‘Brain Matters, nature and nurture’ … Cerebrale Visuele Inperking (CVI)

COS Leuven voor Jeugdgezondheidszorg

O.l.v. prof. dr. Els Ortibus

Mieke De Strooper, Kristien Jacobs, Eva Janssens, Jeannine Vanbussel, Annelies Verstraeten

Gent, 17 maart 2017

CVI-onderzoek op COS Leuven

1. Wat is CVI?
   Definitie en risicofactoren
2. Hoe screenen en onderzoeken: enkele casussen
   1. Kijken en zien
   2. Kijken en h/wandelen
3. Kind als geheel: uitdagingen/complexiteit (differentiaal diagnoses/co-morbiditeit)
4. Aandachtspunten bij observatie en onderzoeken
5. Belang van en oproep tot samenwerking
6. Adviezen, hulpverlening en centra

1. Wat is CVI?

Definitie CVI – Vlaamse Werkgroep

- Beperkingen in het **visueel functioneren**, die **niet volledig verklaard** kunnen worden door het **niet goed functioneren van het oog**.
- Meestal in de **voorgeschiedenis** een (neurologisch) probleem. **Beeldvorming van de hersenen** kan een hulpmiddel zijn en is nuttig om zicht te krijgen op de onderliggende oorzaak.
- CVI is een **niet-statische aandoening** waarvan de diagnostiek alleen **multidisciplinair** kan gebeuren.

1. Wat is CVI?

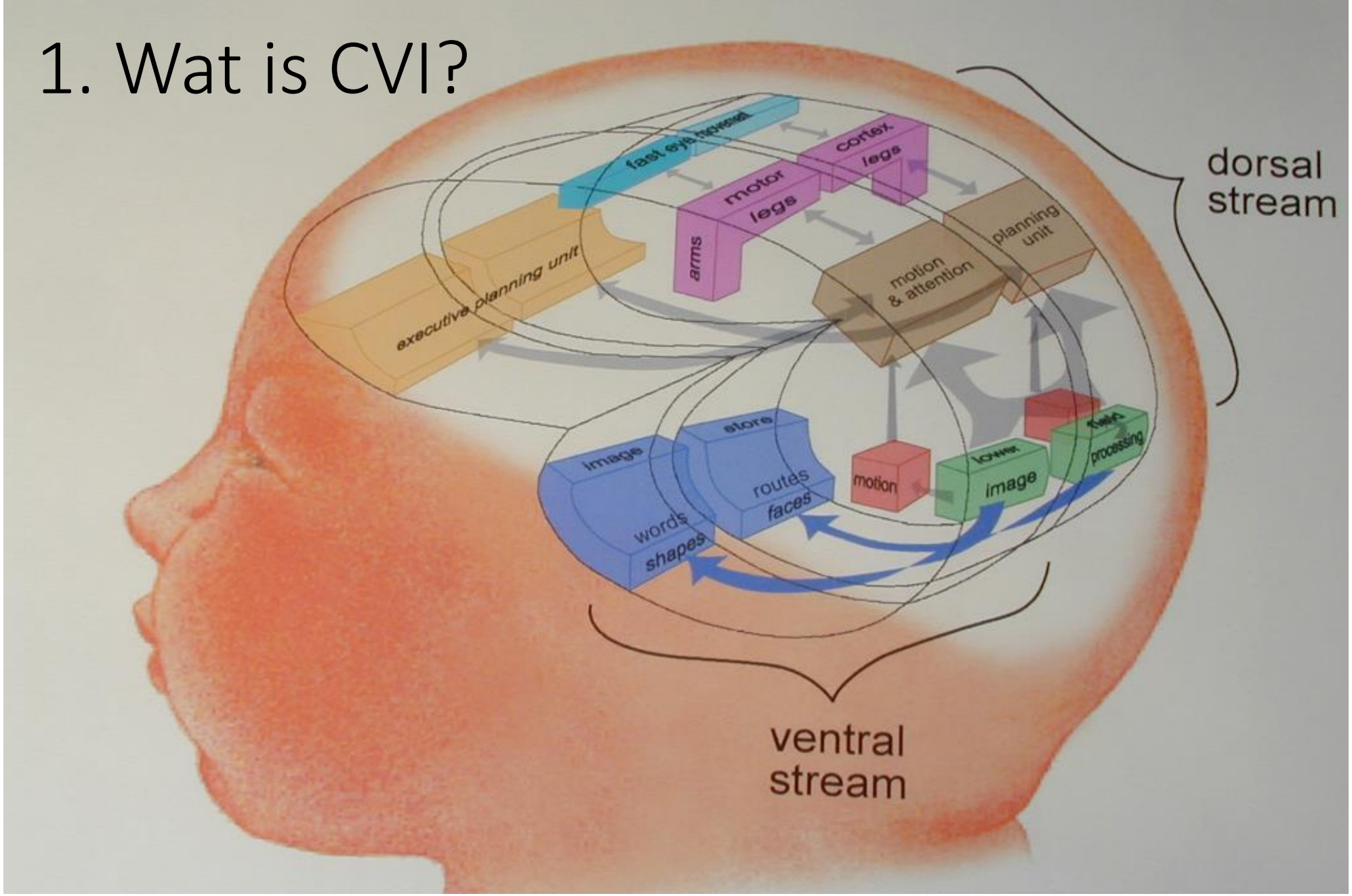
Definitie Dik en Geldhof (2007)

- Ontwikkelingsproblemen van basale en/of ventrale en/of dorsale functies, terwijl de algemene mentale functies, de communicatie, vaak ook de bewegingsfunctie van een hoger niveau zijn.

- Oogbewegingen, gezichtsscherpte en gezichtsveld bieden onvoldoende verklaring voor de discrepantie.

- Bij een meervoudige problematiek bieden de overige functies geen verklaring voor de visueel-ruimtelijke moeilijkheden.

1. Wat is CVI?


fast eye movement
cortex
legs
motor
legs
arms
executive planning unit
motion
& attention
planning
unit
dorsal
stream
image
store
routes
faces
words
shapes
motion
image
processing
ventral
stream

Risicofactoren CVI

Hersenschade ontstaan rond de geboorte

- Bloeding
- Zuurstoftekort

Prematuriteit

Aanlegstoornis hersenen

Stofwisselingsstoornissen

Latere hersenschade

- Trauma
- Tumor
- Infectie

2. Hoe screenen en onderzoeken?

Verloop:

1. Aanmelding na observaties van ouders, leerkrachten, CLB, therapeuten
2. Screeningsvragenlijst
3. Oftalmologisch onderzoek en orthopsie
4. CVI-onderzoek door gespecialiseerde, multidisciplinaire centra

2.1. Kijken en zien

Lotte

Geboren PML 30 weken

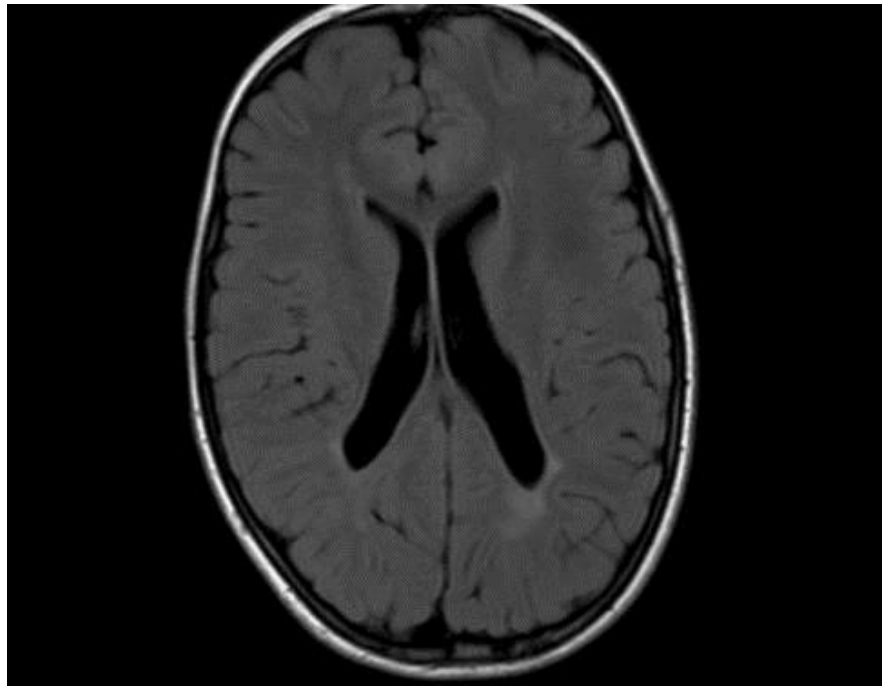
Respiratoir: enkele dagen nCPAP

Echografie schedel: geruststellend neonataal

Evolutie naar spastische diplegie (anderhalf jaar)

