

DE GEVOLGEN VAN ONGEREMDE PRIMAIRE REFLEXEN

Literatuuronderzoek naar
de onderbouwing van
de gevolgen van
ongeremde primaire
reflexen

Naam: Isis Korver
Studentnummer: 3022647
Opleiding: Biologie, Voeding en Gezondheid
Aeres Hogeschool Almere
Assessor/ afstudeerdocent: Anita Okma
12-08-19, Almere

DE GEVOLGEN VAN ONGEREMDE PRIMAIRE REFLEXEN

Voorwoord

Tijdens mijn stageperiode in het vierde jaar van de opleiding Biologie, Voeding en Gezondheid aan de Aeres Hogeschool in Almere onderging ik één van de vier primaire reflexintegratiemethodes in Nederland. Vóór deze behandeling had ik weinig energie, was ik overprikkeld en had ik last van enkele andere gezondheidsklachten. Na de behandeling heb ik een merkbaar verschil ervaren, ondanks dat ik toen niet wist dat deze klachten mogelijk te wijten waren aan ongeremde primaire reflexen. Later in mijn stage verdiepte ik mij in het boek van Margaret Mulder; 'Over leven. Een bewegingsblauwdruk' (2005). Margaret Mulder schreef de gezondheidsklachten die ik voorheen had toe aan ongeremde primaire reflexen. Er werden echter geen bronnen vermeld net als op de officiële websites van de andere drie methodieken. Ik vroeg me af of er op wetenschap gebaseerde literatuur beschikbaar is die de gevolgen van ongeremde primaire reflexen onderbouwt. Daarnaast vroeg ik mij af of er iets is vastgelegd over de ervaringen uit de praktijk. Ik raakte geïnteresseerd in de effecten van ongeremde primaire reflexen op de gezondheid.

Ik bedank mijn stagebegeleider Caroline aan de Stegge en haar partner/ collega Marc Evers. Zonder hen had ik deze verbeteringen in mijn gezondheid niet ervaren. Ook ben ik dankbaar dat ik via de Praktijk Evers aan de Stegge op dit onderzoeksonderwerp ben gekomen. Tevens bedank ik Anita Okma en Yolanda Maas voor de begeleiding bij het schrijven van dit afstudeerwerkstuk.

Ik hoop dat u het afstudeeronderzoek met evenveel interesse zult lezen als de interesse waarmee ik het heb geschreven.

Isis Korver

Almere, 12- 08- 2019

Inhoud

1. Inleiding	6
2. Methode	9
2.1 Selectie claims voor literatuuronderzoek	9
2.2 Literatuuronderzoek.....	10
2.2.1 Databanken.....	10
2.2.2 Zoekstrategie.....	10
2.2.3 Selectie bronnen	12
2.2.5 Beschrijven van de resultaten van het literatuuronderzoek	13
3. Resultaten	14
3.1 Selectie claims voor literatuuronderzoek	14
3.2 Resultaten literatuuronderzoek.....	15
4. Discussie	18
5. Conclusies en aanbevelingen.....	20
5.1 Conclusie.....	20
5.2 Aanbevelingen.....	20
Bronnenlijst.....	21
Bijlage I: Geëxcludeerde bronnen	24
Bijlage II: Tabel alle gezondheidsclaims van MNRI-, RPRM- & INPP methode	25
Bijlage III: Overzicht gevonden literatuur	33

Samenvatting

Er zijn meerdere primaire reflexintegratiemethodieken ontwikkeld om ongeremde primaire reflexen te inhiberen. De webpagina's over de methodieken vermelden verschillende gezondheidsclaims op hun website die zij toeschrijven aan ongeremde primaire reflexen. Wie deze pagina's echter kritisch bekijkt, constateert dat bronvermelding doorgaans ontbreekt. Websitebezoekers kunnen als gevolg van de ontbrekende bronvermelding niet onderzoeken of de door hen ervaren gezondheidsklachten in verband staan met ongeremde primaire reflexen. Het doel van deze studie is om wetenschappelijke literatuur te vinden die de bij de methodieken gestelde claims onderbouwt of ontkracht. Voor het bereiken van dit doel is de volgende hoofdvraag opgesteld: 'Wat claimen de in Nederland drie bekendste primaire reflexintegratiemethodieken over de effecten van ongeremde primaire reflexen op de gezondheid en ontwikkeling van de mens en zijn deze claims wetenschappelijk te onderbouwen?'

Om de hoofdvraag te beantwoorden, worden de volgende deelvragen beantwoord:

1. Welke primaire reflexintegratiemethodes zijn er bekend en worden toegepast in Nederland?
2. Welke drie primaire reflexintegratiemethodes zijn in Nederland het bekendst?
3. Wat claimen deze drie methodes op hun webpagina's over de nadelige gevolgen van ongeremde primaire reflexen voor de gezondheid en ontwikkeling van de mens?
4. Zijn er overeenkomende claims die door de drie bekendste methodieken worden gemaakt?
5. In hoeverre is het mogelijk om de overeenkomende claims met behulp van wetenschappelijke literatuur te onderbouwen?

Voor het beantwoorden van deze deelvragen is zowel exploratief als literatuuronderzoek verricht. Bij het exploratief onderzoek is aan de hand van de 'ranking algoritmes' van Google bepaald welke primaire reflexintegratiemethodes en welke gezondheidsclaims in deze studie werden gebruikt. De gezondheidsclaims werden met behulp van literatuuronderzoek binnen vier verschillende databanken onderzocht op onderbouwende literatuur. Uit het onderzoek kwam naar voren dat er door de Masgutova Neurosensomotorische Reflexintegratie (MNRI), RPRM (Remembering Primary Reflex Movement) en de INPP (Institute for Neuro- Physiological Psychology) zeven overeenkomende gezondheidsclaims worden vermeld: angst- en paniekaanvallen/-stoornis, concentratieproblemen, moeite met zwemmen, niet stil kunnen zitten, problemen met lezen/dyslexie, schrijfproblemen/dysgrafie, spraak- en articulatieproblemen. Uit literatuuronderzoek bleek dat alleen voor spraak- en articulatieproblemen een indirect verband met ongeremde primaire reflexen is te concluderen. Daarnaast bleek uit deze studie dat er voor angst- en paniekaanvallen/-stoornis geen onderbouwende literatuur blijkt te zijn. Voor de overige claims zijn er één of meer onderzoeken gevonden die de gezondheidsclaims wetenschappelijk onderbouwen.

Op basis hiervan wordt aanbevolen om de gevonden onderzoeken op de websites van de methodieken te vermelden. Eventueel vervolgonderzoek kan zich richten op het onderzoeken van de overige gezondheidsclaims in de eerdergenoemde methodieken binnen een groter aantal databanken.

Summary

Various Primary Reflex Integration Methods have been developed to inhibit the persistence of primary reflexes. These methods put all kinds of health claims as a result of the persistence of primary reflexes on their websites without mentioning the scientific source. As a result, website visitors are unable to verify whether these health effects actually originate from the persistence of primary reflexes. The aim of this study is to find scientific literature that supports or refutes these claims. In order to achieve this goal, the following main question has been drawn up: 'What do the three best-known primary reflex integration methods in the Netherlands claim about the effects of uninhibited primary reflexes on human health and development, and to what extent can these claims be scientifically substantiated?

In order to answer the main question, the following subquestions must be answered:

1. Which primary reflexintegration methods are known and applied in the Netherlands?
2. Which three primary reflexintegration methods are best known in the Netherlands?
3. What do these three methods claim about the adverse effects of the persistence of primary reflexes on human health and development?
4. Are there similar claims made by the three best-known methods?
5. To what extent is it possible to substantiate the corresponding claims by means of scientific literature?

In order to answer these subquestions, both exploratory and literature research has been used. During the exploratory study, Google's ranking algorithms were used to determine which Primary Reflex Integration methods and which health claims were used for the continuation of this study. The health claims were examined by means of a literature research in four different databases for supporting literature. The research showed that the Masgutova Neurosensomotor Reflex integration (MNRI), RPRM (Remembering Primary Reflex Movement) and the INPP (Institute for Neuro- Physiological Psychology) claimed seven similar health claims: anxiety and panic attacks/-disorder, concentration problems, difficulty swimming, inability to sit still, problems with reading/dyslexia, writing problems/dysgraphia, speech- and articulation problems. The literature review showed that only for speech- and articulation problems an indirect link is with uninhibited primary reflexes. This study also showed that there is no supporting literature for anxiety and panic attacks/-disorder. For the other claims, one or more studies were found that scientifically substantiate the health claims.

On that basis, it is recommended that the literature that has been found should be mentioned on the websites of the methods. Possible follow-up research could focus on investigating the other health claims claimed by the aforementioned methods within a larger number of databases.

1. Inleiding

Primaire reflexen zijn van cruciaal belang voor het overleven van de pasgeborene. Primaire reflexen zijn bewegingen die vanuit de hersenstam het organisme aansturen zonder dat de cortex hier invloed op heeft. Deze automatische bewegingen stellen de baby in staat om te overleven tijdens de periode dat hij zijn bewegingen niet gecontroleerd kan aansturen. De functie van primaire reflexen is met name het verstrekken van informatie aan het zenuwstelsel over beweging en het verwerken van informatie. Hierdoor wordt het organisme in staat gesteld te leven en te groeien (Goddard S. B., 2015). Met behulp van primaire reflexen kan de baby ademen en zich voeden. Hiernaast helpen deze reflexen de baby met het ontwikkelen van neurologische en motorische vaardigheden (Castiello, et al., 2010) (Zoia, et al., 2007).

Momenteel zijn er 70 primaire reflexen bekend waarvan zeven reflexen bekend staan als de overlevingsreflexen (Illingworth, 1987). Deze overlevingsreflexen worden in de hersenstam opgewekt vanaf de vijfde week in de baarmoeder tot ongeveer vier maanden na de geboorte. Zij ontwikkelen zich chronologisch. Dit betekent dat wanneer de eerste reflex op het hoogtepunt is, dit een sein is voor de opkomst van de daaropvolgende reflex. Vanaf het hoogtepunt van de volgende primaire reflex wordt de voorgaande primaire reflex geremd (Capute, Shapiro, Palmer, Accardo, & Wachtel, 1981). De zeven overlevingsreflexen zijn: de Terugtrekreflex (TR), Moro-Reflex (MR), Palm Zuig Reflex (PZR), Asymmetrische Tonische Nekreflex (ATNR), Ruggengraat- bekkenreflex (RBR), Aarden-Zuigreflex (AZR) en de Tonische Labyrint Reflex (TLR).

De Terugtrekreflex is de eerste reflex van de zogenoemde reflexenketen. Wanneer de tijd rijp is voor het embryo om het contact met de buitenwereld aan te gaan, te groeien en substanties uit te wisselen, komt deze reflex op in de vijfde week na bevruchting en stopt in de negende week. De naam komt van het terugtrekken van het embryo zodra het iets aanraakt. Verder zorgt deze reflex ervoor dat alle volgende reflexen in werking treden. De volgende stap voor het embryo is het in contact blijven met een prikkel; het ziet eruit als verstarren. Hiervoor zorgt de Moro-Reflex (MR) in de negende week van de baarmoeder. Om uiteindelijk uit de verstarren te komen, ontstaat een reactie naar buiten. De Moro-Reflex zorgt hiervoor met behulp van adrenaline uit de bijnieren. Dit gebeurt wanneer er sprake is van een onverwachte beweging, temperatuur, fel licht of lawaai. De baby zal de armen spreiden, haalt diep adem en de stress-hormonen adrenaline en cortisol komen vrij. Hierdoor wordt het vechtvluchtmechanisme in het lichaam geactiveerd. Deze reflex neemt in de tweede tot vierde maand na de geboorte af. Deze reflex is dus volledig aanwezig tijdens de geboorte. Gedurende de eerste maanden na de geboorte zorgt de MR ervoor dat het zicht van het kind naar de buitenlijnen van een object wordt getrokken. Na de opkomst van de MR volgt in de elfde week in de baarmoeder de Palm Zuig Reflex (PZR). Deze is tijdens de geboorte aanwezig en neemt af in de tweede tot derde maand na de geboorte. Deze reflex zorgt ervoor dat bij aanraking van de handpalm van de baby, deze een grijpbeweging maakt en tegelijkertijd een zuigbeweging in gang gezet wordt. Andersom geldt dat wanneer de baby zuigbewegingen maakt, zijn hand grijpbewegingen maakt. De PZR voorziet in contact met de omgeving en een fysiologische connectie tussen de handpalmen, kaak en spijsvertering. Als deze reflex op zijn hoogtepunt is, wordt de Asymmetrische Tonische Nek Reflex (ATNR) geactiveerd. Normaliter gebeurt dit in de achttiende week in de baarmoeder en deze neemt af in de zesde maand na de geboorte. Bij deze reflex strekken de benen en armen zich aan de kant waar het hoofd naartoe is gedraaid. Hierdoor krijgt het lichaam de mogelijkheid tot gedifferentieerd spiergebruik en een parallelle polarisering tussen links en rechts. Voortdurende beweging zorgt voor stimulering van het evenwichtscentrum waardoor neurologische verbindingen worden gelegd. Dit bevordert de coördinatie tussen arm- en handbewegingen en visuele prikkels. De vierde overlevingsreflex is de Ruggengraat-Bekkenreflex (RBR). Bij het ontstaan in de 20^e week in de baarmoeder zorgt deze reflex ervoor dat het zwaartepunt van het hoofd naar het bekken wordt overgebracht. De heupen kantelen naar de kant waar de lage rug of heupen worden aangeraakt. Bij de geboorte zorgt deze kanteling ervoor dat de baby soepel door het geboortekanaal kan. Ook zorgt deze reflex voor het verspreiden van trillingen in de labyrintvloeistof en het verhoogt de beweeglijkheid van de baby. De RBR neemt af tussen de derde en negende maand na de geboorte. Hierna volgt de Aarden-Zuigreflex (AZR) die zich in de 24^e tot 28^e week in de baarmoeder manifesteert en afneemt in de derde tot vierde maand na de geboorte. Als je de wang van een baby in het gebied van neusvleugel tot mond aanraakt, draait de baby richting de prikkel en sluit de ogen. De mond wordt

