

## VITAAL EN GEZOND<sup>1</sup>,

Fabelachtig simpel met geïnhibeerde Primaire Reflexen

Door Drs. Margaret Mulder, neuro-kinesioloog, en ontwikkelaar van Primaire Reflex therapie.



### Inleiding

Dit is het eerste van 3 artikelen waarin kunt u lezen over functie en beweging van Primaire Reflexen in het organisme, met extra aandacht voor de Moro R,. Deze Primaire Reflexen worden besproken gezien in het licht van motorische ontwikkeling, de verwerving van vaardigheden en het genieten van een goede gezondheid. Er wordt uit de doeken gedaan waarom het zo belangrijk is ongeremde Primaire reflexen onder controle te brengen zodat veel fysiek/emotioneel lijden voorkomen kan worden, met een korte omschrijving van Primaire reflex therapie, waarna 3 verslagen volgen over de resultaten van het toepassen van Primaire Reflex therapie in de praktijk

---

<sup>1</sup> Verkorte versie met afbeeldingen, eersder gepubliceerd in TIG 23° jrg.

# 1 PRIMAIRE REFLEXEN



## 1.1 Primaire Reflexen: Ketens van bewegingen

Primaire Reflexen (P.R) zijn die bewegingen in ons organisme, die vanuit de hersenstam automatisch als reactie op een prikkel, zonder bemoeienis van de cortex, dat organisme in staat stellen te leven en te groeien, voorafgaand aan de periode dat iemand willekeurig kan handelen. Ofwel, de P.R zijn ketens van bewegingen die de baby automatisch in staat stellen te overleven tijdens de periode dat hij zijn bewegingen nog niet kan sturen met zijn bewust geworden behoeften of zijn wil. Deze ketens van bewegingen doen bovendien zijn zenuwstelsel groeien en voorzien zijn lichaam van informatie over bewegingen; balanceren, spannen en ontspannen.

**De functie** van Primaire Reflexen is vooral het verstrekken van informatie aan een zich ontwikkelend zenuwstelsel en organisme over beweging in contact met de buitenwereld en het verwerken van die informatie.

Wanneer na de bevruchting de zich delende cellen hun reis naar de baarmoeder aanvangen en zich daar nestelen, komt het moment waarop de vrucht gevoelig wordt voor prikkels van buiten. De eerste P.R zijn ongedifferentieerd. Dat wil zeggen dat een beweging (= prikkel) zich voortplant door de vrucht en zijn zich ontwikkelende ruggengraat. De beweging schept het fysieke lichaam.

De P.R zijn vanaf het begin van hun ontwikkeling in ongeveer de 5<sup>e</sup> week van de zwangerschap voortdurend functioneel, ook tijdens het geboorteproces en gedurende de eerste weken en maanden na de geboorte, wanneer de kleine baby zich onmiddellijk aan zijn totaal nieuwe omgeving moet aanpassen.

Na die periode is het noodzakelijk dat deze reflexen tijdens het differentiatie proces van het zenuwstelsel, geleidelijk onder controle van de zich ontwikkelende hersenen komen, opdat het kind zijn willekeurige (re)acties kan beheersen.

Het onder controle brengen van de P.R, ook wel inhiberen van P.R. genoemd, houdt in dat de P.R. niet meer onwillekeurig als eerste reactie op prikkels optreden, zodat bijgevolg de mogelijkheid voor iemand ontstaat om een willekeurige keuze te maken. Inhibitie zou zo ongeveer na een half jaar voltooid moeten zijn met een uitloop naar een jaar. Het onder controle brengen van P.R. dient te geschieden onder niet levenbedreigende omstandigheden..

Afhankelijk van de begrenzing die men hanteert voor een P.R., onderscheidt men zo tussen de 7 en 23 reflexen binnen het systeem van P.R., ofwel Overleving Reflexen. Zij ontwikkelen en transformeren zich vanaf de vijfde week in de baarmoeder tot ongeveer vier maanden na de geboorte. Deze ontwikkeling gebeurt chronologisch, d.w.z. wanneer de eerste reflex op haar hoogtepunt is, wordt het sein voor de opkomst van een daaropvolgende reflex gegeven. De volgende P.R. remt tijdens haar ontwikkeling tot hoogtepunt per definitie de beweging van de daaraan voorafgaande, zodat die later na de geboorte door middel van oefeningen die een baby doet, onder controle gebracht kan worden.

In elk organisme zou idealiter een ontwikkeling moeten plaatsvinden van altijd aanwezige maar tijdelijk actief zijnde reactieve primaire reflexen, via tijdelijk aanwezige Overgangsreflexen naar controle van de houding door middel van blijvend actief zijnde hoofd richting reflexen en houding reflexen. De overgang van P.R naar houdingscontrole verloopt in onze cultuur niet vol automatisch.

Deze overgang vindt plaats binnen een periode van ongeveer drie jaar. Terwijl de baby – dreumes voortdurend bewegingen oefent, leert hij zijn spieren te gebruiken en komt de spierbeheersing onder controle van de tussen hersenen. Tegelijk ontwikkelen de houdingsreflexen zich, zodat het lichaam onder leiding van de cortex, geplande bewegingen (doelbewust ) zal kunnen maken. Naarmate meer ‘volwassen’ antwoorden op prikkels ontwikkeld worden, wordt ook het centrale zenuwgestel meer volwassen.

#### *7 groepen van primaire reflexen en 2 overgang reflexen*

##### Terugtrek en Moro reflex

Wanneer de tijd rijp is voor contact met de buitenwereld om te groeien en substanties uit te wisselen, is tijdens contact met de buitenwereld de eerste uiterlijk waarneembare beweging van de vrucht er een van weggaan van de bron van contact. Als het ware met de beweging mee gaan, vandaar de naam Terugtrek reflex. Verdere groei van het individu zou hierdoor belemmerd worden. De volgende stap is in het contact blijven, hetgeen eruit ziet als verstarren bij een prikkel. Om uit de verstarren te komen als re-actie op de prikkel, ontstaat een beweging naar buiten, die de terugtrek beweging transformeert.

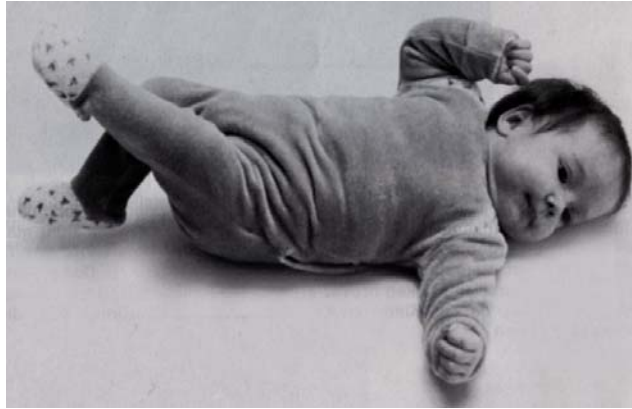
De Moro R. doet met een prikkel naar de bijniere tot adrenaline uitstoot, het organisme als een geheel totaal reageren op elke plotselinge prikkel. Het hele lichaam opent zich waarbij armen en benen uitslaan en sluit zich weer, waarbij armen en benen weer terug komen in de typerende foetus houding Het hele organisme direct betrokken is bij deze reflex.