Periventriculaire leucomalacie

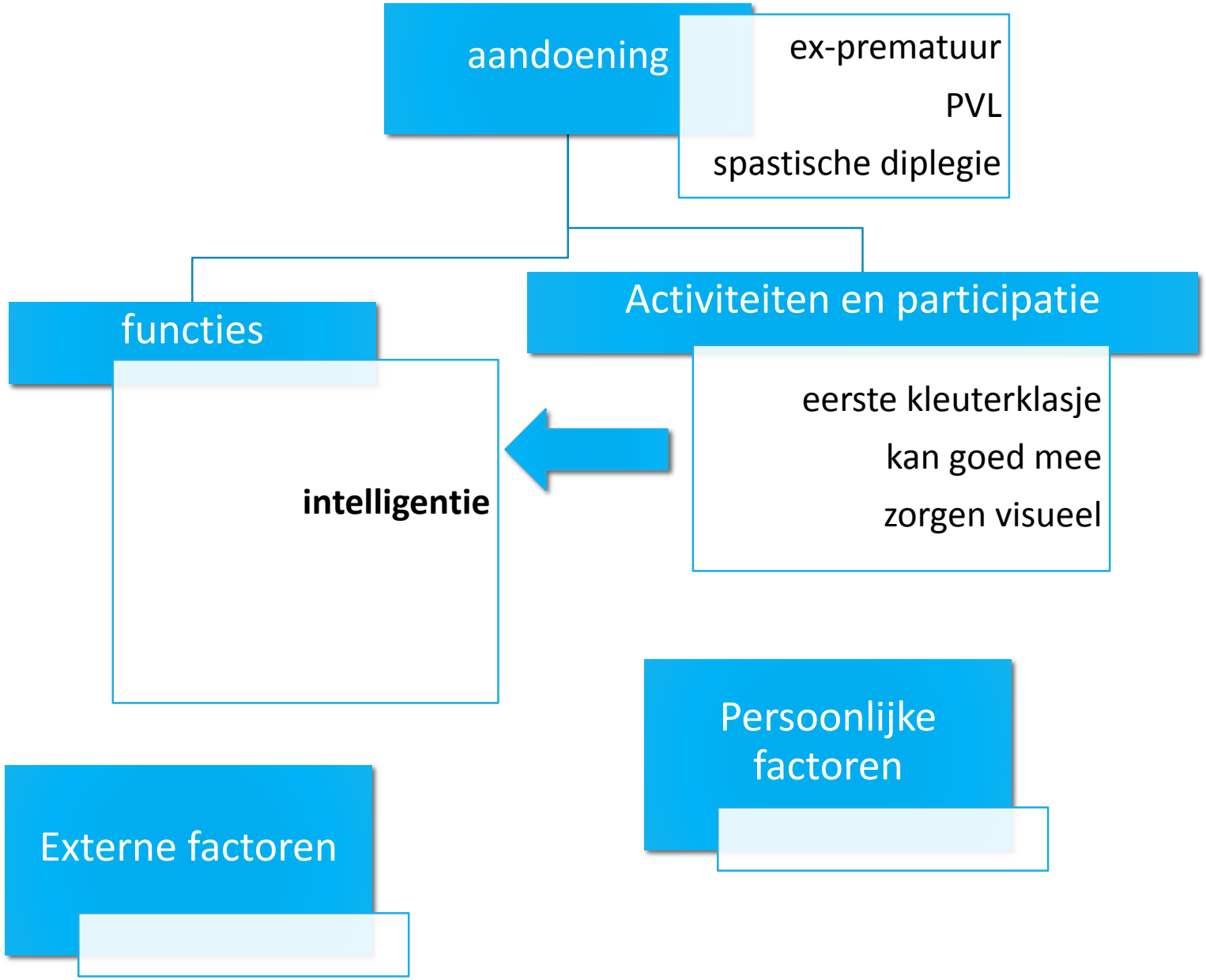
Opvolging COS
- bedacht op perceptieproblemen



Lotte, 4j:
Zorgvraag

In eerste kleuterklasje

- Visueel
  - Figuur achtergrond vb. dieren
  - Moeilijk volgen bij vertellen in prentboeken
  - Moeilijk fixeren
- Heel moe op einde van de dag


aandoening
ex-prematuur
PVL
spastische diplegie
functies
intelligentie
Activiteiten en participatie
eerste kleuterklasje
kan goed mee
zorgen visueel
Persoonlijke factoren
Externe factoren

Lotte, 4j: Intelligentie

SON-R IQ 122

- PS 108
- RS 132

	standaardscore
Mozaïeken	12
Puzzels	13
Patronen	**9**
Categorieën	15
Analogieën	16
Situaties	13

aandoening

ex-prematuur

PVL

spastische diplegie

functies

intelligentie

motoriek

Activiteiten en participatie

eerste kleuterklasje

kan goed mee

zorgen visueel

Persoonlijke factoren

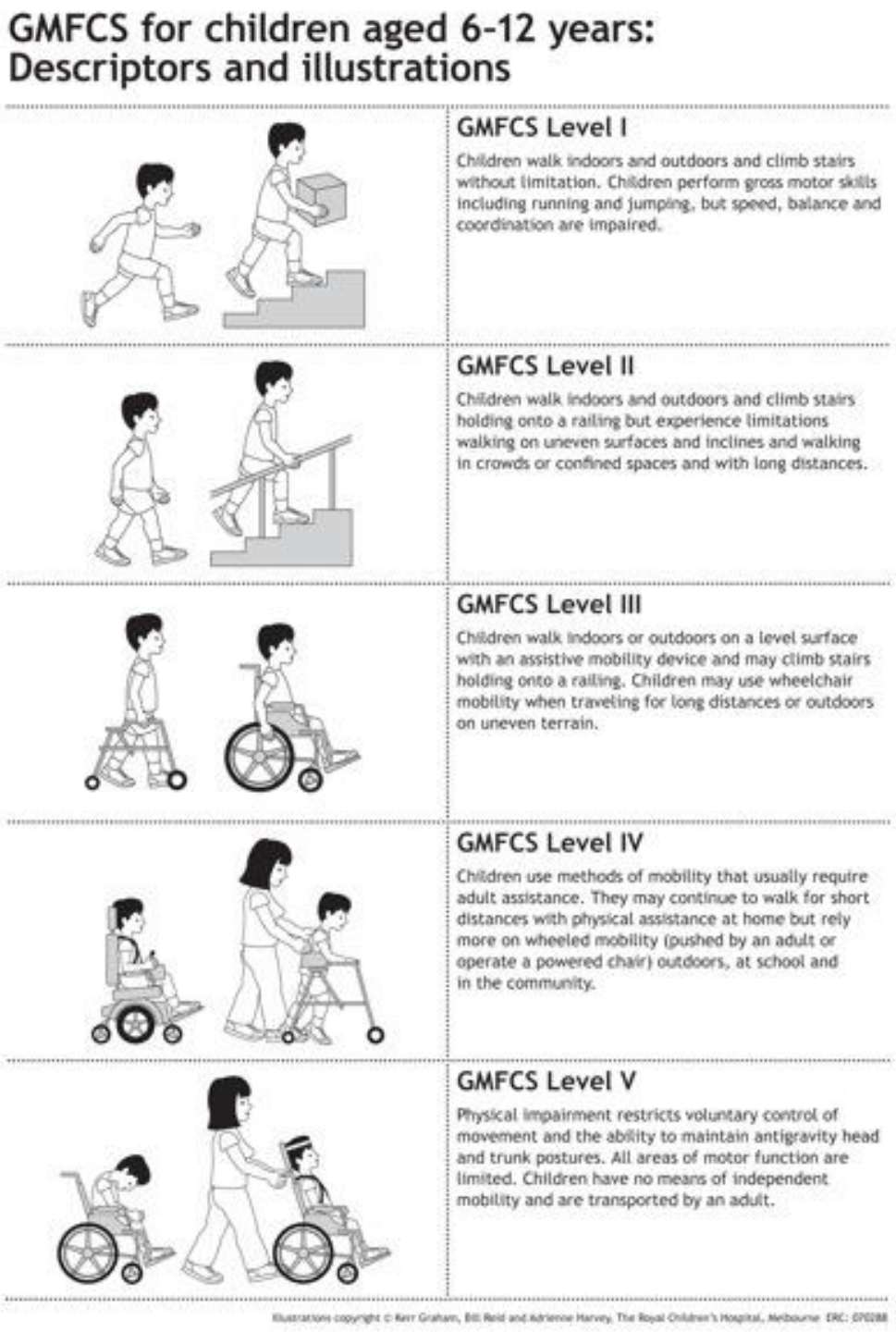
Externe factoren

Lotte, 4j: **Motoriek**

Spastische diplegie

Onderste ledematen

- spasticiteit
- GMFCS III



GMFCS for children aged 6-12 years: Descriptors and illustrations

GMFCS Level I

Children walk indoors and outdoors and climb stairs without limitation. Children perform gross motor skills including running and jumping, but speed, balance and coordination are impaired.

GMFCS Level II

Children walk indoors and outdoors and climb stairs holding onto a railing but experience limitations walking on uneven surfaces and inclines and walking in crowds or confined spaces and with long distances.

GMFCS Level III

Children walk indoors or outdoors on a level surface with an assistive mobility device and may climb stairs holding onto a railing. Children may use wheelchair mobility when traveling for long distances or outdoors on uneven terrain.

GMFCS Level IV

Children use methods of mobility that usually require adult assistance. They may continue to walk for short distances with physical assistance at home but rely more on wheeled mobility (pushed by an adult or operate a powered chair) outdoors, at school and in the community.

GMFCS Level V

Physical impairment restricts voluntary control of movement and the ability to maintain antigravity head and trunk postures. All areas of motor function are limited. Children have no means of independent mobility and are transported by an adult.

