



Protocol

ERNSTIGE REKENPROBLEMEN

EN

DYSCALCULIE

Begeleiding van leerlingen met ernstige rekenproblemen en/of dyscalculie

Definitie van dyscalculie

Vanuit de wetenschappelijke literatuur bestaat geen eenduidige visie op de definitie van ernstige reken-wiskunde problemen en dyscalculie.

'Dyscalculie is een stoornis die gekenmerkt wordt door hardnekkige problemen met het leren en vlot en/of accuraat oproepen en/of toepassen van reken/wiskundekennis (feiten/afspraken)'

(Ruijsenaars et al. 2006)

In de DSM-V (American Psychiatric Association, 2014) wordt er gesproken van een specifieke leerstoornis en kan dit als een beperking in het rekenen gespecificeerd worden. Zie hiervoor de bijlage.

Ernstige rekenproblemen komen ongeveer bij zo'n 10% van de leerlingen voor en dyscalculie komt bij ongeveer 2 á 3% van de leerlingen voor (Van Luit, 2012).

Leerlingen met dyscalculie hebben, ondanks goed onderwijs en deskundige hulp, hardnekkige problemen bij het maken van relatief eenvoudige sommen.

De belangrijkste probleemgebieden van leerlingen met dyscalculie:

- Hun basiskennis en -vaardigheden raken niet of zeer moeizaam geautomatiseerd.
- Problemen bij het begrijpen van de basis van de rekenkunde, zoals: breuken, waarde van de getallen, verbanden tussen getallen, hoofdrekenen en schatten.
- Moeite met het adequaat opstellen en groeperen van getallen bij berekenen (bij '37+36+13' consequent van links naar rechts rekenen).
- Niet competent worden in het vlot oplossen en traag blijven in het rekenen (het automatiseren blijft een probleem).
- Schattend rekenen (moeite met het overzien van hoeveelheden).
- Moeite met het leren van willekeurige associaties/afspraken/feiten.
- In een toepassing herkennen ze moeilijk wat ze eerder hebben geleerd.
- Moeilijk kunnen wisselen tussen verschillende strategieën.
- Moeite met het flexibel wisselen tussen verschillende kennisniveaus (zoals: concreet-verbaal-abstract).
- Moeite met het veralgemeniseren en vertalen van specifieke rekenopdrachten naar andere situaties (b.v. techniek, verzorging, aardrijkskunde).
- Het korte termijngeheugen en het werkgeheugen zijn snel overbelast.
- Weinig profiteren van niet-directe instructie.
- De leerresultaten zijn vaak onvoorspelbaar en leiden tot twijfel aan eigen kunnen of competentie met als gevolg een afkeer van rekenen.

In het dagelijks leven kunnen zich ook problemen voordoen op het gebied van:

- Klokkijken en tijdsbeleving

- Geldrekenen
- Ruimtelijke oriëntatie en ruimtelijk inzicht
- Het interpreteren van codes, patronen, muzieknoten, steno en grafieken lezen.

Doelen en uitgangspunten

Binnen onze school hanteren wij de uitgangspunten van het protocol Ernstige Reken/Wiskunde-problemen en Dyscalculie, VO en VSO (Van Groenesteijn, van Dijken en Janson (2012)).

De doelen van het dyscalculiebeleid binnen onze school zijn:

- leerlingen met dyscalculie kunnen die opleiding volgen waartoe ze op basis van hun cognitieve capaciteiten in staat zijn.
- leerlingen kunnen zo zelfstandig mogelijk omgaan met hun dyscalculie.

Signalering van leerlingen met ernstige rekenproblemen.

- a) Leerlingen die bij aanmelding vanuit de basisschool al een dyscalculieverklaring hebben wordt gevraagd de verklaring en het onderzoek aan te leveren. De verklaring wordt geüpload in SOM. Tevens wordt de dyscalculie in SOM aangegeven. De diagnose komt op de bijzonderhedenlijst zodat docenten hiervan op de hoogte zijn bij aanvang van het schooljaar.
- b) De basisschool of ouders kunnen bij aanmelding aangeven dat er een vermoeden is van dyscalculie of docenten zien rekenproblemen tijdens de schoolloopbaan van een leerling. In dergelijke gevallen wordt in kaart gebracht welke argumenten er zijn om rekenproblemen te vermoeden. Afhankelijk daarvan kan besloten worden tot een screening.