Palm R

##### Palm R.

Bij aanraking van de handpalm volgt een grijpbeweging, die tegelijk een zuigbeweging op gang brengt. Deze reflex voorziet in differentiatie in contact met de omgeving. Groeien en leven. De palm R. voorziet in een directe fysiologische connectie tussen handpalm, kaak en spijsvertering.



Asymmetrische Tonische Nek Reflex

#### Asymmetrische Tonische Nek Reflex

Het hoofd draait naar een kant en de armen en benen aan dezelfde kant als waar het hoofd naar toe draait, strekken zich terwijl de armen en benen aan de tegenoverliggende kant zich buigen. Deze reflex voorziet in voortdurende beweging en bevordert de coördinatie van arm/hand beweging en visuele prikkels. De spieren worden homolateraal geoefend.

#### Ruggengraat - Bekken reflex

Speelt een rol in het overbrengen van het bewegingszwaartepunt van het hoofd naar het bekken. Connectie door ruggengraat. Aanraking van de lendenen aan weerszijden van de ruggengraat, doet de heup aan de betreffende kant draaien in de richting van de aanraking.

( 45o omhoog).Verhoogd de beweeglijkheid en geeft informatie voor de ontwikkeling later, van rotatie bewegingen. Brengt intern via labyrint en ruggengraat geluidstrillingen op het organisme over.

#### Aarden- Zuig Reflex

Bij aanraking van de rand van de mond of van de wang van de baby, draait hij zijn hoofd naar de bron van contact, waarbij zijn mond zich opent en zijn tong iets naar buiten komt en hij zijn lippen tuit. Relatie van de kern naar de buitenkant bij een prikkel, wordt door Aarde-Zuig Reflex gelegd. De reflex heeft te maken met sexuele energie, voortplanting, en basisveiligheid.

#### Tonische Labyrint Reflex

Wanneer het hoofd naar achteren buigt onder de rechte lijn van de ruggengraat, strekken de armen en benen zich. Zet het lichaam aan zich volledig uit te strekken en uit de gebogen houding van de foetus te komen. Spiertonus en balans worden geoefend, ook in relatie tot zintuiglijke prikkels en het evenwichtsorgaan. Bij het naar voren buigen van het hoofd afwijkend van de rechte lijn van de ruggengraat, verslapt de spiertonus aan de voorkant zodat het lichaam in elkaar zakt.

#### 2 Overgangsreflexen, de Landau R. en de Symmetrische Tonische Nek Reflex

##### Landau Reflex

Wanneer men een baby in de lucht bij zijn buik ondersteunt en horizontaal houdt, strekt zijn lichaampje zich. Deze Reflex brengt de extensoren door het hele lichaam in actie. De spiertonus van borst en bovenlichaam wordt versterkt.



Symmetrische Tonische Nek Reflex

De STNR vormt de brug van buikkruipen naar op handen en voeten kruipen. Wanneer een baby op handen en knieën staat, zal hij met zijn kont op zijn hielen zakken wanneer zijn hoofd omhoog en naar achteren buigt. Terwijl zijn armen zich strekken. Buigt hij zijn hoofd naar voren, dan strekken zijn benen zich tot 90 graden en buigen zijn armen zodat hij door zijn armen met zijn neus op de grond zakt. Tijdens dit proces ondergaan zijn ogen het focussen van ver weg naar dichtbij.

*Moro reflex, een uitgebreidere beschrijving.*

Het begin van de nieuwe beweging die volgt op de terugtrekkende beweging die de vrucht maakt tijdens het contact met een prikkel van buitenaf, staat bekend onder de naam van Angst verlamming reflex en Moro Reflex. Termen als Angst verlamming reflex en Vecht/Vlucht mechanisme zijn echter ontleend aan latere stadia van ontwikkeling van mensen. Wanneer de eerste reactie van de vrucht op een inkomende prikkel een verstarring te zien geeft zoals die je bij reptielen waar kunt nemen, wil dat niet zeggen dat de foetus angst ervaart zoals wij dat ervaren als volwassenen bij wie het zenuwstelsel meer ontwikkeld is.

Nadat de TR zich volledig ontwikkeld heeft, is de volgende stap om in contact met de prikkel te blijven. Uiterlijk is er tijdens de Terugtrek R. geen beweging zichtbaar, maar innerlijk gebeurt er van alles. De vrucht ondergaat het contact met de van buiten komende prikkel en in plaats van zich mee te laten voeren met de beweging volgt vanuit de hersenstam geactiveerd een reactie onder invloed van adrenaline, die door de bijniere in het systeem gepompt wordt. Als re-actie op de prikkel, ontstaat een beweging naar buiten: contact met de 'buitenwereld' en transformatie van de terugtrekbeweging. Deze eerste ontwikkelt zich na ongeveer 9 weken in de baarmoeder. Deze reflex is ook werkzaam bij de ontwikkeling van het ademhalingsapparaat en de ademhalingsreflex in de baarmoeder en bij de eerste ademtocht na de geboorte.

Bij pasgeborenen kun je tot ongeveer de leeftijd van twee maanden de Moro reflex zien optreden wanneer de baby 'schrikt', b.v. wanneer hij te snel wordt opgepakt, of in bad wordt gedaan. Zijn armpjes zullen plotseling naar buiten slaan, zijn gezichtje wordt rood en hij begint te krijten. De Moro wordt tussen de 2 en de 4 maanden na geboorte onder controle gebracht.

**Functie van de Moro Reflex.**

Aanvankelijk voorziet de Moro in een activering van het organisme, een totale activering van alle spieren die het skelet doen bewegen. Bovendien wordt in de meeste gevallen het organisme overstroomd met adrenaline. Iemand functioneert op adrenaline! Tijdens een volledige Moro worden nekspieren, alle arm en beenspieren en spieren die de ledematen van – en naar het lichaam bewegen, op hun plaats houden en draaien en die spieren die onder invloed van de sympathicus (behorend tot het autonome onwillekeurige zenuwstelsel)

functioneren, geactiveerd! Bovendien worden alle spieren geactiveerd, die bij een van de bovengenoemde groepen genoemd zijn als antagonist of als reactieve spier. Om de Moro onder controle te krijgen is een directe prikkeloverdracht nodig, waarbij achtereenvolgens al die spieren betrokken zijn.