Illustrations copyright © Kerr Graham, Bill Reid and Adrienne Harvey, The Royal Children's Hospital, Melbourne ERC: 070288

aandoening

ex-prematuur
PVL
spastische diplegie

functies

Intelligentie
motoriek
lagere visuele functies
kijkattitude

Activiteiten en participatie

eerste kleuterklasje
kan goed mee
zorgen visueel

Persoonlijke factoren

Externe factoren

Lotte, 4j:
Oftalmologisch onderzoek en orthopsie

- Verziend
- Gezichtsscherpte 7/10
- Normale oculomotoriek
- **Moeilijk volgehouden fixeren**
- Gezichtsveld: geen uitval

aandoening

ex-prematuur

PVL

spastische diplegie

Activiteiten en participatie

eerste kleuterklasje

kan goed mee

zorgen visueel

functies

intelligentie

motoriek

lagere visuele functies

kijkattitude

visueel perceptueel en cognitief

Persoonlijke factoren

Externe factoren

Lotte, 4j:
Visueel perceptueel en cognitief

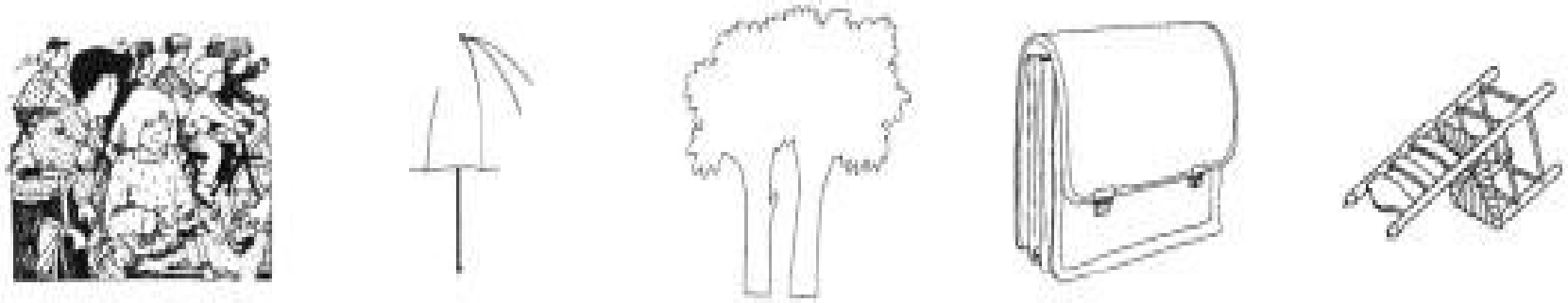
- Wennen aan nieuw materiaal
- Fouten bij prentherkenning
  - Enkel details, niet de essentie
  - Verkeerde conclusie o.b.v. detail
- Als ander gezichtspunt
- Beperktere bibliotheek (leefwereld)

Uitval L94

Objectherkenning

L94 (2j9m – 6j3m)

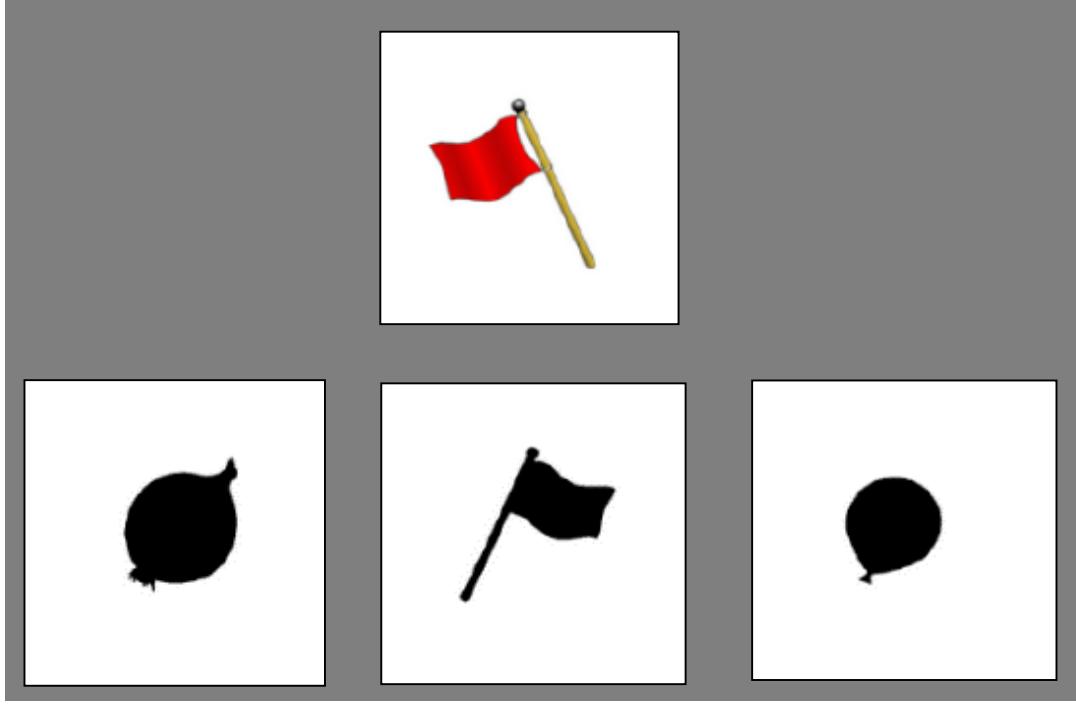
De Vos Task (DE VOS)

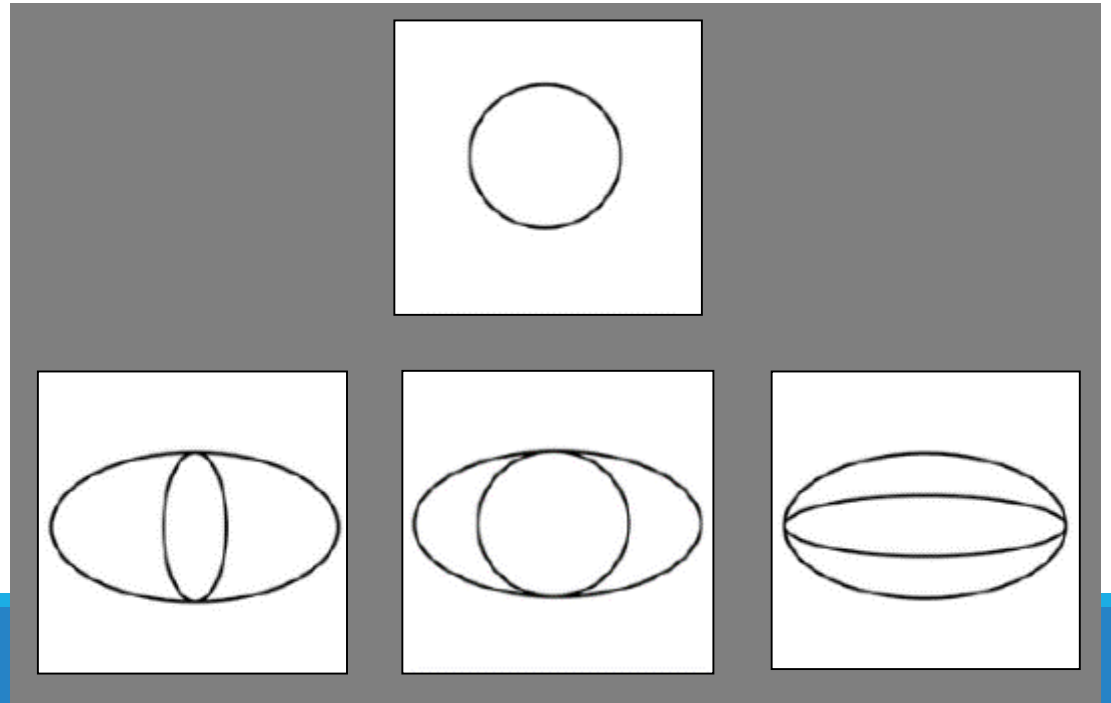


Context | Partial | Contour | Omission | Viewpoint

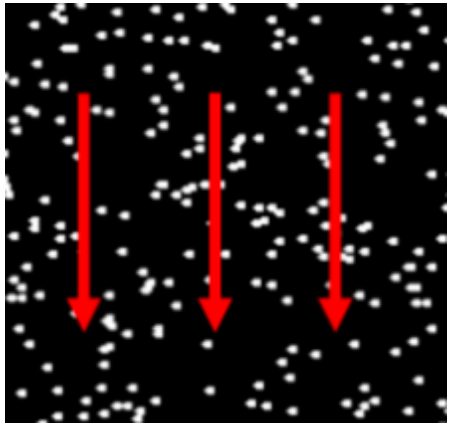
Objectherkenning

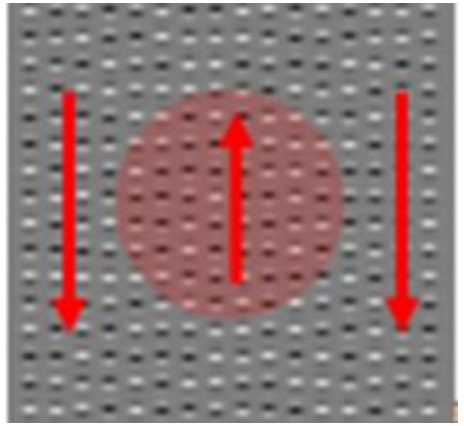
CVIT 3-6 (2j9m – 6j3m)

