

DE ERGOTHERAPIEBEHANDELING BIJ KINDEREN MET SCHRIJFPROBLEMEN



Afstudeeronderzoek
Tessa van Aken



DE ERGOTHERAPIEBEHANDELING BIJ KINDEREN MET SCHRIJFPROBLEMEN

Afstudeeronderzoek

Auteur

Tessa van Aken
HBO Ergotherapie
Hogeschool Rotterdam
o843806@hr.nl

In opdracht van

InMotion Ergotherapie
Monique Brglez & Pauline Luijendijk

Afstudeerbegeleider

Joan Verhoef
j.a.c.verhoef@hr.nl

Datum

11 juli 2017

Aantal woorden

6691

VOORWOORD

Voor u ligt het onderzoeksverslag 'de ergotherapiebehandeling bij kinderen met schrijfproblemen', een onderzoek naar de ergotherapeutische interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar. Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van afstuderen aan de opleiding ergotherapie aan de Hogeschool Rotterdam.

Graag wil ik InMotion Ergotherapie bedanken voor het mogelijk maken van het onderzoek. Ik wil daarbij in het bijzonder mijn stagebegeleiders van InMotion Ergotherapie Pauline Luijendijk en Monique Brglez voor de ondersteuning en het meedenken. Daarnaast bedank ik Joan Verhoef voor de begeleiding en feedback tijdens het afstudeeronderzoek. Ook wil ik alle ergotherapeuten die deel hebben genomen aan het onderzoek bedanken voor hun bijdrage.

Rotterdam, juli 2017

Tessa van Aken

SAMENVATTING

Inleiding

De eerstelijns praktijk InMotion Ergotherapie krijgt steeds meer verwijzingen voor het behandelen van kinderen met schrijfproblemen. De ergotherapeut van InMotion Ergotherapie beschikt over verschillende interventies maar wil nagaan welke interventies bekend en effectief zijn voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid en schoolparticipatie. Ook wil ze graag weten hoe ze goed mogelijk kan samenwerken met de leerkracht. De onderzoeksvraag luidt: Welke ergotherapeutische interventies bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar zijn bruikbaar voor InMotion Ergotherapie voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid? Het onderzoek heeft als doel dat de ergotherapeut van InMotion Ergotherapie een onderbouwde keuze maakt in ergotherapeutische interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid en schoolparticipatie bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar.

Methode

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is een literatuurstudie uitgevoerd en zijn interviews afgenomen met ergotherapeuten die kinderen met schrijfproblemen behandelen. In de literatuurstudie is onderzocht welke ergotherapeutische interventies bekend en effectief zijn voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid. Ook is onderzoek gedaan naar school-based interventies. Na het literatuuronderzoek is het praktijkonderzoek uitgevoerd waarin vijf ergotherapeuten uit de regiogroep voor kinderergotherapeuten uit Zuid-Holland zijn geïnterviewd. In de interviews is onderzocht welke interventies ergotherapeuten toepassen voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid en op welke wijze de ergotherapeuten samenwerken met leerkrachten.

Resultaten

In het literatuuronderzoek komen drie benaderingswijze naar voren voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid, namelijk het motorisch leren, de cognitieve benadering en de sensorische benadering. Ook komen de Write Start en Partnering for Change, als twee school-based interventies naar voren die ingaan op de samenwerking met leerkrachten. In het praktijkonderzoek hebben de ergotherapeuten verschillende opvattingen over het inzetten van de verschillende benaderingen, het gebruiken van spel, meegeven van huiswerk en vormgeven van de sessies. De ergotherapeuten gebruiken verschillende methoden die ze in de behandeling toepassen en werken op verschillende wijze samen met leerkrachten bij kinderen met schrijfproblemen.

Conclusie

Er zijn verschillende interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid bij kinderen met schrijfproblemen. Het toepassen van de cognitieve benadering met een taakgerichte aanpak, het meegeven van huiswerken en spel betrekken in de interventies lijkt het meest effectief voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid. De interventies dienen afgestemd te worden op de voorkeuren en leeftijd van de kinderen.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	5
1.1. Schrijfproblemen bij kinderen	5
1.2. Analyse schrijfvaardigheid en schoolparticipatie	5
1.3. Onderzoeksvraag- en doelstellingen	7
2. METHODE	8
2.1. Literatuurstudie	8
2.2. Praktijkonderzoek	9
3. RESULTATEN	11
3.1. Literatuurstudie	11
3.1.1. Interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid	11
3.1.2. School-based interventies	13
3.2. Praktijkonderzoek	14
3.2.1. Interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid	14
3.2.2. Samenwerking leerkrachten	15
4. DISCUSSIE	17
4.1. Kanttekeningen onderzoek	18
4.2. Aanbevelingen	19
4.3. Conclusie	19
5. LITERATUURLIJST	20
6. BIJLAGEN	22

1. INLEIDING

1.1. Schrijfproblemen bij kinderen

Ondanks de komst van computers en tablets is het leren schrijven anno 2017 een belangrijke vaardigheid op de basisschool. Kinderen besteden gemiddeld 30-60% van hun schooldagen aan het uitvoeren van fijn-motorische activiteiten waarvan schrijven een groot onderdeel is (Feder & Majnemer, 2007). Schrijven wordt beschreven als een complexe perceptuele-motorische vaardigheid en vraagt om integratie van visueel motorische coördinatie, motorische planning, ruimtelijke organisatie, integratie geschreven taal, tijdsbeheersing, tactiele en kinetische sensitiviteit en cognitieve en perceptuele vaardigheden (Hoy, 2011; Feder, 2000). Het uitvoeren van deze complexe vaardigheid is niet voor alle kinderen vanzelfsprekend, 10 tot 30% van de schoolgaande kinderen ervaart schrijfproblemen (Karlsdottir & Stefansson, 2002). Schrijfproblemen hebben een negatieve invloed op de schoolparticipatie. Schrijfproblemen zorgen voor lage schoolprestaties en kinderen ervaren een verminderd zelfvertrouwen en verminderde motivatie (Feder & Majnemer, 2007).

Schrijfproblemen is een van de meest voorkomende redenen voor het verwijzen van kinderen naar de ergotherapie (Feder, Majnemer & Synnes, 2000). Er wordt gesproken over schrijfproblemen wanneer er sprake is van een onleesbaar handschrift, een te traag schrijftempo of pijn bij het schrijven (Overvelde et al., 2010). InMotion Ergotherapie, een eerstelijns ergotherapiepraktijk gevestigd in Spijkenisse biedt ergotherapie aan kinderen, en krijgt steeds meer verwijzingen voor het behandelen van kinderen met schrijfproblemen. Uit een onderzoek naar de waarde van ergotherapie bij kinderen met schrijfproblemen blijkt dat de ergotherapiebehandeling kosteneffectief is. Dit onderzoek stelt dat de behandeling leidt tot het verbeteren van de schrijfvaardigheid waardoor algehele schoolprestaties verbeteren en kinderen op latere leeftijd meer kunnen verdienen (Lammers, Scholte & Berden, 2014). InMotion beschikt over verschillende interventies om de schrijfvaardigheid van kinderen te verbeteren maar heeft geen inzicht in de effectiviteit van de interventies. Het onderbouwen van interventies wordt echter steeds belangrijker voor het verantwoorden van efficiënte en effectieve zorg naar zorgverzekeraars, scholen en richting de politiek (Huijzen, Leij-Hemmen, Houten & Hartingsveldt, 2016). De ergotherapeut van InMotion wil nagaan welke interventies bekend en effectief zijn voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid en schoolparticipatie. Ook wil ze graag weten hoe ze bij het verbeteren van de schrijfvaardigheid en schoolparticipatie van kinderen zo goed mogelijk kan samenwerken met de leerkracht.

1.2. Analyse schrijfvaardigheid en schoolparticipatie

Het hoofddoel van de ergotherapie bij kinderen in de schoolcontext is het mogelijk maken van het participeren op school (Houten & Kuipers, 2012). De kinderergotherapeut werkt methodisch en gebruikt interventies die evidence based zijn (Hartingsveldt et al., 2016). Evidence based interventies bij schrijfproblemen zijn schaars en niet alomvattend voor de ergotherapie. De richtlijn ergotherapie in een onderwijssetting biedt geen concrete handvatten voor de behandeling van schrijfproblemen en stelt dat de KNGF-statement leidend is in behandeling (Ergotherapie Nederland, 2014). Dit KNGF-statement is ontwikkeld vanuit de fysiotherapie en legt een accent op de motorische aspecten van het schrijven (Overvelde et al., 2010). De ergotherapeut werkt vanuit een holistische visie en richt zich niet uitsluitend op motorische schrijfproblemen maar betreft ook de cognitie. De holistische ergotherapeut richt zich op het uitbreiden van vaardigheden, aanpassen van de taak en/of advisering en begeleiding gericht op de omgeving om participatie op school mogelijk te maken (Houten & Kuipers, 2012). De literatuur stelt dat de context waarbinnen de hulpvraag van kinderen zich

voordoet een belangrijk aangrijpingspunt is binnen de ergotherapeutische behandeling (Ergotherapie Nederland, 2014). Schrijven wordt uitgevoerd in de schoolcontext waarbij vastgestelde normen en verwachtingen gedefinieerd zijn (Ergotherapie Nederland, 2014). Bij schrijfproblemen is het van belang dat er door zowel de ergotherapeut als de leerkracht een eenduidig schrift wordt gehanteerd om verwarring bij kinderen te voorkomen (Klaasen-Poyck & Tonissen, 2015).

In de huidige situatie worden kinderen bij InMotion Ergotherapie aangemeld vanwege schrijfproblemen op school. De meest voorkomende schrijfproblemen zijn een onleesbaar handschrift en pijn in de hand. De kinderen hebben vaak geen diagnose en zijn tussen de zes en negen jaar, de leeftijd waarop schrijven op school centraal staat. De ergotherapeut inventariseert de schrijfproblemen door een intakegesprek en afname van de McMaster Handwriting Assessment Protocol. Waar nodig worden aanvullende onderzoeken uitgevoerd gericht op: visueel-motorische integratie, oog-hand coördinatie, fijne motoriek, lateralisatie, sensorische integratie en planning. Ook neemt de ergotherapeut contact op met de leerkracht om aan te sluiten bij de schrijfmethode op school. Gezamenlijk met kinderen en ouders wordt een behandelplan opgesteld. De behandeling richt zich op het aanpakken van de oorzaak van de schrijfproblemen.

Doordat de oorzaak van schrijfproblemen bij kinderen verschilt, is het behandelplan maatwerk. Afhankelijk van de oorzaak richt de ergotherapeut zich in de behandeling op het praktisch oefenen van het schrijven zelf, voorbereidende schrijfoefeningen of het oefenen van vaardigheden die betrokken zijn bij het schrijven. De ergotherapeut hanteert geen richtlijn of standaardmethode en gebruikt voor het praktisch oefenen teksten uit het Handwriting Assessment Protocol en voorbereidende schrijfoefeningen worden gedownload van internet. De frequentie van het contact is één keer per week voor 30 of 60 minuten. De concentratieboog van de kinderen bepalend voor de duur van de behandeling. Door de eerstelijns setting heeft het behandeltraject een maximale duur van tien uur. Aanvullend op de tien uur ergotherapie geeft de ergotherapeut, in overleg met ouders, huiswerk mee zodat er thuis geoefend kan worden. Daarbij worden adviezen aan ouders en school gegeven als het aanpassen van de liniering of hanteren van schrijfschrift in plaats van blokletters wanneer dit leidt tot het verbeteren van de schrijfvaardigheid. Deze adviezen communiceert de ergotherapeut met de leerkracht zodat de transfer naar de schoolsituatie wordt gemaakt.

De ergotherapeut van InMotion werkt op dit moment vanuit haar eigen kennis en inzichten en zou graag een onderbouwing willen zien van de interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid en schoolparticipatie. De onderbouwing van interventies draagt bij aan het werken volgens actuele inzichten wat volgens Foendoe Aubel (2014) een van de uitgangspunten is van kwaliteit. Het zorg dragen voor kwaliteit draagt bij aan verschillende aspecten waarbij de prioriteit ligt bij de betere behandeling voor kinderen met schrijfproblemen. Voor kinderen leidt het verbeteren van de schrijfvaardigheid tot meer zelfvertrouwen en betere schoolprestaties met als eindresultaat het verbeteren van de schoolparticipatie. Daarnaast levert de onderbouwing een bijdrage aan een goede Public relations (pr) voor de praktijk en een transparante werkwijze naar de zorgverzekeraar.

1.3. Onderzoeksvraag- en doelstellingen

Onderzoeksvraag

Welke ergotherapeutische interventies bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar zijn bruikbaar voor InMotion Ergotherapie voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid?

Deelvragen literatuuronderzoek

1. Welke ergotherapeutische interventies (I) zijn bekend voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid (O) bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar (P)?
2. Welke ergotherapeutische interventies zijn effectief (I) voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid (O) bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar (P)?
3. Welke school-based interventies (I) zijn bekend voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid (O) bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar (P)?

Deelvragen praktijkonderzoek

4. Welke interventies passen ergotherapeuten toe voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar?
5. Op welke wijze werken eerstelijns ergotherapeuten samen met leerkrachten voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid bij kinderen met schrijfproblemen?

Onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is het onderbouwen van ergotherapeutische interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar zodat de ergotherapeut van InMotion Ergotherapie een onderbouwde keuze kan maken. Het overstijgende doel daarbij is om de schoolparticipatie bij kinderen met schrijfproblemen te verbeteren.

Eindproduct

De onderbouwing en inzichten uit het onderzoek zijn beschreven in het onderzoeksverslag dat voor u ligt. Gebaseerd op het onderzoeksverslag is een product voor de opdrachtgever opgesteld waarin de belangrijkste bevindingen uit het onderzoek beknopt en concreet zijn beschreven. Het product bevat een overzicht van interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid. Daarnaast worden er aanbevelingen gedaan gericht op de interventies en de samenwerking met leerkrachten. Dit product kan de ergotherapeut als onderbouwing en leidraad gebruiken in de behandeling bij kinderen met schrijfproblemen.

2. METHODE

2.1. Literatuurstudie

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is er een literatuurstudie uitgevoerd om na te gaan wat huidige inzichten zijn met betrekking tot het onderwerp. Er is tot april 2017 gezocht in de databanken Cochrane, PubMed (Medline), CINAHL Complete, Nursing & Allied Health Collection, OT-seeker, ERIC en Google Scholar. De trefwoorden zijn weergegeven in Tabel 1 en zijn afgeleid van begrippen uit de onderzoeksvraag. Daarnaast zijn er in PubMed de MESH termen 'occupational therapy' en 'writing' toegepast. Er is in de databanken systematisch gezocht door in de verschillende databanken met dezelfde trefwoorden te zoeken (Verhoef, Kuiper, Neijenhuis, Dekker-van Doorn & Rosendal, 2015). De trefwoorden zijn gecombineerd met de booleaanse operator AND waardoor het aantal hits werd verkleind. De zoekacties in de verschillende databanken zijn weergegeven in bijlage 3.

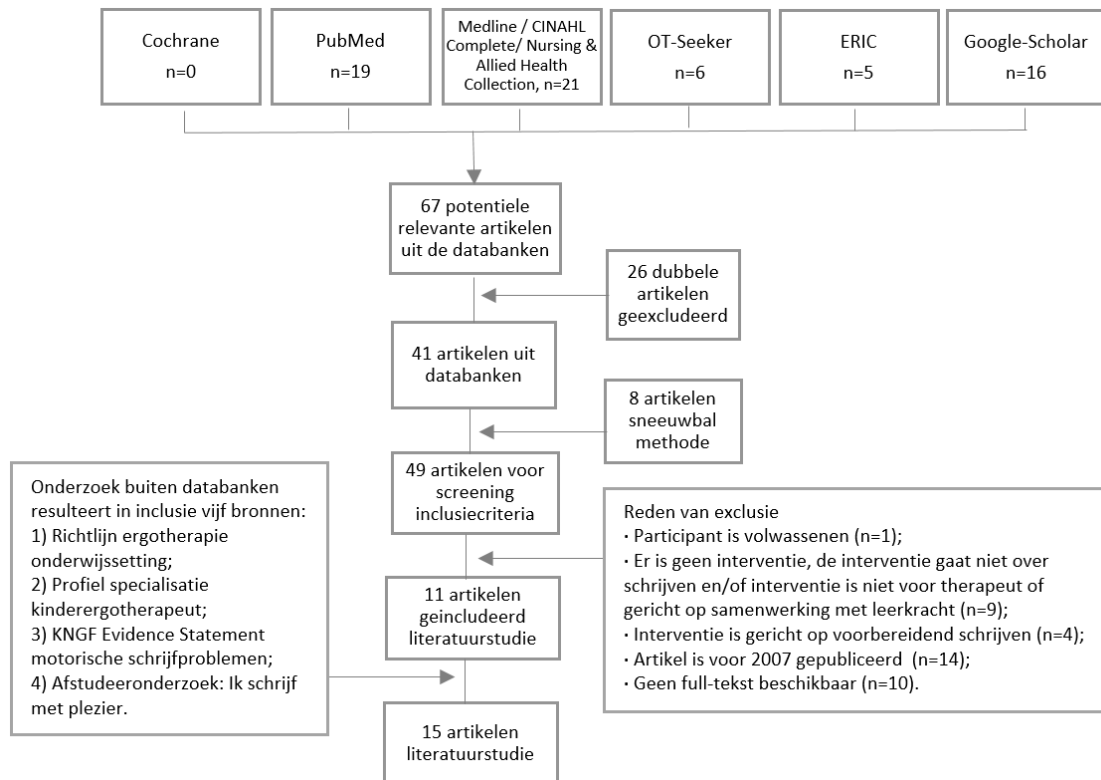
Tabel 1. Trefwoorden

PICO-element	Trefwoord Nederlands	Trefwoord Engels	Alternatieven
P	Kinderen; schrijfproblemen	Children; handwriting difficulties	elementary school; primary school
I	Ergotherapie, interventie, effectief, participatie op school	occupational therapy, effective, intervention, school-based	program; therapy; effectiveness
O	Schrijven; schrijfvaardigheid; participatie op school	writing, handwriting; schoolparticipation	

De literatuurstudie heeft 67 potentiële relevante artikelen opgeleverd. Na het verwijderen van dubbele artikelen bleven 41 artikelen over. Daarbij zijn 8 artikelen geïncludeerd die door middel van de sneeuwbalmethode via de referentielijst van artikelen en de referentielijst van het Evidence Statement (Overvelde et al., 2010) zijn verkregen. De 49 artikelen zijn onderworpen aan een screening van de volgende inclusiecriteria:

- 1) Participanten zijn kinderen in de basisschoolleeftijd;
- 2) Interventies zijn gericht op schrijven en/of de interventies zijn uitgevoerd door een ergotherapeut al dan niet in combinatie met een leerkracht;
- 3) Onderzoek is in of na 2010 gepubliceerd;
- 4) Onderzoek is full-tekst beschikbaar en voertaal van onderzoek is Nederlands of Engels.