Moro reflex teweegbrengende omstandigheden na geboorte

1. Plotselinge, onverwachte gebeurtenissen, wat dan ook
2. Stimulering van het evenwichtsorgaan, b.v. door een verandering in de positie van het hoofd.
3. Geluid (lawaai)
4. Een plotselinge beweging of verandering van licht in het blikveld.
5. Pijn, temperatuursverandering, aanraking, te ruw worden beetgepakt.

Wat gebeurt er –fysiek- bij de Moro reflex?

1. Ogenblikkelijke activering van stresshormonen, en door middel van stresshormonen, waardoor:
2. Snelle inademing, tijdelijk 'bevrozen', of 'schrik', gevolg door een uitademing, vaak vergezeld van een kreet.
3. Activering van het 'vecht-vlucht' mechanisme, dat automatisch het sympathisch zenuwstelsel alarmeert, met als resultaat:
  - Afgifte van adrenaline en cortisol in het lichaam (stresshormonen)
  - Toename van de ademhalingsnelheid, vooral in het bovenste deel van de longen. (hyperventilatie).
  - Toename van de hartslag
  - Stijging van de bloeddruk, huid wordt rood
  - Spiertonus wordt verhoogd

Met dit alles kan een plotselinge woede-uitbarsting, of huilbui gepaard gaan.

N.B. De innerlijke reactie van het organisme op de Moro-reflex is er altijd, ook al merkt de buitenstaander op het moment zelf nauwelijks iets aan een kind of volwassene.



Moro reflex

*Wat bij een ongeremde Moro kan plaatsvinden.*

Een ongeremde Moro Reflex heeft ongelooflijk veel raakvlakken met het totale functioneren en de ontwikkeling van het organisme.

Wanneer de Moro bovendien nog onontwikkeld aanwezig is, kan er zelfs op gevaar niet adequaat gereageerd worden, aangezien iemand als het ware 'bevroest' in het moment van schrik. Doordat zijn ademhalingsspieren als het ware op slot gaan, wordt de ademhaling belemmert. Wanneer dat gebeurt ervaart het lichaam eens te meer paniek vanwege zuurstof gebrek. Het lichaam kan niets met de afgegeven adrenaline doen en de opeengehoopte adrenaline kan niet goed worden afgevoerd en blijft in de weefsels opgeslagen als gif.

De bijniere raken als de producenten van adrenaline (stresshormonen) op den duur uitgeput omdat zij te pas en te onpas aangezet worden tot de productie en afgifte van stresshormonen. Het immuun systeem en het hele hormonale systeem hebben onder de invloed van een onverwerkte Moro reflex te lijden. Adrenaline is immers in het immuunsysteem actief bij de vernietiging van lichaamsvijandige elementen. Enerzijds is er een overproductie van



adrenaline waar het organisme niet adequaat mee om kan gaan, terwijl er anderzijds een tekort aan adrenaline optreedt, door uitputting.

De parasympathicus is het deel van het autonome zenuwstelsel dat zorgt voor ontspanning, voor tot rust komen na stress of inspanning, voor herstel van kapot of verbruikt weefsel en voor alle spijsverteringsprocessen. Onder invloed van een ongeremde Moro Reflex wordt de activiteit van de parasympathicus op een laag pitje gezet. Dat betekent dat het organisme niet van haar werkzaamheid kan profiteren en dat de balans tussen inspanning en ontspanning verstoord wordt. Het lichaam dat voortdurend getriggered wordt tot actie, kan niet meer tot rust komen en blijft “jagen”. Vele spijsverteringsproblemen zijn bovendien hierop terug te voeren.

Elke plotselinge van buiten in het lichaam komende prikkel kan een ongeremde Moro Reflex opwekken en dat betekent dat het organisme met het maken van stress hormonen kan reageren op ... dingen die het nodig heeft. Er kunnen stress hormonen afgegeven worden die het lichaam aanzetten tot een afweerreactie, door het eten van b.v. een boterham, of het drinken van melk. De afweerreactie krijgt de vorm van een allergie en, voila iemand is allergisch voor...brood (graan) of melk. Uiteenlopende allergiën zijn dikwijls terug te voeren op de ongeremde aanwezigheid van de Moro Reflex. Dit voorbeeld van voedsel als trigger van de Moro is er één uit velen.

Doordat de Moro betrokken is bij het totale functioneren van het lichaam, kunnen vele uiteenlopende ziekten en problemen door een ongeremde Moro veroorzaakt worden. Er zijn raakvlakken met gebieden die men omschrijft als behorend tot zenuwstelsel, hormoonhuishouding, motoriek, zintuigen, klier en orgaanwerking, stofwisseling, emoties en gedrag. Zo kunnen b.v. kanker, long- of schildklierandoeningen net zo goed terug te voeren zijn op een ongeremde Moro.

Vanwege de bemoeilijkte afvoer van afvalproducten uit de weefsels en spieren ontstaat een algemene verzuring, die als pijn kan worden ervaren. Wanneer het bloed vervuult raakt, resulteert dit vaak in jeuk die plotseling kan optreden, plaatselijk of overal.

De balans tussen inname, verwerking en afvoer van voedsel is dynamisch. Miljarden cellen functioneren allemaal als kerncentrales en verwerkingsfabrieken. Ze nemen stoffen op, produceren stoffen en scheiden stoffen af. Verbindingen via bloed, lymfe stroom, zenuwbanen en meridianen moeten “open” blijven. Het lichaam werkt overschotten en afval eruit via darmen, ademhaling en huid. Wanneer deze systemen verstopt raken, is een uiterste redmiddel om een teveel aan binnen de cel opgehoopte stoffen te verwijderen, het verdunnen van de spoeling ofwel: celdeling (kanker). Wanneer teveel suikers zich in de cel ophopen bestaat namelijk het gevaar dat de cel onder invloed van gisting explodeert.

Het lichaam probeert zich ondertussen op allerlei andere manieren van afvalproducten te ontdoen. Bekend is de relatie tussen darmen en longen en huid. Wanneer de darmen het niet bol kunnen werken en de slakken zich ophopen, moeten de longen meehelpen. Gifstoffen komen in de longen terecht om uit het lichaam gewerkt te worden. Als dat niet lukt kan dat allerlei problemen met de luchtwegen met zich meebrengen, zoals astma, bronchitis en longontsteking. Wanneer iemand dan ook nog een slecht ontwikkelde ademhalingsreflex heeft zal dit de problemen verergeren. Het lichaam kan zich ook via de huid zuiveren (zweten), maar als dat niet voldoende lukt, treden natuurlijk huidproblemen op en heeft men ekseem of een andere huidaandoening. Een overschot aan afvalproducten wordt door het lichaam in relatief veilige plaatsen opgeslagen, b.v. in bindweefsel of in vet.