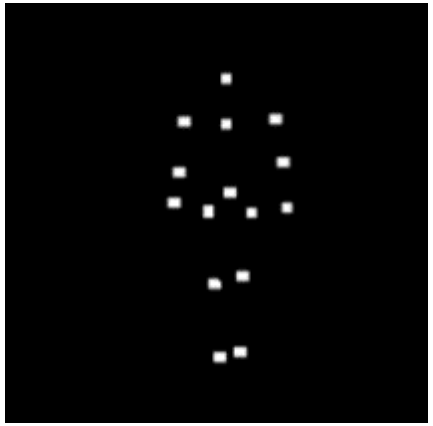




Bewegingsperceptietaken (2j9m – 6j3m)







aandoening

ex-prematuur

PVL

spastische diplegie

CVI

functies

intelligentie

lagere visuele functies

kijkattitude

visueel perceptueel en cognitief

motoriek

Activiteiten en participatie

Gewoon onderwijs

GON T4 en T6

Persoonlijke factoren

doorzetter

Externe factoren

ondersteunend gezin

Lotte, 9j:
Video

Mirthe, 9j:
Zorgvraag

- Meisje van 9 jaar
- Verwezen via raadpleging Kinderneurologie
- Zorg: kijkhouding, gezichtsveld en wisselende visuele aandacht

aandoening

ex-prematuur

Posthemorragische hydrocefalie

PVL

Nystagmus

Hemiplegie ten nadele van rechts

functies

kijkhouding

Intelligentie

motoriek

Activiteiten en participatie

BuBaO type 4

kan goed mee

(leert lezen en naschrijven)

Persoonlijke factoren

Externe factoren

Mithe, 9j:
Oftalmologisch onderzoek en orthopsie

Fysiologisch anisocorie

Torticollis op basis van intermittente exotropie

Onregelmatige nystagmus

Mirthe, 9j:
Onderzoeksresultaten intelligentie

Op KL 6j3m: WPPSI-III-NL

- Totaal IQ = 67 met Performaal IQ = 73; Verbaal IQ = 74; Verwerkingssnelheid = 55

Op KL 9j: WISC-III

- Performaal IQ 54 (95%BI 50-70)

  met Perceptuele Organisatie = 59

  en Verwerkingssnelheid = 57

	RU	**AU**
Onvolledige tekeningen	10	**4**
Substitutie	11	**1**
Plaatjes ordenen	2	**1**
Blokpatronen	18	**5**
Figuur leggen	10	**3**
(Symbolen vergelijken)	7	**2**

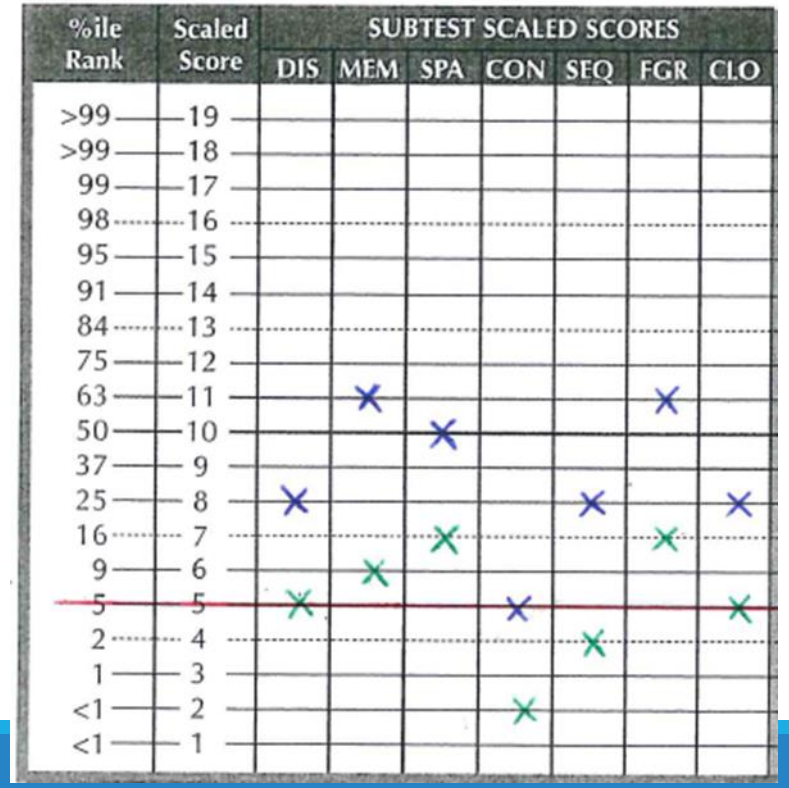
Mirthe, 9j:
Visueel perceptueel onderzoek

Performale leeftijd: 4j10m – 6j6m

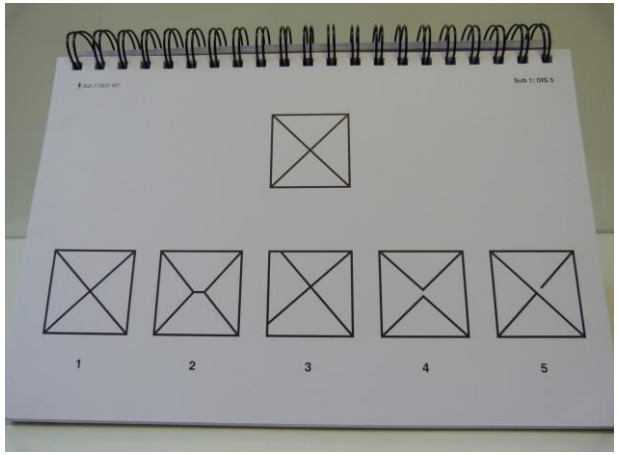
- L94: beneden gemiddelde scores, maar voornamelijk veel inconclusieve items

- TVPS-III: uitval op ‘visuele vormconstantie’

- Observaties:
  - Druk werkblad onvoldoende scannen
  - Kijkhouding: hoofd vaak schuin

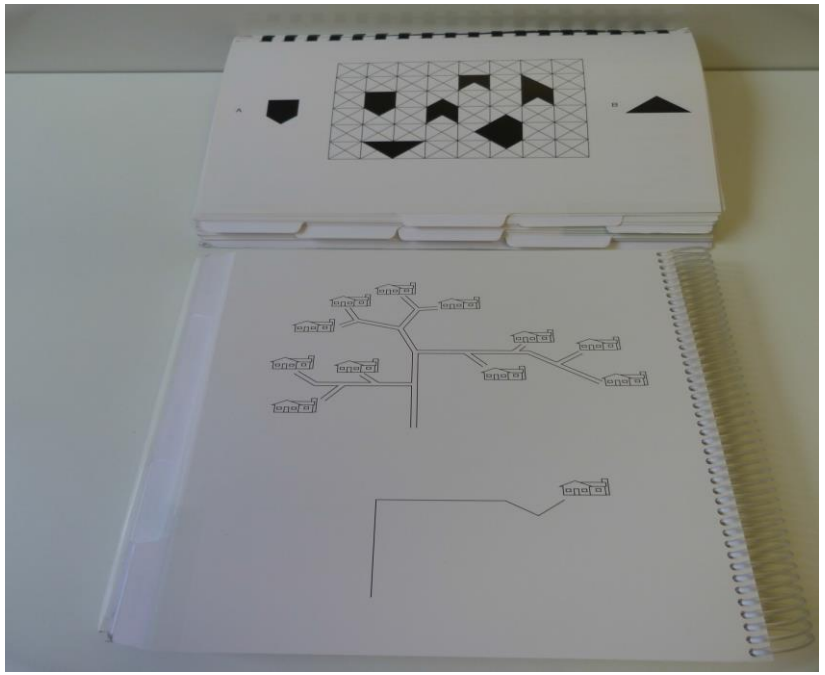


Waarneming van abstracter materiaal



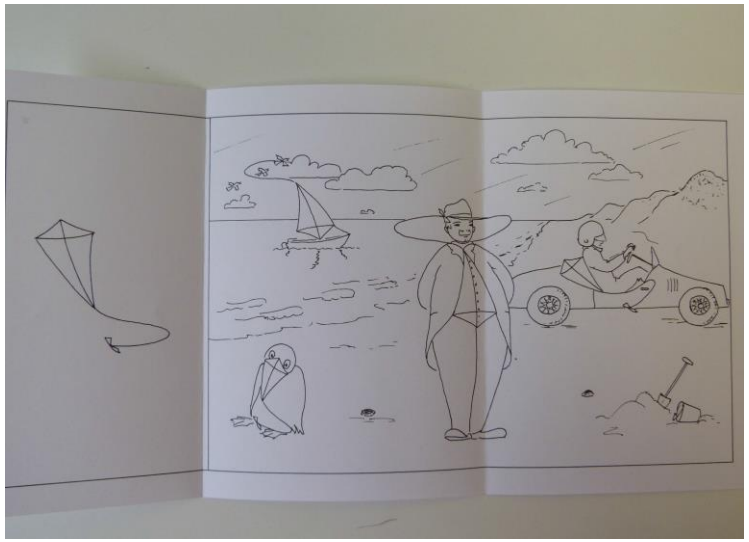
Test of Visual Perception (TVPS-III) (4j0m – 18j11m)

NEPSY-II-NL (5j0m – 12j11m)



Objectherkenning: kwalitatief prentmateriaal

Zoekplaten (SON-R 5 ½ - 17)