Hieruit zijn 11 wetenschappelijke artikelen overgebleven die geïncludeerd zijn in de literatuurstudie. De 11 artikelen bestaan uit een systematisch review, randomized controlled trial (RCT), clinical controlled trials (CCT), pre-/posttest studies en een pilotstudie. Ook is er een variëteit aan vaktijdschriften waarbinnen de artikelen zijn gepubliceerd: American Journal, Canadian Journal, Irish educational studies, OTJR Journal en Perceptual & Motor Skill Journal. Als toevoeging op de literatuur zijn de beroepsvereniging ergotherapie, Jeugdinstituut Nederland en de hbo-kennisbank geraadpleegd voor bronnen. Hieruit zijn 4 bruikbare bronnen naar voren gekomen: Richtlijn ergotherapie in een onderwijssetting (Ergotherapie Nederland, 2014); Profiel specialisatie kinderergotherapeut (Hartingsveldt, Houten, Leij-Hemmen & Velden, 2014); KNFG Evidence statement motorische schrijfproblemen bij kinderen (Overvelde et al., 2010); en Afstudeeronderzoek 'Ik schrijf met plezier' (Berg, Brouwer, Postuma, Vos & Toorn, 2010). Er zijn in totaal 15 artikelen geïncludeerd in de literatuurstudie. Een stroomschema van de selectie van literatuur is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Stroomschema selectie literatuur

Van de 15 artikelen uit de literatuurstudie is data extractie uitgevoerd door informatie uit de artikelen in een overzichtstabel te plaatsen: design, doel, onderzoeksgroep, onderzochte interventie, gegevens interventie, resultaat en beperkingen (bijlage 4). Daarnaast zijn de onderzoeken die betrekking hadden op de effectiviteit van interventies onderzocht op methodologische kwaliteit, gebruik makend van de beoordelingslijsten uit Kuipers, Verhoef, Cox, Louw (2012) (bijlage 5).

2.2. Praktijkonderzoek

Het praktijkonderzoek is gericht op interventies die ergotherapeuten in de praktijk toepassen en op welke wijze wordt samengewerkt met leerkrachten. Dit vraagt om het verzamelen van ervaringen, beweegredenen en opvatting van ergotherapeuten. Dit zijn resultaten die passen binnen het design van kwalitatief onderzoek (Verhoef et al., 2015). Binnen het kwalitatieve design is gekozen voor één onderzoeksmethode, namelijk het interview. Een eerdere overweging om naast interviews enquêtes uit te zetten is verworpen. De enquêtes en de interviews zouden dezelfde onderzoeksgroep gehad hebben waardoor de kans bestond dat ergotherapeuten na de enquête geen interview meer wilden doen. Door in het praktijkonderzoek uitsluitend te richten op één onderzoeksmethode wat het mogelijk om meer ergotherapeuten bij het onderzoek te betrekken. Tijdens de interviews is gewerkt met een interviewprotocol (bijlage 6), waardoor het interview semigestructureerd van aard is. Een interviewprotocol heeft als doel om de focus tijdens het interview te behouden waardoor de onderzoeker verzekerd is van bepaalde gegevens (Kinebanian, Satink, Nes, 2012). Toch was het door het semigestructureerde karakter mogelijk om dieper op een antwoord in te gaan zodat doorgevraagd kan worden naar achterliggende keuzes (Verhoef et al., 2015). Het interviewprotocol bevat een topiclijst en is opgesteld op basis van de literatuurstudie.

Voor het interview zijn ergotherapeuten benaderd die in hun beroepsuitoefening werken met kinderen met schrijfproblemen. Er is gestreefd naar ergotherapeuten werkzaam in de eerstelijns setting zodat de verzamelde informatie gegeneraliseerd kan worden. De ergotherapeuten zijn geworven via de regiogroep kinderergotherapeuten Zuid-Holland waarbij de opdrachtgever is aangesloten. Om de ergotherapeuten te informeren over het doel en verloop van het onderzoek is een informatiebrief opgesteld (bijlage 7). Daarnaast is de anonimiteit van de ergotherapeuten vastgelegd in een informed consent (bijlage 8) (Verhoef et al., 2015). Ondanks dat gestreefd is naar verzadiging van informatie is een minimum van vier ergotherapeuten en maximum van negen ergotherapeuten vastgesteld, zodat het onderzoek haalbaar was binnen de gestelde tijd. Er is ingezet op een mondeling interview maar wanneer dit niet mogelijk was voor de ergotherapeuten werd uitgeweken naar een telefonisch interview. De interviews zijn afgenomen in de periode van half mei tot begin juni. Om de informatie uit de interviews te verwerken zijn de interview opgenomen, getranscribeerd en gecodeerd. Het letterlijk uitwerken van de antwoorden zorgde dat de onderzoeker dicht bij het perspectief van de ergotherapeuten bleef. Coderen heeft plaatsgevonden vanuit een startlijst waarbij er gewerkt is met categorieën en thema's die voor de data-analyse al duidelijk waren (Verhoef et al., 2015). Deze startlijst is gebaseerd op de thema's uit het literatuuronderzoek en de topics uit het interviewprotocol (bijlage 9). Om de data te organiseren en zicht te krijgen op de onderlinge samenhang is een codeboom opgesteld (bijlage 9) en zijn de data ondergebracht in een schema (bijlage 10).

3. RESULTATEN

3.1. Literatuurstudie

De resultaten van de literatuurstudie zijn beschreven in twee thema's: interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid en school-based interventies. Deze twee thema's geven antwoord op de deelvragen van het literatuuronderzoek. Deelvragen een en twee worden beantwoord in het eerste thema en worden ondersteund door Tabel 2 waarin de interventies zijn samengevat. Deelvraag drie wordt beantwoord in het tweede thema.

Interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid

Er zijn verschillende interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid bij kinderen met schrijfproblemen. Van de negen onderzoeken beschrijven zes onderzoeken een specifieke methode die gehanteerd kan worden: Handwriting Task Program (Baldi et al., 2015), Cotaught Write Start Program (Case-Smith et al., 2014), Explicit Handwriting Program (Kaiser et al., 2011), Log Handwriting Program (Mackay et al., 2010), Size Matters Handwriting Program (Pfeiffer et al., 2015) en Handwriting Without Tears (Berg et al., 2010).

Benaderingen interventies

Bij de interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid zijn verschillende benaderingen te onderscheiden: motorisch leren; sensorische benadering; en cognitieve benadering. Het motorisch leren is onderzocht in zeven onderzoeken (Baldi, 2015; Howe, 2013; Kaiser, 2011; Mackay, 2010; Pfeiffer, 2015; Roberts, 2010; Weintraub, 2008). Het Loops and Other Groups programma (Roberts, Siever & Mair, 2010), Log Handwriting Program (Mackay, McCluskey & Mayer, 2010) en de taakgerichte interventie van Weintraub, Yinon, Hirsch Bar-Effrat & Parush (2008) richten zich op het aanleren van letters met overeenkomstige vormen. Het onderzoek van Pfeiffer, Rai, Murray & Brusilovsky (2015) is ook gericht op het aanleren van letters maar richt zich op lettergrootte. Alle vier de onderzoeken laten een significante verbetering zien op diverse gebieden van het schrijven (Mackay, 2010; Pfeiffer, 2015; Roberts, 2010; Weintraub, 2008). Taakgerichte training met visueel motorische integratie wordt toegepast in de onderzoeken van Baldi, Nunzi & Di Brina (2015) en Howe, Roston, Sheu & Hinojosa (2013). Alleen het onderzoek van Baldi et al (2015) toonde significante verbetering bij visueel motorische integratietraining. Twee onderzoeken starten de interventie met hand- en vingeroefeningen en gaan vervolgens schrijfletters oefenen (Kaiser, 2011; Roberts, 2010). Beide interventies laten een significante verbetering zien. De systematische review van Hoy, Egan & Feder (2011) concludeert dat interventies zonder oefenen ineffectief zijn. Op het gebied van motorische leren geeft het KGNF-statement als aanbeveling dat een taakgerichte aanpak de best bruikbare methode is rekening houdend met leeftijd en de jaargroep (Overvelde et al, 2010). De tweede benaderingswijze is een clustering van sensorische, sensomotorisch, multisensorische benaderingen. Drie artikelen hebben deze benadering onderzocht (Roberts, 2010; Weintraub, 2008; Zwicker, 2009). Weintraub et al (2008) leert letters aan door multisensorische ervaringen. Echter werden hier cognitieve strategieën bij toegepast. Het onderzoek liet een significante verbetering op lettervorm en ruimtelijke organisatie zien. Zwicker & Hadwin (2009) leert eveneens letters aan door verschillende sensorische modaliteiten als luchtschrijven, schrijven in zand en schrijven op krijtbord. Er werd geen significante verbetering gevonden. Opvallend in dit onderzoek was dat kinderen uit first grade meer baat leken te hebben aan een multisensorische benadering, en kinderen uit second grade, vanaf zeven jaar, bij de cognitieve benadering. Het KNGF-statement geeft als aanbevelingen met betrekking tot de sensorische benadering om letter gebonden sensorische modaliteiten te

gebruiken om het herkennen van letters te stimuleren (Overvelde et al, 2010). In de systematische review (Hoy, Egan & Feder, 2011) werd sensorische training zonder oefenen onderzocht met als resultaat geen significante verbetering.

Acht onderzoeken hebben de cognitieve benadering onderzocht (Baldi, 2015; Case-Smith, 2014; Kaiser, 2011; Mackay, 2010; Pfeiffer, 2015; Roberts, 2010; Weintraub, 2008; Zwicker, 2009). Cognitieve strategieën als zelfevaluatie, peer-feedback en verbaliseren werden in de onderzoeken toegepast. Kaiser et al (2011) paste daarnaast het benoemen van het belang van schrijven toe en drie onderzoeken lieten leerlingen de geleerde vaardigheden benoemen (Mackay, 2010; Pfeiffer, 2015; Weintraub, 2008). De cognitieve benadering lijkt effectief doordat alle onderzoeken met uitzondering van Zwicker & Handwin (2009) significante verbetering lieten zien op een of meerdere aspecten van het schrijven. Het onderzoek van Zwicker & Handwin (2009) wekt de ineffectiviteit aan de te korte duur van de interventie.

Tabel 2. Overzicht interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid

Onderzoek	Interventie	Benadering			Kenmerken				Effectiviteit (significant)
		M	S	C	A	D	F	HW	
Baldi et al., 2015	Taakgerichter schrijftraining met visueel motorische integratie training, voorbereidende schrijfoefeningen en zelfevaluatie.	X		X	26	45	2	Ja	Ja, leesbaarheid
Case-smith et al., 2014	Aanleren lettervormen door visuele cues met zelfevaluatie en peerevaluatie			X	24	45	2	Nee	Ja, leesbaarheid
Howe et al., 2013	Groep 1. Intensief oefenen door schrijftaken, handwriting without tears en spel. Groep 2. Visueel-motorische training, handwriting without tears en spel.	X			24	45	2	Nee	Ja, groep 1 leesbaarheid
Kaiser et al., 2011	Schrijven in schrijfschrift, hand en vingeroefeningen, benoemen belang schrijven en zelfevaluatie.	X		X	12	45	2	Nee	Ja, snelheid, kwaliteit
Mackay at al., 2010	Taakgerichte training met aanleren letters door vorm, zelfevaluatie en benoemen geleerde vaardigheden.	X		X	8	45	1	Ja	Ja, leesbaarheid, vorm, grootte, afstand, opstelling
Pfeiffer et al., 2015	In drie verschillende klassen: aanleren letters op lettergrootte, zelfevaluatie, benoemen geleerde vaardigheden.	X		X	40	20	5	Nee	Ja, zowel bij kleuterklas, 1 ^{ste} grade en 2 nd grade
Roberts et al., 2010	Aanleren letters op vorm, hand en vingeroefeningen, overtrekken en hervisualiseren letters en zelfbeoordeling.	X	X	X	7	60	1	Ja	Ja, leesbaarheid, vormgeving
Weintraub et al., 2008	Groep 1. Taakgerichte interventie met oefenen letter op vorm, gebruik ezelsbruggetjes en benoemen geleerde vaardigheden Groep 2. Oefenen lettervorm door multisensorische ervaringen en zelfevaluatie.	X	X	X	8	60	1	Ja	Ja groep 1 en 2 lettervorm en ruimtelijk organisatie & groep 1 leesbaarheid,
Zwicker et al., 2009	Groep 1. Aanleren letter door oefenen en visuele cue, beschrijven vormgeving letter, zelfevaluatie Groep 2. Aanleren letters door multisensorische ervaringen	X	X	X	10	30	1	Nee	Nee

M= Motorisch leren, S = Sensorische benadering, C= Cognitieve benadering, A= Aantal sessies D = Duur sessie in minuten, F= Frequentie per week, HW = Huiswerk

Pragmatische kenmerken

Een systematische review (Hoy et al., 2011) concludeert dat voor de effectiviteit van interventies, er minimaal twee keer per week voor een totaal van twintig sessies geoefend moet worden. Dit wordt ontleend aan het feit dat onderzoeken met minder uur ineffectief waren. Dit wordt echter niet ondersteund door andere onderzoeken (Mackay, 2010; Roberts, 2010; Weintraub, 2008) waarin significante verschillen zijn met een frequentie van een keer per week oefenen voor ongeveer zeven weken. Een interventie met een lagere frequentie en korte duur hoeft niet per definitie ineffectief te zijn. De interventies met een korte duur gaven daarentegen allemaal huiswerk mee. Hoy et al (2011) stelt dat een studie met huiswerk effectief is. Andere studies met een hogere frequentie deden dit niet maar werden wel effectief bevonden (Case-Smith, 2014; Howe, 2013; Kaiser, 2011; Pfeiffer, 2015; Zwicker, 2009). Er kan verondersteld worden dat er een bepaalde mate van oefening nodig is voor de effectiviteit van interventies. Dit kan door een hoge frequentie van de interventies of door het meegeven van huiswerk. De beschreven interventies hanteren bijna allemaal een vaste opbouw voor de sessies. Onderling zijn er verschillen in de opbouw maar grofweg is hierin de volgende

structuur zichtbaar: bespreken huiswerk, eventueel handoefeningen, instructie, oefenen, evaluatie, afronding. Vier onderzoeken passen in de afronding een spel toe voor motivatie en beloning (Howe, 2013; Mackay, 2010; Pfeiffer, 2015; Weintraub, 2008). Mackay, McCluskey & Mayers (2010) vermelden als enige expliciet gebruik te maken van schrijfpatronen op muziek. Dit wordt gedaan door middel van Callirobics. Het hanteren van een vaste opbouw wordt niet expliciet beschreven als effectief maar wel in bijna alle interventies gehanteerd. Het gebruik van spel wordt wel ondersteund door Hoy et al (2011). Deze concludeert dat het opbouwen van motivatie betrokken moet worden in het behandelplan.

School-based interventies

Hoewel in diverse bronnen (Pfeiffer, 2015; Hartingsveldt, 2014) het belang voor school-based werken voor ergotherapeuten benadrukt wordt, zijn er maar twee artikelen die inhoudelijk ingaan op de samenwerking met leerkrachten (Missiuna, 2014; Case-Smith 2014). Er zijn in de praktijk beperkingen die het succes op samenwerking met de leerkracht beïnvloeden. Tijdgebrek van leerkrachten, het niet goed begrijpen van de rol van de therapeut, onduidelijke afbakening van verantwoordelijkheden en beperkingen in het aantal bezoeken zorgen voor belemmeringen in de samenwerking (Missiuna et al., 2012). Case-Smith (2014) heeft onderzoek gedaan naar het co-teaching programma Write Start. In het Write Start programma worden de leerlingen onderwezen door een therapeut en leerkracht voor het aanleren van lettervorming. Bij co-teaching plannen, coördineren, implementeren en evalueren de leerkracht en therapeut gezamenlijk instructies in de klas. De therapeut en leerkracht werken in een partnerschap met elkaar waarin ieder zijn eigen expertise inbrengt. De therapeut en leerkracht evalueren wekelijks de voortgang van de leerlingen zodat schrijfproblemen vroeg gesignaleerd worden. Dit onderzoek toont aan dat een co-teaching programma baat heeft. De leesbaarheid verbeterde significant en er was een matige verbetering op de schrijfsnelheid en vloeiendheid.