Onder invloed van de Moro kunnen voedingstekorten optreden doordat de spijsvertering bemoeilijkt wordt. De suikerhuishouding wordt eveneens ontregeld, wat weer consequenties heeft voor de werkzaamheid van de hersenen. Trouwens het onvermogen om prikkels te scheiden in relevante en irrelevante, of bedreigende en neutrale resulteert in (chaotische) over prikkeling van de hersenen: onder invloed van een ontregelde hormoonhuishouding raakt het

evenwicht tussen hormonen en neurotransmitters ontregeld.. Wanneer een kind ouder geworden is kan het voortdurende storen in de verhouding neurotransmitters en hormonen tot uiting komen in een van de vele hormoonziekten (b.v. ziekten van de schildklier). Onder dit alles hebben de organen maag, milt, galblaas, lever, darmen en longen weer te lijden en raken overbelast.

In sommige gevallen verwijst autistisch gedrag naar de aanwezigheid van een onontwikkelde Moro: onder het bombardement van prikkels, verzuipt iemand in chaos en de reactie daarop is zich terug te trekken, aangezien allerlei verdedigingsmechanismen geblokkeerd zijn.

Men realiseert zich over het algemeen niet dat voor zowel inspanning als voor ontspanning energie nodig is. Elke van binnenuit op gang gebrachte verandering van de status quo kost energie. Wanneer deze energie in de vorm van b.v. bepaalde hormonen ontbreekt, kan men zich niet ontspannen ook al is men uitgeput.



Ruggengraat bekken reflex

Het is niet zo moeilijk om te zien dat de psychische gesteldheid van iemand met een ongeremde Moro behoorlijk uit balans kan zijn. Hij is nooit zeker van binnen uit. Niets heeft hij onder controle. Hij wordt voortdurend door letterlijk alles afgeleid, want alles is even interessant en eist in gelijke mate zijn aandacht op. Hij kan geen prioriteiten stellen, zelfs al ziet hij de noodzaak hiervan in. Bij een onverwachte prikkel, wordt hij onder de stresshormonen gezet. Doordat iemand niet kan focussen, letterlijk en figuurlijk, verspilt hij zeeën van tijd met in cirkels rond te draaien. Hij is als een zeilschip dat in de storm zijn zeilen verloren heeft en overgeleverd aan de elementen op en neer geworpen wordt op de ziedende golven, zonder stuur of richting.

### **Symptomen die op de aanwezigheid van ongeremde Primaire Reflexen wijzen bij kinderen en volwassenen**

#### *Bewegen algemeen*

Heeft niet gekropen als baby, Aapachtige gang, Bruuske houterige motoriek,

Loopt steeds op tenen, Stoot overal tegenaan, Verkrampte fijne motoriek,

Kan niet stil zitten, boven de 8 jaar, Hyperactief of oververmoeid gedrag,

Ongecoördineerde bewegingen, ook bij gymnastiek,

Tong en mond bewegingen tijdens arbeid met de handen

#### *Oog bewegingen*

Heeft geen totaalbeeld, Trillende oogleden, Heen en weer schietende ogen

Kan niet focussen,

*Kan niet of moeilijk:* zwemmen, ballen vangen, fietsen, huppelen,

gedifferentieerde bewegingen maken, touwtjespringen,

evenwichtsspelletjes, meerdere dingen tegelijk doen.

Is gauw afgeleid, Overgevoelig voor geluiden, lichtprikkels, T.L. buizen.

#### *Hoofd bewegingen*

Hoofdbewegingen zijn gekoppeld aan rompbewegingen,

Evenwichtsverlies tijdens hoofdbewegingen.

#### *Houding*

Spiertonus te slap of te verkrampt



Benen achter stoelpoot gehaakt tijdens schrijven of lezen  
Op een been zitten, hoofd in handen steunen aan tafel, Ingezakte borst  
Scoliose, opgetrokken schouder, Algemeen kromme of stijve houding,  
*Vaardigheden leren*

Alle automatiseringsprocessen verlopen moeizaam of blijven achterwege. Overmatig morsen tijdens het eten, geen ruimtelijk (over-) inzicht

Moeite met: fijne motoriek, pen vasthouden, schrijven en overschrijven, lezen  
rekenen, spellen ( boven de 8 jaar )

*Fysiek psychisch*

Misselijkheid bij beweging ook in relatie tot ogen, vaak hoofdpijn  
allergie, lage zelfwaardering, emoties zijn zeer heftig en onstabiel, zelsabotage,  
moet alles zeker weten en moet controle hebben, is fysiek timide of overheersend  
kan niet goed kiezen, keel, neus, oor malaise, geneest langzaam, is mikpunt van pesterijen  
vanwege onbewuste uitstraling, is zeer koppig of veel te flexibel, paniekerig, roekeloos, heeft  
persoonlijkheidsstoornissen, is faalangstig, 12 ambachten 13 ongelukken, omgekeerde reactie  
op medicijnen, overgevoelig voor kritiek, relationeel-sociaal onvermogen.

*Overgevoelige*

Handpalmen, neus, mond, lippen, gehele huid,

## 1.2 Motorische ontwikkeling en primaire reflex controle



Tonische Labyrint Reflex

Op grond van waarnemingen van zich ontwikkelende embryo's, baby's en peuters heeft men in de Westerse wereld<sup>2</sup> geconcludeerd dat motorische ontwikkeling verloopt volgens een bepaalde volgorde in de tijd en voor elk mens in principe hetzelfde is. Wat is motorische ontwikkeling?

