

## Ontwikkeling is een CONTINUUM

- Vrij *geordend* proces van in baarmoeder
- *Ontwikkelingsvolgorde* in grote lijnen *gelijk*; *ontwikkelingssnelheid* *verschilt*.
- *Domeinontwikkeling* (taal, motoriek...) *loopt niet noodzakelijk gelijk op*.
- Verbonden met *maturatie* van het zenuwstelsel
- *Én met ervaring/oefening/aanbod/interesse...*
- *Én met inherente capaciteiten (aanleg)*

## Het 'pellen van de ui'

*Biomechanische*' bril en / of *'Information processing'* bril

Houding  
Beweging  
Houdingsovergangen

Welke informatie-  
elementen ervaar je?  
Kies je de *optimale* uit?

Neurologische/muskulosketale  
elementen

Coördinatie/controle/integratie  
organisatieaspect/  
uitvoeringsaspect

## De rokken van de ui

### De kwalitatieve rok

#### GLOBALE BEELD

- 'Gestalt'  
*'klinische blik'*
- 'Plaatje' van het kind geschoven over dat van zijn leeftijdsgroep of normgroep
- Passend? of verworpen

### De kwantitatieve rok

#### TESTMATERIAAL

- 'Hard' cijfermateriaal
- De informatie 'naast' de test
- Meerdere tests combineren

## Kwalitatief motorisch onderzoek

Richt zich naar onderzoek van *'functionele'* vaardigheden:

- Vermogen bepaalde houding te bewaren (*evenwichtsbehoud*)
- Vermogen deze houding terug aan te nemen bij verlies/verstoring (*evenwichtsherstel*)
- Vaardigheid om van ene naar andere houding over te gaan (*houdingsovergangen: houding en beweging integreren*)
- Vaardigheid om steeds complexere bewegingen uit te voeren (*bewegingen integreren: praxie/coördinatie*)
- Vaardigheid om visueel/perceptuele taken uit te voeren (*perceptie en/of praxie en/of controle*)
- ..... Impact van *sensorische* functies
- ..... Mogelijke *stoorzenders op andere domeinen*

## Te beantwoorden vragen:

- Zijn alle 'sensomotorische' systemen intact?
  - Musculosketaal (gewr.mob., kracht, aligment..)
  - Neuro-musculair (tonus, evenwicht, synergiecontrole..)
  - Sensorisch (visueel, auditief, tactiel, proprioceptief..)
  - Praxie (handelingsgericht: anticipatie; adaptatie, ...)
  - (Perceptie)
- Zijn er indicaties voor stoornissen op andere vlakken?
- Of is er slechts sprake van vertraging?

## 'Trager'

- *Motorisch 'trager'* (*plaatje past, maar jonger*)
  - harmonisch of disharmonisch?
  - variant van het normale?  
*(waar vastgelopen?)*
- Ook *'anderszins trager'*? (team)
- *'Zeer traag'*: Aan de *rand* van het spectrum?  
*('jonge' groep bij bv. prematuren: kwant - kwal +)*

## BILLENSCHUIVERS: profiel

- **'Vertraagde' grofmotorische ontwikkeling**  
(vertraagd qua zelfstandige zit, tot zit komen, tot stand komen, geen kruipen...)
- **'Gedissocieerde' motorische ontwikkeling**  
(verder qua fijnmotorische dan qua grofmotorische ontwikkeling/discrepante ontwikkeling qua houdingsgebruik)
- **Meestal SYMMETRISCH bewegen**  
zonder romprotaties, geen vlotte gewichtsoverdracht, moeizame houdingsveranderingen, symm. voortschuiven (soms licht asym)

## HET ASYMMETRISCHE KIND

### POSTURALE ASYMMETRIE

Komt meer voor dan vroeger omwille van het anders omgaan met baby's:

- Campagne tegen wiegendood (geen buikslapers)
- Maxicosi-gebruik (beperkt houdingsaanbod; té vroeg in iets té verticale houding)
- Beperkte ervaring van ouders met baby's
- Beperkte beschikbaarheid van 'ervarenen'

## Posturale asymmetrie: 2 groepen

### ASYMMETRIE van het HOOFD

- voorkeurotatie van het hoofd (ev. lateroflexie)
- Plagiocephalie
- Gevolg: tonusinvoer op romp en ledematen