Missiuna (2014) heeft een model ontwikkeld rondom 'collaborative consultation' voor ergotherapeuten en leerkrachten. Dit model (Partnering for Change) is gericht op het vergemakkelijken van de participatie op school van kinderen met DCD. De focus blijft bij het kind maar de nadruk ligt op de partnerschap tussen de therapeut en de leerkracht. De kernactiviteiten zijn het opbouwen van een relatie en het wederzijds uitwisselen van kennis. Onderdeel van de relatie is dat de leerkracht begrijpt wat de expertise van de ergotherapeut is. Anderzijds dient de ergotherapeut na te vragen wat de leerkracht al heeft geprobeerd met het kind. Coaching is daarbij een specifieke methode die wordt gebruikt. In de verschillende stappen gaat de focus van de klas naar de individuele leerling.

3.2. Praktijkonderzoek

Voor het praktijkonderzoek zijn 18 ergotherapeuten uit de regiogroep benaderd waarvan 5 ergotherapeuten zijn geïnterviewd. Alle ergotherapeuten zijn vrouw en werkzaam met kinderen met schrijfproblemen. Daarvan zijn 3 ergotherapeuten werkzaam in de eerste lijn, 1 ergotherapeut werkt bij een mytylschool en op de polikliniek van een revalidatiecentrum en 1 ergotherapeut is werkzaam bij een kinderdienstencentrum. Er zijn 4 interviews telefonisch afgenomen en 1 interview op de praktijk. De interviews duurden tussen de 20 en 50 minuten. De resultaten van de interviews zijn beschreven aan de hand van soortgelijke thema's als bij de literatuurstudie: interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid en samenwerking leerkrachten.

Interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid

Gebruik standaarden, instrumenten en methoden

Uit het onderzoek blijkt dat ergotherapeuten in de behandeling geen gebruik maken van een standaard of van een behandelmethoden uit het literatuuronderzoek. Eén ergotherapeut is wel op de hoogte van het evidence statement van de fysiotherapie maar neemt deze in de behandeling niet erbij. De ergotherapeuten behandelen op basis van hun kennis en gevoel. Twee ergotherapeuten geven specifiek aan tegen het principe van een richtlijn of protocol bij schrijfproblemen te zijn. Ze vinden dat het bij de behandeling van schrijfproblemen niet werkt om volgens een standaard te werken. Twee ergotherapeuten passen de methode 'Schrijven met een Smile' toe, de Nederlandse versie van de methode Handwriting without Tears. Daarnaast wordt de methode schrijfdans uit het basisonderwijs toegepast door twee ergotherapeuten. De ergotherapeuten uit de eerste lijn geven aan de methode die ze toepassen niet te volgen maar wel elementen uit de methode te gebruiken. De ergotherapeut uit de tweede lijn past wel de methode toe zoals deze staat omschreven.

Benaderingen interventies

Alle vijf ergotherapeuten geven aan bewust één of meerdere benaderingen die genoemd zijn in de resultaten van de literatuurstudie te gebruiken. De cognitieve benadering wordt het meest toegepast en vier van de vijf ergotherapeuten werken met de cognitieve benadering. Eén ergotherapeut werkt niet met deze benadering, deze gaf aan dat dit te maken heeft met de doelgroep, zeer moeilijk lerende kinderen, waardoor deze benadering voor haar niet haalbaar is om toe te passen. Op cognitief gebied laten de ergotherapeuten de beste of slechtste geschreven letter te omcirkelen en geven aan dat kinderen dit goed kunnen benoemen. De cognitieve benadering wordt onder de therapeuten voornamelijk toegepast bij de oudere kinderen. Op het gebied van motorisch leren benoemen vier ergotherapeuten het oefenen van de praktische vaardigheid schrijven. Twee ergotherapeuten geven aan in de behandeling te starten met handoefeningen voordat ze overgaan op het schrijven zelf. Twee andere ergotherapeuten verwerken fijn motorische oefeningen in de behandeling. De andere ergotherapeut geeft aan het oefenen van de vaardigheid schrijven zelf toe te passen maar zich te richten op het in kaart brengen van de vaardigheden die bij schrijven betrokken zijn. De sensorische benadering zetten alle ergotherapeuten in en zij werken met verschillende materialen als scheerschuim, met krijt of met zand. De ergotherapeuten passen de sensorische benadering toe om kinderen verschillende bewegingservaringen te laten opdoen, om het aantrekkelijker te maken of omdat het verweven is in de methode die ze toepassen. Welke benadering of benaderingen ze inzetten laten de ergotherapeuten afhangen van de kinderen. Zo blijkt uit het volgende citaat:

'Je moet echt per kind bekijken welke aanpak het beste werkt. Het is echt afhankelijk van het kind wat je gebruikt (eerstelijns ergotherapeut, 15 jaar werkzaam)'.

Pragmatische kenmerken

Vier van de vijf hanteren ieder een soortgelijke opbouw in de behandeling. Ze starten met een warming up van handoefeningen, het bespreken van huiswerk of het oefenen van de fijne motoriek. Daarna besteden de ergotherapeuten aandacht aan de praktische vaardigheid schrijven zelf. De opbouw passen de ergotherapeuten toe voor de structuur en verduidelijking. De opbouw is niet voor alle kinderen gelijk maar hangt samen met de hulpvraag, leeftijd en concentratie. Alle vijf de ergotherapeuten vinden spel en kindvriendelijkheid belangrijke elementen in de behandeling. De therapeuten maken het aantrekkelijk door met verschillende materialen te werken en schrijfspelletjes en fijn motorische oefeningen in de behandeling te verwerken. Ze willen kinderen het gevoel meegeven dat ze niet alleen aan het schrijven zijn. De drie ergotherapeuten uit de eerste lijn geven huiswerk mee, de ergotherapeuten uit de tweede lijn doen dit niet. Twee van de drie ergotherapeuten die huiswerk meegeven vinden het toepassen thuis heel belangrijk en vinden dat het oefenen in de behandeling niet centraal moet staan maar dat ouders en kinderen het thuis moeten oppakken. De andere ergotherapeut uit de eerste lijn vindt het meegeven van huiswerk afhankelijk van kinderen en ouders. Ze wil er niet aan hoeven trekken wanneer het niet gedaan wordt. Alle drie de ergotherapeuten proberen het huiswerk behapbaar te maken. Eén ergotherapeut gaat uit van het combineren om de belasting te verkleinen en gebruikt bij oudere kinderen het huiswerk van school om het schrijven te oefenen. De pragmatische kenmerken die ergotherapeuten toepassen voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid worden ondersteund door de volgende citaten:

‘Ik heb niet voor alle kinderen een standaard dezelfde opbouw maar per kind heb ik wel een opbouw die ik probeer aan te houden en dat is voor de verduidelijking (eerstelijns ergotherapeut, 15 jaar werkzaam)’.

‘Ik ben meer een soort van coach. Kinderen en ouders leren hoe ze het moeten doen maar moeten het thuis oppakken (eerstelijns ergotherapeut, 30 jaar werkzaam)’.

Samenwerking leerkrachten

Wijze van samenwerking

Vier van de vijf ergotherapeuten hebben bij het verbeteren van de schrijfvaardigheid contact met leerkrachten. De wijze waarop ze contact hebben is verschillend. De ergotherapeut werkzaam bij de mytyschool en polikliniek ziet de leerkracht als coach. Ze geeft de leerkracht adviezen die in de klas toegepast kunnen worden om de schrijfvaardigheid te verbeteren. Eén ergotherapeut uit de eerste lijn neemt alleen contact op met leerkrachten wanneer er opvallende zaken spelen of de adviezen in de klas niet worden opgepakt. Deze ergotherapeut heeft wel een samenwerking met een school waarbij kinderen uit de kleuterklas en groep drie preventief worden doorverwezen. Een andere ergotherapeut heeft standaard een observatie in de klas en een uitslaggesprek met de leerkracht. Haar doel van het contact is om het geleerde in therapie te implementeren in de klas. De laatste ergotherapeut uit de eerste lijn heeft ook standaard contact met leerkrachten maar doet dit telefonisch en via de mail om de leerkracht te informeren op de wijze waarop ze de behandeling aanbieden. Deze ergotherapeut ziet het contact met de leerkracht meer als een overdracht dan dat ze het een samenwerking noemt.

Ervaren samenwerking

Onkunde, onmacht en weerstand zijn beperkingen die ergotherapeuten ervaren in de samenwerking met leerkrachten. Van de vijf ergotherapeuten ervaren vier ergotherapeuten beperkingen in de samenwerking. Drie ergotherapeuten ervaren weerstand als de grootste beperking waarbij de ergotherapeuten het gevoel krijgen dat leerkrachten het liever zelf oplossen en de ergotherapeuten als indringer zien. Zo blijkt uit de volgende citaat:

‘Ik krijg moeilijk ingang. Leerkrachten krijgen misschien het gevoel dat het moet en dat ze het opgedragen wordt. Ook heb ik het idee dat leerkrachten liever vasthouden aan eigen methoden (ergotherapeut mytilschool, 20 jaar werkzaam)’.

De andere ergotherapeut ervaart onmacht als grootste beperking. Deze ergotherapeut heeft geen samenwerking maar geeft wel aan beperkingen te ervaren. Ze zou graag een samenwerking willen maar ervaart dat leerkrachten het te druk hebben en geen tijd hebben voor maatwerk. Daarnaast benoemen de vier ergotherapeuten de onkunde als beperkingen. De ergotherapeut geven aan een stuk kennis over de oorzaak en aanpak bij schrijfproblemen te missen bij de leerkracht. Ondanks dat de vier ergotherapeuten beperkingen ervaren in de samenwerking geldt dit niet voor alle leerkrachten.

De ergotherapeuten spreken over een wisselende samenwerking waarbij de samenwerking per leerkracht verschillend is. Eén ergotherapeut heeft aangegeven geen beperking te ervaren in de samenwerking met leerkrachten. Het gaat hierbij om de ergotherapeut werkzaam in de eerste lijn die een samenwerking heeft met een school voor preventieve doorverwijzing. De ergotherapeut benoemt het volgende over de samenwerking:

‘Ik ervaar geen weerstand in de samenwerking. Ik merk dat ze zich geholpen voelen omdat ik het kind ondersteun en als ik een advies geef word dat bijna direct overgenomen’ (eerstelijns ergotherapeut, 5 jaar werkzaam)’.

Behoefte

Wanneer gevraagd wordt naar de behoefte om de samenwerking te verbeteren spreken de ergotherapeuten in termen van voorlichting, onderscheiding en financiële middelen. De voorlichting heeft betrekking op het informeren van de leerkrachten over de voorwaarden voor het schrijven en aanpak bij schrijfproblemen met als doel dat leerkrachten weten wat belangrijk is en waarom. Ook zouden de ergotherapeuten zich meer willen onderscheiden ten opzichte van de fysiotherapeuten en het beroep ergotherapie bekend willen maken onder de leerkrachten. Daarnaast geeft één ergotherapeut aan financiële middelen voor coaching van de leerkracht als uitkomst te zien. Eén andere ergotherapeut denkt dat er nog veel te behalen valt van de plek van de ergotherapie in het passend onderwijs. Eén ergotherapeut heeft de oplossing binnen zichzelf gezocht door haar houding ten opzichte van leerkrachten te veranderen. Ze geeft aan zich te hebben neergelegd bij de huidige situatie en verwacht niet meer dat leerkrachten alles weten en alle tijd hebben. Daarnaast stelt een andere ergotherapeut ook de kritische vraag in hoeverre ergotherapeuten afhankelijk moeten zijn van leerkrachten voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid. Zo blijkt uit het volgende citaat:

‘Je moet altijd afvragen wat de belasting doet ten opzichte van wat je wilt bereiken. Dus hoeveel tijd wil je er investeren of werkt het al voldoende om het zelf aan te leren zonder dat je de leerkracht nodig hebt (eerstelijns ergotherapeut, 15 jaar werkzaam)’.

4. DISCUSSIE

De literatuurstudie en het praktijkonderzoek vormen de basis voor de onderbouwing van interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar. In de interventies zijn de benaderingswijze, pragmatische kenmerken en samenwerking met leerkrachten te onderscheiden.

Er komen drie verschillende benaderingen naar voren die zowel in de literatuur als door de ergotherapeuten in de praktijk toegepast worden. Deze benaderingen zijn het motorisch leren, de sensorische benadering en de cognitieve benadering. Een combinatie van een taakgerichte aanpak met de cognitieve benadering lijkt het meest effectief. Daarnaast lijkt de leeftijd een belangrijke factor te zijn in het selecteren van de benaderingswijze. Daar waar de cognitieve benadering effectief lijkt te zijn bij oudere kinderen vanaf zeven jaar, lijkt de sensorische benadering effectiever bij jongere kinderen. Dit komt overeen met de praktijk waarbij de ergotherapeuten vaak onbewust de cognitieve benaderingswijze inzetten bij oudere kinderen. Met betrekking tot de pragmatische kenmerken hanteren de ergotherapeuten een vaste opbouw in de interventie bij schrijfproblemen met als doel structuur en duidelijkheid te bieden. De literatuur stelt dat spel een belangrijk element is in de interventies. Dit is herkenbaar voor de ergotherapeuten die spel in de behandeling verwerken door schrijfspelletje en met verschillende materialen te werken. Ook kan vanuit de literatuur verondersteld worden dat een bepaalde mate van oefening nodig is voor de effectiviteit van interventies. In de eerste lijn zijn er een beperkt aantal uren beschikbaar voor het oefenen van het schrijven waardoor gesteld kan worden dat huiswerk noodzakelijk is in de eerste lijn voor de effectiviteit van de interventie. In de praktijk blijkt dat ergotherapeuten verdeelde opvattingen hebben over het meegeven van huiswerk. Om de belasting van het huiswerk te verlagen voor kinderen kan gedacht worden aan het combineren van het huiswerk van de ergotherapie met huiswerk voor een vak op school. Op het gebied van samenwerken komen zowel in de literatuur als in het praktijkonderzoek beperkingen naar voren die het succes op samenwerking met de leerkracht beïnvloeden, namelijk tijdsgebrek, onkunde, en weerstand. De ergotherapeuten hebben behoefte aan voorlichting voor leerkrachten en onderscheiding van de beroepsgroep. Dit komt deels overeen met de literatuur waarin de school-based interventie Partnering for Change uitgaat van een partnerschap waarbij de ergotherapeut zicht richt op het uitwisselen van kennis, het coachen en adviseren van de leerkracht en uitvoeren van interventies voor (groepen) kinderen.

Een opvallend verschil tussen de literatuur en de praktijk in het gebruik van standaarden en methoden. In de literatuur zijn zes effectieve ergotherapeutische behandelmethoden bekend voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid. In het praktijkonderzoek blijkt echter dat de ergotherapeuten de behandelmethoden op één na niet kennen en toepassen. Enkel de Nederlandse vertaling van Handwriting without Tears, Schrijven met een Smile, is bekend en delen uit de methoden worden gebruikt. Voor de ergotherapeut van InMotion Ergotherapie is de methode Schrijven met een Smile nog niet bekend, en mogelijk een bruikbare effectieve interventie bij het verbeteren van de schrijfvaardigheid. Ondanks dat de ergotherapeuten weinig tot niet evidence-based werken, komen de interventies die de ergotherapeuten toepassen, grotendeels overeen met effectieve interventies in de literatuur.

Bijdrage resultaten kwaliteit van zorg

Door het inzichtelijk maken van interventie die bekend zijn voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid is de ergotherapeut van InMotion bewuster van haar handelen. Ook is de huidige werkwijze van InMotion Ergotherapie bij kinderen met schrijfproblemen onderbouwd met effectieve interventies. De onderbouwing van interventies zorgt dat de kwaliteit van zorg voor kinderen met schrijfproblemen verbetert. Het uitvoeren van effectieve interventies draagt bij aan een verbetering van de schrijfvaardigheid bij kinderen. Op lange termijn draagt dit bij aan de verbetering van het zelfvertrouwen en schoolprestaties waardoor de schoolparticipatie verbetert. Om de toepassing van effectieve interventies in de praktijk te vergroten zijn de belangrijkste bevindingen uit het onderzoek beknopt en concreet beschreven in een apart verslag. Dit verslag kan de ergotherapeut als onderbouwing en leidraad gebruiken in de behandeling bij kinderen met schrijfproblemen. Ook zijn de inzichten mogelijk interessant voor de ergotherapeuten uit de regiogroep. Tijdens de interviews gaven de ergotherapeuten aan interesse te hebben in de resultaten van het onderzoek. Kennisoverdracht binnen de regiogroep zou bijdragen aan een transparante werkwijze en een kwaliteitsverbetering binnen de regiogroep van kinderergotherapeuten.