geopend en de tong komt iets naar buiten. Hiermee kan de baby de tepel lokaliseren en in de mond nemen. De AZR brengt de zuigbeweging op gang waardoor de baby controle krijgt over het orale gebied. De laatste overlevingsreflex is de Tonische Labyrint Reflex (TLR). Deze wordt opgewekt wanneer het hoofd naar voren of naar achteren buigt. Wanneer het hoofd naar achteren buigt, strekken de armen en benen zich. Wanneer het hoofd naar voren buigt, wordt een prikkel gegeven om te ontspannen. De baby zakt in elkaar. In de eerste fase wordt het naar voren buigen onder controle gebracht (met vier maanden) en in de tweede fase het naar achteren buigen (gedurende ongeveer drie jaar). Deze reflex zet het lichaam aan om te strekken en daarmee uit de gebogen houding van de foetus te komen. Spiertonus en balans worden geoefend. De beweging naar voren voorziet in bescherming van de voorkant van het lichaam (Goddard S. B., 2015).

Naarmate het zenuwstelsel rijpt, worden de overlevingsreflexen geleidelijk aan geremd en worden ze vervangen door secundaire houdingsreflexen om zo de beweging en het evenwicht te ondersteunen als de kinderen zich naar de rechtopstaande wereld van de peuter overgaan (Fong & Tsang, 2012) (Geuze, 2003) (Wilkinson, 1994) (Capute, et al., 1984). Door stress tijdens de zwangerschap, geboorte, kindertijd of daarna tijdens de (jong)volwassenheid ten gevolge van trauma's kan de remming van primaire reflexen worden belemmerd of treden deze respectievelijk weer in werking waardoor op volwassen leeftijd de primaire reflexen ongewenst aanwezig zijn (Holt, 1991). Bij ongewenste aanwezige primaire reflexen wordt de groei en het vermogen van de hersenen om sensorische informatie effectief te verwerken verstoord (Goddard S. B., 2000) (Goddard S. B., 2011) (Parfrey, Gibbons, & Drinkwater, 2014) (Holt, 1994). Ernstige persistentie van primaire reflexen wijst op hardnekkige organische problemen zoals bij cerebrale parese (Bobath & Bobath, 1975), terwijl mildere persistentie geassocieerd wordt met minder ernstige aandoeningen, waaronder leesproblemen (Morrison, 1985).

Ongeremde primaire reflexen komen voor bij (jong) volwassenen met als gevolg negatieve gezondheidseffecten (Damasceno, et al., 2005). Er zijn verschillende primaire reflexintegratiemethodieken ontwikkeld om primaire reflexen te remmen, waardoor ook de negatieve gezondheidseffecten kunnen worden geremd. Deze primaire reflexmethodieken worden uitgevoerd in meerdere praktijken in Nederland. Op de websites van deze praktijken staan allerlei claims over de gevolgen van ongeremde primaire reflexen op de gezondheid en ontwikkeling van de mens. Er worden echter op deze websites met betrekking tot deze claims geen bronnen vermeld. De bezoekers van de website kunnen daarom niet verifiëren of deze claims waar zijn. Het wetenschappelijk bewijs of deze gezondheidsclaims worden aangestuurd door ongeremde primaire reflexen ontbreekt.

Onderzoeksvragen

In deze studie wordt de volgende hoofdvraag beantwoord: "Wat claimen de in Nederland drie bekendste primaire reflexintegratiemethodieken over de effecten van ongeremde primaire reflexen op de gezondheid en ontwikkeling van de mens en zijn deze claims wetenschappelijk te onderbouwen?"

Om de hoofdvraag te beantwoorden, moeten de volgende deelvragen worden beantwoord:

1. Welke primaire reflexintegratiemethodes zijn er bekend en worden toegepast in Nederland?
2. Welke drie primaire reflexintegratiemethodes zijn in Nederland het meest bekend?
3. Wat claimen deze drie methodes op hun webpagina's over de nadelige gevolgen van ongeremde primaire reflexen voor de gezondheid en ontwikkeling van de mens?
4. Zijn er overeenkomende claims die door de drie meest bekende methodieken worden gemaakt?
5. In hoeverre is het mogelijk om de overeenkomende claims door middel van wetenschappelijke literatuur te onderbouwen?

De beantwoording van deze hoofdvraag is interessant voor:

- Professionals die geïnteresseerd in de ontwikkeling en gezondheid van de mens, waaronder maar niet alleen: psychologen, studenten, docenten, (kinder-)coaches, artsen/natuurgeneeskundigen.
- Professionals voor primaire reflex inhibitie die hun praktijkervaringen willen staven met de literatuur.
- Consumenten die op zoek zijn naar een aanvullende behandeling ter preventie of behandeling ten behoeve van hun gezondheid en welbevinden.

In deze studie wordt onderzocht of de claims van de Nederlandse primaire reflexintegratiemethodieken wetenschappelijk zijn te onderbouwen. De verwachting is dat dit niet voor alle claims het geval is. Wanneer wetenschappelijke informatie gevonden wordt ter ondersteuning van de huidige claims van de drie meest gebruikte primaire reflexintegratiemethodieken, wordt op basis hiervan een overzicht gemaakt. Hierin is te zien welke claims onderbouwd kunnen worden met wetenschappelijke literatuur. Dit overzicht wordt beschikbaar gesteld aan de desbetreffende professionals die de bronnen kunnen verwerken in de tekst op hun informatiemateriaal, waaronder hun website. Dit resulteert in een meer transparante communicatie richting de klanten van de primaire reflexintegratiemethodieken. Wanneer geen wetenschappelijke literatuur gevonden wordt, wordt deze studie beschikbaar gesteld voor mogelijk vervolgonderzoek.

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het uitvoeren literatuuronderzoek toegelicht. Hoofdstuk 3 bevat de resultaten van deze studie. De conclusie van deze resultaten staat in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 staat de discussie. Hierna volgt de bronnenlijst. Als laatste zijn er drie bijlagen toegevoegd.

2. Methode

Om de hoofdvraag en de deelvragen te beantwoorden, wordt een fundamenteel onderzoek verricht. Hiermee wordt een overzicht gecreëerd van de actuele wetenschappelijke informatie over de gevolgen van ongeremde primaire reflexen op de gezondheid. Om de kwaliteit van dit literatuuronderzoek te waarborgen, wordt gebruik gemaakt van de methode van Cronin, Ryan & Coughlan (2008).

2.1 Selectie claims voor literatuuronderzoek

Om deelvraag 1, 'Welke primaire reflexintegratiemethodes zijn er bekend en worden toegepast in Nederland?', te beantwoorden, is een exploratief onderzoek verricht naar bestaande primaire reflexintegratiemethodes. Hierbij werd er 'primaire reflex methode' ingevoerd bij Google. Er werd een zoekfilter toegepast om te selecteren welke van deze primaire reflexintegratiemethodes in Nederland worden gebruikt. Dit werd met behulp van het filteren op taal gedaan. Hierbij werd *Nederlands* als taal geselecteerd.

Bij het beantwoorden van deelvraag 2, 'Welke drie primaire reflexintegratiemethodes zijn in Nederland het meest bekend?', werd er 'primaire reflex methode' ingevoerd in de zoekbalk van Google waarbij de zoekfilters taal en relevantie werden ingeschakeld. Dit leverde een grote hoeveelheid resultaten op. Vanwege 'ranking algoritmes' van Google worden de zoekresultaten na het invoeren van een zoekterm automatisch gesorteerd op relevantie (Brin & Page, 1998). Wegens het grote aantal resultaten is er een selectie gemaakt omwille van de tijd en de uitvoerbaarheid van het onderzoek. Daarom is er besloten alleen de eerste vijf pagina's van Google te gebruiken om te bepalen welke drie primaire reflexintegratiemethoden het meest bekend zijn.

Van de drie in Nederland meest bekende primaire reflexintegratiemethodieken werden alle claims genoteerd. Deze claims zijn afkomstig van de officiële websites van de beschreven methodieken. Alle claims die werden gevonden zijn per methodiek gecategoriseerd, zoals weergegeven in tabel 1. Hiermee is deelvraag 3, 'Wat claimen deze drie methodes op hun webpagina's over de nadelige gevolgen van ongeremde primaire reflexen voor de gezondheid en ontwikkeling van de mens?', beantwoord.

TABEL 1: VOORBEELD NOTATIE CLAIMS PER METHODIEK

Methodiek 1	Methodiek 2	Methodiek 3
Officiële website van methodiek 1	Officiële website van methodiek 2	Officiële website van methodiek 3
	Gezondheidsgevolgen	
Bij elke confrontatie de neiging om je terug te trekken.	Schrijfproblemen	Moeite met fietsen

Om deelvraag 4, 'Zijn er overeenkomende claims die door de drie meest bekende methodieken worden gemaakt?', te beantwoorden, werd gekeken naar de overeenkomstige claims van de drie methodieken. De overeenkomstige claims werden apart genoteerd. Vervolgens werd er literatuuronderzoek verricht om deelvraag 5 te beantwoorden (zie hiervoor paragraaf 2.2). Deelvraag 5 luidde als volgt: 'In hoeverre is het mogelijk om de overeenkomstige claims met behulp van wetenschappelijke literatuur te onderbouwen?'. Alle gevonden claims die niet door alle drie de methodes worden gemaakt, zijn in het kader van deze scriptie niet nader onderzocht.

2.2 Literatuuronderzoek

Om deelvraag 5 te beantwoorden, is op systematische wijze informatie verzameld (Cronin, Ryan, & Coughlan, 2008).

2.2.1 Databanken

Voor het verzamelen van informatie is een selectie van wetenschappelijke databases gemaakt om de hoeveelheid informatie in te perken en om de kwaliteit van de bronnen te waarborgen. Voor het verzamelen van wetenschappelijke literatuur is gebruikgemaakt van Google Scholar en de volgende door Aeres Hogeschool beschikbaar gestelde databanken: Science Direct, Wiley Online Library, Spring- Link en Green-I.

Tevens is gebruikgemaakt van door de Praktijk Evers aan de Stegge aangereikte hulpbronnen. Hierbij gaat het om websites van de volgende organisaties: inpp.nl; praktijkvoorprimairereflexen.nl; rhythmicmovement.org; praktijkvoorbeweging.nl; quantumreflexintegration.nl; masgutovamethode.nl; masgutovamethode.com

2.2.2 Zoekstrategie

Er is gebruikgemaakt van een zoekstrategie om gericht en systematisch literatuur te verzamelen. Voor het opzetten van de zoekstrategie zijn zoektermen opgesteld in tabel 2. Er is nagedacht over alle relevante zoektermen voor de beantwoording van deelvraag 5. Voor het verzamelen van wetenschappelijke bronnen is er zowel in het Nederlands als in het Engels gezocht.