Screening

Wanneer er in klas 1 duidelijke argumenten zijn om dyscalculie te vermoeden kan school voorstellen om een screening naar rekenproblemen te doen. Ouders geven hiervoor toestemming. De screening bestaat uit twee testen; de Tempotest Rekenen en het Drempelonderzoek.

Onderzoek naar dyscalculie

Wanneer de screening het vermoeden van dyscalculie bevestigt wordt de leerling doorverwezen voor een uitgebreid onderzoek naar reken- en wiskundeproblemen, waaronder een intelligentieonderzoek. Ouders melden hun zoon/dochter aan bij een extern instituut. De kosten van dit onderzoek komen voor rekening van ouders.

Ondersteuning dyscalculie

Leerlingen bij wie extern dyscalculie is vastgesteld worden geadviseerd om ook extern begeleiding te zoeken, indien dit noodzakelijk is. Op school kan er slechts tijdelijk ondersteuning bij rekenproblemen geboden worden middels rekenopgaven, waarmee de leerling zelfstandig aan de slag kan gaan. Binnen onze school wordt er geen dyscalculiebegeleiding geboden.

Faciliteiten

Een dyscalculieverklaring geeft recht op extra ondersteuning en maatregelen, maar het zorgt ook voor beperkingen. Niet alle vervolgopleidingen en beroepen zijn meer mogelijk. (bv PABO).

De algemene, dispenserende en compenserende maatregelen moeten gezien worden als mogelijke ondersteuning van leerlingen met dyscalculie. Welke maatregelen nodig zijn moet per leerling bekeken worden, vanuit het onderzoeksrapport en de ervaringen van de deskundige begeleiding, waarbij het uitgangspunt moet zijn dat de leerling zo zelfstandig mogelijk functioneert.

Algemene maatregelen

- Alle betrokken docenten zijn op de hoogte van de hulpvraag en bijbehorende faciliteiten van de leerling. Dit om begrip te geven en faalangst te verminderen/voorkomen.
- Leerling krijgt de tijd en ruimte om een antwoord te bedenken.
- De uitleg wordt in korte stapsgewijze instructie gegeven.
- Rekenkundige en ruimtelijke begrippen worden zoveel mogelijk gevisualiseerd.
- Toetsen worden minimaal 2 weken van te voren opgegeven en worden in It's Learning vermeld.
- De leerling kan voor vragen en hulpmiddelen terecht bij de wiskundeleraar.
- Toetsen mogen door leerling en ouders op school worden ingezien, hiervoor wordt een afspraak met de docent gemaakt of de docent geeft ouders en leerling een analyse van de toets.

Dispenserende maatregelen

Dispenserende maatregelen geven ontheffing van bepaalde opdrachten en/of handelingen.

- De leerling hoeft maar één van meerdere oplossingsstrategieën te beheersen.
- De leerling wordt zoveel mogelijk ontzien bij onvoorbereid uitvoeren van rekenoperaties. Dit betekent dat er bij voorkeur geen onverwachte toetsen gegeven worden.

Compenserende maatregelen

Compenserende maatregelen zijn maatregelen en technische hulpmiddelen die de gevolgen van de rekenproblemen minimaliseren.

Een leerling met dyscalculie moet aan de exameneisen voldoen. In het proces hiernaartoe zijn er meerdere mogelijkheden om de leerling te ondersteunen.

- Gebruik van rekenmachine bij rekentaken.
- Een leerling kan, in de onderbouw, gebruik maken van rekenkaarten. We hanteren de rekenkaarten die ook bij het Centraal Eindexamen gebruikt mogen worden. Deze rekenkaarten zijn te vinden op Examenblad.nl. Deze mag in de onderbouw ook tijdens toetsen gebruikt worden.
- Waar mogelijk geen toets van twee rekenvakken, zoals economie, wiskunde, natuurkunde, scheikunde, op één dag.
- 20% extra tijd bij toetsen of een vermindering van opgaven bij toetsen waarin rekenopgaven gevraagd worden.

Faciliteiten Centraal Schriftelijk Eindexamen

Jaarlijks geeft het Ministerie van Onderwijs de 'Brochure kandidaten met een beperking' uit. Deze brochure is te vinden op Examenblad.nl. In deze brochure wordt per schooljaar aangegeven welke faciliteiten een leerling met dyscalculie mag gebruiken.