Vertelplaten (Rakit-2)

aandoening

ex-prematuur

Posthemorragische hydrocefalie

PVL

Nystagmus

Hemiplegie ten nadele van rechts

CVI

functies

kijkhouding

Intelligentie

motoriek

Activiteiten en participatie

BuBaO type 4

kan goed mee

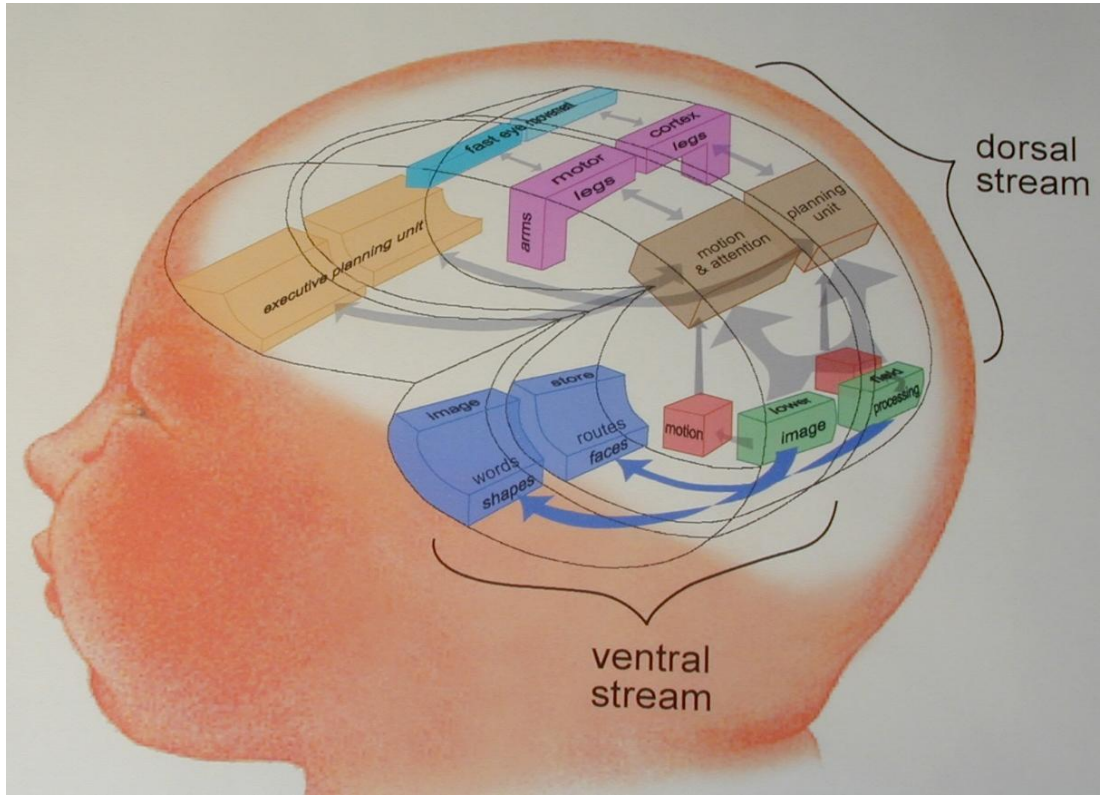
(leert lezen en naschrijven)

Persoonlijke factoren

Sterke wil

Externe factoren

2.2. Kijken en h/wandelen



Kijken en h/wandelen

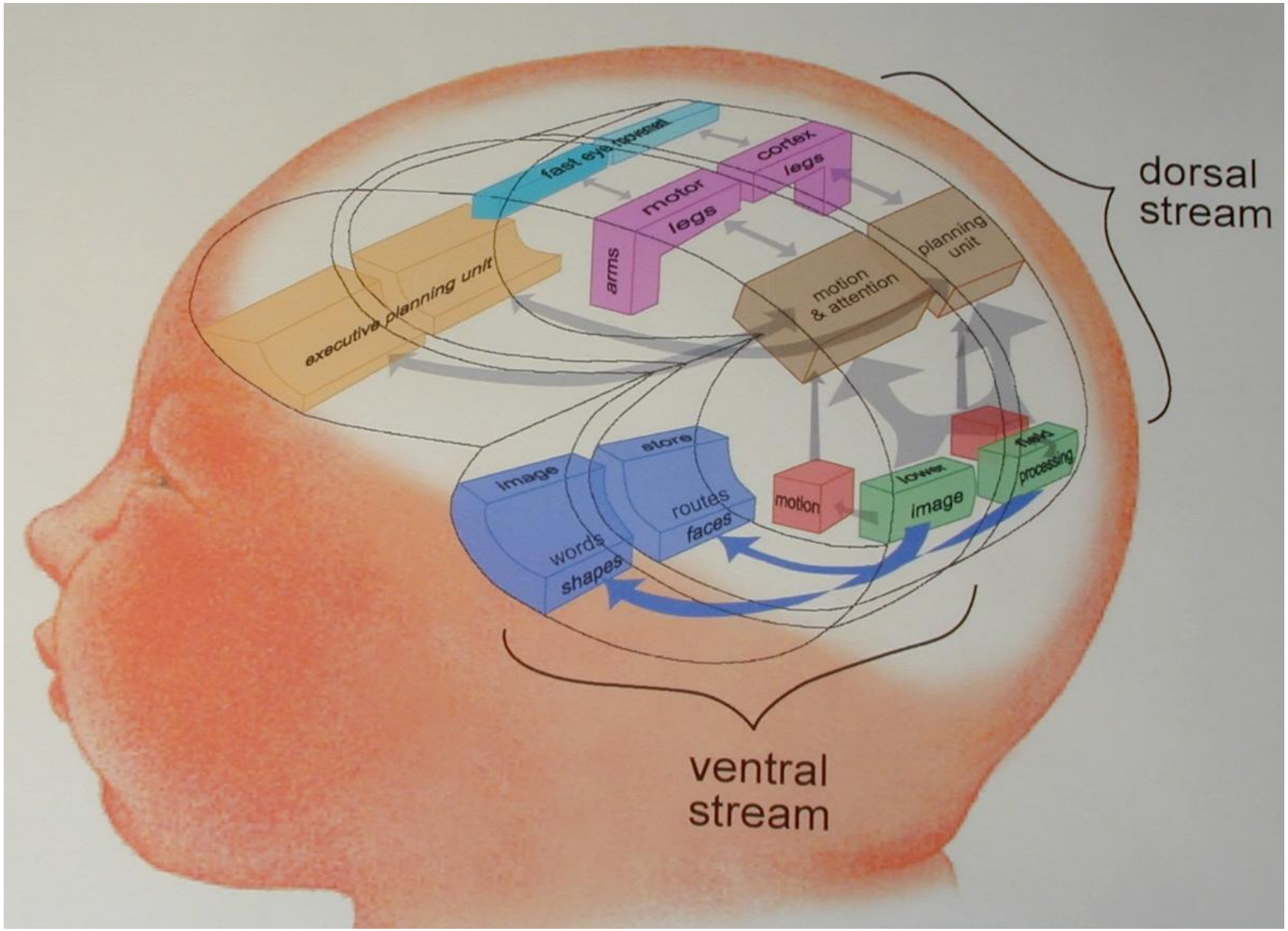
CVI EN VISUO-MOTORIEK

Kijken en h/wandelen

Kijken en handelen

1. Casus
2. Visuo-motorisch onderzoek
3. Differentiaal diagnose/comorbiditeit DCD ?

Kijken en wandelen


dorsal stream
ventral stream
executive planning unit
fast eye repeat
motor
legs
arms
cortex
legs
planning unit
motion & attention
store
image
words
shapes
routes
faces
motion
lower
image
processing

Kijken en handelen
Voorbeeld ‘vangen van een bal’

1. Je richt je aandacht en je blik.
2. Je herkent de bal en onderscheidt hem van de achtergrond.
3. Je legt je focus erop en voorspelt zijn eigenschappen.
4. Je bepaalt zijn initiële locatie.
5. Je bepaalt zijn vector tijdens zijn vlucht.
6. Je voorspelt zijn eindlocatie.
7. Je kiest om hem te vangen.
8. Je plant en voert je handelingen uit.
9. Je stuurt bij qua timing en feedback.
10. Evenwicht en reflexmatige motorische ondersteuning.

Inadequate input van (afferente) informatie
↓
inadequate (efferente) motorische output.

Chokron and Dutton, fpysg, 2016

Joris, 7 jaar

1. Doorverwezen/aanmelding
2. Screeningsvragenlijst
3. Oftalmologisch onderzoek en orthopsie
4. CVI-onderzoek

Joris, 7 jaar

1. Doorverwezen door CLB en school
   - Reeds problemen in 3e kleuterklas (nu 2e leerjaar)
   - Reeds aanpassingen op school
   - Voorgeschiedenis:
     - Normale zwangerschap en bevalling
     - Koortsconvulsies waarvoor opstart Depakine (reeds afgebouwd)
     - Normale vroege psychomotorische ontwikkeling, stappen rond 12m
     - CT hersenen normale bevindingen
2. Screeningsvragenlijst
   - Elementen ikv kijkgedrag
   - Elementen ikv dorsale baan
   - Onhandig in knippen, veters strikken, puzzelen.
   - Ziet geen niveauverschillen en/of kleurovergangen.
   - Memoryspellen lukken niet.
   - Lijkt onhandig.
   - Met veel praten probeert het kind het kijkprobleem op te vangen.

aandoening

Koortsconvulsies
(Depakine)

functies

Intelligentie
Lagere visuele functies
Kijkattitude
Visueel perceptueel en cognitief
Motoriek