TABEL 2: ZOEKTERMEN

Zoektermen	Synoniemen	Engelstalige zoektermen	Engelstalige synoniemen	Nederlandse zoekcombinaties (met operator AND en OR)	Engelstalige zoekcombinaties (met operator AND en OR)
Concentratieproblemen	Aandachtproblemen	Concentration problems	Attention problems	Concentratieproblemen OR aandachtsproblemen AND primaire AND reflexen OR primaire AND overlevingsreflexen OR primitieve AND reflexen OR primitieve AND overlevingsreflexen	Concentration problems OR attention problems AND primary AND reflexes OR primary AND survival reflexes OR primitive AND reflexes OR primitive AND survival reflexes
Schrijfproblemen	Dysgrafie Moeite met schrijven	Writing problems	Dysgraphia Difficulty writing	Schrijfproblemen OR dysgrafie OR moeite met schrijven AND primaire AND reflexen OR primaire AND overlevingsreflexen OR primitieve AND reflexen OR primitieve AND overlevingsreflexen	Writing problems OR dysgraphia OR difficulty writing AND primary AND reflexes OR primary AND survival reflexes OR primitive AND reflexes OR primitive AND survival reflexes
Moeite met zwemmen		Difficulty swimming		Moeite met zwemmen AND primaire AND reflexen OR primaire AND overlevingsreflexen	Difficulty swimming AND primary AND reflexes OR primary AND survival reflexes OR primitive AND

				OR primitieve AND reflexen OR primitieve AND overlevingsreflexen	reflexes OR primitive AND survival reflexes
Niet stil kunnen zitten	Stil zitten	Not being able to sit still	Sitting still Inable to sit still	Niet stil kunnen zitten OR stil zitten AND primaire AND reflexen OR primaire AND overlevingsreflexen OR primitieve AND reflexen OR primitieve AND overlevingsreflexen	Not being able to sit still OR sitting still AND primary AND reflexes OR primary AND survival reflexes OR primitive AND reflexes OR primitive AND survival reflexes
Problemen met lezen	Leesproblemen Dyslexie	Problems with reading	Difficulty reading Dyslexia	Problemen met lezen OR leesproblemen OR dyslexie AND primaire AND reflexen OR primaire AND overlevingsreflexen OR primitieve AND reflexen OR primitieve AND overlevingsreflexen	Problems with reading OR difficulty reading OR dyslexia AND primary AND reflexes OR primary AND survival reflexes OR primitive AND reflexes OR primitive AND survival reflexes
Spraakproblemen	Articulatieproblemen	Speech problems	Articulation problems	Spraakproblemen OR articulatieproblemen AND primaire AND reflexen OR primaire AND overlevingsreflexen OR primitieve AND reflexen OR primitieve AND overlevingsreflexen	Speech problems OR articulation problems AND primary AND reflexes OR primary AND survival reflexes OR primitive AND reflexes OR primitive AND survival reflexes
Angstaanval len	Paniek aanvallen Angststoornis Paniekstoornis	Fear attacks	Panic attacks Fear disorder Panic disorder	Angstaanvallen OR paniek aanvallen OR angststoornis OR paniekstoornis AND primaire AND reflexen OR primaire AND overlevingsreflexen OR primitieve AND reflexen OR primitieve AND overlevingsreflexen	Fear attacks OR panic attacks OR fear disorder OR panic disorder AND primary AND reflexes OR primary AND survival reflexes OR primitive AND reflexes OR primitive AND survival reflexes
Primaire	Primitieve	Primary	Primitive	Primaire OR primitieve AND	Primary OR primitive AND
Reflexen	Overlevingsreflexen	Reflexes	Survival reflexes	Reflexen OR overlevingsreflexen	Reflexes OR survival reflexes

De zoektermen in tabel 2 worden met elkaar gecombineerd aan de hand van de Booleaanse zoekstrategie. Hierbij worden de zoektermen met behulp van de Booleaanse operatoren AND en OR gecombineerd, om zo specifiekere resultaten te verkrijgen (Aeres Hogeschool, 2017). Om relevante en kwalitatief goede bronnen te selecteren, zijn inclusie- en exclusiecriteria opgesteld in tabel 3.

TABEL 3: INCLUSIE- EN EXCLUSIE CRITERIA

Criteria	Inclusie	Exclusie	Opmerkingen
Tijdsperiode	2000-2018	...-2000	In uiterste gevallen wordt een uitzondering gemaakt, afhankelijk van de kwaliteit en het belang van de bron
Populatie	Volwassenen en Kinderen	Senioren	Bij te weinig ondersteunende informatie wordt de populatie 'senioren' ook meegenomen
Taal	Nederlands, Engels	Overige talen	
Onderzoeksgebied	Gezondheid, (persoonlijke/fysieke/mentale) en ontwikkeling		
Focus onderzoek	Onderzoek gerelateerd aan de gevolgen van ongeremde primaire reflexen		
Type artikel	Wetenschappelijke artikelen, bij voorkeur peer-reviewed	Niet-wetenschappelijke/populaire artikelen	Bij veel bronnen worden bronnen zonder peer-review geëxcludeerd

2.2.3 Selectie bronnen

De zoektermen leverden in de databanken Science Direct, Wiley Online Library, Springer- Link en Green-I een groot aantal resultaten op. Vanwege de hoeveelheid is besloten om een aantal zoekfilters toe te passen om de hoeveelheid te beperken. Besloten is om te sorteren op relevantie in elke databank. Daartoe zijn de eerste 100 artikelen bestudeerd. Aangezien de databank de gevonden resultaten automatisch op volgorde van relevantie weergeeft.

Als een artikel voldoet aan de inclusiecriteria vindt een inhoudelijke beoordeling plaats. Eerst worden de titels beoordeeld, dan de abstracts en zodra het artikel geschikt lijkt voor het beantwoorden van deelvraag 5, wordt het in zijn geheel gelezen. Vervolgens wordt dit artikel toegevoegd aan de bronnenmatrix (tabel 4). In de bronnenmatrix wordt in de eerste kolom de volledige bron in APA- stijl genoteerd. In de tweede kolom wordt genoteerd tot welke gestelde gezondheidsclaim de gevonden bron behoort. Hierna worden diverse relevante termen uit het artikel puntsgewijs weergegeven. In de vierde kolom worden de belangrijke bevindingen genoteerd en als laatste worden de discussiepunten in de vijfde kolom weergegeven.

TABEL 4: BRONNENMATRIX

Bron (APA)	Te gebruiken voor claim	Belangrijke termen	Belangrijke bevindingen	Discussiepunten van het onderzoek
-	-	-	-	-

2.2.5 Beschrijven van de resultaten van het literatuuronderzoek

Nadat alle bronnen zijn verzameld en de belangrijkste informatie in de matrix is genoteerd, kunnen de deelvragen beantwoord worden. De gevonden resultaten worden overzichtelijk in paragrafen gepresenteerd. Alle gevonden wetenschappelijke literatuur ter beantwoording van de deelvraag 5 wordt weergegeven in tabel 5. Dit overzicht kan gepresenteerd worden aan professionals.

TABEL 5: OVERZICHT VAN CLAIMS MET WETENSCHAPPELIJKE ONDERBOUWING

Claim	Gevonden bron (APA)	Gebruikte bron(nen) (APA)	Conclusie	Discussie
-	-	-	-	-

3. Resultaten

Na het opstellen van het vooronderzoek zijn aan de hand van de vooraf opgestelde methode data verzameld. De resultaten van deze dataverzameling worden in dit hoofdstuk beschreven. De resultaten worden weergegeven in de vorm van een verhalende samenvatting.

3.1 Selectie claims voor literatuuronderzoek

Bij het beantwoorden van de eerste deelvraag 'Welke primaire reflexintegratiemethodes zijn er bekend en worden toegepast in Nederland?' werd de methode zoals beschreven in hoofdstuk 2 gehanteerd. Hieruit kwam naar voren dat er in Nederland vijf primaire reflexintegratiemethodieken bekend zijn: RPRM (Remembering Primary Reflex Movement), Masgutova Neurosensomotorische Reflexintegratie (MNRI), het (school) programma van INPP (Institute for Neuro- Physiological Psychology), RMT (Rhythmic Movement) en QRI (Quantumreflexintegratie). Bij het beantwoorden van de tweede deelvraag 'Welke drie primaire reflexintegratiemethodes zijn in Nederland het meest bekend?' werd gebruik gemaakt van de 'ranking algoritmes' van Google. Na het uitvoeren van de methode uit hoofdstuk 2 zijn er op 18 juni 2019 in totaal 982.000 resultaten verzameld. De eerste vijf pagina's leverden 50 resultaten op. Hierbij werd iedere webpagina geopend en werd bepaald welke methodiek werd vermeld. Als de website bijvoorbeeld de RPRM- methode vermeldde, werd dit achter 'RPRM' geturfd in een tabel. Na het bekijken van de eerste vijf pagina's werden de aantallen opgeteld. Het merendeel van deze resultaten leverde de methode MNRI op (n=30), gevolgd door de RPRM- methode (n=8). De methode die daarna het meeste opleverde, betrof de INPP- methode (n=6). De RMT- methode scoorde vijf keer voor en de QRI- methode drie keer. Er zijn twee websites uitgesloten, omdat hierin de primaire reflexintegratiemethode niet werd vermeld of omdat dit een Google-advertentie was; deze bronnen zijn vermeld in bijlage 1. Twee weblinks vermeldden twee of meer methodieken; deze methodieken zijn allemaal geturfd.

Aan de hand van de antwoorden op deelvraag 1 en 2 worden de MNRI-, RPRM- en de INPP-methode gebruikt voor het vervolg van deze studie. Dit zijn de drie methodes die worden onderzocht bij deelvraag 3: 'Wat claimen deze drie methodes op hun webpagina's over de nadelige gevolgen van ongeremde primaire reflexen voor de gezondheid en ontwikkeling van de mens?'. De gezondheidsclaims zijn onderzocht op de officiële webpagina's van de betreffende drie methodieken, te weten:

- RPRM- <http://www.praktijkvoorbeweging.nl>
- MNRI- <https://www.inpp.org.uk/>
- INPP- <https://masgutovamethod.com/>

Op deze websites worden diverse claims/ beweringen vermeld over de effecten van ongeremde primaire reflexen op de gezondheid en ontwikkeling van de mens. Hierbij werden per website alle webpagina's onderzocht/ doorgelezen. Alle gevonden claims zijn gekopieerd en onder het type methodiek onder elkaar genoteerd; zie de tabel in bijlage 2. Bij het onderzoeken van deelvraag 4: 'Zijn er overeenkomende claims die door de drie bekendste methodieken worden gemaakt?', is de tabel uit bijlage 2 gebruikt. Per claim werd bepaald of dezelfde claim bij de andere twee methodieken werd vermeld. Als dit niet het geval was, werd de claim grijs gemarkeerd en werd de volgende claim bekeken. Als de claim wel door alle drie de methodieken werd gesteld, werd deze claim apart genoteerd. Uit deze methode volgde een lijst van zeven beweringen. Naar deze zeven claims werd literatuuronderzoek verricht:

1. Angst- en paniekaanvallen/ -stoornis
2. Concentratieproblemen
3. Moeite met zwemmen
4. Niet stil kunnen zitten
5. Problemen met lezen/dyslexie
6. Schrijfproblemen/ dysgrafie
7. Spraak- en articulatieproblemen

3.2 Resultaten literatuuronderzoek

De zeven gezondheidsclaims uit deelvraag 4 zijn gebruikt voor de beantwoording van deelvraag 5: 'In hoeverre is het mogelijk om de overeenkomstige claims met behulp van wetenschappelijke literatuur te onderbouwen?'. Deze claims zijn volgens de zoekstrategie uit hoofdstuk 2 ingevoerd bij de databanken Science Direct, Wiley Online Library, Springer- Link en Green-I. Hieruit zijn zeven wetenschappelijke bronnen voortgekomen die voldeden aan de inclusiecriteria. Hierbinnen werden andere onderzoeken aangehaald die ook zijn gebruikt ter ondersteuning van de claims zodra ze voldeden aan de inclusiecriteria. De bronnen zijn genoteerd in tabel 5 uit de methode van hoofdstuk 2. Deze tabel, geschreven voor professionals, is te vinden in bijlage 3. Alle literatuur is samenvattend weergegeven en gecategoriseerd op basis van de gezondheidsclaims die zijn gemaakt op de officiële websites van de RPRM-, MNRI- en de INPP- methode.