4.1. Kanttekeningen onderzoek

In dit onderzoek is er een uitgebreide literatuurstudie uitgevoerd in vijf databanken waarbij elf wetenschappelijke artikelen betrokken zijn. De literatuurstudie is nauwkeurig uitgevoerd en de artikelen zijn kritisch beoordeeld op methodologische kwaliteit. De onderzoeken zijn betrouwbaar en de resultaten van de onderzoeken zijn valide en toepasbaar bij de cliënten uit dit onderzoek. Het praktijkonderzoek is geloofwaardig en navolgbaar doordat er gebruik is gemaakt van een interviewprotocol en de interviews zijn opgenomen en getranscribeerd. Ook is de verhouding in leeftijd, werkervaring en werksetting uit de onderzoeksgroep representatief voor de regiogroep. Het onderzoek kende ook beperkingen, ondanks dat gestreefd is naar een vergelijkbare onderzoeksgroep zijn twee ergotherapeuten werkzaam in een andere setting. Hierdoor konden niet alle resultaten gegeneraliseerd worden naar de eerstelijnspraktijk van de opdrachtgever. Een andere beperking is de kleine onderzoeksgroep van vijf respondenten waardoor er naar alle waarschijnlijkheid geen saturatie heeft opgetreden. Ook is het onderzoek uitsluitend uitgevoerd in de regiogroep van Zuid-Holland. Resultaten zijn hierdoor mogelijk beïnvloed door informatie die in de regiogroep is gedeeld. Daarnaast zijn er in de literatuurstudie lagere vormen van bewijs gebruikt. Er zijn niet-experimentele studies betrokken in het onderzoek waardoor het onderzoek onderbouwd is met minder krachtig bewijs. De resultaten zijn echter niet uitsluitend gebaseerd op experimentele studies en een systematische review en een randomized controlled trial is in het onderzoek betrokken. Hierdoor is het mogelijk om een onderbouwde conclusies te trekken.

4.2. Aanbevelingen

De resultaten van het onderzoek hebben geleid tot de volgende aanbevelingen voor InMotion Ergotherapie en voor het werkveld van de kinderergotherapie.

1. Er wordt aanbevolen om bij de ergotherapeutische interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid een taakgerichte aanpak met cognitieve benadering te gebruiken waarbij rekening wordt gehouden met de leeftijd van de kinderen, huiswerk mee te geven, een vaste opbouw voor de kinderen te hanteren en motivatie in het behandelplan te betrekken door middel van spel. Dit zorgt voor een betere effectiviteit van de interventies maar ook voor duidelijkheid en motivatie bij de kinderen.
2. Aanbevolen wordt om de toepasbaarheid en bruikbaarheid van de methode Schrijven met een Smile voor InMotion Ergotherapie te onderzoeken. (Onderdelen van) De methode biedt mogelijk handvatten en oefeningen voor de behandeling bij kinderen met schrijfproblemen. Hierdoor zal de effectiviteit van de ergotherapeutische zorg verbeteren.
3. Er wordt aanbevolen om als ergotherapeut de samenwerking met leerkrachten te richten op het ondersteunen en versterken van elkaar door het uitwisselen van kennis en coachen en adviseren van de leerkracht. Verder vervolgonderzoek dient uitgevoerd te worden of deze vorm van samenwerking bijdraagt, en effectief is, voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid bij kinderen met schrijfproblemen.
4. Op basis van de resultaten wordt aanbevolen dat de kinderergotherapeuten meer evidence-based gaan werken door gebruik te maken van (onderdelen uit) een methode en het raadplegen van onderzoeken over effectieve ergotherapeutische interventies. Hierdoor wordt het handelen van de ergotherapeuten onderbouwd waardoor de kwaliteit van zorg bij kinderen met schrijfproblemen verbetert.
5. Het wordt aanbevolen ten behoeve van de kinderergotherapie in Nederland om in andere regio's interventies voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid en samenwerking met leerkrachten in kaart te brengen. Dit levert een bijdrage aan een transparante werkwijze van kinderergotherapeuten bij het verbeteren van de schrijfvaardigheid. Ook levert dit inzicht op over de huidige werkwijze van kinderergotherapeuten waarop de post hbo-cursus kinderergotherapie kan inhaken.

4.3. Conclusie

Er kan geconcludeerd worden dat een taakgerichte aanpak met een cognitieve benadering het meest effectief lijkt voor het verbeteren van de schrijfvaardigheid, rekening houdend met de leeftijd van de kinderen. Het meegeven van huiswerk, het hanteren van een vaste opbouw en spel betrekken in de interventie zijn belangrijke elementen om in de interventie te verwerken. In de samenwerking met de leerkracht dient de ergotherapeut de samenwerking te richten op het ondersteunen en versterken van elkaar zijn krachten door het uitwisselen van kennis en coachen en adviseren van de leerkracht.

5. LITERATUURLIJST

Baldi, S., Nunzi, M. & Di Brina, C. (2015). Efficacy of a task-based training approach In the rehabilitation of three children with poor Handwriting quality: a pilot study. *Perceptual & Motor Skills: Physical Development & Measurement*, 120(1), 323-335.

Berg, I. van den, Brouwer, M., Postuma, A. & Vos, L. (2010). *Ik schrijf met plezier: Theoretische onderbouwing* (Afstudeeropdracht). Opleiding ergotherapie, Hogeschool van Amsterdam, Amsterdam.

Case-Smith, J., Weaver, L. & Holland, T. (2014). Effects of a classroom-embedded occupational therapist-teacher handwriting program for first-grade student. *American Journal of Occupational Therapy*, 68, 690-698.

Ergotherapie Nederland (2014). *Richtlijn voor Ergotherapie binnen een onderwijssetting*. Gedownload op 9 april 2017, van <https://ergotherapie.nl/>

Feder, K.P. & Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49, 312-317.

Feder, K.P., Majnemer, A. & Synnes, A. (2000). Handwriting: Current trends in occupational therapy practice. *Canadian Journal Of Occupational Therapy*, 67, 197-104

Foendoe Aubel, G. (2014). *Kwaliteitszorg* (tweede druk). Den Haag: Boom Lemma uitgevers

Hartingsveldt, M. van, Houten, J. van den, Leij-Hemmen, I. van der & Velden, M. ten. (2014). *Profiel specialisatie kinderergotherapeut*. Utrecht: Ergotherapie Nederland.

Houten, J. van den & Kuipers, C. (2012). Leren en werken. In M. Granse, M. van Hartingsveldt & A. Kinebanian (Red.), *Grondslagen van de ergotherapie* (derde druk, pp. 333-358). Amsterdam: Reed Business.

Howe, T.H., Roston, K.L., Sheu, C.-F., & Hinojosa, J. (2013). Assessing handwriting interventions effectiveness in elementary school student: A two-group controlled study. *American Journal of Occupational Therapy*, 67, 19-27.

Huijzen, S. van, Leij-Hemmen, I. van der, Houten, J. van den & Hartingsveldt, M. van. (2016). De nieuwe opleiding start in januari 2017: Specialisatie kinderergotherapeut. *Ergotherapie Magazine*, 5, pp. 46-47.

Hoy, M.M.P., Egan, M.Y. & Feder, K.P. (2011). A systematic review of interventions to improve handwriting. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 78, 13-25.

Kaiser, M.-L., Albaret, J.-M. & Doudin, P.-A. (2011). Efficacy of an explicit handwriting program. *Perceptual & Motor Skills: Physical Development & Measurement*, 112(2), 610-618.

Karlsdottir, R. & Stefansson, T. (2002) Problems in developing functional handwriting. *Perceptual & Motor Skills: Physical Development & Measurement*, 94, 623–662.

Klaassen-Poyck, B. & Tönissen, B. (2015). *Waarom leren we kinderen nog schrijven met verbondenschrift?* 's Hertogen Bosch: Malmberg.

Verhoef J., Kuiper C., de Louw D. & Cox, K. (2012). De methodiek van evidence-based practice (p.35-62). In: Kuiper C., Verhoef J., de Louw D. & Cox K. (red.) (2012). *Evidence-based practice voor paramedici*. Methodiek en toepassing (derde druk). Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Kinebanian, A., Satink, T. & Nes, F. van. (2006). Architectuur van kwalitatief wetenschappelijk onderzoek. In R.W.J.G. Ostelo, A.P. Verhagen & H.C.W. de Vet. (Red.), *Onderwijs in wetenschap: Lesbrieven voor paramedici*. (tweede herziene druk, pp. 50-59). Houten: Bohn Stafleu van Loghum

Lammers, M., Scholte, R. & Berden, C. (2014). *Ergotherapie doet er toe*. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek. Gedownload op 9 april 2017, van <https://ergotherapie.nl/seo-rapport-ergotherapie-doet-er-toe/>

Mackay, N., McCluskey, A., & Mayes, R. (2010). The Log Handwriting Program improved children's writing legibility: A pretest–posttest study. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 30–36.

Missiuna, C. A., Pollock, N. A., Levac, D. E., Campbell, W. N., Whalen, S. D. S., Bennett, S. M., . . . Russell, D. J. (2012). Partnering for change: An innovative school-based occupational therapy service delivery model for children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 79(1), 41-50.

Overvelde, A., Bommel, I. van, Bosga, I., Cauteren, M. van, Halfwerk, B., Smits-Engelsman, B. & Nijhuis-Sanden, R. van der. (2010). *KNGF Evidence Statement: Motorische schrijfproblemen bij kinderen*. Gedownload op 9 april 2017, van <http://www.fysionet-evidencebased.nl>

Pfeiffer, B., Rai, G., Murray, T. & Brusilovskiy, E. (2015). Effectiveness of the Size Matters Handwriting Program. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 35(2), 110-119.

Roberts, G.I., Siever, J.E. & Mair, J.A. (2010). Effects of a kinesthetic cursive handwriting intervention for grade 4–6 students. *American Journal of Occupational Therapy*, 64, 745–755

Verhoef, J., Kuiper, C., Neijenhuis, K., Dekker- van Doorn, C., & Rosendal, H. (2015). *Zorgbasics: Praktijkgericht onderzoek*. Amsterdam: Boom Lemma uitgevers.

Weintraub, N., Yinon, M., Hirsch Bar-Effrat, I. & Parush, S. (2008). Effectiveness of Sensorimotor and Task-Oriented Handwriting Intervention in Elementary School-Aged Students With Handwriting Difficulties. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 29(3), 125-134.

Zwicker, J.G., & Hadwin, A.F. (2009). Cognitive versus multisensory approaches to handwriting intervention: A randomized controlled trial. *OTJR: Occupation, Participation & Health*, 29, 40-48.

6. BIJLAGEN

Bijlage 1. Zoekacties databanken	23
Bijlage 2. Overzicht interventies literatuur	26
Bijlage 3. Methodologische kwaliteit	36
Bijlage 4. Interviewprotocol	40
Bijlage 5. Informatiebrief	42
Bijlage 6. Informed Consent	43
Bijlage 7. Codeboom	44
Bijlage 8. Overzicht citaten interviews	45

BIJLAGE 1. ZOEKACTIES DATABANKEN

Zoekactie Cochrane library

#1	occupational therapy and intervention (Word variations have been searched)	S	2735
#2	occupational therapy and intervention and handwriting (Word variations have been searched)	S	30
#3	occupational therapy and interventions and handwriting and children (Word variations have been searched)	S	21
#4	effective and interventions and handwriting (Word variations have been searched)	S	45
#5	effective and interventions and handwriting and occupational therapy (Word variations have been searched)	S	20
#6	"effective" and interventions and handwriting and children (Word variations have been searched)	S	18
#7	school based and therapy and writing (Word variations have been searched)	S	1959
#8	school based and therapy and writing and children (Word variations have been searched)	S	1273
#9	school based and therapy and handwriting and children (Word variations have been searched)	S	17
#10	school based and occupational therapy and writing and children (Word variations have been searched)	S	156
#11	school based and occupational therapy and program (Word variations have been searched)	S	395
#12	school based and occupational therapy and program and children (Word variations have been searched)	S	185
#13	school based and occupational therapy and program and children and handwriting (Word variations have been searched)	S	10

Zoekactie PubMed

Search	Add to builder	Query	Items found
#14	Add	Search ((effective) AND program) AND handwriting	13
#13	Add	Search ((effectiveness) AND interventions) AND handwriting	8
#12	Add	Search (((school based) AND occupational therapy) AND handwriting)) AND children	28
#11	Add	Search ((school based) AND occupational therapy) AND handwriting	31
#10	Add	Search ((school based) AND therapy) AND handwriting	46
#9	Add	Search (((handwriting) AND program) AND occupational therapy)) AND children	20
#8	Add	Search ((handwriting) AND program) AND occupational therapy	28
#7	Add	Search (((((((intervention) AND handwriting) AND therapy))) AND children)) AND primary school	12
#6	Add	Search (((((((intervention) AND handwriting) AND therapy))) AND children	61
#5	Add	Search (((intervention) AND handwriting) AND therapy)	97
#4	Add	Search ((intervention) AND handwriting) AND elementary school	11
#3	Add	Search (((occupational therapy[MeSH Terms]) AND intervention) AND handwriting)) AND children	28
#2	Add	Search ((occupational therapy[MeSH Terms]) AND intervention) AND handwriting	34
#1	Add	Search writing[MeSH Terms]	28640

Zoekactie MEDLINE / CINAHL Complete/ Nursing & Allied Health Collection

S13	 occupational therapy AND program AND writing AND primary school	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (3)   Bewerken
S12	 occupational therapy AND program AND writing AND children	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (35)   Bewerken
S11	 occupational therapy AND program AND writing	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (120)   Bewerken
S10	 occupational therapy AND handwriting AND intervention AND school-based	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (19)   Bewerken
S9	 occupational therapy AND handwriting AND program AND school-based	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (5)   Bewerken
S8	 occupational therapy AND handwriting AND program AND children	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (48)   Bewerken
S7	 effectiveness AND handwriting AND program AND children	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (21)   Bewerken
S6	 effectiveness AND handwriting AND program	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (41)   Bewerken
S5	 occupational therapy AND handwriting AND elementary school AND effectiveness	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (4)   Bewerken
S4	 occupational therapy AND handwriting AND elementary school AND intervention	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (10)   Bewerken
S3	 occupational therapy AND handwriting AND children AND intervention	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (103)   Bewerken
S2	 occupational therapy AND handwriting AND children	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (279)   Bewerken
S1	 occupational therapy AND handwriting	Zoekmodi - Booleaans/Zin	 Resultaten weergeven (416)   Bewerken

Zoekactie ERIC

Keywords	Number of Results
[Any Field] like 'effective' AND [Any Field] like 'intervention' AND [Any Field] like 'handwriting'	4
[Any Field] like 'effective' AND [Any Field] like 'intervention' AND [Any Field] like 'handwriting'	4
[Any Field] like 'effective' AND [Any Field] like 'intervention' AND [Any Field] like 'school'	97
[Any Field] like 'program' AND [Any Field] like 'school based' AND [Any Field] like 'children' AND [Any Field] like 'handwriting'	1
[Any Field] like 'program' AND [Any Field] like 'school based' AND [Any Field] like 'children'	51
[Any Field] like 'program' AND [Any Field] like 'handwriting'	4
[Any Field] like 'intervention' AND [Any Field] like 'handwriting'	10

Zoekactie OT-seeker

S9	 handwriting AND program AND effectiveness AND children AND school	Search modes - Boolean/Phrase	 View Results (21)
S8	 handwriting AND program AND effectiveness AND children	Search modes - Boolean/Phrase	 View Results (32)
S7	 handwriting AND program AND effectiveness	Search modes - Boolean/Phrase	 View Results (66)
S6	 handwriting AND program AND children AND occupational therapy	Search modes - Boolean/Phrase	 View Results (6)
S5	 handwriting AND program AND children	Search modes - Boolean/Phrase	 View Results (212)
S4	 handwriting AND program	Search modes - Boolean/Phrase	 View Results (464)
S3	 interventions AND handwriting AND children AND therapy	Search modes - Boolean/Phrase	 View Results (6)
S2	 interventions AND handwriting AND children	Search modes - Boolean/Phrase	 View Results (60)
S1	 interventions AND handwriting	Search modes - Boolean/Phrase	 View Results (107)

Zoekactie Google Scholar

Search	Keyword	Number of results
6	Effective interventions handwriting school	52.000
5	Effective interventions handwriting	42.100
4	Occupational therapy intervention handwriting effective	14.400
3	Occupational therapy intervention handwriting school based	14.800
2	Occupational therapy intervention handwriting	16.200
1	Intervention handwriting	61.800

BIJLAGE 2. OVERZICHT INTERVENTIES LITERATUUR

Interventies voor schrijven (Schrijfprogramma's, achtergrond theorieën en benaderingen)