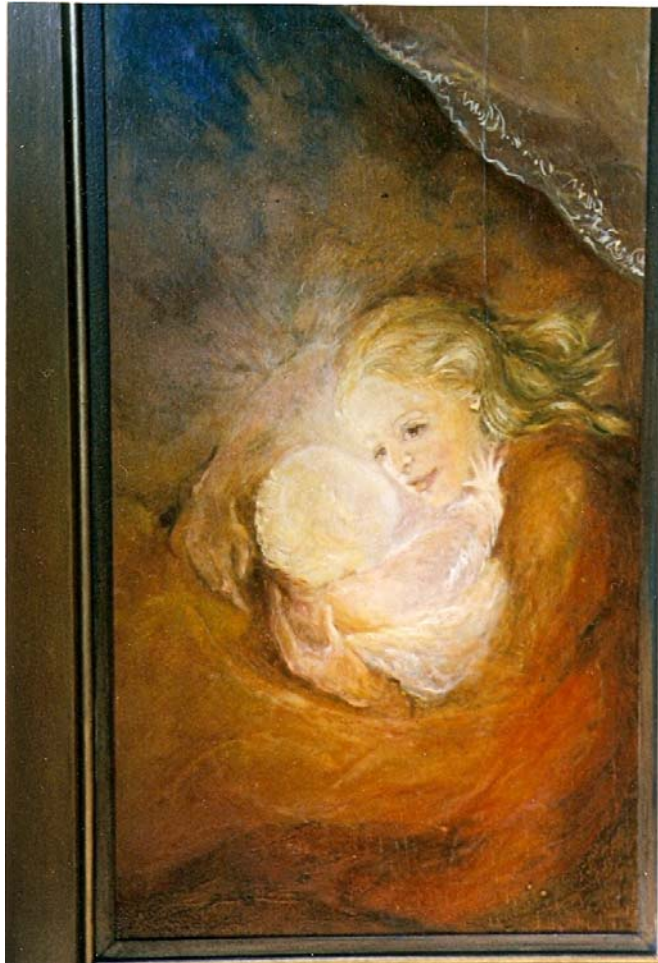
Onder motorische ontwikkeling verstaat men over het algemeen het verkrijgen van controle over die spieren waarmee we onze skeletdelen bewegen en die dus veranderingen in de positie van ons lichaam in de ruimte teweegbrengen. De grote hoeveelheid zeer kleine spieren die in organen en aderen werkzaam zijn en betrokken zijn bij reflex bewegingen, zoals b.v. die van onze pupillen, worden hier niet onder gerekend. Hun functioneren deelt men in bij de werking

---

<sup>2</sup> In dit verband is het interessant te vermelden dat in de Himalaya een stam woont waarvan de leden zeer oud worden en waar de moeders hun kinderen vanaf geboorte tot de leeftijd van 4 jaar continu dragen terwijl ze lopen. Op hun 4<sup>e</sup> jaar worden de kinderen neergezet en blijken zij, zonder ooit geïmproviseerd te hebben, geheel zelfstandig te kunnen lopen. Kennelijk heeft hun zenuwstelsel alle benodigde informatie via de bewegingen van hun moeder verkregen

van vegetatieve en volautomatische processen. De scheiding tussen dit deel van onze spieren en de spieren die we bewust kunnen besturen is volgens mij niet absoluut. Wat wij bewust kunnen sturen is afhankelijk van onze staat. Bovendien blijkt dat juist de onbewuste fysiologische processen de bewust geplande besturing van onze spieren doorkruisen. Verder is onduidelijk wat men onder bewust geplande spierbeheersing allemaal verstaat.

Mijns inziens is gepland handelen het resultaat van integratie binnen het brein waarin eenheid van richting tot het geven van impulsen bestaat en waarin dus de zogenaamde afzonderlijke delen als geheel samenwerken juist ook de hersenstam in samenwerking met de rest van het brein



Bij een baby begint na de geboorte zijn motorische ontwikkeling met het onder controle krijgen van zijn hoofd. Vervolgens verloopt het verkrijgen van controle over de spieren van boven naar beneden, allereerst op de buik en dan op de rug en van totaliteit naar gedifferentieerd. Gedurende zijn eerste levensjaar leert een baby zijn spieren te activeren, zijn ledematen en hoofd onafhankelijk van elkaar te bewegen, zijn bewegingen te coördineren, zijn evenwicht te bewaren gedurende het bewegen, de relatief onafhankelijke bewegingen weer terug te koppelen en te verbinden, zintuiglijke informatie te verwerken, en gedifferentieerd te bewegen.

Tijdens dit proces brengt hij gaande weg de in hem huizende Primaire Reflexen onder controle van het limbische systeem, ofwel de tussen hersenen en vervolgens onder controle van de cortex. Hiermee wordt in principe de mogelijkheid geschapen om later zijn functies

efficiënt en optimaal in te zetten bij alle mogelijke leerprocessen. De basis van zijn persoonlijkheid wordt aldus gelegd.

Na ongeveer een half jaar zouden de meeste Primaire Reflexen onder controle gebracht moeten. In de periode tot een half jaar a een jaar na de geboorte, heeft elke nieuwe gedifferentieerde beweging een remmende invloed op de daaraan voorafgaande Primaire Reflex. .

Al oefenend ontwikkelt een baby/dreumes/peuter zijn houding reflexen (H.R)- en hoofd rechting reflexen (H.R.R.) Deze reflexen helpen het lichaam onder alle omstandigheden zijn evenwicht te bewaren en zijn plaats te bepalen. Dat wil zeggen, tijdens waakbewustzijn in rust en beweging. Daarbij is de volledige controle over het hoofd in relatie tot het lichaam, belangrijk. Bij elke verandering van positie moet de connectie tussen hoofd en lichaam intact blijven en daarvoor worden een aantal verdedigingsmechanismen ontwikkelt, waarbij kaken en dura een belangrijke functie hebben. Ook de zintuigen spelen een rol tijdens het ontwikkelen van houding en hoofd rechting reflexen. Zo is b.v. het tastzintuig ten nauwste betrokken bij intern evenwicht en spierspanning, en zijn de ogen betrokken bij plaatsbepaling en evenwicht in de ruimte.

Zo tegen het derde levensjaar moeten deze houding reflexen voldoende ontwikkeld zijn. De ontwikkeling van het zenuwstelsel is dan overigens nog bij lange na niet klaar. De peuter zal zich steeds meer gecoördineerde en gedifferentieerde bewegingen eigen maken en dit proces gaat door tijdens de gehele schoolperiode en tot ver in de pubertijd. Dan worden de verkregen vaardigheden geïntegreerd in relatie tot hormonale veranderingen.



Aarde zuig Reflex

De door oefening verkregen bewegingspatronen worden geautomatiseerd in het cerebellum opgeslagen. Daar wordt de spiercoördinatie en spiertonus geregeld, evenals oogbewegingen in relatie tot het onderlichaam, en tevens worden daar vele bewegingen en handelingen als automatismen opgeslagen. Het functioneert dus als plaats waar aangeleerde nieuwe bewegingspatronen ook als reflexen worden opgeslagen. Het reageert op patronen, die via het genetisch materiaal vorm hebben gekregen en functioneert als extra opslag daarvan.

Het cerebellum ontvangt prikkels vanuit het evenwichtscentrum (het vestibulair systeem), dat zich als eerste in de baarmoeder ontwikkelt en ten nauwste verbonden is met visuele prikkels, met geluidsprikkels en met talloze proprioceptoren in het lichaam. In de basale ganglia vindt de organisatie van onwillekeurige en van half willekeurige bewegingen plaats. Dit is tevens de plaats waar bewust gewilde beweging wordt ontvangen die, tijdens herhaling, vervolgens daar geautomatiseerd wordt. In de basale ganglia zou een patroon aan evenwichtige houdingsreflexen moeten bestaan bij een volwassen persoon. Wanneer dit patroon onvolledig is kampt men met motorische storingen.