Problemen met lezen/dyslexie

Volgens de RPRM-, MNRI- en de INPP- methode is dyslexie een gevolg van ongeremde primaire reflexen. Echter, er was geen bronvermelding vermeld. Volgens de methode beschreven in hoofdstuk 2 zijn vier bruikbare bronnen gevonden die deze claim onderbouwen (McPhillips, Hepper, & Mulhern, 2000; McPhillips & Jordan- Black, 2007; Kiebzak et al., 2012; McPhillips & Sheehy, 2004).

Dyslexie is door DSM- V (2013) als volgt gedefinieerd: 'Dyslexie is een specifieke leerstoornis die zich kenmerkt door een hardnekkig probleem in het aanleren van accuraat en vlot lezen en/of spellen op woordniveau, dat niet het gevolg is van omgevingsfactoren en/of een lichamelijke, neurologische of algemene verstandelijke beperking'. Deze definitie is gebaseerd op uitgebreid onderzoek (Tannock, 2013). Volgens het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) is de prevalentie van dyslexie in Nederland de afgelopen jaren toegenomen. Van 2001 tot 2009 had gemiddeld 6% van de kinderen van 7 tot 12 jaar dyslexie. Deze prevalentie is tussen 2009 en 2016 gestegen naar gemiddeld 8%, zo blijkt uit data van het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016).

Naar de oorzaak van dyslexie wordt door verschillende wetenschappers al geruime tijd onderzoek gedaan. Zo is uit onderzoek gebleken dat kinderen met leesmoeilijkheden vaak ook problemen ondervinden in balans en motorische controle (Fawcett & Nicholson, 1994, in McPhillips et al., 2000). Hieruit kwam de suggestie voort dat een disfunctie in het cerebellum de oorzaak is van dyslexie bij kinderen (Fawcett, Nicholson, & Dean, 1996, in McPhillips et al., 2000). Het onderzoek van Morrison (1985) onderbouwde het feit dat een neurologische disfunctie ten grondslag ligt aan een reeks leermoeilijkheden, waaronder leesvertraging (in McPhillips et al., 2000). Dit onderzoek leidde tot een studie die de rol van ongeremde primaire reflexen bij problemen met lezen onderzocht. Er bleek een correlatie te bestaan tussen problemen met lezen en het primaire reflexsysteem (McPhillips, Hepper, & Mulhern, 2000).

Tevens toonde een studie uit 2007 een verband aan tussen ongeremde primaire reflexen en leesproblematiek. Hierbij werd een steekproef onder kinderen tussen 7 en 9 jaar uitgevoerd die dyslectisch of niet-dyslectische slechte lezers waren. De resultaten toonden aan dat kinderen die meer last hebben van spellings- en leesproblemen sterkere persistente primaire reflexen hadden dan kinderen zonder spellings- en leesproblemen (McPhillips & Jordan- Black, 2007).

Bovendien werd onderzoek gedaan door Blythe (1979) onder 54 kinderen met gediagnosticeerde dyslexie. Hierin werd geconstateerd dat persistente primaire reflexen significant geassocieerd worden met dyslexie bij kinderen (in Kiebzak et al., 2012b).

Een ander onderzoek werd verricht door McPhillips & Sheehy (2004) naar welk van de zeven overlevingsreflexen verbonden was met leesproblemen. Zo is gebleken dat het Assymetrische Tonische Nek Reflex significant geassocieerd werd met leesproblemen bij basisschoolkinderen.

Schrijfproblemen/dysgrafie

Problemen met schrijven is volgens de RPRM-, MNRI- en de INPP-methode een gevolg van ongeremde primaire reflexen. In deze studie zijn drie onderzoeken naar voren gekomen waar schrijfmoeilijkheden in verband werden gebracht met primaire reflexen (McPhillips, Hepper, & Mulhern, 2000; McPhillips & Sheehy, 2004b; Blythe, 2000).

Uit onderzoek is gebleken dat zodra ongeremde primaire reflexen worden geïnhibeed en de posturale (volwassen) reflexen worden gestimuleerd met behulp van een bewegingsprogramma, deze reflexrijping gepaard gaat met verbeteringen in lezen en schrijven (McPhillips, Hepper, & Mulhern, 2000).

Blythe en Hyland publiceerden in 1998 een rapport over een onderzoek onder kinderen van 7 tot 8 jaar met lees- en schrijfmoeilijkheden en een groep kinderen zonder deze moeilijkheden. Uit dit onderzoek bleek dat kinderen met de genoemde moeilijkheden ook een vertraging hadden in evenwicht en motorische vaardigheden. Men stelde vast dat deze kinderen moeite hadden met hun grove motoriek, zoals het vangen van een bal. Daarnaast bleken de kinderen moeite te hebben met fijne motoriek, zoals veters strikken en schrijven. Deze problemen namen niet met de tijd af. De vroege motorische ontwikkeling bleef van invloed op cognitieve vaardigheden. Deze zijn afhankelijk van de motorische vaardigheden voor expressie, zoals lezen en schrijven. Ongeremde primaire reflexen zorgen voor een verslechtering van motorische vaardigheden en daardoor voor belemmering van vaardigheden als lezen en schrijven (in Blythe, 2000).

In 2000 werd een onderzoek verricht onder kinderen tussen 8 en 11 jaar met leesmoeilijkheden. Dit leverde een significant verband op tussen de persistente Assymetrische Tonische Nek Reflex (ATNR) en een vertraging in schrijven (McPhillips, Hepper, & Mulhern, 2000). Zodra een kind met een hardnekkige ATNR op school wil schrijven en daarbij naar zijn potlood kijkt, veroorzaakt deze ATNR een extensietonus in de arm die leidt tot schrijfmoeilijkheden (McPhillips & Sheehy, 2004).

Spraak- en articulatieproblemen

De eerdergenoemde methodieken claimen dat ongeremde primaire reflexen een oorzaak zijn voor spraak- en articulatieproblemen. In deze studie is één bruikbare wetenschappelijke bron gevonden die spraak- en articulatieproblemen en ongeremde primaire reflexen met elkaar in verband bracht (Chinello, Di Gangi, & Valenza, 2018). Dit onderzoek toonde echter geen directe correlatie tussen ongeremde primaire reflexen en spraakproblemen aan.

Uit het onderzoek van Chinello et al. (2018) bleek dat spraakproblemen samenhangen met een slechte fijne motoriek (Hill, 2001). Als de Assymetrische Tonische Nek Reflex, één van de primaire overlevingsreflexen, langer aanhoudt dan de normale tijdsperiode van 12 maanden (Holt, 1994), verslechtert de fijne en grove motoriek (Holt, 1991; Zelaznik & Goffman, 2010; Highman, Hennessey, Leitão, & Piek, 2013, in Chinello et al., 2018). Leonard & Hill (2014) toonden aan dat motorische vaardigheden effect hebben op de ontwikkeling van sociale cognitie en taal (in Chinello et al., 2018). Een longitudinale studie bij zuigelingen toonde aan dat 70% van de zuigelingen met vroege motorische vertragingen vervolgens ook communicatieproblemen op latere leeftijd vertoonden (Bhat, Galloway, & Landa, 2012, in Chinello et al., 2018).

Concentratieproblemen

Op alle drie de officiële websites van de eerdergenoemde primaire reflexintegratiemethodieken worden concentratieproblemen als gevolg van ongeremde primaire reflexen vermeld. Uit deze studie volgde één rapport van Blythe (2000) die concentratieproblemen in verband brengt met primaire reflexen.

Concentratieproblemen zijn een gevolg van een aantal factoren zoals verveling, vermoeidheid, angst of het onvermogen om de irrelevante zintuiglijke prikkels te negeren (Skott, 2011, in Blythe, 2000). Het vermogen om je bewust te concentreren neemt toe zodra de motorische vaardigheden volwassen worden. Bij persistente primaire reflexen krijgen de posturale reflexen geen kans om de motorische vaardigheden te laten rijpen. Deze ongeremde primaire reflexen leiden tot het onvermogen om motorische handelingen te onderdrukken waardoor er minder informatieverwerking op cognitief niveau kan plaatsvinden (Rowe, 1996, in Blythe, 2000). Daarom zorgen ongeremde primaire reflexen voor een belemmering in concentratie en aandacht (Hobson, 1999; Kohen- Raz, 1986, in Blythe, 2000).

Niet stil kunnen zitten

Sommige kinderen hebben moeite met stil zitten. Zo vermelden de drie onderzochte primaire reflexintegratiemethodieken dat ongeremde primaire reflexen zorgen voor een moeite met stil zitten. Het eerdergenoemde onderzoek van Blythe (2000) bevestigt dit.

Normaal zorgen posturale (volwassen) reflexen voor de controle van evenwicht, houding en bewegingen. Echter, wanneer de primaire reflexen niet inhiberen, worden de posturale reflexen niet op gang gebracht. Hierdoor krijgen kinderen een slecht ontwikkeld evenwichts- en houdingssysteem (Blythe, 2000). Kinderen waarbij dit slecht is ontwikkeld hebben vaak moeite met stilzitten en zich concentreren omdat hun bewustzijn moeite heeft om controle te houden over evenwicht, houding en bewegingen (Kohen- Raz, 1986, in Blythe, 2000).

Moeite met zwemmen

Zoals tot nu toe is beschreven blijken ongeremde primaire reflexen meermaals in verband te zijn gebracht met grove motoriek. Een vaardigheid waarbij de grove motoriek een elementaire rol speelt, is het (leren) zwemmen. In de volgende 4 onderzoeken wordt het verband beschreven tussen de invloed van ongeremde primaire reflexen en het ervaren van moeite met zwemmen: Chinello, Di Gangi, & Valenza, 2018c; McPhillips & Sheehy, 2004; McPhillips, Hepper, & Mulhern, 2000; Hurst, Van de Weyer, Smith, & Adler, 2006.

Ongeremde primaire reflexen worden ongeacht de leeftijd van de deelnemers in verband gebracht met de prestaties bij interacties met objecten en mensen. Een verhoogde persistentie van primaire reflexen hangt samen met lage scores in het motorische repertoire, ongeacht de leeftijd (Chinello, Di Gangi, & Valenza, 2018b). Deze bevindingen komen overeen met de onderzoeken van McPhillips en Sheehy (2004) en McPhillips, Hepper en Mulhern (2000) waarin werd aangetoond dat bij een persistente Asymmetrische Tonische Nek Reflex (ATNR) zowel de fijne, zoals schrijven, als de grove motorische vaardigheden, zoals rollen, kruipen en zwemmen, worden belemmerd.

Hiernaast bleek uit een studie in 2006 dat een jongen van 8 jaar met ongeremde primaire reflexen moeite met verschillende vaardigheden had. In dit onderzoek werden meerdere reflexremmingsprogramma's ingezet. Zijn leesniveau was na 11 maanden tijd met 4 jaar verbeterd. Hiernaast werd door zijn moeder opgemerkt dat de persoonlijke communicatie was verbeterd. Ook zijn vaardigheden in lezen, spelling en concentratie waren sterk verbeterd. Bovendien was zijn fysieke coördinatie verbeterd, met name bij zwemmen, fietsen, trampolinespringen en balvaardigheden (Hurst, Van de Weyer, Smith, & Adler, 2006).

Angst- en paniekaanvallen/-stoornis

De laatste claim die door de drie bekendste primaire reflexintegratiemethodieken wordt gedaan, is dat angst- en paniekaanvallen/-stoornis een gevolg zijn van ongeremde primaire reflexen. Angststoornissen zijn verstoringen van emotionele verwerking. Er wordt defensief gereageerd op bepaalde prikkels die doorgaans als licht bedreigend of ongevaarlijk worden ervaren (American Psychiatric Association, 2000). Na het volgen van de methode in hoofdstuk 2 zijn er geen wetenschappelijke bronnen boven tafel gekomen die deze claim onderbouwen of ontkrachten.

