapsmodel (instructie gevolgd door schriftelijke verwerking). Er kunnen bijvoorbeeld vooraf extra stappen in de instructiefase worden ingebouwd, zoals bij het gebruik van woordspinnen ter oriëntatie op de instructie, maar ook erna door begeleid oefenen. Waar dit onvoldoende effect heeft, zoals bij kinderen die over de gehele linie zwak zijn, kan ter compensatie extra ondersteuning vanuit een ander zintuig helpen zoals geschreven tekst of plaatjes. Toekomstig onderzoek moet verhelderen of deze individuele, gedifferentieerde aanpak voor kinderen met epilepsie en geheugenproblemen succesvol is.

Referenties

- Bell BD. (2006) WMS-III Logical Memory performance after a two-week delay in temporal lobe epilepsy and control groups. *J Clin Exp Neuropsychol* 28:1435-1443.
- Broekhuis, JBC. (2006) Een vernieuwende verbale geheugentest voor 6 tot en met 10-jarige kinderen en hun verbale geheugenontwikkeling. Scriptie, Universiteit Utrecht.
- Morris JD, Kunka JM, Rossini ED. (1997) Development of alternate paragraphs for the Logical Memory Subtest of the Wechsler Memory-Scale revised. *Clin Neuropsychol* 11:370-374.
- Schouten A, Oostrom KJ, Pestman WR, Peters AC, Jennekens-Schinkel A. (2002) Learning and memory of school children with epilepsy: a prospective controlled longitudinal study. *Dev Med Child Neurol* 44:803-811.