Activiteiten en participatie

Zorgvraag: trage leervorderingen

GO 2e leerjaar

Gon-begeleiding type 4

Kinesitherapie 1x/w

Externe factoren

Ondersteunend gezin
Aanpassingen op school

Persoonlijke factoren

Gemotiveerd

Joris, 7 jaar

3. Oftalmologisch onderzoek en orthopsie

   Oogmotiliteit:
   - Geen incomitanties
   - Oogvolgbewegingen: volgt vrij vlot
   - Saccaden, horizontaal en verticaal
     - spontaan: vlot en adequaat.
     - op bevel: moeizaam, veel last om hoofdje stil te houden.
   - Dissociatie hoofd - oogbewegingen: niet spontaan, moeizaam op vraag.
   - Convergentie: goed

   Goede symmetrische visus

   Bril is nog voldoende aangepast (hypermetropie)

   Normale oogfundus

   Gezichtsveldtesten normaal

Joris, 7 jaar

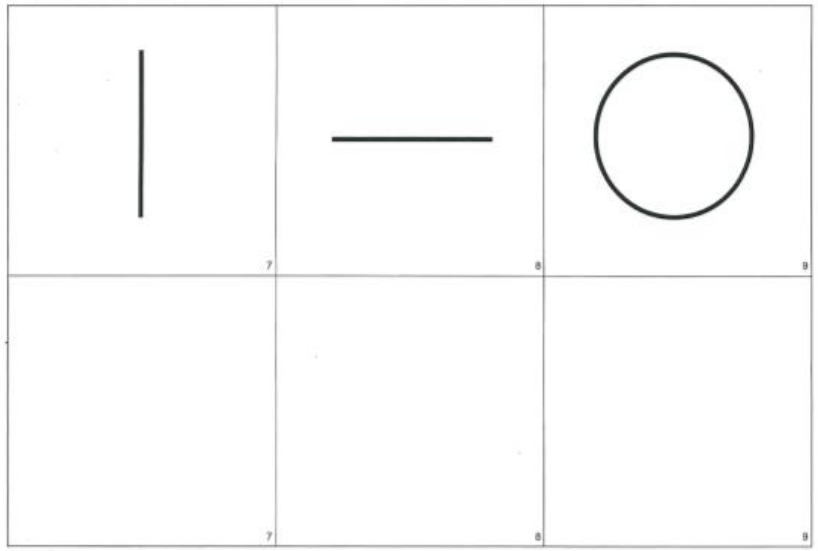
4. CVI-onderzoek
   A. TVPS-III, NEPSY-II, L94
      - Moeizame prentherkenning
      - Bijzondere kijkhouding
      - Discrepante resultaten op subtestniveau
   B. Visuo-motorisch onderzoek

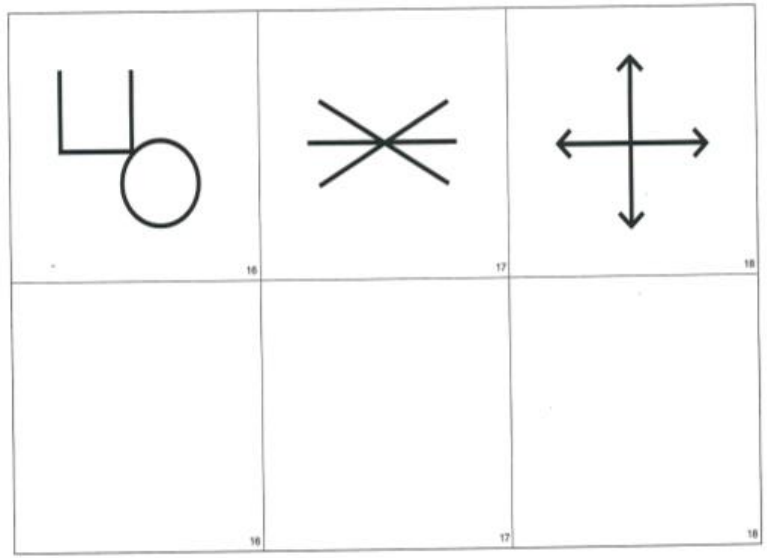
B. Visuo-motorisch onderzoek

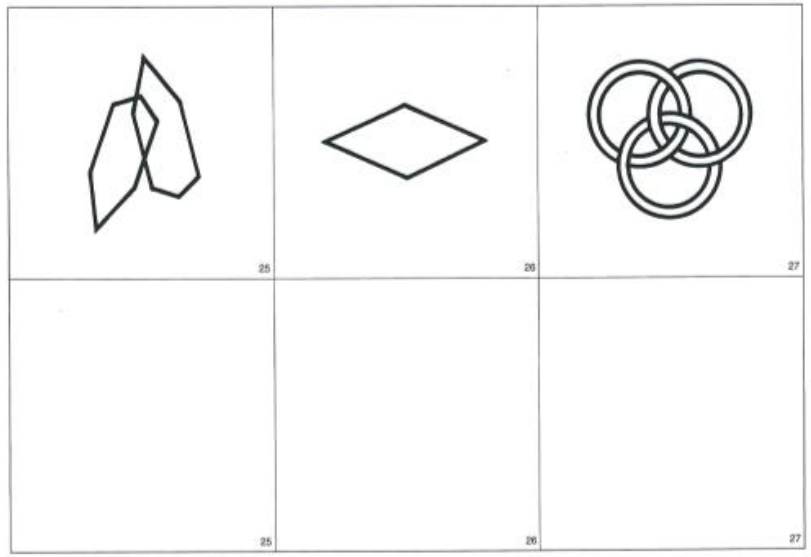
1. Inschaling van motorische vaardigheden, moeilijkheden/problemen opsporing a.d.h.v. gestandaardiseerde motorische meetschalen
   - Bayley Scales of Infant and Toddler Development-III-NL
   - Peadbody Developmental Scales of Motor Development-2
   - Movement Assessment Battery of Children-2
   - Test of Gross Motor Development-2
   - Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency-2
   - Beery Developmental Test of Visual-Motor Integration
   - Systematische Opsporing van Schrijfmotorische problemen
2. Analyse van product èn proces (klinische bevindingen)
3. Observaties van handelingen, gedrag en opvallendheden

1. Motorische meetschalen

Beery Developmental Test of Visual-Motor Integration (Beery kopieertaak)