*Haperingen in de beweging, het achterwegen blijven van P.R. inhibitie en oorzaken daarvan.*

Elke P.R zal zich geheel moeten ontplooiën tijdens de periode in de baarmoeder. Het komt voor dat sommige P.R zich gedeeltelijk ontplooiën en dan als het ware gestagneerd in het systeem blijven hangen. De bewegingen die daarop zouden moeten aansluiten zullen vaak ook stagneren en dan blijft inhibitie van de P.R achterwege. Wanneer na een jaar een of meer van de P.R nog ongeremd aanwezig zijn, functioneert ons centrale zenuwgestel niet optimaal. Het wordt in zijn verdere ontwikkeling gehinderd doordat de ongeremde P.R steeds prioriteit krijgen binnen het organisme, met alle gevolgen van dien. Vervolgens worden hierdoor de houdingsreflexen die een kind tot ongeveer zijn derde levensjaar zou moeten ontwikkelen, in hun ontwikkeling geremd of zij ontwikkelen zich gedeeltelijk. Deze zijn nodig voor onze oriëntatie in de ruimte waarbinnen andere systemen effectief in ons organisme kunnen functioneren

Aangezien de primaire reflexen binnen het centraal zenuwstelsel de basis leggen voor het van binnen uit functioneren van ons organisme, bepalen zij indien ze ongeremd zijn, zeker voor een zeer belangrijk deel de vorming van onze persoonlijkheid.



Een mens is permanent onderhevig aan invloeden vanuit zijn omgeving. Binnen die omgeving gelden invloeden vanuit familie, gezin, woonplaats, cultuur, klimaat, en dampkring. Van binnenuit speelt zijn genetische erfenis.

Alle mensen hebben P.R. die in principe onbewust als programma diep in het brein onder controle blijven. Deze eerste reflexen kunnen bij mensen die ze netjes onder controle hebben, toch naar boven komen onder invloed van een scala aan omstandigheden, zoals: hevige gebeurtenissen die levensbedreigend zijn (oorlog, brand, ongelukken, extreme weersomstandigheden, bevriezing, verdrinking, psychisch trauma gekoppeld aan fysieke pijn, enz.) Kenmerkend voor dit soort situaties is dat het individu absoluut geen keus gelaten wordt om iets anders te doen dan in leven te blijven en dat ze intens zijn.

**Beletsels** voor het weer onder controle komen van de door de gebeurtenissen opgewekte P.R:

- 1) Wanneer iemand door wat voor oorzaak dan ook de gebeurtenis niet kan verwerken.
- 2) Wanneer tijdens de levensbedreigende situatie een P.R wordt opgewekt die deel uitmaakt van een fusie.
- 3) Wanneer de levensomstandigheden van iemand dermate ingrijpend zijn dat ze permanent de P.R blijven opwekken.

Gebrek aan inhibitie van Ongeremde P.R wordt vaak genetisch doorgegeven. Wanneer op een van de vele manieren bij iemand de P.R opgewekt zijn, kan indien de gebeurtenis maar intens genoeg is, ook zijn genetisch materiaal beïnvloed worden. Zo iemand geeft dan via zijn DNA zijn nageslacht de neiging mee P.R ongeremd te laten. Of deze neiging of potentie ook concreet wordt, hangt af van de omstandigheden en van de combinatie met het DNA van de andere ouder.

Dikwijls hebben kinderen via hun genen beletsels meegekregen om P.R. onder controle te krijgen. De combinatie DNA moeder en vader kan ook intrinsiek achterwege blijven veroorzaken; sommige combinaties zijn nu eenmaal ongunstiger dan andere voor het verkrijgen van vitale kinderen. Gebeurtenissen tijdens de baarmoeder periode beïnvloeden eveneens de ontwikkeling van P.R. Gedurende 9 maanden vormt de groeiende baby 'n organische eenheid met zijn moeder en is hij voor zijn voeding en ontwikkeling van haar afhankelijk. Indien de moeder zelf ook ongeremde P.R. heeft, zal dit meespelen. Wanneer het brein van de moeder "onjuiste" prikkels afgeeft, op grond waarvan neurotransmitter- en hormoon activiteit tot stand komt, wordt dit tevens de blauwdruk voor de groeiende foetus. De enorme invloed van de moeder op haar baby kun je duidelijk zien bij aan drugs verslaafde moeders, wier baby's bij de geboorte al verslaafd zijn. De baby kan vanwege wat voor reden dan ook na de geboorte, niet of slechts gedeeltelijk de reeksen bewegingen uitvoeren, waarmee hij zijn P.R. onder controle brengt. Hij kruipt b.v. niet, of slaat enige amfibie bewegingen over zonder de informatie die hij vanuit deze bewegingen zou hebben gekregen, op een andere manier te ontvangen.

De oorzaken voor het achterwege blijven van inhibitie zijn dus allerminst eenduidig en kunnen in feite op elk moment van iemands leven optreden. Of, en hoe een potentieel wankel evenwicht van het zenuwstelsel concreet wordt, heeft weer met talloze andere factoren te maken.

### **Ongeremde P.R. beïnvloeden de gezondheid en de verwerving van vaardigheden (school)**

Ongeremde P.R. doorkruisen vanuit de hersenstam informatie uit andere delen van het brein, vanwege de absolute prioriteit die ze krijgen. Hun activiteit heeft dus ook prioriteit boven de informatie die iemand via zijn zintuigen en proprioceptoren ontvangt en die men nodig heeft om de houding en hoofdrechtung reflexen goed te ontwikkelen.

In woorden vertaald hebben we het dan over dit soort informatie, "hoe staat mijn hoofd ten opzichte van mijn lichaam? Hoe staan mijn voeten op de grond ten opzichte van mijn lichaam? Waar is mijn zwaartepunt naar toe verschoven? Welke spieren moet ik spannen en ontspannen tijdens het bewegen van mijn armen terwijl ik loop? Enz.

Wanneer nu de Primaire Reflexen storen terwijl iemand bezig is in zijn brein visuele of andere prikkels te verwerken, komen deze prikkels gedeeltelijk of helemaal niet op de plaats van bestemming in het brein, met het gevolg dat het brein er niet goed op kan reageren.

Hoewel zijn lichaam *van binnen uit* een primaire reactie op een situatie (prikkel) vertoont, zal hij ten koste van zeer veel energie, *van buiten* hebben geleerd welke bewegingen hij wel of niet moet maken. Van buiten geleerd omdat hij door middel van zijn zintuiglijke waarnemingen van de buitenwereld, vooral met behulp van zijn ogen, de dingen die hij ziet gaat nabootsen. Hij is zich niet bewust dat er iets niet klopt, want hij weet niet beter. Ondertussen is zijn lichaam de hele tijd bezig te compenseren. Ook dit kost energie. Het hangt van de sterkte van zijn gestel en van de omstandigheden af, hoelang de kruik te water gaat voordat ze barst, ofwel voordat het lichaam instort.