4. Discussie

Het doel van dit onderzoek is om wetenschappelijke literatuur te vinden om de gezondheidsclaims op de websites van primaire reflexintegratiemethodieken te onderbouwen, opdat de bezoekers van deze websites kunnen verifiëren of deze claims waar zijn. Om dit doel te bereiken is de volgende hoofdvraag geformuleerd: 'Wat claimen de in Nederland drie bekendste primaire reflexintegratiemethodieken over de effecten van ongeremde primaire reflexen op de gezondheid en ontwikkeling van de mens en zijn deze claims wetenschappelijk te onderbouwen?' Uit het exploratief onderzoek is gebleken dat de MNRI-, RPRM- en de INPP- methodieken de bekendste primaire reflexintegratiemethodieken in Nederland zijn. Zij vermelden zeven overeenkomende claims op hun websites: angst- en paniekaanvallen/-stoornis, concentratieproblemen, moeite met zwemmen, niet stil kunnen zitten, problemen met lezen/dyslexie, schrijfproblemen/dysgrafie, spraak- en articulatieproblemen. Naar deze claims is literatuuronderzoek gedaan waaruit bleek dat er wetenschappelijke literatuur beschikbaar was die een verband aantoonde tussen ongeremde primaire reflexen en problemen met lezen/dyslexie, schrijfproblemen/dysgrafie, concentratieproblemen, moeite met zwemmen, moeite met stilzitten en spraak- en articulatieproblemen. Tot slot is in dit literatuuronderzoek geen wetenschappelijke literatuur gevonden die angst- en paniekaanvallen/-stoornis in verband brengen met ongeremde primaire reflexen.

Reflectie op het proces

Het uitvoeren van de opgezette methode verliep soepel. Enkele tabellen in de methode zijn achteraf aangepast omdat de indeling van de tabel paste bij het doel. Hierna verliep de beantwoording van de deelvragen 1 tot en met 3 snel. Bij het beantwoorden van deelvraag 4 was het lastig om keer op keer de tabel uit bijlage 2 zorgvuldig door te lezen om de overeenkomende claims te vinden. Hierbij moest rekening worden gehouden met een andere omschrijving voor dezelfde claim. Na de claims te hebben geselecteerd, kon het literatuuronderzoek van start gaan. Dit kostte echter meer tijd als verwacht, maar dit heeft de planning niet beïnvloed wegens een ingeplande uitlooptijd.

Bij het beantwoorden van deelvraag 5 verliep het beoordelen van de wetenschappelijke artikelen moeizaam, omdat de titels niet altijd de lading van de bijbehorende inleiding dekten. Hierdoor was het moeilijk om in te schatten of het artikel bruikbare informatie bevatte. Daarnaast werd in sommige artikelen geen direct verband tussen de gezondheidsclaim en ongeremde primaire reflexen aangetoond, maar wel een indirect verband. Hierbij moest afgewogen worden of dit onderzoek nuttig en relevant genoeg was om genoemd te worden in deze studie. Verder viel tijdens het literatuuronderzoek op dat er artikelen waren die gezondheidsclaims van één of twee van de drie primaire reflexintegratiemethodieken ondersteunden. Zo werden met enige regelmaat ADHD, het wiskundig vermogen en Cerebral Palsy in verband gebracht met ongeremde primaire reflexen. Omdat deze claims niet bij alle drie de methodieken werden genoemd, zijn deze niet verder onderzocht.

Reflectie op de methode

Deze studie kende enkele beperkingen als gevolg van de beschikbare tijd. Zo is bij de beantwoording van de deelvragen 1 en 2 één zoekterm ingevoerd bij Google. Dit beperkte de verscheidenheid in resultaten. Bij deelvraag 2 is tot en met pagina 5 van Google gekeken naar de voorkomende primaire reflexintegratiemethodes. Hierbij werd per weblink bekeken welke methodiek werd vermeld en deze werd handmatig geturfd. Bij het hanteren van deze methode zijn fouten niet uitgesloten doordat niet alle informatie op de websites wordt gelezen. Bovendien is geen rekening gehouden met de aangehaalde methodieken na pagina 5 van Google. Het gevolg hiervan is dat er mogelijk andere resultaten naar voren kunnen komen waardoor de basis van het literatuuronderzoek niet hetzelfde is. Ook kunnen de meest genoemde methodieken volgens de 'ranking algoritmes' van Google verschillen van de meest bekende methodieken onder de Nederlandse bevolking. Volgens de gehanteerde methode is het onzeker of de MNRI-, RPRM- en de INPP- methodieken de bekendste methodieken in Nederland zijn.

Bij de beantwoording van deelvraag 3 werden alle webpagina's van de officiële websites van de primaire reflexintegratiemethodieken onderzocht. Hierbij is het mogelijk dat op de websites niet alle gezondheidsclaims werden vermeld of dat er claims over het hoofd werden gezien. De gevonden claims werden genoteerd in de tabel in bijlage 2. Ter beantwoording van deelvraag 4 werd deze tabel

bekeken. Hierbij was het zwakke punt dat sommige claims als synoniemen waren genoteerd of deze claims anders werden omschreven. Hierdoor was het onzeker of beide methodieken hetzelfde bedoelden wat tot gevolg had dat sommige claims niet werden meegenomen in het literatuuronderzoek. Ook is het vinden van overeenkomstige claims handmatig uitgevoerd. Hierdoor zijn er mogelijk fouten gemaakt.

De overeenkomstige claims zijn meegenomen in het literatuuronderzoek. In dit onderzoek werden de artikelen beoordeeld op bruikbaarheid. Er kunnen misinterpretaties hebben plaatsgevonden die de uitkomst van deze studie kunnen hebben beïnvloed. Bij de claim spraak- en articulatieproblemen wordt slechts een indirect verband aangetoond met ongeremde primaire reflexen zonder dat dit uit een onderzoek is gebleken. Toch leek deze informatie relevant genoeg voor deze studie. Alle bronnen die gebruikt zijn ter ondersteuning van de gezondheidsclaims zijn in de tabel in bijlage 3 opgenomen. Bij het invullen van deze tabel worden de conclusie en discussie van ieder gebruikt onderzoek genoemd. Echter, er wordt bij sommige artikelen geen volledige toegang verleend waardoor er informatie in de tabel ontbreekt.

Vanwege de beperkingen die aangebracht moesten worden in het aantal gebruikte databanken en onderzochte pagina's, zijn uit deze studie een beperkt aantal wetenschappelijke bronnen naar voren gekomen. Het gevolg hiervan is dat er mogelijk informatie is misgelopen wat de uitkomst van deze studie kan beïnvloeden. De betrouwbaarheid van het literatuuronderzoek is hierdoor gedaald, omdat er niet een groot aantal bronnen is dat de gezondheidsclaims ondersteunt. Daarom moet bij het herhalen van dit onderzoek een ruimer aantal databanken en pagina's binnen deze databanken worden onderzocht. Hierdoor zal de betrouwbaarheid van dit onderzoek toenemen.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusie

Op de websites van primaire reflexintegratie methodieken worden allerlei gezondheidsclaims gemaakt over de gevolgen van ongeremde primaire reflexen. Echter, hierbij worden geen wetenschappelijke bronnen vermeld waardoor de websitebezoekers van primaire reflexintegratiemethodieken niet kunnen verifiëren of deze claims waar zijn. Daarom werd in deze studie getracht antwoord te geven op de vraag: 'Wat claimen de in Nederland drie bekendste primaire reflexintegratiemethodieken over de effecten van ongeremde primaire reflexen op de gezondheid en ontwikkeling van de mens en zijn deze claims wetenschappelijk onderbouwd?' Om deze hoofdvraag te beantwoorden, werden een exploratief en een literatuuronderzoek uitgevoerd.

Uit het exploratieve onderzoek bleek dat de drie bekendste primaire reflexintegratiemethodieken de Masgutova Neurosensomotorische Reflexintegratie (MNRI), Remembering Primary Reflex Movement (RPRM) en de INPP (Institute for Neuro- Physiological Psychology) zijn. Alle drie de methodieken claimen dat angst- en paniekaanvallen/-stoornis, concentratieproblemen, moeite met zwemmen, niet stil kunnen zitten, problemen met lezen/dyslexie, schrijfproblemen/dysgrafie en spraak- en articulatieproblemen een gevolg zijn van ongeremde primaire reflexen. Echter, deze claims op de officiële websites van de drie methodieken werden niet met bronnen onderbouwd. Daarom werd een literatuuronderzoek uitgevoerd. Uit dit literatuuronderzoek is gebleken dat er voor zowel problemen met lezen/dyslexie, schrijfproblemen/dysgrafie, concentratieproblemen, moeite met zwemmen en moeite met stilzitten een direct verband is aangetoond met ongeremde primaire reflexen. De conclusie is dat deze claims wetenschappelijk zijn te onderbouwen. Echter, er is gebleken uit het literatuuronderzoek dat er een indirect verband bestaat tussen spraak- en articulatieproblemen en ongeremde primaire reflexen. Daarom is er dus onvoldoende bewijs om te concluderen dat spraak- en articulatieproblemen een gevolg zijn van persistente primaire reflexen. Tot slot werd een literatuuronderzoek gedaan naar het verband tussen ongeremde primaire reflexen en angst- en paniekaanvallen/-stoornis. Dit onderzoek leverde geen wetenschappelijke bronnen op die dit aantoonde. Daarom kan de claim dat angst- en paniekaanvallen/-stoornis een gevolg zijn van ongeremde primaire reflexen niet worden onderbouwd met wetenschappelijke literatuur.

5.2 Aanbevelingen

Uit het onderzoek blijkt dat er onderbouwende literatuur beschikbaar is voor de claim dat concentratieproblemen, moeite met zwemmen, niet stil kunnen zitten, problemen met lezen/dyslexie en schrijfproblemen/dysgrafie veroorzaakt worden door ongeremde primaire reflexen. Daarom wordt geadviseerd om de gevonden wetenschappelijke literatuur uit de tabel in bijlage 3 te gebruiken als onderbouwing wanneer een dergelijke claim op websites vermeld wordt. Hiernaast is uit het onderzoek gebleken dat er geen wetenschappelijke literatuur beschikbaar lijkt te zijn ter ondersteuning van een verband tussen angst- en paniekaanvallen/-stoornis en ongeremde primaire reflexen. Ook is in het literatuuronderzoek geen direct verband tussen spraak- en articulatieproblemen en ongeremde primaire reflexen aangetoond, waardoor wordt aanbevolen aan de websitebeheerders van websites van de primaire reflexintegratiemethodieken en professionals om deze twee claims van de websites af te halen totdat deze wetenschappelijk onderbouwd kunnen worden. Hierdoor worden de websitebezoekers niet op het verkeerde been gezet.

Voor vervolgonderzoek wordt aanbevolen om de overige claims (zie bijlage 2) van de MNRI-, RPRM- en INPP-methode te onderzoeken, opdat de bezoekers van de bijbehorende officiële websites alle claims in het vervolg kunnen verifiëren. Uit deze studie is een beperkt aantal wetenschappelijke bronnen voortgekomen dat de onderzochte claims ondersteunt. Om in het vervolgonderzoek de kans op het vinden van wetenschappelijke literatuur te vergroten, wordt aanbevolen om een groter aantal databanken te gebruiken en van deze databanken een groter aantal pagina's te onderzoeken.