Doorverwijzen voor advies/therapie

### ASYMMETRIE van HOOFD én ROMP (scheve baby)

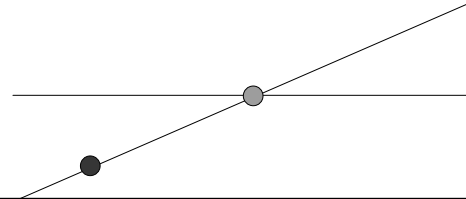
- Moulded babies
- Squint babies
- TAC syndroom (turned head, adducted hip, truncal curvature)

Doorverwijzen voor advies/therapie

## En/of 'anders'

• pathologisch, binnen ander spectrum

• op 'welk vlak'? (handreiking voor medische diagnostiek - voor therapie)



## Anders: het RASTERWERK van je bevindingen

### Het gaat fout!

- Tonusorganisatie
- Feedback (sensorische informatie)
- Feedforward (planning/sensor. integratie/automatisatie)
- Coördinatie versus controle
- Organisatie/praxie versus uitvoering/Fine tuning
- Tijd- en ruimte-aspecten
- Perceptie-organisatie / motorische organisatie
- ....

## TOP 10 alarmsignalen bij zuigelingen

- Gebruikt 1 kant minder
- Vertraagde ontwikkeling
- Drinkt traag
- Weent altijd
- Altijd gespannen
- Zit nog niet
- Stapt nog niet
- Scharen
- Floppy
- Hoofdje onvoldoende omhoog

**Vaardigheden kleuters:  
GROVE MOTORIEK**

**4 jaar:**

- kan zonder hulp een trap op en af stappen met naast elkaar plaatsen van de voeten,
- kan enkele malen na elkaar springen met beide voeten samen,
- kan van een klein verhoogje (15 cm) naar beneden springen zonder vallen,
- kan een drietal seconden op één been staan zonder zwalpen,

**Vaardigheden kleuters:  
GROVE MOTORIEK**

- kan tien stappen op een dikke lijn stappen (10 cm breed) zonder ernaast te trappen,
- klimt op een (+/-) drie meter hoge ladder van een glijbaan,
- kan op een schommel zichzelf in gang houden,
- kan op een driewieler of fietsje met steunwielletjes rijden,
- kan een bal vrij gericht weggoeien naar een medespeler,
- kan een bal opvangen vanop anderhalve meter

**Vaardigheden kleuters:  
FIJNE MOTORIEK**

**4 jaar:**

- pakt een penseel en potlood vast tussen de toppen van de vingers met de vingers gestrekt of gebogen,
- kan verscheidene kralen op een veter rijgen,
- kan een cirkel en een kruis natekenen,
- kan knippen met een schaar, tje,
- kan vrij goed binnen de lijntjes kleuren,
- kan met een hamer op een brede nagel slaan,
- bouwt constructies met blokken

**Vaardigheden kleuters:  
(4jaar)  
ZELFREDZAAMHEID**

- kan grote knopen losmaken bij een kledingstuk,
- kan een ritsluiting in een ritsvoet steken,
- kan zichzelf alleen uit- en aankleden (geen 'straffe knopen' of veters),
- kan zichzelf alleen wassen, behalve rug en nek,
- kan een washandje uitwringen,
- kan haren kammen, kan neus snuiten,
- kan (begeleid) tanden poetsen,
- kan zacht beleg smeren,
- kan een boterham min of meer doorsnijden,
- drinkt uit een beker zonder morsen,
- zuigt aan een rietje en knijpt niet te hard op een brickpakje.

**Alarmsignalen/rode vlaggen  
GROVE MOTORIEK:**

- wanneer er een uitgesproken verschil is in kracht en bewegingsmogelijkheid tussen de linker en rechter lichaamshelft,
- wanneer er een asymmetrie (scheefstand) van lichaam of ledematen is (zowel voorachterwaarts als zijwaarts bekeken),
- wanneer er opvallende moeilijkheden zijn bij het maken/nabootsen van bewegingen/gebaren (vb. bij liedjes),
- wanneer dit nabootsen niet mooi symmetrisch kan uitgevoerd worden (ttz. hetzelfde links als rechts) of ritmisch afwisselend links en rechts,
- wanneer het kind opvallend veel moeite heeft om van zit op de grond te komen rechtstaan,
- wanneer het kind duidelijker sneller moe is dan doorsnee,

