

Rekenproblemen en rekenstoornis of dyscalculie



Rekenen en taal hebben veel gemeenschappelijk: bij het tellen en berekenen gebruik je woorden, hardop of al denkend.

We komen in het dagelijkse leven ook steeds in contact met cijfers en getallen. Dan is de betekenis ook nog eens zeer verschillend. Bekijk al maar eens enkel de voorpagina van een krant. Daar staat de datum op waarbij de getallen de dag, een maand en het jaar aanduiden. Dan staat er bijvoorbeeld 'Binnenland 3' en 'Sport 15' wat niet betekent dat we 3 binnenlanden en 15 sporten hebben, maar de cijfers en getallen geven de bladzijden aan. En ga zo maar verder.

Niet iedereen leert even makkelijk rekenen. Rekenen is veel meer dan het uitvoeren van rekentrucjes. Begrip van getallen en hoeveelheden is hiervoor nodig, je moet de rekenprocedures begrijpen en kunnen uitvoeren, je moet een zekere hoeveelheid rekenfeiten weten om redelijk vlot te kunnen rekenen.

Hoe leren kinderen rekenen?

Bij rekenen komen een aantal begrippen naar voren die je kind moet kennen.

Denk hierbij aan:

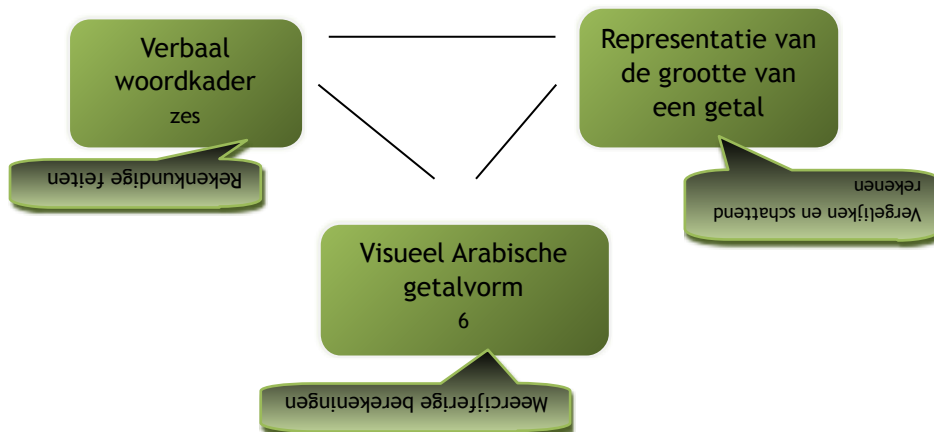
- voorste - achterste - middelste (vooraan - achteraan)
- eerste - laatste
- links - rechts (linksboven - rechtsachter)
- meer - minder - evenveel
- (te) veel - (te) weinig

Kinderen leren begrippen doordat ouders deze verwoorden in allerlei situaties.

Het is dus belangrijk om met het kind te praten en allerlei begrippen aan bod te laten komen. Veel kinderen kunnen al op jonge leeftijd tot 10 tellen. Dit is echter niet meer dan een versje. Het kind heeft nog geen idee hoeveel nu precies 'vier' is! Toch is het belangrijk dat je kind weet welk getal na 3 komt en welk getal voor 7 (telvaardigheid).

Als ouder kan men het kind helpen getalbegrip te krijgen door te verwoorden: "Ik heb 4 lepeltjes nodig voor bij de koffie." "Je krijgt 4 smarties." etc. Laat het kind meehelpen de tafel te dekken en verwoordt hoeveel borden, bestek, ... er nodig zijn.

Samen met een kind spelletjes doen waarbij getallen en begrippen aan de orde komen, zijn eveneens bevorderend. "Wie heeft de meeste kaartjes?" "Wie de minste?" "Ik heb 4 gegooid: 1, 2, 3, 4."



Als kinderen redelijk kunnen tellen, beginnen ze met optellen. $3 + 2$ wordt: 1, 2, 3, en 4, 5. Hierna volgt het doortellen: 3, en 4, 5. Om goed te kunnen rekenen is het belangrijk dat het kind beschikt over een goed (korte termijn) geheugen. Het geheugen kan ook getraind worden door middel van spelletjes (bv. memorie). Ook concentratie is belangrijk.