Artikel	Design	Doel	Onderzoeksgroep	Onderzochte interventie	Gegevens interventie	Resultaat	Beperkingen
Baldi et al., 2015.	Pilot study	Onderzoek effectiviteit Handwriting Task Program (HTP)	Aantal: 3 jongens Afkomst: Italiaans Leeftijd: 9, 9, 10 jaar Handelingsprobleem: slecht handschrift, 1 van 3 kinderen DCD	Handwriting Taks Program (HTP): • Taakgerichte training • Clientgecentreerde interventie gericht op het behandelen van functionele doelen • Afgeleid veronderstellingen cognitieve gedragstherapie	2x per week voor 45 minuten 13 weken lang Huiswerk 15-20 minuten per dag 5-6 dagen per week <i>Essentiele elementen HTP</i> - Taakanalyse - Oefenen met gestructureerde feedback - Prompting (uitlokken bepaald gedrag): bijv. verbale instructie, pengrip, lijnen als visuele 'hint', fysieke feedback, plastic blad neerleggen dat kind ertegenaan komt. - Huiswerk (voor bevorderen oefenen en betrekken ouders) <i>HTP interventie technieken:</i> Voorbereidende schrijfoefeningen, visueel motorische integratie training, visuele perceptie training, oog-hand coördinatie training, links rechts oriëntatie, beoordelen juistheid vormgeving letter	Significante verbetering in de kwaliteit van het handschrift. HTP kan kwaliteit van handschrift verbeteren Komt overeen met andere onderzoek die verbetering laten zien bij taakgerichte trainingen Betrokkenheid van ouders heeft aangetoond voor het verbeteren van de efficiëntie en verminderen van afhaken therapie.	Kleine groep respondenten Er is meer onderzoek nodig met grotere groepen om de conclusies te onderbouwen en uit te breiden.
Case-Smith et al., 2014.	CCT	Onderzoek naar de effectiviteit van het cotaught Write Start program	Interventiegroep: 80 leerlingen, 39 jongens Controlegroep: 59 leerlingen, 32 jongens Afkomst: Amerika, Engels als eerste taal Leeftijd: 5-8 jaar Handelingsprobleem: geen	Cotaught Write Start program: • Onderwijs door leerkracht en ergotherapeut • Samenwerking leerkracht en therapeut, die wekelijks voortgang leerlingen beoordelen • Vormgeving oefenen schrijven door feedback leerkracht/therapeut.	2x per week voor 45 minuten 12 weken lang <i>Elke sessie bevat</i> - Instructie - Oefenen in kleine groep met zelfevaluatie en peer evaluatie - Activiteiten om fundamenteën van schrijven te versterken - Verhaal schrijven <i>Op basis van evidence-based principes, de</i>	Significant verbetering leesbaarheid t.o.v. controlegroep. Snelheid matig positieve effecten t.o.v. controlegroep. Leerlingen met diverse leerbehoeften (laag presterende-hoog presenterende) lijken baat te hebben bij een co-	Onderzoek is uitgevoerd in de middenklasse met weinig sociaal economische diversiteit onder de leerlingen Geen randomisatie van groepen

					<i>leerkracht en ergotherapeut:</i> - Voorzien leerlingen van simpele consistente verbale en visuele cues voor lettervorming - Gebruiken verschillende stations waarin kleine groepen leerlingen participeren in activiteiten - Voorzien leerlingen regelmatig van feedback wat omvat; verbeteren fouten, stimuleren zelfevaluatie, belonen - Aanmoedigen van peer-feedback en van elkaar leren - Monitoren van voortgang schrijven leerlingen	onderwijs model met intensief oefenen, peer feedback en zelfevaluatie. Niet directe verbetering vloeiendheid; na zes mnd. Bij de gemiddelde en hoog presenterende leerlingen verbeterde de vloeiendheid meer dan bij de laag presenterende, dit suggereerd dat de laag presenterende groep ondersteuning nodig heeft om de vloeiendheid te verbeteren.	
Howe et al., 2013.	CCT	Onderzoek effectiviteit twee soorten interventies (intensief oefenen of visueel-perceptueel-motorisch) voor het verbeteren handschrift op Handwriting Club	Aantal: 72 leerlingen, verdeeld over twee interventiegroepen Afkoms: New York Leeftijd: 5-7 jaar Handelingsprobleem: Geen, alleen leerlingen met extreem hoge score geexclueerd voor deelname	A) <i>Practice-based benadering gebaseerd op motorisch leren:</i> mogelijkheid om motorische vaardigheid uit te voeren is belangrijkste variabele. B) <i>Visueel-perceptueel-motorische benadering:</i> visueel motorische integratie is de belangrijke variabele → In de praktijk gebruiken therapeuten vaak beide benaderingen De sensomotorisch een motorische activiteiten zijn gebaseerd op het referentiekader van visie op ontwikkeling	Handwriting Club 2x per week voor 40-45 minuten 12 sessies (6 weken) Groep 1. Intensief oefenen groep - Schrijftaken op eigen niveau - Leerlingen worden aangemoedigd om diverse schrijftaken uit te voeren. Groep 2. Visuele-perceptie-motorische activiteiten groep - Werken met visuele perceptie werkbladen 20 min Beide groepen werken 15-20 min met Handwriting Without Tears Alle sessies eindigde met een schrijfspelletje 10 min (Galge, Scattergories, Mad Libs)	Leerlingen in groep 1 verbeterde significant meer dan leerlingen in groep 2 op de leesbaarheid Er zijn geen significante effecten gevonden tussen de groepen m.b.t. de schrijfsnelheid.	Leerlingen zijn niet via randomisatie aan groepen toegewezen. Hierdoor zijn er geen twee gelijke groepen met verdeling in de pre-test score en de leeftijd. Geen blind onderzoek Er kan sprake zijn van bias bij de onderzoeker bij het scoren van de MHA en VMI.
Kaiser et al., 2011.	CCT	Onderzoeken effectiviteit explicit	Interventiegroep: 15 jongens, 8 meisjes Controlegroep: 11	Explicit handwriting program: • Schrijfprogramma waarbij	2x per week voor 45 min 6 weken	De interventiegroep scoorde significant beter op snelheid en kwaliteit dan de	Er kon geen pre-test worden afgenomen doordat de kinderen

		handwriting program	jongens, 8 meisjes Afkomst: Zwitserland Leeftijd: 6.1-7.3 jaar Handelingsprobleem: Geen, staan aan start van schrijfonderwijs	kinderen uitsluitend leren in schrijfschrift te schrijven <i>Doelstellingen programma:</i> - Ontwikkelen van behendigheid vingers - Ontwikkeling van leerstrategieën als zelfevaluatie, anticipatie, verbaliseren - Oefenen snelheid en duur	<i>Elke sessie bestaat uit 5 delen</i> 1) Handoefeningen en handmanipulaties: oppositie vingers, translatie objecten 2) Belang van schrijven wordt besproken en gevraagd aan leerlingen zelf. 3) Oefenen van nieuwe schrijffletters; 2-3 letters per keer. Zowel uitleg over richting letter en voordoen (effectiever samen dan een van de twee) 4) Oefenen van geleerde letters op wit papier variërend in grootte en snelheid. Schrijven op papier waar voorbeeld van letter staat. 5) Metacognitieve taak: analyseren eigen handschrift t.o.v. voorbeeld. Kind geeft aan waar hij volgende keer aandacht aan moet besteden en wat beste letter is.	controlegroep Interventiegroep heeft waarschijnlijk betere controle over de bewegingen die nodig zijn en betere motorische programmering voor vormen van letters.	nog niet konden schrijven Follow-up op lange termijn zou in het vervolg moeten worden uitgevoerd om te onderzoeken of de voorgang gebleven is. Verder onderzoek naar kinderen uit diverse contexten, m.n. bij risico op schrijfproblemen.
Mackay et al., 2010.	Pre-/posttest study	Onderzoeken haalbaarheid en effect (verbetering leesbaarheid) Log Handwriting Program wanneer deze wordt aangeboden in kleine groepen.	Aantal: 16 leerlingen, 13 jongens, 3 meisjes Afkomst: Australië Leeftijd: 6-8 jaar Handelingsprobleem: Kinderen met schrijfproblemen, lage score op leesbaarheid subtest MHA	Log Handwriting program (LHP): • Ontwikkeld ergotherapeut (AUS) • Principes taakgerichte training • Ieder kind heeft eigen werkboek waarin uitgevoerde schrijfoefeningen staan en huiswerkbladen worden toegevoegd. • Clusteren van letters met dezelfde vorming (c-shape) en gezamenlijk aanleren • Gebruik van metafoor boomstam/houten blok om boven en onderlijn aan te geven.	1x per week voor 45 min 8 weken lang (6 uur totaal) In groepen 2-3 leerlingen Iedere week huiswerk: 3 oefeningen per keer <i>Iedere sessie heeft dezelfde structuur</i> - Warm-up 5-8 min: fijn motorisch activiteit & Callirobisc (schrijfpatronen op muziek) - Schrijftraining 25-30 min: zelfbeoordeling huiswerk & onderdelen voor verbetering & geleerde vaardigheden, schrijfinstructie, werkbladen schrijven, oefenen lettervorming - Spel 3-5 min: fijn motorisch spel voor beloning en motivatie + sticker ter beloning <i>Toegepaste leerstrategieën</i> - Positieve expliciet belonen - Regelmatig verbale feedback bij oefenen. - Gebruik van zo min mogelijk prompting: (verbale prompt eerder dan voordoen of fysieke hulp)	Significante verbetering en verandering in uitvoering van schrijven op leesbaarheid, vorm, opstelling, grootte en afstand Geen significante verbetering voor snelheid 8-weken durende LHP-programma is haalbaar voor verbeteren van bovenstaande aspecten. Verbetering van leesbaarheid resulteert in verlaagd schrijftempo. Balans tussen leesbaarheid en snelheid is van belang.	Afwezigheid van controlegroep voor vergelijking uitkomsten Follow-up van beperkt en direct na schrijfsessies eindigden Verder onderzoek met grotere respondentengroep, controlegroep, gerandomiseerde toewijzing
Pfeiffer et al., 2015.	Pre-/posttest study	Onderzoeken effectiviteit Size Matters Handwriting	Aantal: 207 leerlingen, 42% jongens Afkomst: Amerika	Size Matters Handwriting Program (SMHP): • Kindgerichte benadering • Expliciete instructie	Ingebouwd in curriculum school 5 dagen per week voor 20 minuten 40 sessies (8 weken)	Effectief programma; Kindergardtnr: Significante verbetering op	Geen alternatieve interventie. Hierdoor is het niet mogelijk om te bepalen of

		Program	Leeftijd: 5-8 jaar; kindergardtnr, first- & second graders Handelingsprobleem: Niet specifiek erop gericht	• Gebaseerd op motorisch leren • Focus van lettervorm naar lettergrootte (SMHP stelt dat aanleren overeenkomstige lettergrootte resulteert in leerbaardere tekst). <i>Kenmerken:</i> - Directe instructie - Visuele cues - Modelling - Betrokkenheid ouders - Zelf bekritisieren - Zelfmonitoren - Aangepast papier (dikke buitenlijn, gestipte middenlijnen) - Lied en dansje 'The Rules': benoemt lijnen die aangeraakt moeten worden.	<i>8 hoofdconcepten</i> 1) Schrijfliijnen, 2) letterlijnen, 3) startpunten, 4) aanraakpunten, 5) super C, 6) lettergrootte, 7) sterren en dobbelstenenspel, en 8) spaghetti en gehaktballen. <i>Instructie kindergardtnr:</i> alleen Size 1 letters, opbouw in letters met lijnen en bochten. Herinneringen hoe de letters te maken verteld door te dag heen, terugblik met geleerde letters einde van de week. <i>Instructie first-grade:</i> aanleren acht hoofdconcepten, instructie van drie lettergroottes, Aanleren super C, afsluiting week met terugblik geleerde letters, dobbelspel gespeeld door de dag heen. <i>Instructie second-grade:</i> hetzelfde concept als first-grade alleen dan meerdere letters per dag.	schrijven Size 1 letters op alle onderdelen t.o.v. kinderen zonder interventie met normale verbetering in score (niet significant). First grade: Significante verbetering vorm, grootte en verhouding letters t.o.v. zonder interventie. Geen significantie in leesbaarheid en ruimte. Beide groepen significant verschil op overschrijven van letters, woorden, zinnen en opschrijven vanuit herinnering. Second grade: Significante verbetering vorm, richting, grootte letters en kopiëren letters, woorden en zinnen. Geen significantie in leesbaarheid en ruimte.	SMHP effectief is dan andere interventies. Geen sprake van randomisatie Exclusie leerlingen met leerproblemen (dyslexie of DCD) Verder onderzoek moet diagnoses overwegen.
Roberts et al., 2010.	Pre-/posttest study	Onderzoeken of deelname aan kinesthetisch schrijftraining leesbaarheid, snelheid, en tevredenheid verbeterd.	Aantal: 25 leerlingen waarvan 84% jongens Afkomst: Canada Leeftijd: 8.7-11.11 Handelingsprobleem: Schrijfproblemen	Gebaseerd op Loops and Other Groups programma • Focus op motorische aspecten van schrijfschrift • Combineert sensomotorische technieken met oefenen met vorming van letters <i>Kenmerken</i> -Verbale analyse van letters -Voordoen/nadoen -Motorisch leren door overtrekken, verbale zelfsturing, zelfbeoordeling best geschreven letters, schrijven vanuit herinnering	1x per week voor 60 minuten 7 weken 3-7 leerlingen per groep Huiswerk: 15-20 min Pengrepen werden aangeboden wanneer nodig Er werd gezorgd voor de juiste zitting en tafel <i>Opbouw:</i> 10 min: Arm en handactiviteiten ter voorbereiding op schrijven Daarna: schrijven: aanleren letter alfabet in vier groepen met overeenkomstige bewegingen (1. clock climbers; a, d, g, q, c, 2. kite strings; i, u, w, t, j, p, r, s, o, 3. Loop group; h, k, b, f, l, e, 4. hills and valleys; n, m,	Programma is effectief voor verbeteren vaardigheden voor schrijven -Significante verbetering in vormgeving schrijfletters maar ook leesbaarheid t.o.v. lijn, afmaken letters en basislijn. - Geen significante verbetering in afstand tussen woorden - Leesbaarheid, snelheid en persoonlijke voldoening met schrijven is verbeterd. - Verbetering van test 1 tot test 4 op de grootte van letters in woorden t.o.v. de	Kleine onderzoeksgroep Geen geografische representatie van de leerlingen in Calgary Verder onderzoek naar interventie die meest effectief is. Het is niet bekend wat de invloed is van stijl van lesgeven en instructie van leerklacht heeft op resultaat leerlingen.

				en hervisualiseren vormgeving letters	v, y, x, z)	baseline.	
Weintraub et al., 2008.	Pre- /posttest study	Vergelijken van onderzoeken effect twee schrijfinterventies (taakgericht benadering en sensomotorische benadering met taakgerichte aanpak)	Taakgericht interventie: 19 leerlingen waarvan 18 jongens Sensomotorische interventie: 19 leerlingen waarvan 15 jongens Controlegroep: 17 leerlingen, alleen jongens Afkomst: Israël Leeftijd: gem van 7.6; 8.1 en 7.8 jaar Handelingsprobleem: Schrijfproblemen	<i>Overeenkomsten</i> - Groepering letters met dezelfde basisvormgeving -Gebruik ezelsbruggetje -Zelfevaluatie door nakijken eigen werk -Transfer strategieën: 10 min huiswerk dagelijks, betrokkenheid ouders voor begeleiding kinderen bij transfer, oefenen vaardigheden nieuwe settings <i>Verschillen</i> Taakgerichte benadering: • Focus hoge levels (cognitief/linguïstisch/ zintuiglijk) • Aanleren letters door schrijven van woorden • Verbeteren schrijven door oefenen en feedback Sensomotorische benadering: • Focus hoge & lage levels • Aanleren letters door multisensorische ervaring • Scheiding aanleren letters met leren andere schrijfcomponenten als grootte, ruimtelijke organisatie en richting	Beide interventies 1x per week voor 60 min 8 weken 4-6 leerlingen per groep Huiswerk: dagelijks 10 min <i>Taakgerichte benadering</i> 1) Checken huiswerk 2) Presenteren nieuwe groep letters 3) Oefenen lettervorm (schrijven gelieerd papier, schrijven op krijtbord) met zelfevaluatie (omcirkelen beste letter) 4) Woordspelletjes 5) Identificeren foutief geschreven letters op overhandigde pagina met ouders 6) Samenvatten: wat geleerd? 7) Huiswerk komende week <i>Sensomotorische benadering met taakgerichte aanpak</i> 1) Checken huiswerk 2) Presenteren nieuwe groep letters 3) Voorbereiden activiteiten: houdingscontrole, bilaterale coördinatie, stabiliteit, fijn motorische vaardigheden 3) Oefenen lettervormen (in lucht schrijven, op krijtbord, gelinieerd papier) met zelfevaluatie (omcirkelen beste letter) 4) Identificeren foutief geschreven letters op overhandigde pagina met ouders 5) Samenvatten: wat geleerd? 6) Huiswerk komende week	Beide interventies zijn effectief bevonden op korte termijn - Significante verbetering taakgerichte benadering & sensomotorisch medium- large effect size op leesbaarheid, t.o.v. controlegroep - Beide significante verbetering op lettervorm - Taakgerichte significant hoger dan sensomotorisch op ruimtelijke organisatie 4 maanden na interventie - Gebruik ezelbruggetjes kan mogelijk effectief zijn op kort en lang termijn - Verbetering kon worden toegewezen aan twee belangrijke elementen: zelfevaluatie en ouders betrokkenheid - Interventies met focus hoge level lijken effectiever dan interventie zonder hoge level functies. Onderliggende principes benaderingen waren niet toereikend om voordeel van ene interventie t.o.v. andere te laten zien.	Verder onderzoek is nodig om te bepalen of interventie voldoende zijn om schrijven te verbeteren. Uitkomstmaten interventies waren gericht op schrijven. Bij verder onderzoek is meten studieprestaties, sociaal emotionele prestaties en participatie in klas wenselijk.
Zwicker et	RCT	Vergelijken van	Aantal: 72	3 interventies: cognitieve,	1x per week voor 30 min	Geen significant verschil in	Alle leerlingen komen