**Alarmsignalen/rode vlaggen  
GROVE MOTORIEK:**

- wanneer het kind meer valt of struikelt dan doorsnee en zich hierbij vaak kwetst aan het hoofd (de handen niet goed gebruikt voor opvang),
- wanneer het kind abnormale overbodige bewegingen maakt bij gekende activiteiten, (meestal arm- of handbewegingen),
- wanneer het kind zeer houterig of plomp beweegt en veel moeite heeft de verschillende ledematen harmonisch te bewegen (vb. bij het uitvoeren van sprongetjes, danspasjes...),
- wanneer het kind onvoldoende motorische beheersing vertoont, zeer impulsief reageert, een opvallend zwakke aandacht heeft, moeilijk kan stilzitten en hierdoor zichzelf of anderen stoort,
- wanneer het kind steeds weigert deel te nemen aan motorische activiteiten (turnles, kinderspeeltoelgen...) of zeer angstig reageert in deze situaties

## Alarmsignalen/rode vlaggen FIJNE MOTORIEK

- wanneer het kind sterk beeft bij het hanteren van materiaal,
- wanneer het kind opvallend veel materiaal omstoot,
- wanneer het kind bijna steeds slechts met één hand speelt en de andere lijkt te vergeten,
- wanneer het kind het materiaal zeer krampachtig hanteert,
- wanneer het kind weinig efficiënt de handen kan gebruiken,
- wanneer het kind erg veel moeite heeft met het maken van puzzels of voorgebouwde constructies, of met het natekenen van eenvoudige figuren.

## Criteria DSM-IV voor DCD

- Motorische prestatie in dagelijks leven is duidelijk lager dan verwacht voor chronologische leeftijd en gemeten intelligentie
- Motorisch kunnen interfereert duidelijk met schools leren of ADL
- De stoornis in niet te wijten aan een medische conditie (en PDD-nos)
- Bij mentale handicap zijn de motorische moeilijkheden groter dan deze meestal hiermee geassocieerd

## DCD beeld

Veeleer cluster van beelden  
geen heterogeen beeld

'Houterig'	Planning	Praxie
'Onhandig'	Afwerking	Controle

(Time to give up on a single explanation for autism F. Happé)

**Time to give up on a single 'explanation' for mild motor problems (DCD) ?**  
(J. Vanbussel)

(handelingsgebieden: motoriek, ruimtelijk denken, werkenbn met ruimtelijke verhoudingen, vormgeving letters/cijfers, planning schoolse vaardigheden enADL)

## GEDRAGSPROBLEMEN

- ASS \*\*
  - ADD-ADHD \*\*
  - Reactieve hechtingsstoornissen
  - ....
- Differentieel diagnostiek
- Spraaktaalstoornis
  - Leerstoornissen: dyslexie, dyscalculie, dysgrafie,
  - NLD nonverbale leerstoornis \*\*
  - CVI centrale/cerebrale visuele stoornis \*\*
  - Mentale handicap
  - ....

## ASS triade

- Moeilijkheden met wederkerigheid/sociale interactie
- Problemen met communicatie
- Beperkt repertorium aan gedragingen, interesses, bezigheden (routines en stereotypieën)
- Vóór het derde levensjaar

## ASS kenmerken op kleuterleeftijd

- Weerstand tegen veranderingen (steeds zelfde kleren, routines, paniek bij plotse wijziging, vragen naar planning, niet kunnen zeggen wat er scheelt: drifbui)
- Wild, druk, onhandelbaar zijn of passief (stampen, gooien, hoofdbonken, geen interesse)
- Motorische eigenaardigheden (rond de eigen as draaien, fladderen met handen, schommelen, op tenen lopen...)