Bronnenlijst

- Aeres Hogeschool. (2017). Mediatheek Aeres Hogeschool Dronten Green-I Global Search. Geraadpleegd 13 maart 2019, van <https://aerport.aeres.nl/organisatie/CAH/organisatie/afdelingen/mediatheek/Algemene%20Documenten/Samenvatting%20januari%202017%20Global%20Search%20en%20Algemene%20tips%20bronnen.pdf>
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition: DSM-IV-TR®* (4de editie). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bhat, A. N., Galloway, J. C., & Landa, R. J. (2012). Relation between early motor delay and later communication delay in infants at risk for autism. *Infant Behavior and Development*, 35(4), 838–846. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.07.019>
- Blythe, P., McGlown, D.J. (1979). *An organic basis for neuroses and educational difficulties*. Chester: Insight-publicaties.
- Blythe, S. G. (2000). Early learning in the balance: priming the first ABC. *Support for Learning*, 15(4), 154–158. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.00168>
- Blythe, S. G. (2000). Early learning in the balance: priming the first ABC. *Support for Learning*, 15(4), 154–158. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.00168>
- Blythe, S. G. (2014). Identifying Signs of Neuromotor Immaturity in Children and Adults. *Neuromotor Immaturity in Children and Adults*, 1–31. <https://doi.org/10.1002/9781118736852.ch1>
- Blythe, S.G. (2013). *Eerst Bewegen, Dan Leren: Neuromotorisch Ontwikkelingsprogramma Voor Scholen (INPP)*. Die Keure.
- Bobath, B., & Bobath, K. (1975). *Motor Development in the Different Types of Cerebral Palsy*. London: W. Heinemann Medical Books.
- Brin, S., & Page, L. (1998). The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine. *Computer Networks and ISDN Systems*, 30(1–7), 107–117. [https://doi.org/10.1016/S0169-7552\(98\)00110-X](https://doi.org/10.1016/S0169-7552(98)00110-X)
- Capute, A. J., Shapiro, B. K., Palmer, F. B., Accardo, P. J., & Wachtel, R. C. (1981). Primitivereflexes: factor in nonverbal language in early infancy. In Stark (Ed.), *Language behavior in infancy and early childhood*, (pp. 157- 161). Amsterdam: North- Holland: Elsevier. Opgehaald van <https://onlinelibrary-wiley-com.aeres.idm.oclc.org/doi/epdf/10.1002/dys.282>
- Castiello, U., Becchio, C., Zoia, S., Nelini, C., Sartori, L., Blason, L., ... Gallese, V. (2010). Wired to Be Social: The Ontogeny of Human Interaction. *PLoS ONE*, 5(10), e13199. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0013199>
- Centraal Bureau voor Statistiek. (2016, 6 oktober). *Lichte toename kinderen met dyslexie*. Geraadpleegd 11 juli 2019, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/40/lichte-toename-kinderen-met-dyslexie>
- Chinello, A., Di Gangi, V., & Valenza, E. (2018). Persistent primary reflexes affect motor acts: Potential implications for autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 83, 287–295. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.07.010>
- Cronin, P., Ryan, F., & Coughlan, M. (2008). Undertaking a literature review: a step-by-step approach. *British Journal of Nursing*, 17(1), 38–43. <https://doi.org/10.12968/bjon.2008.17.1.28059>
- Cupute, A. J., Palmer, F. B., Shupiro, B. K., Wuchtel, R. C., Ross, A., & Accurdo, P. J. (1984). PRIMITIVE REFLEX PROFILE: A QUANTITATION OF PRIMITIVE REFLEXES IN INFANCY. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 26(3), 375–383. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1984.tb04456.x>

- Damasceno, A., Delicio, A. M., Mazo, D. F. C., Zullo, J. F. D., Scherer, P., Ng, R. T. Y., & Damasceno, B. P. (2005). Validation of the Brazilian version of mini-test CASI-S. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 63(2b), 416–421. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2005000300010>
- Fawcett, A. J., & Nicolson, R. I. (1995). Persistent Deficits in Motor Skill of Children with Dyslexia. *Journal of Motor Behavior*, 27(3), 235–240. <https://doi.org/10.1080/00222895.1995.9941713>
- Fawcett, A. J., Nicolson, R. I., & Dean, P. (1996). Impaired performance of children with dyslexia on a range of cerebellar tasks. *Annals of Dyslexia*, 46(1), 259–283. <https://doi.org/10.1007/BF02648179>
- Fong, S. S. M., Tsang, W. W. N., & Ng, G. Y. F. (2012). Altered postural control strategies and sensory organization in children with developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, 31(5), 1317–1327. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2011.11.003>
- Geuze, R. H. (2003). Static balance and developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, 22(4–5), 527–548. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2003.09.008>
- Goddard, S. (2005). *Reflexes, Learning and Behavior: A Window Into the Child's Mind*. Fern Ridge Press.
- Goddard, S. B. (2011). Neuro-motor maturity as an indicator of developmental readiness for education. *Florida: TAC Journal*, 4(12), 12. Opgehaald van <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422216301548#bib0160>
- Highman, C., Hennessey, N. W., Leitão, S., & Piek, J. P. (2013). Early Development in Infants at Risk of Childhood Apraxia of Speech: A Longitudinal Investigation. *Developmental Neuropsychology*, 38(3), 197–210. <https://doi.org/10.1080/87565641.2013.774405>
- Hill, E. L. (2001). Non-specific nature of specific language impairment: a review of the literature with regard to concomitant motor impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(2), 149–171. <https://doi.org/10.1080/13682820010019874>
- Hobson, J. A. (1999). *Dreaming as delirium*. London: MIT Press.
- Holt, K. S. (1991). *Child development: Diagnosis and assessment*. London, United Kingdom: Butterworth-Heinemann.
- Holt, K. S. (1994). *Child development: Diagnosis and assessment* (1ste editie). London, Newness: Butterworth-Heinemann,
- Hurst, C. M. F., Van de Weyer, S., Smith, C., & Adler, P. M. (2006). Improvements in performance following optometric vision therapy in a child with dyspraxia. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 26(2), 199–210. <https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2006.00366.x>
- Illingworth, R. S. (1987). *The development of the infant and young child: Normal and abnormal*. Edinburgh: Churchill Livingstone
- Kiebzak, W., Kowalski, I. M., Domagalska, M., Szopa, A., Dwornik, M., Kujawa, J., ... Śliwiński, Z. (2012). Assessment of visual perception in adolescents with a history of central coordination disorder in early life – 15-year follow-up study. *Archives of Medical Science*, 5, 879–885. <https://doi.org/10.5114/aoms.2012.28638>
- Kohen- Raz, R. (1986). *Learning disabilities and postural control*. London: Freud
- Leonard, H. C., & Hill, E. L. (2014). Review: The impact of motor development on typical and atypical social cognition and language: a systematic review. *Child and Adolescent Mental Health*, n/a-n/a. <https://doi.org/10.1111/camh.12055>
- McPhillips, M., Hepper, P., & Mulhern, G. (2000). Effects of replicating primary-reflex movements on specific reading difficulties in children: a randomised, double-blind, controlled trial. *The Lancet*, 355(9203), 537–541. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)02179-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)02179-0)
- McPhillips, M., & Sheehy, N. (2004). Prevalence of persistent primary reflexes and motor problems in children with reading difficulties. *Dyslexia*, 10(4), 316–338. <https://doi.org/10.1002/dys.282>

- McPhillips, M., Hepper, P., & Mulhern, G. (2000). Effects of replicating primary-reflex movements on specific reading difficulties in children: a randomised, double-blind, controlled trial. *The Lancet*, 355(9203), 537–541. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)02179-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)02179-0)
- McPhillips, Martin, & Jordan-Black, J.-A. (2007). Primary reflex persistence in children with reading difficulties (dyslexia): A cross-sectional study. *Neuropsychologia*, 45(4), 748–754. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.08.005>
- McPhillips, Martin, & Jordan-Black, J.-A. (2007b). Primary reflex persistence in children with reading difficulties (dyslexia): A cross-sectional study. *Neuropsychologia*, 45(4), 748–754. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.08.005>
- Morrison, D. C. (1985). *Neurobehavioral and perceptual dysfunction in learning disabled children*. Lewiston, NY: C.J. Hogrefe Inc.
- Mulder, M. (2005). *OverLeven, een bewegingsblauwdruk* (1ste editie). Nederland: Kontrast.
- Mulder, M. (2011). *Primaire reflexen: reageren of ageren* (1ste editie). Nederland: Vbk Media.
- Parfrey, K., Gibbons, S. G., Drinkwater, E. J., & Behm, D. G. (2014). Effect of head and limb orientation on trunk muscle activation during abdominal hollowing in chronic low back pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-52>
- Rowe, N. (1996). *Workshop presented at the 8th European Conference of Neuro- Developmental Delay in Children with Specific Learning Difficulties*. Chester, UK.
- Scott, J. G. (2010). Attention/ Concentration: The Distractible Patient. *The Little Black Book of Neuropsychology*, 149–158. https://doi.org/10.1007/978-0-387-76978-3_6
- Tannock, R. (2012). Rethinking ADHD and LD in DSM-5: Proposed Changes in Diagnostic Criteria. *Journal of Learning Disabilities*, 46(1), 5–25. <https://doi.org/10.1177/0022219412464341>
- Wilkinson, G. (1994). The relationship of primitive postural reflexes to learning difficulty and underachievement (Unpublished M. Ed thesis). Newcastle: University of Newcastle-upon-Tyne. Opgehaald van <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422216301548#bib0335>
- Zelaznik, H. N., & Goffman, L. (2010). Generalized Motor Abilities and Timing Behavior in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53(2), 383–393. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/08-0204\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/08-0204))
- Zoia, S., Blason, L., D'Ottavio, G., Bulgheroni, M., Pezzetta, E., Scabar, A., & Castiello, U. (2006). Evidence of early development of action planning in the human foetus: a kinematic study. *Experimental Brain Research*, 176(2), 217–226. <https://doi.org/10.1007/s00221-006-0607-3>

Bijlage I: Geëxcludeerde bronnen

Hieronder staan drie bronnen die niet mee zijn gerekend bij het beantwoorden van deelvraag 3. De volgende twee bronnen bevatten geen vermelding van de methode:

- Libra. (2019). Welkom op de website van Libra. Geraadpleegd 8 mei 2019, van <https://www.touch4els.nl/Home>
- Bewust Amersfoort. (2019). U4med- Primaire reflex therapie & psychosociale hulpverlening | Leusden. Geraadpleegd 8 mei 2019, van <https://www.bewustamersfoort.nl/persoonlijke-groei/therapie/299/u4med-primaire-reflex-therapie-psychosociale-hulpverlening>

De bron hieronder bleek een advertentie van Google te zijn:

- Internet- Bikes. (2019). Online Fiets Kopen?| Op = Op| internet- bikes.com. Geraadpleegd 8 mei 2019, van https://www.googleadservices.com/pagead/aclk?sa=L&ai=DChcSEwW19XGi_PiAhWH6HcKHUweDwcYABAAGgJlZg&ohost=www.google.com&cid=CAASEuRoeedL4pLIVxUHXMI77wj1jg&sig=AD64_28KEEMbnB3wvJQsZbML1IXv4PEyw&q=&ved=2ahUKEwjoldHGi_PiAhUQUIAKHVOTCLg4HhDRDHoECAsQAQ&adurl=

Bijlage II: Tabel met gezondheidsclaims van MNRI-, RPRM- & INPP-methode

RPRM http://www.praktijkvoorbeweging.nl	INPP www.inpp.org.uk	MNRI https://masgutovamethod.com/the-method/who-can-benefit-from-the-method
Gezondheidsgevolgen		
Bij elke confrontatie de neiging om je terug te trekken.	Schrijfproblemen	Moeite met fietsen
Over-behulpzaam zijn.	Leesproblemen	Moeilijkheden met lichamelijke opvoeding
Geen 'nee' kunnen zeggen.	Dyslexie	Moeilijkheden met leren zwemmen
Niet aan anderen laten zien wie je bent, wat je wilt en wat je kunt.	Dyspraxie	Moeilijkheden met fietsen
Het gevoel niet echt er bij te horen.	ADD/ ADHD	Moeilijkheid met het vertellen van de tijd
Niet geaard zijn, met alle consequenties van dien; afwezigheid, dagdromen, overal te laat voor zijn; het gevoel geen contact te hebben met de wereld en de mensen.	Syndroom van Asperger	Onvermogen om stil te zitten of stil te blijven
Niet gecentreerd zijn in je lichaam.	Angst en paniek stoornissen	Wiskundige problemen
Niet gehoord en/of gezien worden. Voor je gevoel onevenredig veel moeite voor alles moeten doen.	Concentratieproblemen	Gemengde problemen
Steeds achter het net vissen. Steeds afhaken. Eeuwig weifelen.	Fixatie Disparatie	Slechte oog- hand coördinatie
12 ambachten 13 ongelukken.	Slechte coördinatie, inclusief onhandigheid	Problemen met lezen
Flauwvallen, hyperventileren en absenties hebben.	Dyscalculie	Spraak en articulatieproblemen
Uiterlijk niet reageren op sterke prikkels. Geen verdediging hebben, geen grenzen hebben, je grenzen niet aangeven.	Evenwichtsproblemen	Reisziekte
Ogenblikkelijke uitstoot van stresshormonen (adrenaline) door de bijnieren.	Bedplassen	Schrijfproblemen
Snelle inademing, tijdelijk 'bevrozen', of 'schrik', gevolgd door een uitademing, vaak vergezeld van een kreet.	Paniekstoornis	Leerstoornis LD