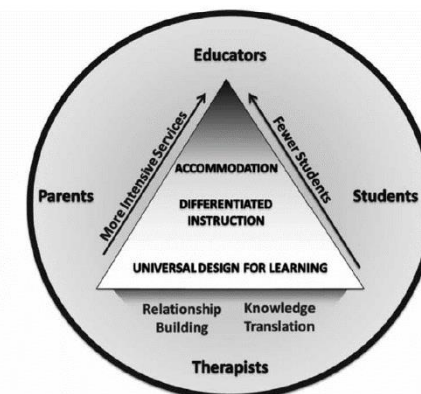
al., 2009.		effectiviteit van cognitieve tegenover multisensorische interventies voor het verbeteren van leesbaarheid van handschrift.	leerlingen waarvan 51 jongens Afkomst:? Leeftijd: first & second grade Handelingsprobleem: Verwezen naar ergotherapie voor schrijfproblemen	multisensorische en geen interventie (controlegroep) <i>Overeenkomsten</i> • Beide interventie bevatten voordoen, nadoen, overtrekken en kopiëren letters • Introductie letters in dezelfde volgorde <i>Verschillen</i> Cognitieve: nadruk op metacognitieve bewustzijn van lettervorming met verbale hulp. Aanmoedigen om over letter te praten en te beschrijven. Multisensorische: focus op voelen van letter door verschillende sensorische modaliteiten. Alleen visuele demonstratie (geen verbale) hoe letter te vormen.	10 weken <i>Cognitieve interventie</i> 1) Alfabet warm-up: zingen lied, letter alfabet benoemen, benoemen letter ervoor. 2) Voordoen: therapeut demonstreert en beschrijft vorming letters m.b.v. kaarten met genummerde pijlen in richting schrijven. 3) Nadoen: leerling doet therapeut na door letters over te trekken 4) Discussie therapeut & groep hoe letters hetzelfde en verschillend zijn 5) Oefenen geleerde letter door overtrekken met en zonder pijlen & schrijven uit hoofd 6) Evalueren: leerling omcirkeld bestgevormde letter <i>Multisensorisch (sensorische modaliteiten)</i> 1)Therapeut noemt lettergroep en demonstreert vorming letter op krijtbord 2) Kind kopieert elke letter 3x op krijtbord 3) Therapeut demonstreert en kind imiteert luchtschrijven van elke letter 3x 4) Therapeut demonstreert en kind imiteert 3x vorming letter in zand of maismail 5) Kind volgt 3x letter met glitterlijm 6) Kind volgt en kopieert letter met marker op werkbord 3x voor iedere letter 7) Kind kopieert iedere letter 3x met een pen op normaal gelieerd papier	leesbaarheid met of zonder interventie - Medium effect size beide interventie-groepen t.o.v. controlegroep - Multisensorische interventie presteerde beetje betere resultaten bij leerlingen in first grade - Leerlingen in second grade lieten meer verbetering zien in cognitieve interventie dan multisensorische of controlegroep. →Bevindingen dat leerlingen in second grade anders reageren op verschillende interventies dan leerlingen in first grade en dat het type interventie uitmaakt. Aanvulling op huidige bewijs dat cognitieve behandeling effectiever lijkt dan multisensorische voor verbeteren leesbaarheid.	uit dezelfde regio waardoor bevinden niet gegeneraliseerd kunnen worden naar alle first en second graders. Controle group ontving niet dezelfde individuele aandacht als in de interventie groepen. Het meetinstrument ETCH kan niet sensitief genoeg zijn geweest om subtiele veranderingen in leesbaarheid te detecteren. Resultaten kunnen significantie niet bereiken vanwege korte duur/intensiteit Verder onderzoek naar cognitieve benadering als CO-OP
Berg et al., 2010	Afstudeeronderzoek	Beschrijft de methode Handwriting Without Tears (HWT)	-	Ontwikkelingsgerichte methode die uitgaat van multisensorische principes • Aanleren letters volgens ontwikkelingsgerichte methode (eerst letters met verticale lijn). • Gebruik materialen bij aanleren letters om alle zintuigen aan te spreken.	<i>Kenmerken methode:</i> - Instructie: 1) Imitatie, 2) Kopiëren, 3) Zelfstandig schrijven zonder voorbeeld - Review en mastery: terugkijken geleerde - Learn and check: nakijken geschreven werk - Visuele cue (smile) als startpunt hoofdletter -Aanspreken 4 informatieverwerkings-systemen (visueel, tactiel, verbaal, kinesthetisch)	<i>Er zijn meerdere onderzoeken gedaan naar effectiviteit HWT:</i> -Owens (2004): Significante verbeteringen plaatsing letters en lettergrootte. Geen hogere scores t.o.v. controlegroep op handwriting assessment -Carlson (2009): vooruitgang in juiste lettervorming t.o.v. controlegroep -Guy (2003): combinatie HWT met proprioceptieve behandeling effectiever dan HWT alleen.	

Effectiviteit van schrijfinterventies – Systematisch review

Artikel	Ordering interventies en resultaten	Resultaten significantie studies	Conclusies	Beperkingen review
Hoy et al., 2011.	<i>Interventies zijn gecategoriseerd in:</i> A. Ontspanning en oefening met EMG feedback - Effect size kon niet gemeten worden - Geen significante resultaten. B. Sensorische training zonder oefenen - Lage effect size met geen significante verbetering in leesbaarheid, snelheid of hoeveelheid fouten C. Oefenen van schrijven - Interventies met sensomotorische focus (kinetische, tactiele of auditieve feedback): geen verschil - Interventies met cognitieve focus (zelfcorrectie en instructie die zelf laat denken): verbetering voor leerlingen in second grade.	<i>Significante verbetering bij:</i> • Nadoen en oefenen van letters schrijven met of zonder visuele cue over 24 sessies (Bergninger et al., 1997) • 8 weken taakgerichte schrijftraining met 10 minuten huiswerk m.b.t. leesbaarheid (Weintraub et al., 2009). <i>Geen significante verbetering bij:</i> • 48 sessies met zelfcorrectie (Jongmans et al., 2003) • 16 sessies van schrijftraining zonder specifieke focus van interventie (Case-Smith, 2002). • 6 sessies van schrijftraining in periode van twee weken m.b.t. leesbaarheid of snelheid (Sudsawad et al., 2002) • 10 weken cognitief gerichte schrijftraining m.b.t. leesbaarheid (Zwicker et al., 2009). Trend tussen effectiviteit interventie en hoeveelheid sessies. Alle studies met minder 2 sessies per weken en minder dan 20 sessie in totaal (met huiswerk) lieten ineffectieve resultaten zien.	Voor effectiviteit van interventies: minimaal 2x per week oefenen voor een totaal van 20 sessies - Verbetering van schrijfsnelheid lijkt hogere frequentie van oefenen nodig te hebben - Schrijfinterventies zonder oefenen van schrijven zijn ineffectief - Interventies met huiswerk zijn effectief Het is van groot belang om het opbouwen van motivatie te betrekken in het behandelplan voor schrijftraining De praktische benadering is consistent met theorie van motorische leren (Zwicker et al., 2009): "set of processes associated with practice or experience leading to relatively permanent changes in the capability for movement"	Er zijn maar paar studies die specifieke op probleemgebied ingaan (visuele perceptie, motorische planning, e.d.) De uitkomsten van veel onderzoeken zijn gemeten a.d.h.v. post-test score en niet aan de veranderingsscore Het wordt niet duidelijk of het oefenen van het schrijven een cognitieve component, een sensorisch component of een combinatie van de twee vereist. In een onderzoek alleen verbetering in cognitieve interventie in ander onderzoek verschil tussen second en first grade leerlingen.

Samenwerking ergotherapeuten en leerkrachten

Artikel	Onderwerp	Interventie	Structuur interventie	Essentiele onderdelen
Missiuna et al., 2012.	School-based ergotherapie model voor kinderen met DCD	Partnering for Change (P4C) Nadruk op partnerschap tussen therapeut, leerkracht en ouders voor het verbeteren van de participatie. De kernactiviteiten zijn opbouwen van relatie uit uitwisselen kennis, de school als de cliënt. Kind is nog steeds de focus maar hulp vindt plaats om het kind heen. Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat het opbouwen van een partnerschap met leerkrachten belangrijk is voor samenwerking (Barnes & Turner, 2001; Case-Smith, 1997; Dunn, 1990; e.d.)	Stap 1. Universeel ontwerp voor leren -Focus op verbeteren kennis leerkracht over (in dit geval DCD) en inzicht welke taken bepaalde vaardigheden vragen. -Ergotherapeut helpt leerkracht bij aanbieden alternatieve methoden Stap 2. Verschillende instructies -Focus op groep leerlingen met problemen -Aanpassen instructie naar behoefte leerling. Stap 3. Aanpassen -Therapeut observeert kind met problemen bij uitvoering taak – belemmerende en bevorderende factoren. -Veranderd dingen in taak -Communiqueert met leerkracht hoe verandering geholpen heeft zodat leerkracht verschil ziet.	1) Opbouwen van relatie: grootste barrières voor effectief overleg is een tekort aan tijd leerkracht of niet goed begrijpen van rollen en verantwoordelijkheden. Belang van opbouwen van relatie wordt benadrukt. Een onderdeel van de relatie is ook dat de leerkracht begrijpt wat de expertisegebieden van de ergotherapeut zijn. Therapeut blijft hele dag in de klas. 2) Delen van kennis: uitwisselen van informatie kennis en middelen om van elkaar te leren. Coaching is een specifieke methode die wordt gebruikt. Ergotherapeuten moet leren over wat de leerkracht al heeft geprobeerd bij het kind en bediscussiëren of de pogingen wel of niet succesvol zijn geweest



Vakinhoudelijke documenten: richtlijnen, standaarden en protocollen

Artikel	Soort document	Beschrijving werkwijze m.b.t.:			
Ergotherapie Nederland, 2014	Richtlijn voor Ergotherapie binnen een onderwijssetting.	1. Context interventie De context waarbinnen de hulpvraag zich voordoet is een belangrijk aangrijpingspunt in de behandeling - Kinderen bevinden groot deel van de dag op school - School stelt eisen en vraagt specifieke vaardigheden Continue behandelen in onderwijssetting heeft niet vanzelfsprekend te voorkeur. Ook kan worden volstaan met deel observatie en/of behandeling	2. Interventie Interventie kan zich richten op kind, groepen kinderen, intern begeleiders, leerkracht, directie of schoolsysteem Bij kinderen met (fijnmotorische en/of) schrijfproblemen zijn de Mc. Master Handwriting Assessment Protocol en de Evidence Statement motorische schrijfproblemen (ES) leidend in onderzoek en behandeling.	3. Betrokkenheid ouders Bij voorkeur is de ouder gedurende de gehele behandeling aanwezig in het kader van de transfer naar de thuissituatie, tenzij de aanwezigheid geen positieve invloed heeft op voorgang behandeling of motivatie kind.	
Hartingsveldt et al., 2014	Profiel specialisatie kinderergotherapie uit	1. Context interventie Bij vragen in de context school werkt ergotherapeut bij voorkeur in schoolomgeving - Interventie wordt in dialoog onderwijs ontwikkeld en is gebaseerd op curriculum. Context is belangrijke factor voor kinderen in het wel/niet kunnen participeren in dagelijks handelen.	2. Interventie Bij interventies gericht op participatie zijn taakgericht interventies effectiever dan proces georiënteerde interventies Kinderergotherapeut werkt voornamelijk Top-Down waarbij wordt uitgegaan van mogelijke handelingsproblemen en consequenties daarvan voor rollen die kind in dagelijks handelen uitvoert. (Trombley).	3. Kinderergotherapeut werkt: Methodisch en gebruikt interventies die cliëntgecentreerd, op handelen gericht en evidence bases zijn In co-teaching situaties waarbij therapeut en leerkracht elkaar ondersteunen, ieder vanuit zijn eigen expertise In en met organisatie van het kind (bijv. coachen leerkrachten)	10 principes waaruit kinderergotherapeuten werken (Polock, 2014): 1.Focus op handelen 2.Werk in dialoog met kind, familie, organisatie 3.Stel gezamenlijk doelen op 4.Gebruik evidence in besluitvorming 5.Werk in natuurlijke context 6.Houdt rekening met kind en omgeving 7.Meet de resultaten 8.Betrek de familie/school/community in interventie 9.Werk aan actieve participatie 10. Deel kennis om het systeem te versterken
Overvelde et al, 2010	KNFG Evidence statement motorische schrijfproblemen bij kinderen	1. Onderverdeling interventies: A. Gericht op sensorische /sensomotorische stimulatie B. Gericht op taakgerichte interventie C. Gericht op componenten letter en woordniveau D. Gericht op specifieke componenten	Conclusies effectiviteit interventies A. Sensorisch/sensomotorisch - Sensorische interventies hebben geen effect op snelheid of kwaliteit handschrift - Significante verbetering leesbaarheid bij kinderen uit groep 3 met lage SES bij individueel aangepaste interventie met sensomotorische activiteiten en schrijfinstructie.	Onderdelen behandelplan A. Consultatie: verslag doen over bevinden onderzoek B. Educatie: uitleg ouders wat nodig is op probleem op te lossen, educatieplan met SMART doelen, plan van aanpak met subdoelen, tijdspad, taakverdeling ouders/leerkracht C. Interventie: interventieplan	<i>Aanbevelingen:</i> • Om onderzoek te gebruiken voor inventarisatie schrijftaken die problemen opleveren en aanpak in interventie per individu op die probleem taken te richten. • Taakgerichte aanpak best bruikbare methode is rekening houdend met leeftijd en de jaargroep. Het verschil tussen beide groepen is alleen de omvang van het probleem en dus de duur van de oefenperiode. • Bij taakgerichte aanpak de zelfinstructie gericht

B. Taakgericht

- Gebruik taak specifieke zelfinstructiemethode gericht op schrijftaken verbeterd kwaliteit handschrift
- Effect bepaalde interventie hangt af van groep (groep 3-groep 4).

C. Componenten letter/woord

- Oefenen fijn-motorische vaardigheden, oefenen spellen en benoemen kenmerken letters helpt in aanleren letters
- Oefenen handschrift gecombineerd met taaltaken groter effect heeft dan alleen oefenen

D. Specifieke componenten

- Effectiviteit visuele aanwijzing/geheugeninstructie bij aanleren nieuwe letters
- Aanwijzingen dat beter leereffect is bij blocked aanleren van nieuwe letters, maar juist bij al geleerde letters at rondom beter leereffect is.

met SMART Doelen, plan van aanpak, tijdspad, subdoelen op taakniveau, evaluatiemomenten, afspraken met ouders e.a.

moet zijn op gewenste effect (aanleren snelheid = snelheid trainen).

- Vanaf groep 4 gebruik te maken van een taak specifieke instructiemethode met zelfevaluatie bij het aanleren en oefenen van het (voorbereidend) schrijven
 - Om in combinatie met het leren schrijven, het leren (her)kennen van de letters te stimuleren. Hiervoor kunnen wel allerlei letter gebonden sensorische modaliteiten worden gebruikt.
 - Om gebruik te maken van blocked practice bij aanleren van letters en waarbij wordt geadviseerd een beperkt aantal letters tegelijkertijd te gebruiken
 - Om bij beginnende schrijver (groep 3) in combinatie met schrijf oefeningen, de hand motorische vaardigheden te oefenen die nodig zijn voor het schrijven.
 - Bij het leren schrijven visuele informatie over het te produceren letterspoor door middel van pijlen, gecombineerd met aanspreken van het geheugen, of door middel van een voorgeschreven spoor (bijv. op computer) te combineren met het motorisch uitvoeren. Deze wijze van aanbieden ondersteunt leerproces bij aanleren van letters.
 - Het oefenen van sensomotorische stimulaties, die geen relatie hebben met specifieke schrijftaken, niet toe te passen omdat deze geen toegevoegde waarde hebben en geen effect laten zien op het schrijven.
 - Om in interventie te sturen op zo hoog mogelijke time on task met veel herhalingen waardoor ook een kortdurende intensieve gerichte training snel effect kan opleveren.
-

BIJLAGE 3. METHODOLOGISCHE KWALITEIT

Beoordeling Hoy et al., 2011

Beoordelingslijst systematisch review uit Kuipers, Verhoef, Cox, Louw (2012).

Is de vraagstelling precies omschreven en expliciet aanwezig in de review?

Ja, deze staat als volgt beschreven; 'The objective of the current study was to systematically review the effectiveness of interventions that occupational therapists may use for children with handwriting difficulties to both update and better quantify the conclusions from this narrative review'.

Is er een uitgebreide zoektocht naar literatuur ondernomen in alle relevante databases?

Ja er is gezocht in de databases MEDLINE, CINAHL, Cochrane, Scholar's Portal Education, EMBASE, ERIC, PsycINFO en SPECTRE. De zoektermen zijn geïdentificeerd door een bibliothecaris met veel ervaring met systematische reviews. De review bevat een register van zowel geïnccludeerde en geëxcludeerde studies waardoor controle van gevonden artikelen mogelijk is.