Wanneer het kind volwassen is geworden en op de een of andere manier het maatschappelijk gered heeft, kan zijn lichaam plotseling instorten. De volwassene lijdt "opeens" onder de een of andere onverklaarbare aandoening, zoals b.v. een nauwelijks werkende schildklier, 'uitgeputte' bijniere, burn-out of depressie.

Doordat men niet zo bekend is met het verschijnsel van ongeremde P.R. dat het totaal functioneren van het organisme zo diepgaand beïnvloeden kan, worden de symptomen ervan over het algemeen ondergebracht bij beschrijvingen vanuit de meest uiteenlopende vakgebieden en pathologische aandoeningen en gedragsstoornissen.

Ongeremde P.R. kunnen effect hebben op het functioneren van evenwicht en zintuigen.

Dus op het zien en verwerken van visuele, auditieve, tast, evenwicht- en geurprikkel.

Voorts op hormoon- en neurotransmitteractiviteit, op bloedsomloop en bloedchemie, op orgaan en klierwerking, op afstemming, synchronisatie en coördinatie van diverse processen in brein en lichaam. (alle leerprocessen en verwerving van vaardigheden).

Voor de verwerving van **vaardigheden** die een kind nodig heeft om zinvol en actief aan school te kunnen deelnemen, zijn ongeremde P.R. ongunstig, bovendien belemmeren zij het schoolrijp worden van kleine kinderen. Dit gegeven in combinatie met het feit dat men in het Nederlandse onderwijs steeds minder kijkt naar de interne ontwikkeling van een kind en steeds meer naar wat “economisch” verantwoord is, levert o.a. de vrij rampzalige situatie op van chaotische klassen die in toenemende mate onbestuurbaar zijn. Vele kinderen die niet schoolrijp zijn, worden namelijk wel op 4-jarige leeftijd op school gezet onder omstandigheden die hun innerlijke, door ongeremde P.R. veroorzaakte obstakels, verergeren. Ik doel hier op de zware wissel die er op hun te jonge zenuwstelsel wordt getrokken onder invloed van de enorme hoeveelheid prikkels die er op ze afgevuurd worden en op het moeten bedienen van elektrische apparaten zoals computers..

Het opgroeiende kind kan soms toch met ongeremde P.R. geavanceerde vaardigheden onder de knie krijgen, maar de prijs die het hiervoor moet betalen is zeer hoog. De eenvoudigste ‘automatische’ handelingen worden door zijn organisme als stressvol ervaren en kosten hem zeer veel energie. Dit komt doordat het kind eerst de P.R. prikkels moet onderdrukken voordat hij zijn willekeurige handeling kan verrichten. Dikwijls echter, zien we kinderen die sommige dingen maar niet onder de knie kunnen krijgen en steeds weer terugvallen in beginstadia van het leerproces. Zo lukt het hen b.v. niet bepaalde dingen te automatiseren, waardoor ze voor eenvoudige opdrachten erg veel tijd nodig hebben. Zij krijgen dan goedbedoeld maar zinloos, veel meer extra oefeningen van hetzelfde.

### *Schoolrijp zijn*

Een schoolrijp kind kan je omschrijven als iemand die zijn handen vrij heeft om het geboden onderwijs te volgen. Het wordt niet belemmerd of afgeleid vanwege gebrekkige informatie in zijn brein en centraal zenuwstelsel en het is niet te jong. Zijn lichaam kan de vereiste opdrachten uitvoeren en beschikt dus over de daarvoor benodigde informatie.

Wanneer een kind het leer programma op school wil volgen, moet het d.m.v. de zintuigen informatie kunnen ontvangen, deze informatie in zijn brein kunnen verwerken en naar buiten kunnen tonen dat hij de informatie verwerkt heeft. Daartoe moeten behalve controle over de P.R., gedurende de vroege levensjaren eveneens binnen brein, lichaam en zintuigen netwerken zijn aangelegd, zodat impressies vanuit de zintuigen onderling verbonden worden. Een kindje op school beschikt intern niet over de mogelijkheid te onthouden wat zijn juf vertelt op het moment dat bij hem onder invloed van een ongeremde Moro paniek uitbreekt. Eerst moet de paniek wijken of onderdrukt worden, dan kunnen zijn hersenen pas de informatie van de juf verwerken.

Voorwaarden om met gemak naar school te gaan zijn in ieder geval.

- Zindelijk zijn
- Zelf kunnen eten
- Wel 10 minuten stil kunnen zitten
- Zich goed in de ruimte kunnen verplaatsen, zonder van alles om te stoten. Grove motoriek op orde hebben
- Geen ongeremde emotionele uitbarstingen hebben om niks.

Zodra een kind in groep 3 zit, willen de volwassenen zijn vorderingen bijhouden en zij doen dit met behulp van testen en toetsen. Een kind dat zijn P.R. netjes op orde heeft en voorzien is van HRR en HR, zal zich onder normale omstandigheden geen zorgen hoeven maken. Maar

wanneer het kind erg tegen de lamp loopt, is het tijd om te zien of de voorwaarden die het nodig heeft om de test te kunnen uitvoeren, bij hem aanwezig zijn.

Dat betekent dat hij moet kunnen beschikken over de juiste motoriek: spierbeheersing en coördinatie van spieren. Hij moet zijn spieren zowel gedifferentieerd, als gecoördineerd, kunnen gebruiken. Bovendien moet hij in staat zijn tot coördinatie van hand oog bewegingen, coördinatie en synchronisatie van oogspieren en coördinatie van auditieve vaardigheden en spierbewegingen, lichamelijk ruimtelijk inzicht en beheersing,

Een intelligent kindje kan ondanks zijn intelligentie onmachtig zijn wat hij hoort of ziet (schriftelijk) weer te geven, simpel doordat:

zijn handspieren via het zenuwstelsel onjuiste prikkels doorkrijgen,

zijn oog spieren niet kunnen focussen,

zijn ogen onwillekeurig heen en weer flitsen, of doordat hij overgevoelig is voor geluiden die hem afleiden en zijn brein aanzetten tot het afvuren van prikkels die hem belemmeren zich rustig te concentreren,

hij niet in de goede houding kan zitten vanwege een te slappe spiertonus in zijn rug.

Dit is slechts een geringe greep uit de talloze versturende bewegingen die vanuit het brein de spieren belemmeren tijdens de uitvoering van bepaalde gerichte gecoördineerde bewegingen.

Uit dit alles volgt dat het nodig is alert te zijn op storende P.R. om deze, wanneer ze ongeremd in het organisme aanwezig zijn alsnog onder controle te brengen. Het liefst zo vroeg mogelijk om te voorkomen dat kinderen vastlopen en onnodige medicatie krijgen.

