



Dyscalculie protocol, November 2016

Format Protocol Dyscalculie

Inhoud

Inleiding

1. Dyscalculie

2. Dyscalculiebeleid van de school

2.1 Signalering en onderzoek

2.2 Handelingsadviezen in geval van dyscalculie

2.3 Verantwoordelijkheden in geval van dyscalculie

Bijlagen

Inleiding

In dit protocol is vastgelegd op welke wijze we leerlingen met mogelijk dyscalculie en/of ernstige reken- wiskunde problemen kunnen signaleren en begeleiden op basisschool Sint Caecilia.

Er is bewust voor gekozen om de focus niet alleen te leggen op de leerlingen met mogelijke dyscalculie, maar ook op de leerlingen met ernstige reken- en wiskundeproblematiek, omdat deze groep vele malen groter is.

Basisschool Sint Caecilia stelt altijd het belang van de leerling voorop, het is niet belangrijk om een leerling een stempel te geven, maar het is belangrijk op welke wijze we deze leerlingen het beste kunnen begeleiden. Bewezen is namelijk dat leerlingen met rekenproblemen die op de juiste wijze begeleid worden- met een aanbod dat afgestemd is op de behoeften van deze leerlingen- met veel meer plezier en rendement hun schoolloopbaan doorlopen.

Leerkrachten zijn op de hoogte van het protocol en weten hoe ze moeten signaleren, voor advies op dit gebied kunnen ze altijd terecht bij de rekencoördinator of IB-er.

Doel van het protocol

Het doel van het protocol is:

- Het bieden van passend rekenwiskunde –onderwijs aan alle leerlingen.
- het bieden van handreikingen voor de preventie van rekenwiskunde-problemen;
- het bieden van handreikingen en richtlijnen om problemen in de rekenwiskundige ontwikkeling vroegtijdig te signaleren en te verhelpen;
- het verhogen van de kwaliteit van de begeleiding van leerlingen met (ernstige) rekenwiskunde-problemen of dyscalculie;
- iedere leerling te brengen tot een passend, acceptabel niveau van functionele gecijferdheid.

1. Dyscalculie

Definitie van dyscalculie

Het woord “dyscalculie” komt uit het Grieks en Latijn.

Het betekent: slecht kunnen rekenen.

Het voorvoegsel ‘dys’ komt uit het Grieks en betekent ‘slecht’.

‘Calculie’ komt van het Latijnse ‘calculare’, dat ‘rekenen’ betekent.

(Bron: <http://www.dyscalculie.org>)

Wij geven de volgende werkdefinitie van ERWD, waarbij wij benadrukken dat het gaat om de combinatie van de onderwijsbehoeften van de leerling (in relatie tot zijn ontwikkeling en zijn kindkenmerken) met het onderwijsaanbod.

Ernstige rekenwiskunde-problemen ontstaan wanneer het gedurende langere tijd niet lukt om de juiste afstemming te realiseren van het onderwijsaanbod op de onderwijsbehoeften van de leerling.

Wij spreken van **dyscalculie** als ernstige rekenwiskunde-problemen ontstaan ondanks tijdig ingrijpen, deskundige begeleiding en zorgvuldige pogingen tot afstemming. De problemen blijken hardnekkig te zijn. De rekenwiskundige ontwikkeling van de leerling wordt waarschijnlijk belemmerd door kindfactoren.

Volgens de DSM- IV- TR tm is er sprake van een rekenstoornis, als aan de volgende criteria wordt voldaan:

- A. De rekenkundige begaafdheid ligt, gemeten met een individueel afgenomen gestandaardiseerde test, aanzienlijk onder het te verwachten niveau dat hoort bij de leeftijd, de gemeten intelligentie en de bij de leeftijd passende opleiding van betrokkene.
- B. De stoornis van criterium A interfereert in significante mate met de schoolresultaten of de dagelijkse bezigheden waarvoor rekenen vereist is.
- C. Indien een zintuiglijk defect aanwezig is, zijn de rekenproblemen ernstiger dan die welke hier gewoonlijk bij horen.

M.b.t A

- Er is sprake van een **achterstand van 2 jaar of meer** op leeftijdgenoten/ opleidingsgenoten (! Een doublure jaar telt niet als extra leerjaar!).
- Er is op drie achtereenvolgende meetmomenten een cito V- score behaald.
- Er is sprake van gemiddelde intelligentie of hoger.
- Er is gedurende 6 maanden minstens 2x per week goede rt/ extra begeleiding gegeven naast het reguliere aanbod. Er is hierbij weinig/ geen vaardigheidsgroei waarneembaar. In ieder geval minder dan 4 maanden of een leerrendement lager dan 67%.

Kort overzicht van de kenmerken van de vier probleemgebieden die mogelijk leiden tot ernstige problemen op het gebied van rekenen en wiskunde of dyscalculie.