Heeft er een uitgebreide selectie plaatsgevonden?

Ja, artikelen zijn geïnccludeerd die gebruikt konden worden door ergotherapeuten om handschrift (blokletters als schrijffletters) onder schoolgaande kinderen te verbeteren. Alleen RCT's en CCT's werden geïnccludeerd. Studies werden geëxcludeerd wanneer er geen sprake was van een controle groep, respondenten gebruikt waren die geen problemen hadden met schrijven, studies die niet door ergotherapeut gebruikt kunnen worden of interventies om typen te verbeteren. Zoekresultaten werden door twee auteurs afhankelijk van elkaar onderzocht.

Is de kwaliteitsbeoordeling gewaarborgd?

Nee, er is wel een kwaliteitsbeoordeling uitgevoerd. Echter is niet duidelijk door hoeveel beoordelaars de controle is uitgevoerd en of er een standaard gevalideerde checklist voor is gebruikt.

Data-extractie en -presentatie

De eerste auteur extraheerde de informatie uit de artikelen door middel van categoriseren in design, participanten (n), leeftijd en geslacht, informatie over de interventie, uitkomst en lange termijnresultaten. De informatie werd geverifieerd door de tweede auteur. Tevens werden de data van de studies door RevMan gehaald om de standaard effect size te berekenen. De data zijn gepresenteerd door deze te categoriseren op (1) ontspanning en oefening met of zonder EMG feedback, (2) sensorisch training zonder schrijfttraining, en (3) schrijfttraining.

Combineren van resultaten

Ja en nee, er wordt in het systematisch review niet expliciet gesproken over het combineren van resultaten. Echter zijn de studies wel tegen elkaar afgezet in de drie categorieën om het bewijs te versterken of juist tegenstelling aan te tonen.

Resultaten

Ja de resultaten zijn relevant voor de vraagstelling m.b.v. effectiviteit van interventies. Uit de resultaten blijkt dat effect size voor sensorische training laag is en niet significant. Ook in de taakgerichte interventies wordt beschreven dat enkele interventies niet significante verbetering tonen. Toch zijn er in deze categorie ook interventies met een significante verbetering. Doordat de studie apart van elkaar beschreven worden met de gegeven interventie zijn de resultaten relevant.

Conclusie

Ja, de systematische review geeft als conclusie dat het reviewen overtuigend bewijs levert dat het oefenen van schrijfinterventies die oefenen van schrijven bevatten voor minimaal twee keer per

week voor een totaal van twintig sessies effectief is voor het verbeteren van handschrift. Uit de resultaten komen de hoeveelheid en frequentie van interventies naar voren evenals de theoretische basis van de interventies (taakgericht/ sensomotorisch). Voor de praktijk betekenen deze uitkomsten dat ergotherapeuten intensief schrijftraining moeten aanbieden wil de interventie effectief zijn.

Beoordeling Zwicker et al., 2009

Beoordelingslijst RCT uit Kuipers, Verhoef, Cox, Louw (2012).

Heeft het onderzoek een duidelijke, concrete, vraag- of doelstelling?

Ja, de RCT benoemd het volgende doel: 'to compare the effectiveness of cognitive versus multisensory interventions in improving handwriting legibility of children in first and second grade who had been referred for school-based occupational therapy'.

Is de toewijzing van de deelnemers aan de groepen gerandomiseerd?

Ja, leerlingen werden at random toegewezen aan een van de twee interventiegroepen of de controlegroep door een persoon die niet betrokken was in het onderzoek. Dit werd gedaan door voor elke persoon een strookje te trekken waar naam van groep op stond.

Zijn de groepen gelijk bij de start van het onderzoek?

Ja, in iedere groepen zat een totaal aantal van 24 leerlingen. Er zijn door de strenge inclusiecriteria voor de studie (geen leerling had therapie ontvangen voor studie, kinderen scoorden lager 85% op ETCH, geen leerling had medische diagnose dat het schrijven zou binvloeden) waardoor deze condities naar verwachting in beide groepen gelijk zijn. Tevens blijkt dat er geen significant verschil was in cijfers en geslacht tussen de drie groepen.

Zijn de groepen, afgezien van de experimentele interventie, gelijk behandeld?

Ja, leerlingen in alle groepen ontvingen tijdens de interventie schrijfinstructie als onderdeel van hun onderwijs op school. Daarnaast mochten leerlingen geen verdere ergotherapeutische interventies ondergaan. Beiden groepen hebben de letters in dezelfde volgorde aangeleerd in dezelfde weken.

Zijn alle deelnemers die bij de start aan het onderzoek deelnamen, verantwoord in de conclusie?

Nee, in de conclusie wordt er niet gesproken of deelnemers zijn afgevallen.

Was de follow-up van deelnemers voldoende lang en compleet?

Nee, er wordt niet gesproken over een follow-up. Het wordt ook niet duidelijk wanneer de post-test is uitgevoerd t.o.v. de pre-test in weken.

Zijn alle deelnemers geanalyseerd in de groepen waarin ze door randomisatie zijn toegewezen?

Ja, de uitkomsten van de scores zijn weergegeven in de drie groepen. Analyse van veranderingsscores is voor iedere deelnemer apart uitgerekend.

Zijn deelnemers, behandelaars en onderzoekers blind voor de behandeling?

Ja, leerkrachten werden niet verteld in welke groep hun leerling deelnamen. De onderzoeker die de ETCH afnam wist niet in welke groep het kind zat. De onderzoekers was voor 60% blind als het gaat om pretest-posttest status, ze wist dat assessments aan het begin pretest onderzoeken waren en aan het einde posttest onderzoeken.

Is er een adequate beschrijving van de gebruikte methoden om gegevens te verzamelen?

Ja, de variabele was het meten van leesbaarheid door middel van de ETCH als pretest/post-test meetinstrument. De ETCH is een gestandaardiseerd instrument wat zich richt op zes schrijfactiviteiten vergelijkbaar met wat aan de leerling gevraagd wordt in de klas. De totale leesbaarheid score was de belangrijkste meting. Voor de consistentie van score zijn alle testen afgenomen door dezelfde onderzoeker.

Zijn de methoden om gegevens te analyseren geschikt, duidelijk, beschreven en worden ze verantwoord?

Ja, de data-analyse werd gedaan door Chi-square analyse en ANOVA. Pre-testscores werden gebruikt om het bepalen van de equivalentie tussen groepen.

Wat zijn de belangrijkste resultaten?

Hypothese dat de interventies significante verbetering zouden laten zien in leesbaarheid t.o.v. controlegroep werd niet ondersteunt. Tevens de tweede hypothese dat studenten in de cognitieve interventie significant verbeterde t.o.v. multisensorische werd verworpen. Leerlingen uit first grade lieten wat positievere resultaten zien bij de multisensorische interventie dan de cognitieve terwijl juist leerlingen uit second grade een lichte verbetering lieten zien bij cognitieve dan bij de multisensorische. Er was een grote effect size op dit gebied bij second grade.

Hoe significant zijn de resultaten?

Er was geen significant verschil tussen de drie groepen over de verandering van scores. Er was wel een medium effectsize tussen cognitieve interventie en controlegroep en tussen multisensorische interventie en controlegroep. Dit suggereert dat er wat voordelig was aan het ontvangen van de interventies. Ook was er geen verschil in effect size tussen de twee groepen in leesbaarheid van handschrift.

Kunnen de resultaten worden toegepast bij de patiënt die ik behandel?

De bevindingen zijn dat leerlinge in second grade anders reageren op interventies dan leerlingen uit first grade en dat het type interventie uitmaakt. Het lijkt erop dat leerlingen uit second grade profiteren van een cognitieve interventie. Deze resultaten kunnen worden meegenomen in het vormgeven van je eigen interventies als therapeut.

Zijn alle (klinisch) belangrijke uitkomsten beschouwd?

Ja, in de discussie wordt nog verder ingegaan op het niet kunnen aantonen van significantie. De onderzoekers wijten dit door de ontoereikende intensiteit van de interventie. Daarnaast zijn ook de twee hypothesen beschouwd in de discussie.

Wegen de voordelen van de interventie op tegen de nadelen en de kosten?

Er zijn geen specifieke voor of nadelen van een specifieke interventie benoemd, er kan geen duidelijke uitspraak worden gedaan welke van de twee interventies effectiever is. Echter zijn er wel bevindingen dat leerlingen in second grade anders reageren op interventies dan leerlingen van first grade.

Beoordeling Baldi et al., 2015; Case-Smith et al., 2014; Howe et al., 2013; Kaiser et al., 2011; Mackey et al., 2010; Pfeiffer et al., 2015; Roberts et al., 2010; en Weintraub et al., 2008

Beoordelingslijst kwalitatief onderzoek uit Kuipers, Verhoef, Cox, Louw (2012).

Aspecten beoordeling	Validiteit resultaten								Belang resultaat		Toepasbaarheid resultaten			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Baldi et al., 2015	+	+	+	+	+	-	+/-	+	+	+	+	-	?	+
Case-Smith et al., 2014	+	+	+	+	+/-	+	+	?	+	+/-	+	-	?	?
Howe et al., 2013.	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	-	?	+
Kaiser et al., 2011.	+	+	+/-	+	+	-	+	-	+	+	+	-	?	+
Mackay et al., 2010.	+	+	+	+	+	?	+	+	+	+	+	-	?	+
Pfeiffer et al., 2015	+	+	+	+	+	?	+	?	+	+	+	-	?	+
Roberts et al., 2010	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	?	+
Weintraub et al., 2008	+	+	+	+	+	+	+	-	+/-	+/-	+	-	?	+

Toelichting beoordeling: + = ja, - = nee, ? = niet beschreven/niet duidelijk, +/- = deels ja, deels nee

Toelichting vragen 1 t/m 14:

- 1) Is het doel van het onderzoek duidelijk geformuleerd?
 - 2) Is kwalitatieve methodologie geschikt?
 - 3) Is de strategie om een steekproef te trekken geschikt voor doel onderzoek?
 - 4) Zijn de strategieën om gegevens te verzamelen geschikt?
 - 5) Gebeurt de analyse van gegevens voldoende zorgvuldig?
 - 6) Wordt het effect van relatie tussen onderzoeker en deelnemer in beschouwing genomen?
 - 7) Zijn de resultaten duidelijk en gemakkelijk te begrijpen?
 - 8) Rechtvaardigen de onderzoekers de interpretatie van gegevens in de analyse?
 - 9) Hoe relevant en bruikbaar is het onderzoek voor patiënten, een klinisch probleem of een beroepsbeoefenaar?
 - 10) Hoe belangrijk zijn de bevindingen voor mijn praktijk?
 - 11) Zijn de resultaten te generaliseren naar andere groepen?
 - 12) Verschilt mijn patiënt zodanig van de patiënten in het onderzoek dat ik de bevindingen niet kan gebruiken?
 - 13) Zijn de patiënt zich bewust van eigen waarden en voorkeur?
- Zijn de aanbevelingen en conclusies acceptabel voor patiënt en voor mij als behandelaar?

BIJLAGE 4. INTERVIEWPROTOCOL

Interviewprotocol betreffende het onderzoek:

De ergotherapiebehandeling bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar

Algemene gegevens respondent

Naam respondent:	
Werkzaam bij:	
Datum & tijdstip:	

Introductie

- Social talk
- Uitleggen onderzoek
- Opbouw interview (eerste deel gericht op behandeling schrijven, tweede deel samenwerking)
- Informed consent ondertekenen
- Vragen algemene gegevens: naam, werkzaam bij, leeftijd
- Controleren of er nog vragen zijn.

Openingsvraag

1. Kunt u vertellen hoe u de behandeling aanpakt bij een kind met schrijfproblemen?

Verdiepingsvragen behandeling schrijven

- Behandeling en diagnostiek: gescheiden of door elkaar heen?
- Waarop baseert u de behandelingen en waarom (bepaalde standaard, richtlijn o.i.d.)?
- Op welke benaderingen/theoretische kaders zijn behandelingen gericht in kader van motorisch/sensorisch/cognitief?
 - Maakt u gebruik van cognitieve strategieën? (Zelfevaluatie, peer-feedback en verbaliseren)?
- In literatuur zijn er veel schrijfmethoden bekend, maakt u gebruik van methode of bent u bekend met een schrijfmethode? (waarom wel/niet specifieke methode?)
- Maakt u gebruik van oefeningen, welke?
- Hoe ver ga je bij het behandelen van schrijfproblemen?
- Hoe vaak krijgt kind therapie, hoelang per sessie en hoe vaak?
- Geeft kind huiswerk mee, waarom wel/niet?
- Hantering van dezelfde opbouw iedere sessie?
- Gebruik van spelletjes om schrijven te oefenen?

Vervolg vragen

2. Met wie werkt u samen bij de behandeling van een kind met schrijfproblemen?
3. Op welke wijze werkt u bij de behandeling van een kind met schrijfproblemen samen met leerkrachten?

Verdiepingsvragen samenwerking leerkrachten

- Belang van samenwerking leerkrachten?
- Bent u tevreden met de samenwerking? (→ ervaart u belemmeringen? Zo ja, op welk vlak?)
- Zijn er beperkingen/factoren die de samenwerking negatief beïnvloeden?
 - Literatuur benoemt beperkingen die het succes op samenwerking met de leerkracht beïnvloeden: *tijdgebrek leerkrachten, het niet goed begrijpen van de rol van de therapeut, onduidelijke afbakening van verantwoordelijkheden en beperkingen in het aantal bezoeken, herkent u zich hierin?*

- Hoe zou u willen zien dat de samenwerking is?
- Wat is nodig voor een goede samenwerking? / Wat moet er veranderen?
- In de literatuur wordt gesproken over *school-based ergotherapie waarbij de ergotherapeut in de klas op school behandeld, met de leerkracht de lessen geeft. Daarnaast is er een model (Partnering4Change waarbij focus ligt op samenwerking met leerkracht, elkaar expertise begrijpen en kennis delen, van klassikaal naar kind toe werken)*. Wat vindt u hiervan? Zijn dit mogelijkheden voor de ergotherapie in Nederland voor in toekomst?

Concretiseren

- Waarom wel/niet...?
- Kunt u daar meer over vertellen?
- Kunt u een voorbeeld noemen?
- Wat bedoelt u met?
- Op welke manier is dit merkbaar?
- Ik hoor u zeggen... zijn er daarnaast nog andere...?

Samenvatten

- Ik hoor u zeggen
- Dus u bedoelt...
- We hebben het net gehad over ... en u gaf aan dat...

Topics interview

- Benaderingen (motorisch – sensorisch – cognitief)
- Gebruik evidence
- Schrijfmethoden
- Duur en frequentie therapie
- Huiswerk
- Vormgeving sessie
- Gebruik van spel
- Wijze van samenwerking leerkrachten
- Beperkingen samenwerking
- Gewenste situatie samenwerking (wat is er nodig voor goede samenwerking?)
- School-based ergotherapie & Partnering4Chance

Afronden

- Samenvatten
- Controleren of alle topics aan bod zijn gekomen
- Navragen of er onbesproken zaken zijn
- Navragen behoefte aan transcribeerde interview ontvangen via mail?
- Bedanken voor deelname

BIJLAGE 5. INFORMATIEBRIEF

Informatiebrief betreffende het onderzoek:

De ergotherapiebehandeling bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar

Beste ergotherapeut,

In het kader van het afstuderen wordt er in opdracht van een eerstelijns praktijk en de Hogeschool Rotterdam een afstudeeronderzoek uitgevoerd naar de ergotherapeutische behandeling bij kinderen met schrijfproblemen en de samenwerking en afstemming met leerkrachten.

- **Wat is het doel van het onderzoek?**

Dit onderzoek is gericht op het onderbouwen van interventies voor het verbeteren van de schoolparticipatie bij kinderen met schrijfproblemen. De context is een belangrijk aangrijpingspunt van de behandeling. Daarom zal ook worden onderzocht hoe ergotherapeuten hun behandeling laten aansluiten bij het schrijfonderwijs op school en/of wat de gewenste situatie daarbij is.

- **Wat wordt er onderzocht?**

Er wordt onderzocht:

- Welke interventies ergotherapeuten toepassen bij kinderen met schrijfproblemen
- Op welke wijze ergotherapeuten samenwerken met scholen en leerkrachten van de kinderen met schrijfproblemen

- **Hoe wordt het onderzoek uitgevoerd?**

Er wordt middels een interview informatie verzameld over de werkwijzen en standpunten van de ergotherapeuten. Dit gesprek zal ongeveer tussen de 30 en 60 minuten duren. Het gesprek wordt opgenomen en volledig uitgewerkt. U zult de uitwerkingen van het gesprek naderhand ontvangen.

- **Wat wordt er van u verwacht?**

Er wordt een tijdsinvestering van minimaal 30 minuten verwacht. De totale duur van het interview is afhankelijk van de tijd die u beschikbaar heeft. U kunt aangeven 30 minuten de tijd te hebben, maar dit kan ook 45 minuten of 60 minuten zijn. Het tijdstip en de datum worden in overleg met u bepaald. U kunt zelf de locatie van het interview aangeven. Uw deelname is geheel vrijwillig en u kunt op ieder moment besluiten uw deelname te beëindigen.

- **Wordt ik geïnformeerd over de resultaten?**

Informatie zal binnen de regiogroep kinderergotherapeuten Zuid-Holland worden gedeeld.