Activering van het 'vecht-vlucht' mechanisme en alarmering van het sympathisch zenuwstelsel.	ADD	Agorafobie
Toename van de ademhalingsnelheid (hyperventilatie).	ASS	Angst en paniekstoornis
Toename van de hartslag.	(Faal)angst, gebrek aan zelfvertrouwen	Syndroom van Asperger
Stijging van de bloeddruk, huid wordt rood.	Aandachtsproblemen	Aandacht stoornis
Spiertonus wordt verhoogd.	Problemen met organisatie	Auditieve verwerkingsstoornis
Snel zuurstofrijk bloed naar de ledematen.	Bewegingsziekte	Cerebrale parese
Evenwichtsproblemen, duizeligheid, bewegingsmisselijkheid, autoziek, slechte coördinatie van bewegingen.	Aandachtsproblemen	Dyscalculie
Fysiek timide zijn. Gespannen spiertonus, fysiek harnas.	Coördinatieproblemen	Dysgrafie
Problemen met motorische oogbewegingen en visuele waarneming. Je oog volgt elke nieuwe prikkel, heen en weer schietende ogen. Je pupillen reageren slecht op licht, moeite met zwarte letters op wit papier. Je wordt onder invloed van fluorescerend licht snel moe.	Moeilijkheden lichamelijke opvoeding	Dyslexie
Overgevoeligheid voor geluid en gehoor verwarring.	Moeilijkheden leren zwemmen	Dyspraxie
Moeite met of slechte concentratie	Moeilijkheden fietsen	Uitvoerende functiestoornis
Je kunt je moeilijk afsluiten voor achtergrondgeluiden zoals bv. een druppende kraan.	Moeilijkheden om de tijd te vertellen	ADHD
Longproblemen, ademhalingsmoeilijkheden, oppervlakkige ademhaling, adem inhouden, apneu.	Onvermogen om stil te zitten of stil te blijven	Emotioneel gestoord (ED)
Eczeem, slechte spijsvertering.	Wiskundige problemen	Foetaal Alcohol Syndroom
Galblaas, lever en darm problemen.	Gemengde lateraaliteit	Oppositional Defiance Disorder
Voedingstekorten.	Slechte oog- hand coördinatie	Post- traumatische stress- stoornis
Vitamine B12 gebrek.	Problemen met lezen	Autisme
Jeuk, verzuring van je lichaam.	Spraak- articulatieproblemen	Syndroom van Asperger
Ontregelde suikerhuishouding.	Reisziekte	

Vaak voorkomende oor-, neus- en keelinfecties. KNO.	Schrijfproblemen
Omgekeerde reactie op medicijnen.	
Allergieën.	
Ernstige negatieve reactie op vaccins (voortdurend kwakkelen, bij baby's ook: ademhalingsproblemen, stilstand in de ontwikkeling, verminderde afweer, verminderde vitaliteit, verlamming-verschijnselen).	
Uitgeputte bijniere, stagnerende lymfehuishouding, uitgeput immuunsysteem, met als gevolg een auto immuun ziekte, M.E. en/ of Burn-out.	
Slecht helende wonden of ontstekingen.	
Oververmoeidheid.	
Afkeer van verandering of verassing, slecht aanpassingsvermogen. Je bent ten prooi aan permanente bezorgdheid en onverklaarbare angst.	
Je hebt een overdreven reactie op prikkels (over sensitief/hoog sensitief), plotselinge stemmingswisselingen, labiele emoties, je kan moeilijk kritiek accepteren.	
Woede uitbarstingen, explosief.	
Faalangst.	
Zwak ego, lage zelfwaardering, onzekerheid, afhankelijkheid, noodzaak om gebeurtenissen te beheersen of te manipuleren. Controle freak.	
Niet of moeilijk kunnen kiezen.	
Autistisch gedrag.	
Slecht helende wonden of ontstekingen.	
Leren spreken en articuleren is moeilijker.	
Het verhemelte kan te spitsvormig blijven en de kaak kan te krap blijven.	
Stress op alle afzonderlijke bewegingen van hand, keel en mondspieren.	
Te hard of te zacht praten.	
Onnodige bewegingen met je mond tijdens bezigheden met je handen, zoals tong uit de mond laten hangen, heftig lippen likken en tong in de wang.	
Tandenknarsen.	

Scheefstanden in het bekken dat reageert op spanningen in de kaken.
Moeite met fijne motoriek
Onvoldoende spiertonus in de mond, openhangende mond, kwijlen
Ontregeling en uitputting van het maag darmstelsel o.a. vanwege voortdurende speekselvorming die aanzet tot de productie van stoffen om het eten te verteren.
Slechte opname van voedingsstoffen vanwege uitputting spijsverteringsorganen
Stramme motoriek van handen en vingers.
Aversie tegen elke vorm van handenarbeid
Moeite met expressie door middel van spraak.
Problemen met schrijven en pengreep
Evenwicht stoornissen
Homolaterale bewegingen tijdens het sporten en lopen
Houterige motoriek
Moeite met het oversteken van de middenlijn, die je lichaam in een linker- en een rechterhelft verdeelt d.w.z. moeite met alle kruisbewegingen.
Moeite met lezen en schrijven. Je ogen kunnen met moeite bewegingen rond de middenlijn volgen.
Slecht handschrift en uitdrukkingsvaardigheid op papier
Onhandigheid
Problemen met visuele waarneming, vertraagde verwerking van visuele prikkels
Problemen met de weergave van symmetrische figuren
Geen ruimtelijk overzicht. Visuele black-outs, ook bijvoorbeeld in het verkeer
Rug- en nekpijn / -problemen
Zwart-wit denken
Neiging tot polarisering, zowel verstandelijk als emotioneel. Switchen van zeer verstandelijk en rationeel naar emotioneel

Voor dezelfde taak afwisselend nu eens je rechterhand en dan weer je linkerhand gebruiken
Niet gekropen hebben als baby
Tijdens handenarbeid, schrijven en lezen, ga je op een been zitten of je haakt je ene been achter de stoelpoot om strekking tegen te gaan.
Je laat het hoofd op een arm steunen tijdens lezen en schrijven. Aversie tegen lezen en /of activiteiten waarbij coördinatie en evenwicht geëist wordt
Voetje voor voetje de trap op en af gaan. Het verstarren van je lichaamshouding
Geen stabiel zwaartepunt in je bekken
Slecht evenwicht
Driedimensionale bewegingen van het bekken zijn belemmerd
Verstard bekken dat tegelijk een zwakke en een verkrampde spiertonus tentoonspreidt. Wanneer de onderrug verstard is en/of verzwakt, dan zijn het schoudergebied en de midden-rug ook belemmerd.
Pas heel laat of niet zindelijk kunnen worden, doordat de urineer reflex door de Ruggengraad bekken Reflex wordt opgewekt
Ontstaan van verhardingen van bindweefsel en kraakbeen.
Verminderde doorbloeding in bekkengebied
De algehele lichaamshouding verslechtert, beknelling of verzakking van organen
Een scala aan rug- en schoudermalaise kan ontstaan; pijn, 'versleten' kraakbeen, scheefstanden, scoliose, verkrampingen, beknellingen van zenuwen, problemen met zwangerschappen, het baren van een kind en na het baren bekkeninstabiliteit.
Je kunt niet stilzitten: wriemelen, wippen, frunniken, draaien, zenuwtics in het gezicht, met handen en/of voeten tappen of trommelen.
Kregel vanwege strakke kleren

Fladderende aandacht
Concentratie problemen
Onrust
Overgevoelig voor trillingen in het evenwichtsorgaan, geluid
Piekeren, malen en daardoor slecht inslapen
Articulatieproblemen
Kwijlen
Overgevoelige mond, lippen, vingers en huid
Bij gebrek aan beweeglijkheid van de tong blijft de verhemelteboog te spits zodat er te weinig ruimte in de kaak is voor het doorkomen van tanden en kiezen
Gelijktijdig gegeven verbale en visuele opdrachten kunnen niet tegelijk uitgevoerd worden. Bv. de juf aankijken terwijl je een vraag moet beantwoorden lukt niet en je zal wegstaren, omdat alle energie naar de geprikkelde mond/keel gaat, óf je zal de juf aankijken zonder antwoord te geven
Baby's kunnen te weinig zuigkracht hebben
Vrouwen kunnen allerlei problemen hebben met het voeden van hun baby's, van ernstige tepelpijn en kloven, tot het uitblijven van melkproductie
Bekkenproblemen, baarmoederproblemen, moeizame bevallingen en onjuiste ligging van de baby en cyclusproblemen
Na de bevalling bekkeninstabiliteit of een postnatale depressie
Mannen kunnen met potentie problemen te kampen hebben
Hartritmestoornissen, benauwdheid en zweetaanvallen
Permanent onbevredigd gevoel
Verstoorde creativiteit
Angst voor spreekbeurten
Angsten en paniekaanvallen
Angst voor donker en tijdens slapen, nachtmerries

Schuld, onveiligheid, depressie, wantrouwen en afwijzing ervaren
Problematische (seksuele) relaties. Dwangmatig gedrag
Vraatzucht, Anorexia
Slecht evenwicht
Belemmering van de ontwikkeling van reflexen die je hoofd recht houden en een stabiele lichaamshouding waarborgen.
Moeite met: de richting van bewegen, een stabiel zwaartepunt houden tijdens het bewegen in de ruimte, het direct aanspannen en ontspannen van de juiste spieren tijdens bewegingen.
Op tenen en voorvoet lopen
Struikelen, traplopen is problematisch
Ontbreken van gevoel voor diepte, wiebelig bij over houten vlonders boven water lopen
Ogen raken gauw vermoeid, moeite met snel focussen van ver weg naar dichtbij en omgekeerd
Wagenziekte
Hoogtevrees wanneer de Tonische Labyrint Reflex is opgewekt
Nek- en rugpijn
Een gebrekkige beheersing van je nekspieren
Paniek en angst, bv. bij kopje duikelen of onder water zwemmen
Niets om keel kunnen velen
Doodsangst (reflex komt naar boven door de levensbedreigende situatie waarbij de verbinding tussen hoofd en lichaam dreigt te worden verbroken)
Geen tijdsbesef
Ten gevolge van dit alles houterige gang, slechte lichaamshouding en robotachtige bewegingen
Ongebalanceerde spiertonus in rug en borst
Ademhalingsproblemen
Slechte lichaamshouding
Evenwicht- en coördinatieproblemen
Zeer gevoelig navelgebied

Hoofd ondersteunen met een hand tijdens lezen en schrijven aan een tafel
Slechte coördinatie boven- en onderlichaam
Slechte lichaamshouding
In elkaar zakken op bank of stoel
Vermoeide en pijnlijke nekspieren
Vermoeidheid
Bilskuiven
Afkeer van sport
Houterige motoriek
Moeite met focussen en met zwemmen
Niet kruipen

Bijlage III: Overzicht gevonden literatuur

Hieronder bevindt zich de tabel voor professionals met de onderbouwende literatuur van de eerdergenoemde zeven gezondheidsclaims. De onderzochte claim staat in kolom één en de bijbehorende gevonden bronnen uit het literatuuronderzoek staan in kolom twee. Binnen deze bronnen zijn andere bronnen gebruikt ter ondersteuning van een gezondheidsclaim. Deze staan genoteerd in kolom drie. Hierna volgt de conclusie en de discussie van de gebruikte wetenschappelijke bronnen.

In deze tabel is meerdere malen 'onbekend' genoteerd. Dit is weergegeven wanneer het volledige artikel van het betreffende onderzoek niet beschikbaar was. Ook is er enkele keren 'n.v.t.' vermeld. Hierbij gaat het om een rapport waaruit geen concrete conclusie of discussie voortkwam.