Bron: Kinderen met dyscalculie, Desoete & Braams.

Semantische geheugenproblemen (vlot cijfermatig toepassen)

Veel overlap met dyslexie door verstoring in functioneren linkerhersenhelft.

Traag rekenen(geen automatisering tot 20 en x)

Hoofdrekenen veel fouten

Fouten zijn vaak verwisselingen van getallen uit de opgave.

Moeite met omgaan met rekentaal,

Antwoorden die uit het geheugen gehaald moeten worden (waarbij niet berekend wordt) zijn vaak fout.

De tijd die nodig is om informatie uit het geheugen te halen is zeer wisselend.

Betrekking op snel en correct oproepen van rekenfeiten uit het lange termijn geheugen.

Getallenkennis

Onvoldoende inzicht in getalstructuur, HTE, honderdtal/tiental/eenheden, lossen.

Moeite met abstract inzicht in ons getallenstelsel.

Problemen met getal-lezen, getal-herhalen, getal-dictee, getalbegrip, getal-productie.

Moeite met omschakelen naar andere maateenheden, bv. km naar m of cm.

Verband met dyslexie en erfelijkheid nog onduidelijk.

Visuospatieel (visueel ruimtelijke problemen)

Verstoring rechterhersenhelft visuele schors, meestal geen leesproblemen en erfelijkheid.

Moeite met ruimtelijk goed weergeven van numerieke informatie, zoals het recht onder elkaar zetten van getallen in kolom, soms roteren (verticaal, horizontaal) van getallen.

Verkeerd interpreteren van de ruimtelijk weergegeven (gedrukte) numerieke info. (waarde van een getal in een groter getal) in 6520 staat de 2 voor 20. Met als gevolg vaak hardnekkige problemen met het opschrijven van grote getallen (plaats verwisseling).

Moeite met het lezen van grafieken.

Latere problemen met ruimtelijk inzichtelijke taken (inzicht, kennis en begrippen) bij meetkunde, natuurkunde, logica.

Procedurele problemen (algoritmes)

Voorste deel linkerhersenhelft, vertraagde ontwikkeling, problemen **niet permanent**.

Uit zich al bij het tellen op jonge leeftijd.

Gebruik maken van rekenalgoritmes die normaal zijn voor jongere kinderen.

Veel fouten in het uitvoeren van de reken procedures (m.n. bij aftrekken via rond getal)

Achterstand in het begrip van rekenprocedures.

Moeite met de volgorde van stappen bij complexere berekening

Kenmerken van kinderen met dyscalculie

Kleuters

In de groepen 1 en 2 wordt veel aandacht besteed aan getalbegrip en andere aspecten van voorbereidend rekenen door middel van spel, dit is wel een beredeneerd aanbod. Gesproken wordt ook wel van 'ontluikende gecijferdheid'.

Getalbegrip

Getalbegrip bestaat uit een aantal aspecten waaronder vergelijken (groot-klein, hoger-lager etc.), ordenen (van klein naar groot etc.) en tellen.

Rekentaal

Bij voorbereidend rekenen gaat het verder onder andere om het kennen en kunnen gebruiken van begrippen die bij rekenen belangrijk zijn zoals: voor, achter, links, rechts, morgen, gisteren, zwaar, licht, vol, leeg, meer, minder. Dit wordt ook wel 'rekentaal' genoemd.

Verschil in tempo

Kinderen in de kleuterleeftijd verschillen sterk in het tempo waarin zij zich getalbegrip en rekentaal eigen maken. Zij kunnen soms in korte tijd grote ontwikkelingsprongen maken. Achterstanden in het voorbereidend rekenen kunnen, maar hoeven daarom niet per definitie een voorbode te zijn van latere rekenproblemen.

Verhoogd risico op rekenproblemen

Als kinderen met één of enkele aspecten van voorbereidend rekenen moeite hebben is dit niet alarmerend. Pas als het kind met meerdere onderdelen moeite heeft én deze problemen niet overgaan na extra oefening kan sprake zijn van een verhoogd risico op latere rekenproblemen.

In de literatuur worden onder andere de volgende signalen bij kleuters genoemd:

- moeite met het vergelijken van hoeveelheden
- het niet in een keer kunnen overzien van kleine hoeveelheden
- niet vlot kunnen opzeggen van de getalrij tot 10
- moeite met synchroon tellen (tellen van voorwerpen door ze een voor een aan te wijzen)
- niet gemakkelijk resultaatief kunnen tellen (bepalen van aantal voorwerpen)
- niet snel kunnen benoemen van vormen en kleuren
- een zwakke ruimtelijke oriëntatie
- moeite met het (na)bouwen van constructies van blokken of lego
- een gebrekkig richtinggevoel
- een zwak auditief geheugen
- moeite met rekentaal: begrippen die voor het latere rekenen belangrijk zijn
- geen interesse in puzzelen en in activiteiten met tellen

Groep 3 tot en met 8

Rekenproblemen worden pas echt duidelijk als kinderen vanaf groep 3 formeel rekenonderwijs krijgen. De problemen van kinderen met rekenproblemen en dyscalculie kunnen erg van elkaar verschillen en door deskundigen worden dan ook diverse subtypen dyscalculie onderscheiden.