## **2 Remedie Primaire Reflex therapie**

Zoals wij nu weten zijn het zenuwstelsel en ons brein zeker niet rigide, met dien verstande dat letsel zelfs in ons brein gerepareerd kan worden en dat verbroken zenuwverbindingen waarvan men vroeger aannam dat dit onherstelbaar was, alsnog opnieuw aangelegd kunnen worden vermits de omgeving dit toestaat.

Deze primaire reflex therapie is gebaseerd op het natuurlijk herstellend vermogen van het organisme. Hierdoor is zij “milieuvriendelijk” voor het organisme, dat niet te kampen krijgt met het verwerken van lichaamsonvriendelijke kunstmatig ingebrachte stoffen. Er wordt op 3 onderling verbonden vlakken gewerkt.

1<sup>o</sup> Er wordt getest middels specifieke manuele testen welke P.R. storen en vervolgens worden de betreffende P.R. onder controle gebracht. Daarna volgt een regressie naar de oorspronkelijke gebeurtenis waardoor de betreffende P.R. in het organisme opgewekt werd en ongeremd is gebleven. De stress die met deze gebeurtenis gemoeid is, wordt gedefuseerd.

2<sup>o</sup> Vervolgens wordt de persoon gescreend op alle mogelijke compensatie patronen en mechanismen die hij heeft moeten ontwikkelen om de storende invloed van de P.R. te onderdrukken. Spanningen die hij onder invloed van deze patronen ondervindt op fysiek, geestelijk en emotioneel vlak, worden uit zijn organisme verwijderd.

3<sup>o</sup> Tenslotte wordt getest of men een re-educatie nodig heeft. B.v. om iemand te helpen zich bepaalde vaardigheden alsnog eigen te maken. Dikwijls zijn dit bewegingsoefeningen om een betere doorbloeding, afvalverwerking en spiertonus en -coördinatie te verkrijgen.

Deze therapie herstelt het onderbroken proces van P.R. ontwikkeling en inhibitie, door direct aan het centraal zenuwstelsel de ontbrekende beweging aan te bieden. Vanwege de bewegingsblauwdruk die gecodeerd in het genetisch materiaal ligt, kan het organisme nu de leemte is opgevuld zelf de implicaties van de bewegingen doorvoeren. Het lichaam en de persoonlijkheid worden als geheel behandeld, vanuit het perspectief van beweging en



verbinding en niet vanuit een perspectief van geïsoleerde symptomen. Natuurlijke beweging, zowel intern als extern, ademhaling en specifieke oefeningen kenmerken de therapie.

Allereerst wordt met behulp van specifieke manuele technieken het brein attent gemaakt op het verschijnsel van de betreffende ongeremde reflex, met andere woorden het brein wordt op de storende reflex gefocused. Daarna worden aan brein en centraal zenuwstelsel de ontbrekende bewegingen aangeboden en de overdracht naar de betreffende functies van het organisme mogelijk gemaakt. Dit alles gebeurt in relatie tot de ademhaling van de persoon, waarbij tegelijkertijd eventuele spanningen worden afgewikkeld.

Wanneer alle verbindingen herstelt zijn wordt de nieuwe situatie “ingeprogrammeerd”, dat wil zeggen dat het brein een extra ondersteuning krijgt om zich blijvend te herinneren dat zijn P.R. onder controle zijn.

In de praktijk blijken de vele symptomen of het onvermogen waarvoor men kwam en waarvan men last had, tijdens en na de therapie soms gedeeltelijk, en meestal helemaal te verdwijnen .



### Summary

Primary Reflexes develop in utero and are active at birth. After birth during the next half year their priority is receding until they are inhibited. During a period of 3 years a child will develop head righting and posture reflexes thus opening up the possibility to chose, to relate physiologically and to develop on all levels.

Sometimes Primary Reflexes are not inhibited and remain active during ones life, which can result in developmental delay and exhaustion of the immune system. Active Primary Reflexes cause someone to spill far to much energy in compensating for a weak nervous system.

To prevent unnecessary suffering in the future, small children can be tested on Primary reflex activity before they enter school and consequently Primary Reflex action can be inhibited.

This is also possible for grown up people.

Primary Reflex therapy consists of offering the brain and nervous system the lost information about motion which restores balance in the nervous system and nervous system related functions. Furthermore compensational stress related mechanisms are being defused. The results of this therapy are very beneficial to child and adult alike. Children will be able to develop their potential after Primary Reflex inhibition.

## Samenvatting

Primaire reflexen ontwikkelen zich in de baarmoeder en zijn tijdens de geboorte actief. Gedurende het eerste half jaar krijgen zij steeds minder prioriteit en worden zij geremd. Een kind ontwikkelt tijdens zijn eerste 3 jaar zijn hoofd richting en houdingreflexen, waardoor het mogelijk wordt om te kiezen, om fysiologisch verbindingen aan te leggen en om zich op elk gebied te ontwikkelen.

Soms komen Primaire reflexen niet onder controle en dan blijven zij tijdens het hele leven actief, hetgeen kan leiden tot ontwikkelingsachterstanden en tot een uitgeput immuunsysteem. Om onnodig toekomstig lijden te voorkomen kunnen jonge kinderen op Primaire Reflex activiteit getest worden, waarna eventueel storende Primaire Reflexen geïnhibeerd worden. Dit geldt ook voor volwassenen.

Primaire Reflex therapie bestaat uit het aanbieden van verloren gegane beweging aan brein en zenuwstelsel, hetgeen het evenwicht in zenuwstelsel en daarmee verbonden functies herstelt. Doordat ook de stressopleverende mechanismen die men ter compensatie voor de primaire reflex activiteit had aangewend worden afgevoerd, zijn de resultaten van deze therapie heilzaam voor zowel kinderen als volwassenen.

## Afbeeldingen:

Afbeeldingen van de primaire reflexen:

[hb3.seikyou.ne.jp/home/t-matsu2/E.p1.ch1.3-3.html](http://hb3.seikyou.ne.jp/home/t-matsu2/E.p1.ch1.3-3.html)

[www.flickr.com/photo/2496833615](http://www.flickr.com/photo/2496833615)

[www.images.md/](http://www.images.md/)

Beeld van twee dansende vrouwen, brons, Truus Verwielen.

[www.truusverwielen.nl/site/kunstwerken/12203091\\_Stellen.html](http://www.truusverwielen.nl/site/kunstwerken/12203091_Stellen.html)

Schilderijen

Handen, acryl en olieverf op paneel, , Margaret Mulder

Moeder met baby: olieverf op paneel, Margaret Mulder

Buddha, aquarel, Margaret Mulder

[www.schilderij-margaret.nl](http://www.schilderij-margaret.nl)