Een leerling met dyscalculie heeft ook bij het Centraal Eindexamen recht op tijdverlenging bij de examens waarin rekenopgaven zitten. Alle leerlingen mogen bij het Centraal Eindexamen Wiskunde gebruik maken van een grafische rekenmachine. Bij het Centraal Eindexamen zijn de rekenkaarten toegestaan die zijn voorgeschreven door het Ministerie van Onderwijs. Deze zijn te vinden op examenblad.nl.

Mentoren en docenten

Wij hebben de volgende verwachtingen van de betrokkenen als er sprake is van dyscalculie of ernstige rekenproblemen.

Van de mentoren en docenten (met name de wiskunde en economie docenten) wordt verwacht:

- Dat zij een signalerende grondhouding hebben ten aanzien van rekenproblemen
- Begrip hebben voor en kennis van dyscalculie
- Dat de docent de ondersteuningscoördinator/orthopedagoog weet te vinden bij eventuele vragen
- Voor onze school geldt dat de mentor van een leerling met dyscalculie voorafgaand aan toetsweken bij collega's informeert welke toetsen rekenopgaven bevatten en geeft dit door aan de roostermaker, ter voorbereiding op de planning van de toetsweek.

Literatuurlijst

American Psychiatric Association, Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen (DSM-5), Boom, Amsterdam, 2014

Groenesteijn, M. van., Dijken, G. van, Janson, D. (2012). Ernstige Reken/Wiskunde-problemen en Dyscalculie, VO en VSO. Assen: Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Luit, E. H. van, Bloemert, J., Ganzinga, E. G. en Mönch, M. E. (2012). Protocol Dyscalculie: Diagnostiek voor Gedragsdeskundigen. Doetinchem: Graviant

Ruijsenaars, W., van Luit, H., & van Lieshout, E. (2006). Rekenproblemen en dyscalculie Rotterdam: Lemniscaat.

Bijlage : Criteria Specifieke leerstoornis volgens de DSM-5

American Psychiatric Association, Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen (DSM-5), Boom, Amsterdam, 2014

Specifieke leerstoornis (specific learning disorder)

Classificatiecriteria

A. Moeite met het aanleren en gebruiken van schoolse vaardigheden, zoals blijkt uit de persisterende aanwezigheid van minstens een van volgende symptomen gedurende minstens 6 maanden, ondanks interventie gericht op deze moeilijkheden:

1. Onnauwkeurig of langzaam en moeizaam lezen van woorden (leest bijvoorbeeld losse woorden fout of langzaam en aarzelend hardop voor, raadt vaak woorden, heeft problemen met het goed uitspreken van woorden).
2. Moeite om de betekenis te begrijpen van wat wordt gelezen (kan bijvoorbeeld de tekst correct lezen, maar begrijpt de volgorde, relaties, gevolgtrekkingen of diepere betekenis van het gelezene niet).
3. Moeite met spelling (voegt bijvoorbeeld klinkers en medeklinkers toe, laat ze weg, of vervangt ze).
4. Moeite om zich schriftelijk uit te drukken (maakt bijvoorbeeld in zinnen talloze grammaticale of interpunctiefouten; deelt de alinea's slecht in; zijn of haar schriftelijke weergave van ideeën is niet helder).
5. Moeite met het zich eigen maken van gevoel voor en feiten rond getallen en berekeningen (begrijpt bijvoorbeeld getallen niet goed, begrijpt hun grootte en onderlinge relaties niet; telt op de vingers om getallen onder de 10 op te tellen in plaats van de rekenregels te gebruiken zoals leeftijdgenoten dat doen; raakt de draad kwijt in een berekening en wisselt van aanpak).
6. Moeite met cijfermatig redeneren (heeft bijvoorbeeld veel moeite met het toepassen van cijfermatige concepten, feiten of procedures om kwantitatieve problemen op te lossen).

B. De betreffende schoolse vaardigheden zijn substantieel en meetbaar slechter ontwikkeld dan gezien de kalenderleeftijd verwacht mag worden en hebben een significant negatieve invloed op de schoolresultaten en werkprestaties, of op de alledaagse activiteiten, wat wordt bevestigd door bij de betrokkene afgenomen gestandaardiseerde prestatietests en een volledig onderzoek. Bij mensen ouder dan 17 jaar kan het gestandaardiseerde onderzoek vervangen worden door een gedocumenteerde voorgeschiedenis van tot beperkingen leidende leerproblemen.