Hieronder wordt een aantal signalen bij kinderen genoemd die kunnen wijzen op dyscalculie. Daarbij geldt: hoe meer signalen, hoe groter de kans op dyscalculie. En: als intensieve extra instructie en oefening van het specifieke rekenprobleem niet leidt tot (voldoende) vooruitgang en er dus sprake is van een hardnekkig probleem dan is de kans groter dat sprake is van dyscalculie.

De belangrijkste probleemgebieden van leerlingen met dyscalculie:

- De leerlingen hebben vroeger vaak de fasen van het leren tellen niet goed doorlopen. Ze beginnen in groep 3 dan al met een achterstand.
- 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.
- Problemen met de kennis van eenvoudige telrijen (1, 3, 5, ...) en met de positionele ordening (niet weten dat de 1 in 21 een andere waarde heeft dan de 1 in 18).
- Problemen met het herkennen van rekenkundige symbolen (in tekens als %, >, x2, ...).
- 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).
- Tientaloverschrijding.
- 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.

Naast bovenstaande probleemgebieden kunnen zich ook problemen voordoen op het gebied van:

- Volgorden, zoals recepten lezen en klok kijken.
- Ruimtelijke oriëntatie en ruimtelijk inzicht zoals links-rechts oriëntatie.
- Teamsporten op een groot veld (bv. hockey, voetbal).
- Het interpreteren van codes, patronen, muzieknoten, steno en vreemde talen.
- Een afkeer voor strategiespelletjes en strategisch speelgoed.

2. Dyscalculiebeleid van de school

2.1 Signalering en onderzoek

Stap 1 Extra ondersteuning tijdens de reguliere rekenlessen binnen de groep

De leerkracht stelt vast aan de hand van de observaties die gedaan zijn n.a.v. een z- score op de voortgangstoets van Wizwijs dat er geringe problemen zijn in de rekenwiskundige ontwikkeling van het kind. Door betere afstemming zijn de problemen oplosbaar.

De leerkracht stelt een groepsplan op voor les 16-20 en geeft de desbetreffende kinderen verlengde instructie. Na het afnemen van de herhalingstoets bekijkt de leerkracht welke kinderen er tijdens de rekenlessen extra begeleiding en verlengde instructies dienen te krijgen, dit zijn de kinderen die na de herhalingstoets nog een onvoldoende score hebben.

Stap 2 Individueel handelingsplan voor maximaal een half jaar.

Leerling laat ondanks de maatregelen van de leerkracht geen aantoonbare vooruitgang zien op de voortgangstoetsen en in het LOVS, gemeten over een periode van maximaal 6 maanden. De ontwikkeling dreigt te stagneren.

De groepsleerkracht geeft dit aan in een gesprek met de IB-er, de IB-ers bepalen of er in de komende periode ruimte is voor Remedial Teaching en zorgen dat er in samenwerking met de leerkracht een handelingsplan wordt opgesteld en dat deze ook geëvalueerd wordt.

Stap 3 Extern Onderzoek

Als de leerling na deze zorgvuldig afgestemde intensieve begeleiding geen aantoonbare vooruitgang laat zien dan melden de ouders/verzorgers samen met de school de leerling aan voor extern onderzoek. Hoewel een dyscalculie verklaring pas vanaf groep 6 kan worden verleend, heeft het de voorkeur om extern onderzoek al eerder plaats te laten vinden. Het advies zal leiden tot een intensief, individueel begeleidingstraject binnen de school of door een extern expert. De leerling krijgt een ERWD- indicatie.

Als er aantoonbare verbetering is kan de leerling terug naar stap 2.

Als er na maximaal een half jaar geen duidelijke ontwikkeling is, zal de leerling zijn verder schoolcarrière specifieke begeleiding nodig hebben.

2.2 Handelingsadviezen in geval van dyscalculie

Hieronder worden verschillende maatregelen genoemd. De dispenserende, compenserende en sociaal-emotionele maatregelen moeten gezien worden als minimale ondersteuning van leerlingen met dyscalculie. De remediërende maatregelen worden ingezet in overleg met IB-er en/of rekencoördinator.

Dispenserende maatregelen

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

- Leerlingen maken uitsluitend de basisstof in hun oefenboek.
- De leerling krijgt één oplossingsstrategie aangeboden.
- Leerlingen zoveel mogelijk proberen te ontzien bij het onvoorbereid uitvoeren van rekenoperaties.