Wiskunde en rekenproblemen

Op het niveau van het basisonderwijs uit dit zich onder andere in:

- problemen met getallenkennis;
- problemen met automatiseren;
- problemen met het onthouden en accuraat uitvoeren van rekenprocedures;
- samenhangende problemen: schattend rekenen, werkgeheugen, ...

Op het niveau van het secundair onderwijs ligt de nadruk eerder op het minder vlot en minder accuraat rekenen dan binnen de referentiegroep mag verwacht worden. De leerling werkt trager, heeft moeilijkheden met gecombineerde taken, ...

Dyscalculie is een rekenstoornis en geen rekenprobleem

Rekenproblemen horen bij het rekenen. Veel rekenproblemen verdwijnen met het toenemend inzicht van het kind.

Van rekenprobleem tot rekenstoornis

Voor een kind met rekenproblemen is het erg moeilijk om rekenkennis te leren of toe te passen. Wanneer deze problemen ernstig zijn worden ze in sommige gevallen een rekenstoornis of dyscalculie genoemd.

De term 'dyscalculie' is afgeleid uit het Grieks 'dys' wat 'moeilijk/slecht' betekent en het Latijn 'calculare' wat 'rekenen' betekent. 'Dyscalculie' kan dus met andere woorden vertaald worden als 'moeilijk/slecht rekenen'.

“Dyscalculie is een stoornis die gekenmerkt wordt door hardnekkige problemen met het vlot/accuraat oproepen van rekenfeiten en/of het leren en vlot/accuraat toepassen van rekenprocedures.”

Er is discussie over de oorzaken van dyscalculie. Er is momenteel geen consensus rond de verklaring van dyscalculie. Men gaat er echter wél van uit dat de oorzaak van dyscalculie ligt in de neurale processen. Ook van een erfelijke factor is men overtuigd. Vermoedelijk wordt dyscalculie veroorzaakt door een ongelukkige combinatie van risicogenen.

Er worden verschillende soorten dyscalculie genoemd:

- o Semantische geheugendyscalculie
- o Procedurele dyscalculie
- o Getallenkennisdyscalculie
- o Visuospatiële dyscalculie

Het is belangrijk te onthouden dat we in de praktijk zelden zuivere of geïsoleerde subtypes van dyscalculie zien. Het gaat meestal om mengvormen waarbij studenten op meerdere aspecten van het rekenen uitvallen. Bovendien kunnen de problemen zich in de loop van de tijd verder ontwikkelen.

Diagnose dyscalculie

De diagnose dyscalculie gebeurt aan de hand van 3 criteria. Hierbij gaat het om een beschrijvende, verklarende en handelgerichte diagnose.

Het achterstandcriterium

Er is een ernstige achterstand op een gestandaardiseerde rekentest (score beneden percentiel 10) voor het vaardigheidsniveau van rekenen ten aanzien van een relevante vergelijkingsgroep. De leerling presteert significant lager dan wat gevraagd wordt van het individu, gegeven diens leeftijd en omstandigheden.

Het criterium van didactische resistentie of hardnekkigheid

De achterstand, in kaart gebracht door metingen op minimum twee momenten, blijft bestaan. Dit ook wanneer voorzien is in een periode van adequate remediërende instructie en oefening van minstens 3 tot 6 maand.

Exclusiviteitscriterium

Er is geen afdoende alternatieve verklaring voor de ernstige achterstand en de didactische resistentie, zoals: langdurige ziekte, tekorten in de methode, verandering van school, verlaagde intelligentie, ...

Eventuele gevolgen van dyscalculie worden nog onderschat:

- o dagelijkse confrontatie in zowel spel (bv. verstoppertje), bij het eten (bv. nog 2 hapjes), omgaan met tijd (bv. nog 10 minuten), enz.
 - het kind begrijpt minder van de omgeving
 - het zelfvertrouwen daalt
 - er is een direct effect op het functioneren, want het kind wordt beperkt in de mogelijkheden
- o rekenangst

Eventuele gevolgen op lange termijn wanneer er geen diagnose dyscalculie volgt:

- o doordat het kind achterop geraakt, krijgt het vaak niet of onvoldoende alle rekenstof aangeboden waardoor het basale kennis mist en het dan later niet redt in allerlei situaties
- o bemoeilijken van doorstromen naar voortgezet onderwijs
- o bemoeilijken zelfredzaamheid in dagelijkse leven
- o laag zelfbeeld en -vertrouwen en zelfs depressiviteit



Sofie Antheunis