C. De leerproblemen beginnen tijdens de schooljaren, maar worden soms pas echt manifest op het moment dat de betreffende schoolse vaardigheden zwaarder belast worden dan de betrokkene met zijn of haar beperkte vermogens aankan (zoals bij toetsen met een tijdslimiet; binnen een bepaalde tijd lezen of schrijven van lange, complexe teksten; in geval van een excessief zware studiebelasting).

D. De leerproblemen kunnen niet beter worden verklaard door verstandelijke beperkingen, niet-gecorrigeerde visus- of gehoorstoornissen, andere psychische of neurologische stoornissen, psychosociale tegenslagen, gebrekkige beheersing van de taal waarin het onderwijs gegeven wordt, of inadequaat onderricht.

NB: de vier classificatiecriteria moeten gebaseerd zijn op een klinische synthese van de anamnese (ontwikkeling, medisch, gezin, school), schoolrapporten en psychologische tests.

Coderingsaanwijzing: specificeer alle leerdomeinen en deelvaardigheden die aangetast zijn. Als meer dan een domein aangetast is, moet elk domein afzonderlijk worden gecodeerd volgens de volgende specificaties.

Specificeer indien

315.00: met beperkingen in het lezen

Accuraat lezen van woorden

Snelheid of vloeiendheid van lezen

Begrijpend lezen

NB: *dyslexie* is een alternatieve term die wordt gebruikt voor een patroon van leerproblemen door problemen met accurate of vloeiende woordherkenning, slecht decoderen en slechte spellingvaardigheden. Als dyslexie wordt gebruikt om dit specifieke patroon van problemen te specificeren, is het belangrijk om ook bijkomende problemen te specificeren, zoals problemen met begrijpend lezen of met rekenkundig redeneren.

315.2: met beperkingen in de schriftelijke uitdrukkingsvaardigheden

Accuraat spellen

Accuraat gebruik van grammatica en interpunctie

Helderheid of structuur van de geschreven tekst

315.1: met beperkingen in het rekenen

Gevoel voor getallen

Onthouden van rekenkundige feiten

Accuraat of vlot rekenen

Accuraat cijfermatig redeneren

NB: *dyscalculie* is een alternatieve term die wordt gebruikt om te verwijzen naar een patroon van moeilijkheden door een problematische verwerking van cijfermatige informatie, met het leren van rekenkundige feiten en het accuraat of vlot uitvoeren van berekeningen. Als dyscalculie wordt gebruikt om dit specifieke patroon van rekenmoeilijkheden te specificeren, is het belangrijk om ook bijkomende problemen te specificeren, zoals problemen met cijfermatig redeneren of accuratesse in het verbaal redeneren.

Specificeer actuele ernst:

Licht: enige moeilijkheden met leervaardigheden op een of meer leerdomeinen, maar zo licht dat de betrokkene deze kan compenseren of goed functioneert met de nodige aanpassingen of ondersteuning, in het bijzonder gedurende de schooljaren.

Matig: duidelijke moeilijkheden met leervaardigheden op een of meer leerdomeinen, in die mate dat het niet waarschijnlijk is dat de betrokkene de vaardigheden voldoende leert beheersen zonder periodieke, intensieve en gespecialiseerde ondersteuning tijdens de schooljaren. Er zijn mogelijk aanpassingen of vormen van ondersteuning nodig gedurende minstens een deel van de dag op school, op het werk of thuis, om de activiteiten accuraat en efficiënt te kunnen afhandelen.

Ernstig: ernstige moeilijkheden met leervaardigheden die verschillende leerdomeinen beïnvloeden, in die mate dat het niet waarschijnlijk is dat de betrokkene die vaardigheden zal leren zonder aanhoudende geïndividualiseerde en gespecialiseerde ondersteuning gedurende het grootste deel van de schooljaren. Zelfs met een heel pakket aan gerichte aanpassingen of ondersteuning thuis, op school of op het werk, is de kans groot dat de betrokkene niet in staat is om alle activiteiten efficiënt af te handelen.