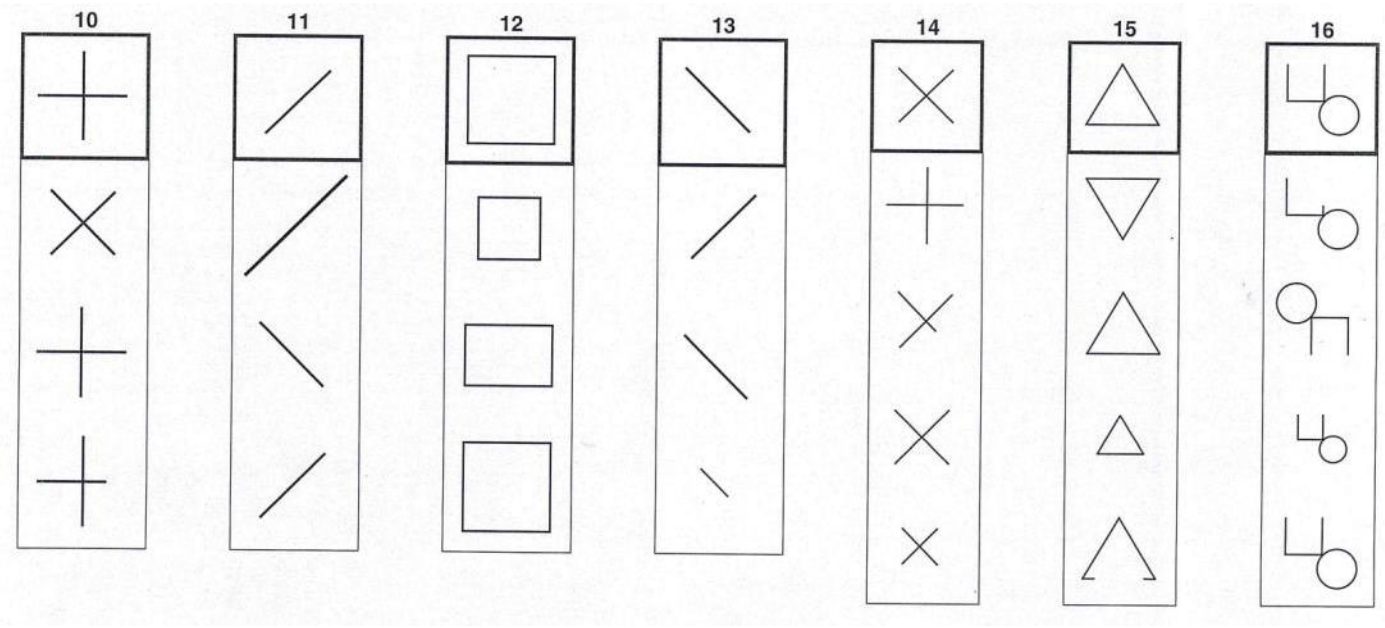


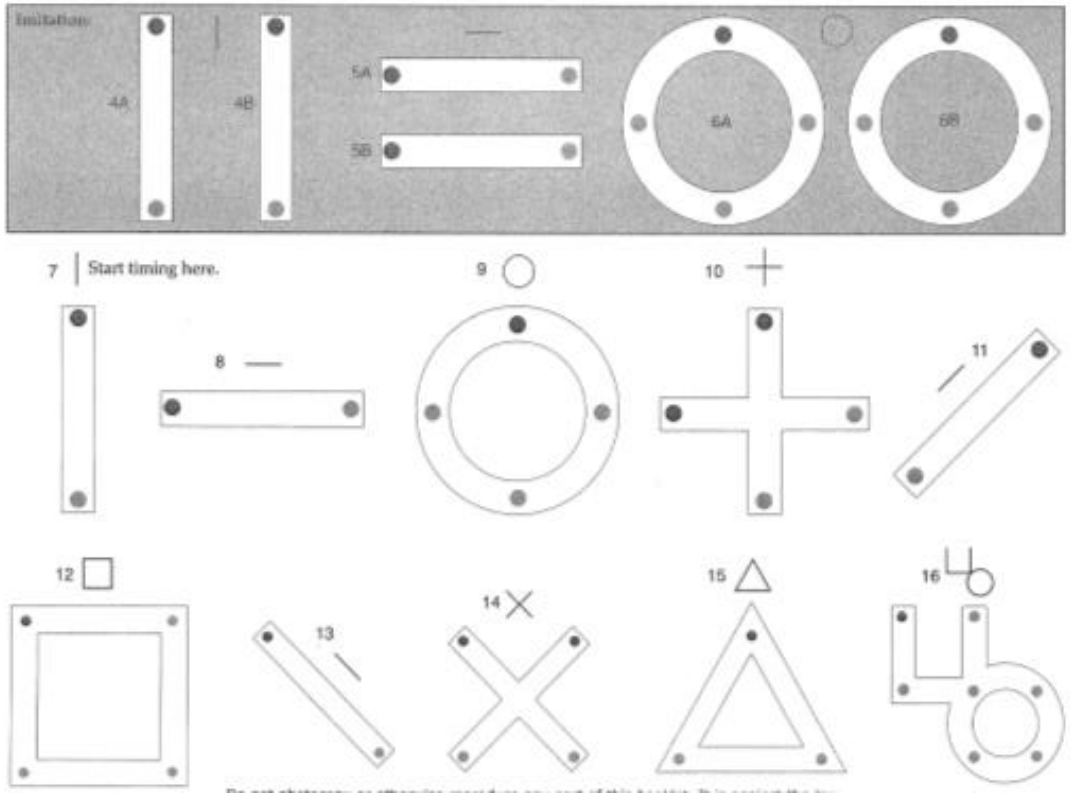




1. Motorische meetschalen

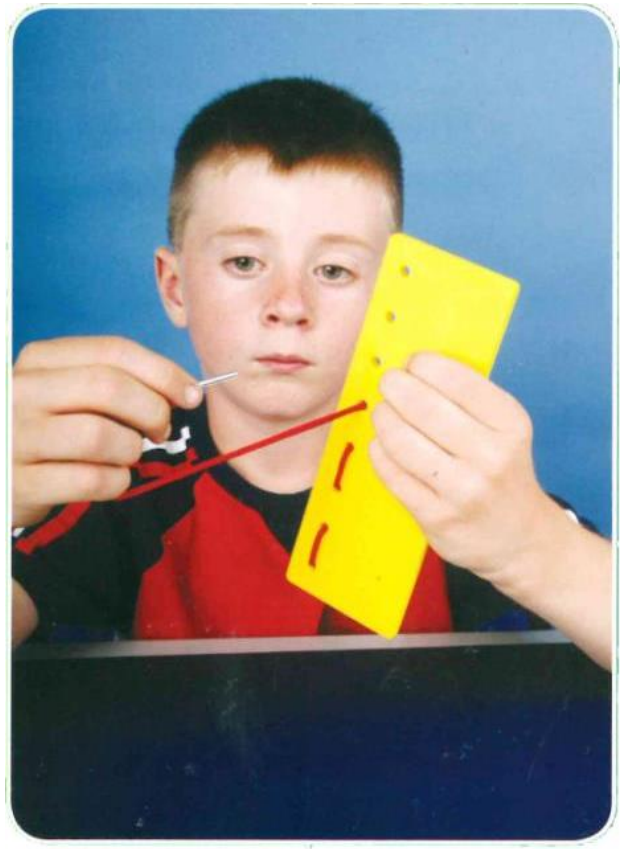
Beery Developmental Test of Visual-Motor Integration (Beery visuele dicrimineertaak en traceertaak)





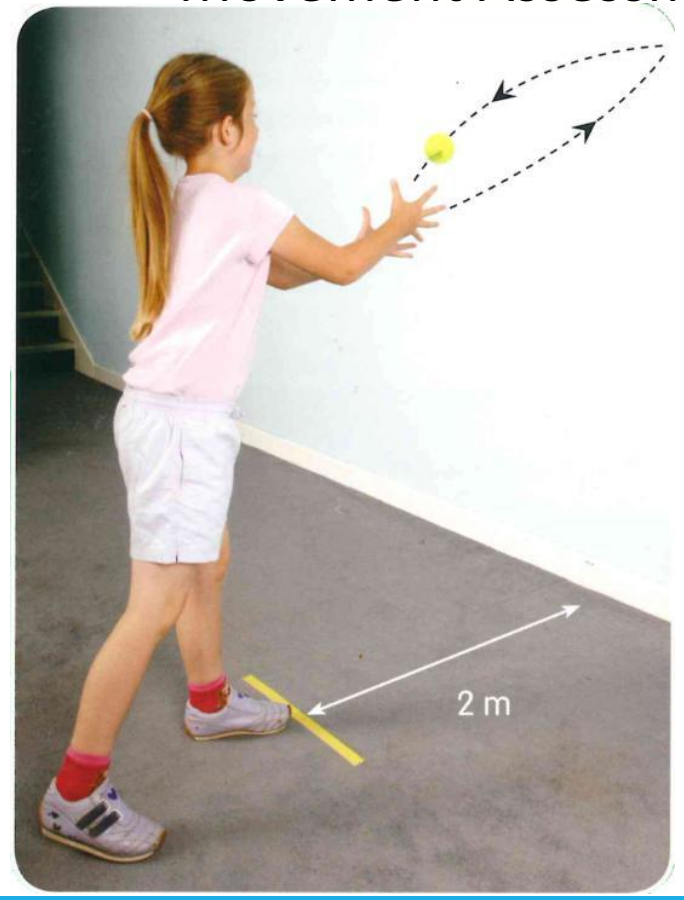
1. Motorische meetschalen

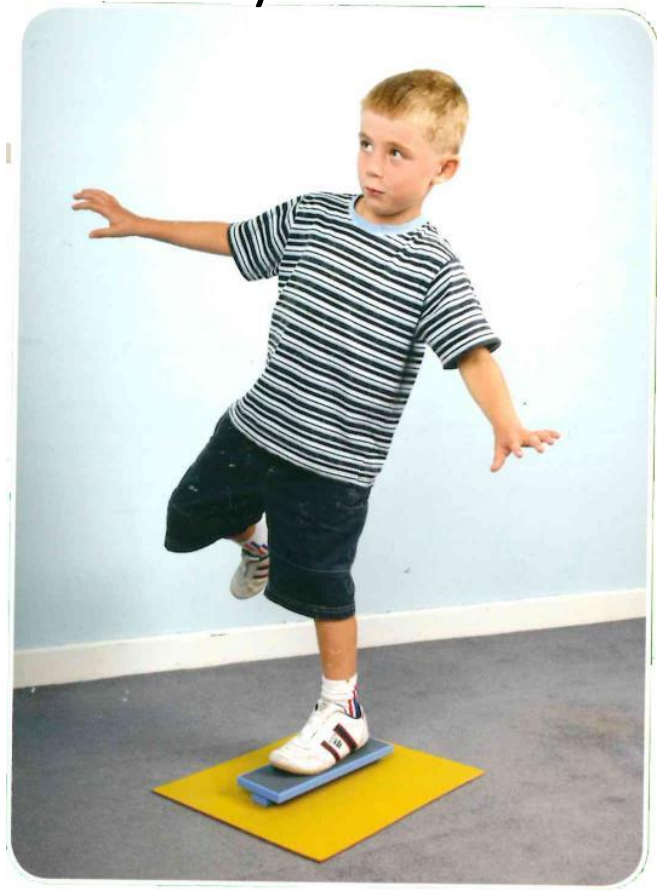
Movement Assessment Battery for Children-2 (Mov ABC)



1. Motorische meetschalen

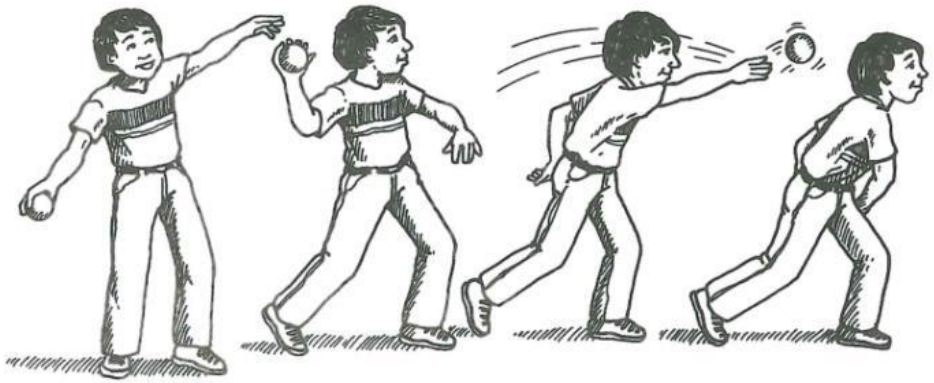
Movement Assessment Battery for Children-2 (Mov ABC)