Claim	Gevonden bron (APA)	Gebruikte bron(nen) (APA)	Conclusie	Discussie
Problemen met lezen / dyslexie	McPhillips, M., Hepper, P., & Mulhern, G. (2000). Effects of replicating primary-reflex movements on specific reading difficulties in children: a randomised, double-blind, controlled trial. <i>The Lancet</i> , 355(9203), 537–541. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)02179-0		Er blijkt een correlatie te zijn tussen problemen met lezen en het primaire reflexsysteem.	Het onderzoek is gedaan naar drie primitieve reflexen onder baby's van 12- tot 17 maanden. Het is een vrij kleine steekproef geweest van 34 personen.
	McPhillips, Martin, & Jordan-Black, J.-A. (2007b). Primary reflex persistence in children with reading difficulties (dyslexia): A cross-sectional study. <i>Neuropsychologia</i> , 45(4), 748–754. https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.08.005		De resultaten toonden aan dat kinderen met een hoger niveau van spellings- en leesproblemen ook een hoger niveau hadden van persistente primaire reflexen dan kinderen zonder spellings- en leesproblemen.	Er is één primaire reflex (ATNR) van de zeven onderzocht. Hiernaast is het gehanteerde onderscheid tussen dyslectici en slechte lezers mogelijk ongeldig.
	Kiebzak, W., Kowalski, I. M., Domagalska, M., Szopa, A., Dwornik, M., Kujawa, J., ... Śliwiński, Z. (2012). Assessment of visual perception in adolescents with a history of central coordination disorder in early life – 15-year follow-up study. <i>Archives of Medical Science</i> , 5, 879–885. https://doi.org/10.5114/aoms.2012.28638	Blythe, P., McGlown, D.J. (1979). An organic basis for neuroses and educational difficulties. Chester: Insight-publicaties.	Persistente primaire reflexen worden significant geassocieerd met dyslexie bij kinderen.	Het onderzoek is uitgevoerd onder een relatief kleine steekproef (n= 54) van kinderen.
		Kiebzak, W., Kowalski, I. M., Domagalska, M., Szopa, A., Dwornik, M., Kujawa, J., Śliwiński, Z. (2012). Assessment of visual perception	De resultaten van dit onderzoek zijn niet gebruikt.	De resultaten van dit onderzoek zijn niet gebruikt.

		in adolescents with a history of central coordination disorder in early life – 15-year follow-up study. Archives of Medical Science, 5, 879–885. https://doi.org/10.5114/aoms.2012.28638		
	McPhillips, M., & Sheehy, N. (2004b). Prevalence of persistent primary reflexes and motor problems in children with reading difficulties. Dyslexia, 10(4), 316–338. https://doi.org/10.1002/dys.282	McPhillips, M., & Sheehy, N. (2004b). Prevalence of persistent primary reflexes and motor problems in children with reading difficulties. Dyslexia, 10(4), 316–338. https://doi.org/10.1002/dys.282	Er is gebleken dat het Assymetrische Tonische Nek Reflex significant geassocieerd werd met leesproblemen bij basisschoolkinderen.	Persistente primaire reflexen kunnen het ontstaan van leesproblemen niet voldoende verklaren, maar kunnen er wel op wijzen dat kinderen het risico op leesproblemen lopen. Hiernaast werd slechts het ATNR, in deze studie onderzocht en het is mogelijk dat andere primaire reflexen ook een rol kunnen spelen bij leesproblemen.
		Holt, K. S. (1991). Child development: Diagnosis and assessment. London: Butterworth-Heinemann.	Door stress tijdens de zwangerschap, geboorte, kindertijd of daarna tijdens de (jong)volwassenheid ten gevolge van trauma's kunnen primaire reflexen weer in werking treden. Normaliter inhiberen de primaire reflexen binnen 12 maanden na de geboorte. Mochten de primaire reflexen niet remmen, kan dit zorgen voor een verslechterde grove en fijne motoriek.	Onbekend
		Zelaznik, H. N., & Goffman, L. (2010). Generalized Motor Abilities and Timing Behavior in Children With Specific Language Impairment. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 53(2), 383–393.	Ongeremde primaire reflexen zorgen voor een verslechtering in de grove en fijne motoriek.	De bevindingen van het onderzoek zijn niet gespecificeerd naar de zuigelingen die later werden gediagnosticeerd van ASS. Hiernaast betreft het een kleine steekproefgrootte van 34 personen. Als laatst is er een probleem met het experimentele ontwerp.

		Highman, C., Hennessey, N. W., Leitão, S., & Piek, J. P. (2013). Early Development in Infants at Risk of Childhood Apraxia of Speech: A Longitudinal Investigation. <i>Developmental Neuropsychology</i> , 38(3), 197–210. https://doi.org/10.1080/87565641.2013.774405	Ongeremde primaire reflexen zorgen voor een verslechtering in de grove en fijne motoriek.	Het onderzoek is gedaan onder een kleine steekproef van acht kinderen.
Problemen met schrijven / dysgrafie	McPhillips, M., Hepper, P., & Mulhern, G. (2000). Effects of replicating primary-reflex movements on specific reading difficulties in children: a randomised, double-blind, controlled trial. <i>The Lancet</i> , 355(9203), 537–541. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)02179-0		Een reflexrijping gepaard ging met verbeteringen in lezen en schrijven en er is een verband tussen het Assymetrische Tonische Nek Reflex (ATNR) en een vertraging in schrijven.	De huidige fonologische kennis van de kinderen kon niet worden beoordeeld door de beperkte periode van deze studie. Hiernaast wijst de progressie in lezen op een mogelijk placebo- effect binnen de placebogroep en controlegroep.
	McPhillips, M., & Sheehy, N. (2004b). Prevalence of persistent primary reflexes and motor problems in children with reading difficulties. <i>Dyslexia</i> , 10(4), 316–338. https://doi.org/10.1002/dys.282		Assymetrische Tonische Nek Reflex (ATNR) zorgt voor schrijfmoeilijkheden.	Persistente primaire reflexen kunnen het ontstaan van leesproblemen niet voldoende verklaren, maar kunnen er wel op wijzen dat kinderen het risico op leesproblemen lopen. Hiernaast werd slechts het ATNR, in deze studie onderzocht en het is mogelijk dat andere primaire reflexen ook een rol kunnen spelen bij leesproblemen.

	Blythe, S. G. (2000). Early learning in the balance: priming the first ABC. Support for Learning, 15(4), 154–158. https://doi.org/10.1111/1467-9604.00168		Ongeremde primaire reflexen zorgen voor een verslechtering van motorische vaardigheden waardoor vaardigheden als lezen en schrijven worden belemmerd.	N.v.t.
Spraak- en articulatie problemen	Chinello, A., Di Gangi, V., & Valenza, E. (2018). Persistent primary reflexes affect motor acts: Potential implications for autism spectrum disorder. Research in Developmental Disabilities, 83, 287–295. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.07.010	Zelaznik, H. N., & Goffman, L. (2010). Generalized Motor Abilities and Timing Behavior in Children With Specific Language Impairment. <i>Journal of Speech, Language, and Hearing Research</i> , 53(2), 383–393. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/08-0204)	Hierin wordt een verband gelegd tussen het ATNR en spraakproblemen.	Onbekend
	Hill, E. L. (2001). Non-specific nature of specific language impairment: a review of the literature with regard to concomitant motor impairments. <i>International Journal of Language & Communication Disorders</i> , 36(2), 149–171. https://doi.org/10.1080/13682820010019874		Spraakproblemen hangen samen met slechte fijne motoriek	Onbekend
	Holt, K. S. (1991). <i>Child development: Diagnosis and assessment</i> . London, United Kingdom: Butterworth-Heinmann.		Bij ongeremde primaire reflexen verslechterd de grove en fijne motoriek.	Onbekend

		Highman, C., Hennessey, N. W., Leitão, S., & Piek, J. P. (2013). Early Development in Infants at Risk of Childhood Apraxia of Speech: A Longitudinal Investigation. <i>Developmental Neuropsychology</i> , 38(3), 197–210. https://doi.org/10.1080/87565641.2013.774405	Bij ongeremde primaire reflexen verslechterd de grove en fijne motoriek.	Onbekend
		Leonard, H. C., & Hill, E. L. (2014). Review: The impact of motor development on typical and atypical social cognition and language: a systematic review. <i>Child and Adolescent Mental Health</i> , n/a-n/a. https://doi.org/10.1111/camh.12055	Motorische vaardigheden hebben effect op de ontwikkeling van sociale cognitie en taal.	N.v.t.
		Bhat, A. N., Galloway, J. C., & Landa, R. J. (2012). Relation between early motor delay and later communication delay in infants at risk for autism. <i>Infant Behavior and Development</i> , 35(4), 838–846. https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.07.019	De longitudinale studie bij zuigelingen toonde aan dat 70% van de zuigelingen met vroege motorische vertragingen vervolgens ook communicatieproblemen vertoonden.	Er is een relatief kleine steekproef gebruikt.
Concentratieproblemen	Blythe, S. G. (2000). Early learning in the balance: priming the first ABC. <i>Support for Learning</i> , 15(4), 154–158. https://doi.org/10.1111/1467-9604.00168	Hobson, J. A. (1999). <i>Dreaming as delirium</i> . London: MIT Press.	Ongeremde primaire reflexen zorgen voor een belemmering in concentratie en aandacht.	Onbekend

		Rowe, N. (1996). Workshop presented at the 8th European Conference of Neuro-Developmental Delay in Children with Specific Learning Difficulties. Chester, UK.	Het vermogen om je bewust te concentreren neemt toe zodra de motorische vaardigheden volwassen worden. Bij persistente primaire reflexen krijgen de posturale reflexen geen kans om de motorische vaardigheden te rijpen. Deze ongeremde primaire reflexen zorgen voor het onvermogen om motorische handelingen te onderdrukken waardoor er minder informatieverwerking op cognitief niveau kan plaatsvinden.	Onbekend
		Kohen- Raz, R. (1986). <i>Learning disabilities and postural control</i> . London: Freund.	Ongeremde primaire reflexen zorgen voor de belemmering van concentratie en aandacht.	Onbekend
Niet stil kunnen zitten	Blythe, S. G. (2000). Early learning in the balance: priming the first ABC. Support for Learning, 15(4), 154–158. https://doi.org/10.1111/1467-9604.00168	Blythe, S. G. (2000). Early learning in the balance: priming the first ABC. Support for Learning, 15(4), 154–158. https://doi.org/10.1111/1467-9604.00168	Bij een gebrek aan volwassen (posturale) reflexen hebben kinderen een slecht ontwikkeld evenwichts- en houdingssysteem.	N.v.t.
		Kohen- Raz, R. (1986). <i>Learning disabilities and postural control</i> . London: Freud	Kinderen met een slecht ontwikkeld evenwichts- en houdingssysteem hebben vaak moeite met stil zitten en concentreren.	Onbekend
Moeite met zwemmen	Chinello, A., Di Gangi, V., & Valenza, E. (2018). Persistent primary reflexes affect motor acts: Potential implications for autism spectrum disorder. Research in Developmental Disabilities, 83, 287–295. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.07.010		Een verhoogde persistentie van primaire reflexen hangt samen met lage scores in het motorrepertoire, ongeacht de leeftijd.	De bevindingen van het onderzoek zijn niet gespecificeerd naar de zuigelingen die later werden gediagnosticeerd van ASS. Hiernaast betreft het een kleine steekproefgrootte van 34 personen. Als laatst is er een probleem met het experimentele ontwerp.

	Hurst, C. M. F., Van de Weyer, S., Smith, C., & Adler, P. M. (2006). Improvements in performance following optometric vision therapy in a child with dyspraxia. <i>Ophthalmic and Physiological Optics</i> , 26(2), 199–210. https://doi.org/10.1111/j.1475-1313.2006.00366.x		Er is gebleken dat het Assymetrische Tonische Nek Reflex significant geassocieerd werd met leesproblemen bij basisschool- kinderen.	Dit onderzoek is bij één persoon uitgevoerd zonder controlegroep.
	McPhillips, M., Hepper, P., & Mulhern, G. (2000). Effects of replicating primary-reflex movements on specific reading difficulties in children: a randomised, double-blind, controlled trial. <i>The Lancet</i> , 355(9203), 537–541. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)02179-0		Een persistente ATNR belemmerd de fijne en grove motoriek zoals schrijven en zwemmen.	De huidige fonologische kennis van de kinderen kon niet worden beoordeeld door de beperkte periode van deze studie. Hiernaast wijst de progressie in lezen op een mogelijk placebo- effect binnen de placebogroep en controlegroep.
	McPhillips, M., & Sheehy, N. (2004b). Prevalence of persistent primary reflexes and motor problems in children with reading difficulties. <i>Dyslexia</i> , 10(4), 316–338. https://doi.org/10.1002/dvs.282		Een persistente ATNR belemmerd de fijne en grove motoriek zoals schrijven en zwemmen.	Persistente primaire reflexen kunnen het ontstaan van leesproblemen niet voldoende verklaren, maar kunnen er wel op wijzen dat kinderen het risico op leesproblemen lopen. Hiernaast werd slechts het ATNR, in deze studie onderzocht en het is mogelijk dat andere primaire reflexen ook een rol kunnen spelen bij leesproblemen.
Angst- en paniekaanvallen / -stoornis	N.v.t.		N.v.t.	N.v.t.