

Het Expliciete Directe Instructiemodel bij kinderen met epilepsie¹

Kinderen met epilepsie kunnen leerproblemen hebben. Hoe richten we de lessen zo in dat zij optimaal kunnen presteren? In deze bijdrage wordt ingegaan op de aard van de leerproblemen en de bijdrage die het Expliciete Directe Instructiemodel kan leveren om het leren zo optimaal mogelijk te laten verlopen. Tevens zal de rol die het Landelijk werkverband Onderwijs en Epilepsie hierin kan spelen worden toegelicht.

De incidentie epilepsie is het hoogst op de kinderleeftijd, bij jonge kinderen in de leeftijdsfase dat ze naar de basisschool gaan. Aangezien epilepsie gepaard kan gaan met gedrags- en leerstoornissen, cognitieve vermogens en/of specifieke neuropsychologische problematiek, kan de ontwikkeling van kinderen en hun leerprestaties op school onder druk komen te staan. In deze bijdrage een poging om antwoord te geven op de volgende vragen. Wat is de aard van de gedrags- en leerstoornissen, op welke wijze kan dit met epilepsie samenhangen en is het model van de Expliciete Directe Instructie hierop een passend antwoord?

Epilepsie, cognitie en gedrag

Een substantieel deel van de kinderen met epilepsie heeft een verhoogd risico op het ontwikkelen van een verscheidenheid aan cognitieve problemen en gedragsproblemen. De cognitieve problemen zijn gerelateerd aan aandoeningsgerelateerde factoren, zoals aanvallen, het aantal jaren dat een kind epilepsie heeft, en specifieke EEG-afwijkingen. Ook kunnen bijwerkingen van medicatie de cognitie en het gedrag beïnvloeden (Ijff & Vlooswijk, 2016). Onderzoek van Arzimanoglou et al. (2005) naar de effecten van epilepsie op de cognitieve ontwikkeling, geeft aan dat er geen cognitief profiel is bij kinderen met epilepsie. Wel bleek volgens Van Iterson (2015) dat het verbale IQ vaak hoger is ten opzichte van het performale IQ, een verschil dat vooral in de eerste jaren van de epilepsie te zien is en daarna afneemt.

De cognitieve problemen kunnen zich ook uiten in het

werkgeheugen: het komt later tot ontwikkeling en de capaciteit is vaak beperkter (Van Iterson & de Jong, 2018). De informatieverwerking kan vertraagd zijn, kinderen met epilepsie kunnen aandachtsproblemen hebben en het executief functioneren kan onvoldoende zijn. Uit een review van Poole et al. (2021) blijkt dat werkgeheugen- en executieve problemen bij kinderen met epilepsie vaak voorkomen en dat er een relatie is tussen duur, ernst en type epilepsie, zoals frontaalkwab epilepsie en *Childhood Absence Epilepsy*.

Naast de cognitie kan ook het gedrag beïnvloed worden door de epilepsie. Dit door verstoringen tijdens de epilepsieaanval zelf, maar ook pre- en postictaal kan het zich uiten in prikkelbaarheid en vermoeidheid. Tevens hebben kinderen met epilepsie regelmatig een comorbiditeit, zoals aandachtsstoornissen met of zonder hyperactiviteit, A(D)HD, autisme spectrum stoornis (ASS), of angst- en stemmingsstoornissen.

Epilepsie en leerproblemen

De cognitieve- en gedragsproblemen hebben impact op de leerontwikkeling van kinderen met epilepsie. Zelfs kinderen met 'alleen' epilepsie hebben een grotere kans op doubleren op school en krijgen vaker extra ondersteuning. Uit een review van Reilly & Neville (2011) komt eveneens naar voren dat er vaak leerproblemen worden gezien bij kinderen met epilepsie. Deze uiten zich door (werk)geheugenproblemen in lees- en spellingproblemen en problemen op het gebied van rekenen. Deze bevindingen worden ondersteund door de ervaringen die begeleiders van de ambulante dienst van het

¹ Dit artikel is in gewijzigde vorm eerder verschenen in het *Liber Amicorum* van Paul Augustijn ter ere van zijn afscheid in 2021 als kinderneuroloog van SEIN.