Compenserende maatregelen

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

- Geef korte stapsgewijze instructie en uitleg.
- Gebruik van rekenmachine.
- Gebruik van tafelkaart.
- Visualiseren van rekenkundige en ruimtelijke begrippen.
- Geef aan welke irrelevante informatie in de opdracht zit zodat de leerling weet dat hij niet elk cijfer in de opgave hoeft te gebruiken. (Dit in het geval dat de specifieke vaardigheid niet getoetst wordt.)
- Geef 25% extra tijd bij toetsen of een vermindering van opgaven tot en met een maximum van 25% van de geschatte verwerkingstijd.

Remediërende maatregelen

Uit de hieronder genoemde maatregelen zal door de betrokken leerkracht in samenspraak met de IB-er en/of rekencoördinator beschreven worden welke remediërende maatregelen als dagelijkse werkwijze toegepast worden.

- Veelvuldig uitleggen, oefenen en herhalen van rekenprocedures, rekenregels en oplossingswijzen.
- Extra mondelinge uitleg.
- Helpen bij transfer maken bij vergelijkbare oefeningen.
- Leren omgaan met rekenmachine en kritisch kijken naar de uitkomst (bijvoorbeeld inschatten wat de uitkomst zal zijn, geen negatieve afmetingen en gewichten, ed.).
- Zoveel mogelijk tussenstappen opschrijven om het werkgeheugen zo min mogelijk te belasten.
- Pre-teaching bij het maken van toetsen.

- Begeleiding bij het maken van toetsen .
- Toetsen nabespreken, zowel aandacht voor de goede als de slechte opgaven.
- Automatiseren thuis oefenen.

Sociaal-emotionele maatregelen

Sociaal-emotionele maatregelen zijn maatregelen die rekening houden met neveneffecten van het hebben van een leerprobleem

- De leerling krijgt extra tijd en ruimte om een antwoord te bedenken.
- Zorg voor succeservaringen en beschrijf waar het succes aan te danken is om vertrouwen te krijgen in eigen vaardigheden.

2.3 Verantwoordelijkheden in geval van dyscalculie

Hieronder wordt aangegeven wie waarvoor verantwoordelijk is in de begeleiding van de leerling met dyscalculie.

Schoolleiding

De schoolleiding zorgt voor het vaststellen van het dyscalculiebeleid. Dat beleid maakt een onderdeel uit van het totale zorgbeleid van de school en omvat maatregelen in de richting van de eerste lijn (groeps- en klassenniveau) en de tweede lijn (groep overstijgende activiteiten, zoals remedial teaching). Onderdeel van het beleid is uiteraard ook het faciliteren van de maatregelen.

Rekencoördinator en Intern Begeleider.

De *Rekencoördinator en Intern Begeleider* houden zich op de hoogte van de landelijke ontwikkelingen op het gebied van dyscalculie en de regelgeving daaromtrent. De *Rekencoördinator en Intern Begeleider* zorgen ervoor dat de leerlingen met dyscalculie bekend zijn bij alle leerkrachten.

Leerkrachten

Van de leerkrachten wordt verwacht dat zij een signalerende grondhouding hebben ten aanzien van rekenproblemen. Verder wordt verwacht dat zij zich houden aan de handelingsadviezen. Ook dienen ze op de hoogte te zijn van het protocol dyscalculie. Tevens weet de leerkracht de *Rekencoördinator en/of Intern Begeleider* te vinden bij eventuele vragen.

Leerlingen

Leerlingen volgen de aanwijzingen van de leerkracht, Intern Begeleider en de rekencoördinator zo goed mogelijk op. Ze gebruiken de gekozen handelingsadviezen en hulpmiddelen zo goed en consequent mogelijk en investeren tijd en moeite om de gevraagde prestaties te leveren.

Ouders

Ouders dienen op de hoogte te zijn van het protocol dyscalculie.

In de dyscalculieverklaring staan aanwijzingen voor ouders voor specifieke hulp aan hun kind.

Ouders die van mening zijn dat het dyscalculieprotocol niet of onvoldoende wordt nageleefd, bespreken dit eerst met de betreffende leerkracht.

De ouders zorgen voor een rustige studieomgeving voor hun kind en zien er op toe dat het kind voldoende tijd aan het werk voor school besteedt. Vaak zal het kind meer tijd nodig hebben dan leeftijd- en ontwikkelingsgenoten.

N.B.

De rol van de rekencoördinator is in ontwikkeling. Waar nu in het protocol rekencoördinator en lb-er vernoemd worden neemt de lb-er deze taak nu op zich. Het streven van de schoolleiding, IB en rekencoördinator is om dit in de toekomst zoals beschreven ook door de rekencoördinator uit te laten voeren.