### ASS kenmerken op kleuterleeftijd

- Eigenaardige reacties op gewaarwordingen (overgevoelig voor geluid, weinig pijngevoel, uit zijn op sensaties (tast: wrijven, tikken...; ruiken, proeven...)
- Ongelijke ontwikkeling van vaardigheden (pieken: motorisch en ruimtelijk visueel beter dan taal, soms omgekeerd, disharmonisch binnen 1 domein... Kop noch staart)
- Moelijk leren: weerstand bij aanleren van nieuwe dingen; weinig leren uit ervaringen; nieuw geleerde niet kunnen toepassen in andere situaties

### ASS kenmerken op kleuterleeftijd

- Niet spelen zoals leeftijdsgenootjes (geboeid door 1 voorwerp, weinig nabootsen, geen andere betekenis aan voorwerp kunnen geven, alleen spelen of dominant zijn...)
- Op sociaal vlak uitvallen in de klas (niet deelnemen, té actief (ongepast), beurt niet afwachten, geen rekening houden met anderen)
- Ongewone spraaktaalontwikkeling, afwijkend begrip van communicatie (eigen jargon, echolalie, taal letterlijk nemen,...)

### CVI cerebrale visuele perceptie stoornissen

- Problemen met het opnemen van visuele informatie
- Moeilijkheden met het ordenen van visuele informatie
- Moeilijkheden met herkennen van visuele structuren (vormen, afbeeldingen, complex configuraties)
- Problemen bij het handelen: visuomotorische integratie
- Problemen met ruimtelijk inzicht, ruimtelijke oriëntatie, ruimtelijk denken, ruimtelijk handelen

### Problemen met het opnemen van visuele informatie

- Minder goed kijken, minder opmerkzaam zijn, visueel spontaan minder nieuwsgierig
- Visuele informatie wordt niet goed geselecteerd
- Opvallende moeilijkheden met herkennen van alledaagse plaatjes (zwart-wit lijntekeningen moeilijker dan kleurtekeningen, soms ook misleidend)



### Moeilijkheden met het ordenen van visuele informatie

- Geen overzicht van de ruimte
- Uit veelheid van visuele elementen wordt niet goed geselecteerd
- Niet soepel kunnen focussen en overgaan van ene visuele prikkel naar andere
- 'opgeven', wisselvallig beeld

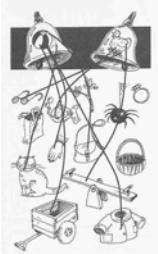
### Moeilijkheden met herkennen van visuele structuren

- Opvallende moeilijkheden bij interpreteren van ingewikkelde afbeeldingen (situatieprenten met veel details, veel achtergrond)
- Soms moeilijkheden met herkennen van gezichten
- Drukkere situaties moeilijker te volgen



### **Problemen bij het handelen: visuomotorische integratie**

- Langer in krabbelstadium blijven
- Ruimtelijke aspecten in tekening aanbrengen verloopt traag
- Veel gerommel met materiaal
- Moeilijkheden met puzzelen
- (deel-geheelrelaties zien, afgaan op kleur...)



### **Problemen met ruimtelijk inzicht, oriëntatie, denken, handelen**

- Fouten qua RI op werkblad
- Ruimtelijke begrippen moeilijk overbrengen in denken en handelen
- Kijken en handelen niet goed op elkaar afgestemd (2 afzond entiteiten)

### **ADD Aandachtstekort**

1. Geen aandacht voor details, slordigheid
2. Moeite aandacht vast te houden
3. Lijkt niet te luisteren
4. Maakt taken./karweitjes niet af
5. Kan taken niet organiseren
6. Vermijdt langdurige mentale inspanning
7. Raakt vaak dingen kwijt (speelgoed, schoolboeken&)
8. Afgeleid door uitwendige prikkels
9. Vergeetachtig bij dagelijkse bezigheden

### **ADHD Hyperactiviteit / impulsiviteit**

1. Beweegt onrustig met handen of voeten, wiebelt op stoel&
2. Staat vaak op in de klas of andere situaties waar men moet zitten
3. Rent vaak rond of klautert overal op
4. Heeft moeite rustig te spelen
5. Is vaak in de weer
6. Praat aan een stuk door
7. Gooit antwoorden eruit
8. Kan niet op beurt wachten
9. Verstoot of onderbreekt anderen

### **NLD Non verbal learning disorder**

#### **Probleemgebieden:**

Leerproblemen

Verwerkingsproblemen ivm visuele informatie (ruimtelijk inzicht)

Motorische problemen

Sociale problemen

*(link met ASS?)*

### **COMORBIDITEIT +++ meer regel dan uitzondering**

- VERANDEREND BEELD doorheen de TIJD
- DUIDELIJKER WORDEN VAN de PROBLEMATIEK met de tijd
- Tijdig plakken van het etiket (hulpverlening) !?