Landelijk Werkverband Onderwijs en Epilepsie (LWOE) hebben met kinderen met epilepsie. De vraag naar de impact van de epilepsie op de leerontwikkeling is in de begeleiding een centraal thema. Van de begeleider wordt gevraagd te adviseren hoe het onderwijs op de scholen passend gemaakt kan worden.

Expliciete Directe Instructie

Bij het verwerven en verwerken van informatie op school, het onthouden, het terugvinden en met elkaar in verband brengen daarvan, zijn verschillende fasen te onderscheiden (Mitchell, 2014). Het model Expliciete Directe Instructie (Schmeier, 2015) start de les met een terugblik, waarbij de benodigde voorkennis wordt geactiveerd. Vervolgens presenteert de leerkracht de les, door het lesdoel te noemen en introduceert hij/zij de nieuwe leerstof stapsgewijs. Daarna volgt de begeleidde inoefening, waarbij de leerkracht let op maximale aandacht van de leerlingen. Vervolgens verwerken de leerlingen de leerstof zelfstandig en kan aan individuele leerlingen verlengde instructie worden gegeven. De twee laatste fasen zijn: periodieke terugblik en feedback. De leerkracht geeft veel procesgerichte feedback en zet de leerlingen aan het denken over het lesdoel en het leerproces.

Door de les heen geeft de leerkracht korte samenvattingen van de doorlopen fase. Door deze werkwijze houdt de leerkracht zicht op de mate van aandacht van de leerlingen en of nieuwe kennis gekoppeld wordt aan bestaande kennis en of het werkgeheugen overbelast wordt. Dit is van belang aangezien bij kinderen met lagere scores op geheugentaken ook lagere scores bij rekenen, lezen en spelling worden gezien (Gathercole & Alloway, 2013).

Naast de werkwijze van het Directe Instructie model, zijn de technieken die Lemov (2016) in zijn boek *Teach like a Champion* beschrijft een belangrijke aanvulling: het gaat hierbij om de technieken 'Flitsbeurt', 'Weet niet geldt niet' en 'Iedereen doet mee'. Deze technieken ondersteunen het geheugen en de alertheid en houden de kinderen steeds bij de les. Door daarnaast in de instructie en in de uitvoering contrasten aan te brengen worden aandacht en geheugen positief beïnvloed. Het koppelen van informatie aan emoties, het gebruik van visuele representaties, bijvoorbeeld in de vorm van mindmaps, en leerlingen vragen om ook zelf te presenteren, zijn ondersteunende technieken. Tevens is het van belang dat de snelheid van de instructie wordt aangepast aan de verwerkingssnelheid van de leerlingen. Tenslotte is het nodig vaak te herhalen en te oefenen. Zo wordt kennis verankerd en komt het op den duur automatisch beschikbaar voor het werkgeheugen.

Met de toepassing van de werkwijze Expliciete Directe Instructie in combinatie met de hier genoemde technie-

ken is er sprake van een snelle, dynamische les, waarin veel herhaling zit, waar nieuwe kennis gekoppeld wordt aan bestaande kennis en waarbij ook de leerling die niet direct het antwoord weet betrokken wordt.

Expliciete Directe Instructie en epilepsie

De onderzoeken die Mitchel (2014) aanhaalt, en die aantoonbaar positieve effecten hebben voor 'alle kinderen', lijken ook voor kinderen met epilepsie van belang. Ze spelen namelijk rechtstreeks in op de specifieke onderwijsbehoeften van kinderen met epilepsie. Het model van de Expliciete Directe Instructie (Schmeier, 2015) aangevuld met technieken uit *Teach like a Champion* (Lemov, 2016), waar de laatste jaren in het onderwijs in Nederland veel aandacht voor is, voldoet aan de voorwaarden om het onderwijs voor kinderen met epilepsie en leerproblemen passend en effectiever te maken. Door voorkennis te activeren wordt het ophalen van de juiste informatie uit het langetermijngeheugen bevorderd. Door in een les een haalbaar doel te formuleren en vast te leggen wordt onder andere de aandacht gericht. Doordat door toepassing van het model er rekening mee kan worden gehouden het werkgeheugen niet te overbelasten en de executieve functies te ondersteunen, profiteren kinderen met epilepsie optimaal van de les en kan er leerrendement behaald worden.