- **Wat gebeurt er met uw gegevens?**

Uw gegevens worden geanonimiseerd en zijn alleen bekend bij de onderzoeker. Er zal, met uw toestemming, een geluidsopname van het gesprek worden gemaakt. Deze opname wordt uitsluitend gebruikt voor de verwerking van de gegevens.

- **Waar kunt u extra informatie krijgen?**

Mocht u na het lezen van deze informatiebrief behoefte hebben aan aanvullende informatie, dan kunt u contact opnemen met Tessa van Aken (e-mail: 0843806@hr.nl; tel: 06-17764650).

BIJLAGE 6. INFORMED CONSENT

Informed consent betreffende het onderzoek:

De ergotherapiebehandeling bij kinderen met schrijfproblemen van zes tot negen jaar

Ik stem in met vrijwillige deelname aan dit onderzoek. Ik behoud mij het recht om mijn deelname aan het onderzoek op ieder moment zonder genoemde reden te beëindigen.

Ik ben geïnformeerd over het onderzoek middels een informatiebrief. Ik heb de informatie begrepen en heb aanvullende vragen kunnen stellen. Ik heb voldoende tijd gehad om te beslissen over mijn deelname aan het onderzoek.

Ik geef toestemming voor het maken van een geluidsopname. Deze opname zal uitsluitend gebruikt worden voor de verwerking van de informatie. Mijn gegevens zullen alleen anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend gemaakt worden.

Hiermee geef ik toestemming om aan het onderzoek mee te doen.

Naam:

Handtekening:

Datum: __ / __ / __

Hierbij verklaar ik de deelnemer voldoende te hebben geïnformeerd over het onderzoek betreffende:

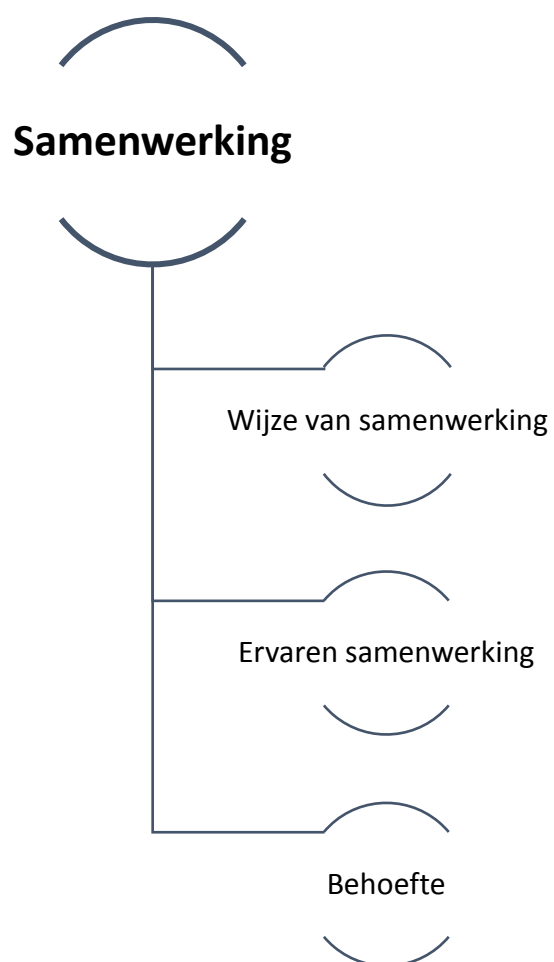
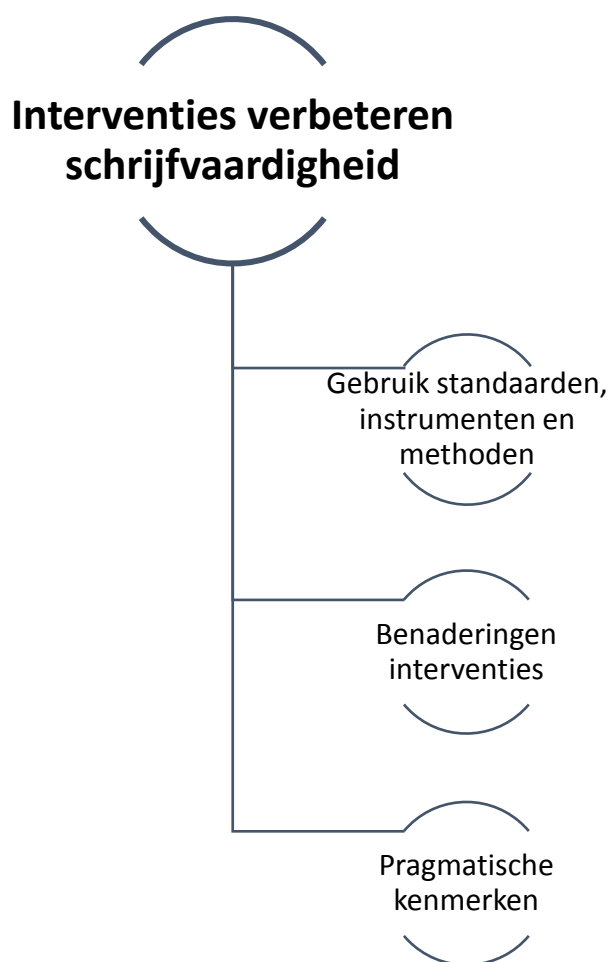
De ergotherapiebehandeling bij kinderen met schrijfproblemen
van zes tot negen jaar.

Naam onderzoeker:
T.M. van Aken

Handtekening:

Datum: __ / __ / __

BIJLAGE 7. CODEBOOM



BIJLAGE 8. OVERZICHT CITATEN INTERVIEWS

Thema	Code	Citaten
Interventies verbeteren schrijfvaardigheid Gebruik standaarden, instrumenten en methoden		'Voor de behandeling zijn er geen protocollen voor en ik denk ook niet dat het zo werkt. Als ergotherapeut haak je in op wat je ziet gebeuren en wat je gevoel zegt. Dus het heeft niet veel zin om volgens een protocol te werken bij schrijfproblemen'. 'Je hebt het CanChild protocol maar ik moet zeggen dat we die nog maar heel zelden gebruiken'. 'Met de werkgroep hebben we een soort protocol opgesteld voor schrijfproblemen, dat we eerst de SOS-2-NL afnemen en dan een interview met de leerkracht doen'. 'Ik ben geen voorstander van een methode/protocol omdat ik vin dat wij meer kunnen dan alleen een protocol volgen. Je moet variëren en combineren'. 'Ik gebruik schrijven met een Smile en ben heel tevreden met de methode. De methode maakt gebruik van schrijfpatronen, in groepjes letters aanleren en schrijven op muziek en veel herhaling'. 'Kwa oefeningen google ik ook heel veel en gebruik ik mijn creativiteit'. 'We gebruiken onderdelen uit de methode schrijfdans, maar niet zoals hij hoort'. 'Ik gebruik schrijven met een Smile maar op mijn eigen manier. Ik gebruik overal iets uit'. 'De schrijfvriend heeft mooi papier en met die bootjes'. 'Schrijfdans heeft leuke werkbladen en dan probeer ik die ook te doen en als huiswerk mee te geven. Voordelen van schrijfdans is ritme, het herhalen, het werken juist in het grote vlak. Dat je spelenderwijs de middenlijn gaat kruisen en zowel links als rechts schrijven'. 'Ik maak ook wel veel gebruik van de spullen van de schrijfvriend. Die vind ik heel bruikbaar. Met de lijnen en de kleuren, daar zit mooie opbouw in'.
Interventies verbeteren schrijfvaardigheid Benaderingen interventies		'Cognitieve benaderingen gebruik ik vaak, wel bij de oudere kinderen vanaf groep 5'. 'Je moet goed je benaderingswijze naar het kind goed weet en op basis daarvan therapiestromingen toepassen'. 'Ik werk niet met cognitieve benaderingen maar dat is vanwege het lagere niveau van de zeer moeilijk lerende kinderen. Ik weet wat dat het bij hoger niveau kinderen heel interessant is'. 'Schrijven met een Smile, de methode die ik toepas, werkt met sensorische modaliteiten en ook cognitief dat ze de best geschreven letter moeten omcirkelen'. 'Je moet echt per kind bekijken welke aanpak het beste werkt'. 'Wat ik soms doe is met ander materiaal werken, wasco, scheerschuim of op een App'. 'Ik start altijd met lichaamsbewustzijn en handoefeningen'

Thema

Code

Citaten

Interventies verbeteren schrijfvaardigheid

Benaderingen
interventies

'Wat ik doe is het praktisch oefenen'.

'Op cognitief gebied vraag ik altijd wat vind je de mooiste letters, of wat je mooi geschreven en wat kan nog beter?'

'Het is echt afhankelijk van het kind wat je gebruikt, want je gebruikt niet alles bij een kind'.

'Ik maak het extra aantrekkelijk door met verschillende materialen te werken. Bijvoorbeeld met scheerschuur, met zand of op een schoolbord zodat kinderen verschillende bewegingservaringen opdoen'.

'Ik doe altijd een warming up, dat die ik soms met muziek en je hebt ook afbeeldingen waarop handbewegingen staan die ze na moeten doen'.

Interventies verbeteren schrijfvaardigheid

Pragmatische
kenmerken

Mate van oefening

'Ik behandeling 1x in de week, 10 uur maken we niet altijd af. Afhankelijk van hoe snel een kind leert en welke vraag het is'.

'Op de mytyschool behandel ik 2x in de week voor 30 minuten, poliklinisch doe ik 1x in de week'.

'De behandeling is 1x in de week voor 45 minuten, na een tijd ga ik het kind 1x in 2 weken zien'.

Opbouw

'Over het algemeen hebben we een zelfde opbouw. Het verandert wel een beetje maar we beginnen altijd met fijne motoriek, en op het moment dat we echt gaan schrijven hoeven ze pas het huiswerk te laten zien'.

'Ik heb niet voor alle kinderen standaard dezelfde opbouw maar per kind wel een opbouw die ik probeer aan te houden. En dat is voor verduidelijking'.

'Ik zorg voor redelijk veel structuur'.

'Eigenlijk bouw ik ze wel altijd hetzelfde op. Kinderen komen binnen, eerst zorgen hoe moet je zitten, dan kletsen we even, en dan gaan we echt starten. Altijd eerst met fijne motoriek oefenen, dan doen we schrijf oefeningen en ik sluit altijd af met een fijn motorisch spelletje'.

'Op een gegeven moment merk je dan verslapt de aandacht, maar soms gaat heel goed en schrijven we tot het eind door'.

Huiswerk

'Ik geef altijd huiswerk mee. Ik vind dat mensen het juist thuis moeten oppakken, dat wij meer een soort van coach zijn en het bij ons leren maar dat ouders of het kind zelf als het oud genoeg is zichzelf kan begeleiden'.

'We zeggen altijd 3x in de week, maximaal 5 minuten. Hoeveelheid hangt ook af hoe gemotiveerd het kind is'.

'Huiswerk proberen we altijd behapbaar te maken. Bij de oudere kinderen laat ik het combineren met het huiswerk dat ze al voor school hebben, dan moeten ze het schrijven op dat vak ook voor ergotherapie doen'.

'Toepassen thuis is belangrijk. Ik maak gebruik van co-instructie, er moet altijd iemand mee in de behandeling zodat ik kan aangeven van dit moet je dus bij alles doen'.

Interventies verbeteren schrijfvaardigheid

Pragmatische
kenmerken

'Ik geef geen huiswerk mee, dat gaat op de mytylschool lastiger doordat kinderen al naar huis moeten rijden. Poliklinisch geef ik wel huiswerk mee, dan maak je ouders co-therapeut'.

'Huiswerk is afhankelijk van kind en ouders. Je ziet al snel of het gedaan wordt. Als ouders en niets mee doen of ik geen feedback krijg laat ik het ook. Ik wil er niet aan hoeven trekken'.

Gebruik van spel

'We doen vaak een spelletje, of doen met krijtjes of met scheerschuim zodat kinderen niet alleen maar het idee hebben dat ze aan het schrijven zijn. Het wordt verkapt met wat leuks'.

'Letterfiguren maken, met de letterdobbelsteen of magneetletters. Alles om het leuk te maken'.

'Ik heb een CD voor handoefeningen'.

'Je maakt het extra aantrekkelijk door met verschillende materialen te werken'.

'Kindvriendelijkheid vind ik heel belangrijk. Ik gebruik spelmanieren als memory spel of kwartet'.

'Ik sluit altijd af met een fijn motorisch of schrijfspelletje. Bijvoorbeeld een dierspel, ik schrijf de laatste letter op en dan moet jij een dier bedenken'.

Samenwerking

Wijze van
samenwerking

'Samenwerken probeer ik wel eens maar dat komt vaak niet heel erg van gang'.

'Het is meer een stukje overdracht dan dat je het samenwerking kan noemen'.

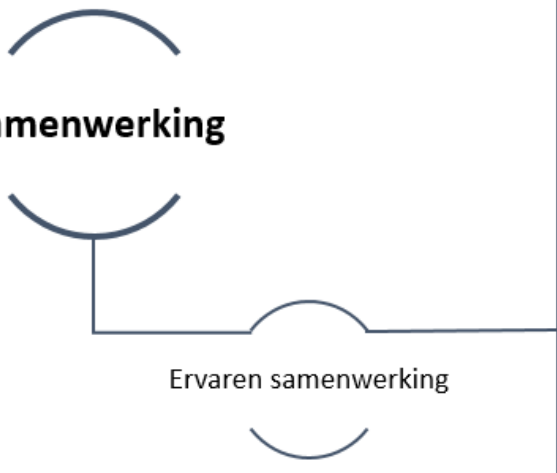
'Ik doe altijd een observatie in de klas en een uitslaggesprek met de leerkracht. Je wilt uiteindelijk het geleerde in therapie implementeren in de klas'.

'Ik geef adviezen aan de leerkracht om toe te passen in de klas waarbij ik de leerkracht als coach maak'.

'Ik heb niet altijd contact met de school. Alleen als er opvallende dingen zijn of er wordt op school niets opgepakt dan vraag ik dat altijd na'.

'Ik probeer altijd telefonisch contact te zoeken ter kennismaking en aan te geven dat we zijn betrokken. Dan hoor ik al snel hoe de samenwerking gaat'.

'We proberen af en toe een mailtje te sturen en regelmatig contact te hebben met hoe we het aanbieden'.



Samenwerking

Ervaren samenwerking

'De samenwerking met leerkrachten is heel verschillend. Je hebt leerkrachten die je al indringer zien en je hebt ook leerkrachten die het heel fijn vinden dat je er bent'.

'Ik merk dat leerkrachten het toch wel graag zelf oplossen'.

'Ik ervaar geen weerstand in de samenwerking. Ik merk dat ze zich geholpen voelen omdat ik het kind ondersteun en als ik een advies geef wordt dat bijna direct overgenomen'.

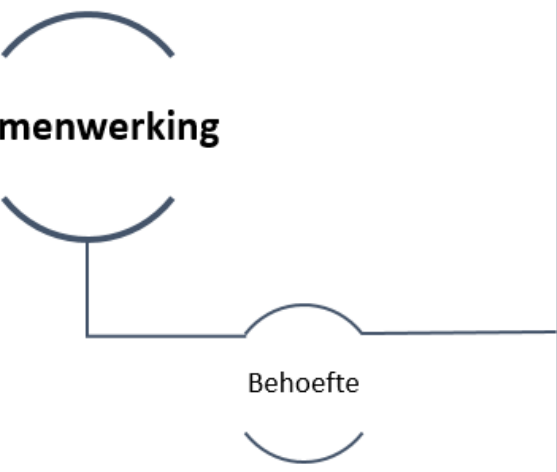
'Ik vind de samenwerking heel wisselend'.

'Er sprake is van onkunde, onmacht en weerstand (eigenwijs)'.

'Leerkrachten hebben het druk, volle klassen en hebben geen tijd voor maatwerk'.

'Je merkt dat leerkrachten erg vasthouden aan eigen methode.

'Ik krijg soms moeilijk ingang. Leerkrachten krijgen misschien het gevoel dat het moet en dat ze het opgedragen wordt. Soms moet het ook even landen of moeten ze het van meerdere kanten horen'.



Samenwerking

Behoeftte

'Gewoon zoals ik het nu doe, eerste keer telefonisch contact, dan merk je hoe betrokken ze zijn. Daarna nog mailen en toesturen tussenevaluatie van dit werkt en wil je het toe gaan passen'.

'Er moet iets van een opfriscursus voor leerkrachten zijn'.

'Er zou voorlichting moeten komen over de voorwaarden van schrijven. Dat leerkrachten weten wat belangrijk is en vooral waarom'.

Ik heb mij er bij neergelegd en gedacht je kunt nauwelijks verwachten van de dat ze alles weten'.

'Je moet je altijd afvragen wat de belasting doet t.o.v. wat je wilt bereiken. Dus hoeveel tijd wil je investeren, of heb je af voldoende om zelf aan de slag te gaan zonder dat je de leerkracht nodig hebt'.

'Er moet een aparte financiering komen voor coaching van de leerkracht'

'Ik denk dat er nog veel te behalen is in onze plek als ergotherapeut in het passend onderwijs'.

'Workshop op school met algemeen informatie over schrijven en wat ergotherapie überhaupt inhoudt'.

'Ons meer onderscheiden van de kinderfysiotherapeut. En ook niet tegen elkaar werken maar elkaar versterken'.

'Vaste samenwerking met scholen'.