Conclusie

Het model van de Expliciete Directe Instructie, aangevuld met technieken uit *Teach like a Champion* (Lemov, 2016), is een effectieve methode om het onderwijs voor kinderen met epilepsie te verbeteren. Een van de taken van het LWOE is om de leerkracht te informeren en te adviseren. Hierdoor ontstaat begrip voor de kwetsbaarheden en behoeften van een kind met epilepsie. Wanneer de leerkracht de lessen vormgeeft zoals hiervoor beschreven, kan er op een inclusieve wijze ingespeeld worden op de benodigde onderwijssteuning van de leerling met epilepsie. Het LWOE kan de leerkracht hierin begeleiden en over de onderwijsbehoeften van kinderen met epilepsie informeren en adviseren.

Referenties

- Arzimanoglou A, Aldenkamp A, Cross, H., Lassonde, M, Moshe, S L & Schmitz B (2005) Cognitive dysfunction in children with temporal lobe epilepsy (pp67-74) Montrouge: John Libbey Eurotext.
- Gathercole S, Alloway T (2013). *De invloed van werkgeheugen op het leren. Handelingsgerichte adviezen voor het basisonderwijs*, Uitgeverij SWP, Amsterdam.
- Schmeier M (2015) *Expliciete Directe Instructie, Tips en technieken voor een goede les*, Uitgeverij Pica Huizen.
- Ijff D & Vlooswijk M. (2016) *Cognitieve aspecten van de*

behandeling van epilepsie. *Periodiek voor Professionals* 14(4): 23-26.

Mitchell D, (2014) *What Really Works in Special and Exclusive Education: Using evidence-based teaching strategies*. Routledge, New York.

Lemov D, (2016) *Teach like a Champion 2.0, 62 technieken om leerlingen te laten excelleren*. CED Rotterdam.

Poole B J, Phillips N L, Stewart E, Harris I M & Lah S (2021) Working Memory in Pediatric Epilepsy: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Neuropsychology Review*, 1-41.

Reilly C, Neville B, (2011) Academic achievement in children with epilepsy: A review. *Epilepsy Research* 97; 112-123.

van Iterson L (2015) Cognitive Patterns in paediatric epilepsy: Intra-individual variability, cognitive patterns and patterns of cognitive change in children with epilepsy on the Wechsler Intelligence Scales for Children. *Universiteit van Amsterdam*.

van Iterson L, de Jong P F (2018) Development of verbal short-term memory and working memory in children with epilepsy: Developmental delay and impact of time-related variables. A cross-sectional study, *Epilepsy & Behavior*. Jan; 78: 166-174.

Epilepsie

Bezoek de website www.epilepsiejournal.nl voor directe toegang tot de digitale uitgave van 'Epilepsie'.

Vergeet vooral niet om de volgende opties aan te vinken:

- Ja, ik stem ermee in dat mijn gegevens worden verzameld en verwerkt volgens de [privacy verklaring](#).
- Ja, ik wil op de hoogte worden gehouden van publicaties en nieuwsberichten.
- Ja, ik zou graag worden gecontacteerd om inzendingen voor dit tijdschrift te reviewen.

Epilepsie

Periodiek voor professionals

[Registreren](#) [Inloggen](#)

[HUIDIG NUMMER](#) [ARCHIEVEN](#) [NIEUWSBERICHTEN](#) [OVER](#) ▾

[Q ZOEK](#)

Over dit tijdschrift

'Epilepsie, periodiek voor professionals' is het kwartaalblad van de Nederlandse Liga tegen Epilepsie, de Nederlandse afdeling van de 'International League Against Epilepsy'.

[ARTIKEL INDIENEN](#)