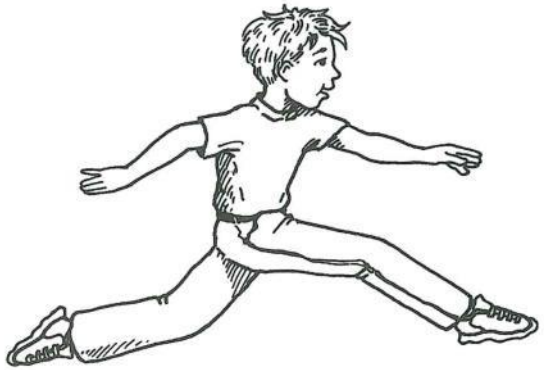


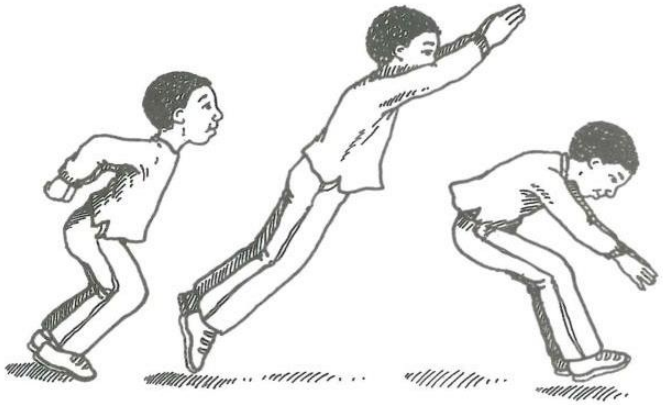


1. Motorische meetschalen

Test of Gross Motor Development-2 (TGMD)







1. Motorische meetschalen

Andere taakjes

2. Klinische bevindingen

1. Visuele perceptie (Beery visueel discrimineren):
   - Scant onvoldoende
   - Laat zich misleiden in keuze van afleider (grootte, onvolledigheid, richting)
   - Slaat kolom over
   - Heeft baat bij afdekking
   - Heeft baat bij visuele begeleiding (eigen of van onderzoeker)

2. Klinische bevindingen

2. <u>Fijne motoriek</u>
   - Grafomotoriek (Beery kopiëren en traceren en schrijftest):
     - Niet gericht of onvoldoende lang kijken naar voorbeeld
     - Eigen product niet aftoetsen, blik moeizaam verleggen
     - Werkrichting niet geautomatiseerd, kriskras
     - Woord per woord
     - Zinnen memoriseren
     - Groot en traag schrijven

   - Handvaardigheid (Mov ABC)
     - Onvoldoende adequaat kijken naar instructie en handelingen hierop beperkt afstemmen
     - Greep niet afgestemd op voorwerp
     - Inadequate oog-handcoördinatie
     - Blik moeizaam verleggen (beperkt anticiperen)
     - Werkrichting niet geautomatiseerd, kriskras
     - Anticiperende handpositie inadequaat

2. Klinische bevindingen

3. <u>Grove motoriek</u>
   - Locomotoriek (TGMD):
     - Afstand ruimte inadequaat inschatten
     - Trappen: te veel/weinig naar voetplaatsing kijken, tastend, inadequate afstemming
     - Beperkt gericht kijken naar instructies (niet aandachtig of foute focus leggen)
     - Kikkerparcours: verleggen van blikrichting
   - Balvaardigheid (Mov ABC en TGMD):
     - Bal moeizaam detecteren (afhankelijk van achtergrond)
     - Vlucht van projectiel niet volgen
     - Oog-handcoördinatie niet afgestemd
     - Reacties niet adequaat in tijd en ruimte
     - Schrikreacties
   - Evenwicht (Mov ABC):
     - Blik niet vastleggen
     - Snelheidscomponent inbrengen

3. Observaties

- Zithouding en positie hoofd/nek:
  - onderuit gezakt
  - dichtbij werkblad
  - sterke nekflexie
  - zijwaarts leunen
  - lateroflexie/rotatie nek
- Oogstand:
  - nystagmus
  - strabisme
- Vermoeidheid:
  - wrijven in ogen
  - knipperen met ogen
  - zuchten, geeuwen
  - ademhalingsstop
  - hoofdpijn
- Moeizaam oogcontact afstemmen
- Gedragskenmerken:
  - motorische onrust, spanningsontladingen
  - afhaken
  - weigeren
  - clownesk gedrag
  - traag werktempo
- Handelingen verbaal ondersteunen
- Hulp vragen

Joris, 7 jaar

Motorische testresultaten

Beery VMI

- Beery VMI: pc. 14 (quotiënt 84)
- Visual Perception: pc. 1 (quotiënt 67)
- Motor Coordination: pc. 12 (quotiënt 82)

TGMD-2

- Locomotie: pc. 16
- Balvaardigheid: pc. 25
- Totaal: pc. 16

Mov ABC-2

- Oog-handcoördinatie en handvaardigheid: pc. 0,1
- Balvaardigheid: pc. 9
- Evenwicht en complexe bewegingsorganisatie: pc. 0,5
- Totaal: pc. 0,1

Mov ABC Checklist : ‘mogelijks’ problemen bij het uitvoeren van ADL-functies, vnl, in een dynamische setting.
Niet-motorische factoren: ‘snel afgeleid’.

Joris, 7 jaar

Klinische bevindingen richting CVI

- Moeite met het hanteren van een druk werkblad/-veld.
- Moeite met richten en dosering bij gooien.
- Inadequate reacties bij vangen.
- Inadequate oog-handcoördinatie.

Voorbeeld ‘vangen van een bal’

1. Je richt je aandacht en je blik.
2. Je ziet de bal en onderscheidt hem van de achtergrond.
3. Je herkent, legt je focus erop en voorspelt zijn eigenschappen.
4. Je bepaalt zijn initiële locatie en vorm.
5. Je bepaalt zijn vector tijdens zijn vlucht.
6. Je voorspelt zijn locatie.
7. Je kiest om hem te vangen.
8. Je voert je handelingen uit.
9. Timing en feedback.
10. Evenwicht en reflexmatige motorische ondersteuning.

Ventrale stroom +
Dorsale stroom +
Planning/organisatie +
Motorisch uitvoering

Chokron and Dutton, fpysg, 2016

Differentiaal diagnose/comorbiditeit?

Afwijkende visuo-motorische vaardigheden ~ CVI

en/of ??

Afwijkende visuo-motorische vaardigheden ~ DCD/motorische dyspraxie

J. Debrabant, jpeds, 2016

Developmental Coordination Disorder (DCD in een notendop)

Definitie volgens ICD-10-nl

Een stoornis waarin het belangrijkste kenmerk een ernstige stoornis is van de ontwikkeling van de motorische coördinatie die niet alleen verklaard kan worden in termen van algemene intellectuele achterstand of van een specifieke aangeboren of verworven neurologische stoornis. Niettemin laat een zorgvuldig klinisch onderzoek in de meeste gevallen een uitgesproken onrijpheid van het zenuwstelsel zien in de zin van choreatiforme bewegingen van niet ondersteunde ledematen of spiegelbewegingen en andere daarmee gepaard gaande motorische kenmerken, evenals tekenen van gestoorde fijne en grove motorische coördinatie."

Developmental Coordination Disorder (DCD in een notendop)

DSM 5-criteria

A. Het verwerven en uitvoeren van gecoördineerde motorische vaardigheden verloopt substantieel onder het niveau dat verwacht mag worden gezien de kalenderleeftijd van de betrokkene en zijn of haar mogelijkheden om deze vaardigheden te leren en te gebruiken.
B. De deficiënties in de motorische vaardigheden uit criterium A interfereren significant en persisterend met de algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL) en hebben invloed op de schoolprestaties, voorbereidende beroepsactiviteiten, beroepsactiviteiten, vrijetijdsbesteding en spel.
C. De symptomen beginnen in de vroege ontwikkelingsperiode.
D. De deficiënties in de motorische vaardigheden kunnen niet beter worden verklaard door een verstandelijke beperking of visusstoornis, en kunnen niet worden toegeschreven aan een neurologische aandoening die invloed heeft op beweging (zoals cerebrale parese, spierdystrofie, een degeneratieve stoornis).

Joris, 7 jaar

Klinische bevindingen richting DCD

Fijnmotorische vaardigheden:

- Beperkte bewegingssturing tijdens grafomotoriek (uitschieters, moeizame richtingsveranderingen, bijsturing gaandeweg).
- Pengreep statisch, harde pendruk, sturing vanuit elleboog en schouder
- Moeizame fijne in-handmanipulaties, hanteert een eerder grove greep.
- Spiegelbewegingen, mondsynkinesieën.
- Moeizaam middellijn overkruisen.

Joris, 7 jaar

Klinische bevindingen richting DCD

Grofmotorische vaardigheden:

- Breedsporig en beperkt explosief looppatroon.
- Moeizaam vinden van basispatroon bij complexere bewegingspatronen, voornamelijk naar links.
- Arminzet blijft achterwege.
- Statisch en dynamisch evenwicht wordt moeizaam gedoseerd/gecontroleerd.

aandoening

Koortsconvulsies (Depakine)
CVI
DCD

functies

Intelligentie
Lagere visuele functies
Kijkattitude
Visueel perceptueel en cognitief
Motoriek

Activiteiten en participatie

Zorgvraag: trage leervorderingen

GO 2e leerjaar

Gon-begeleiding type 4

Kinesitherapie 1x/w

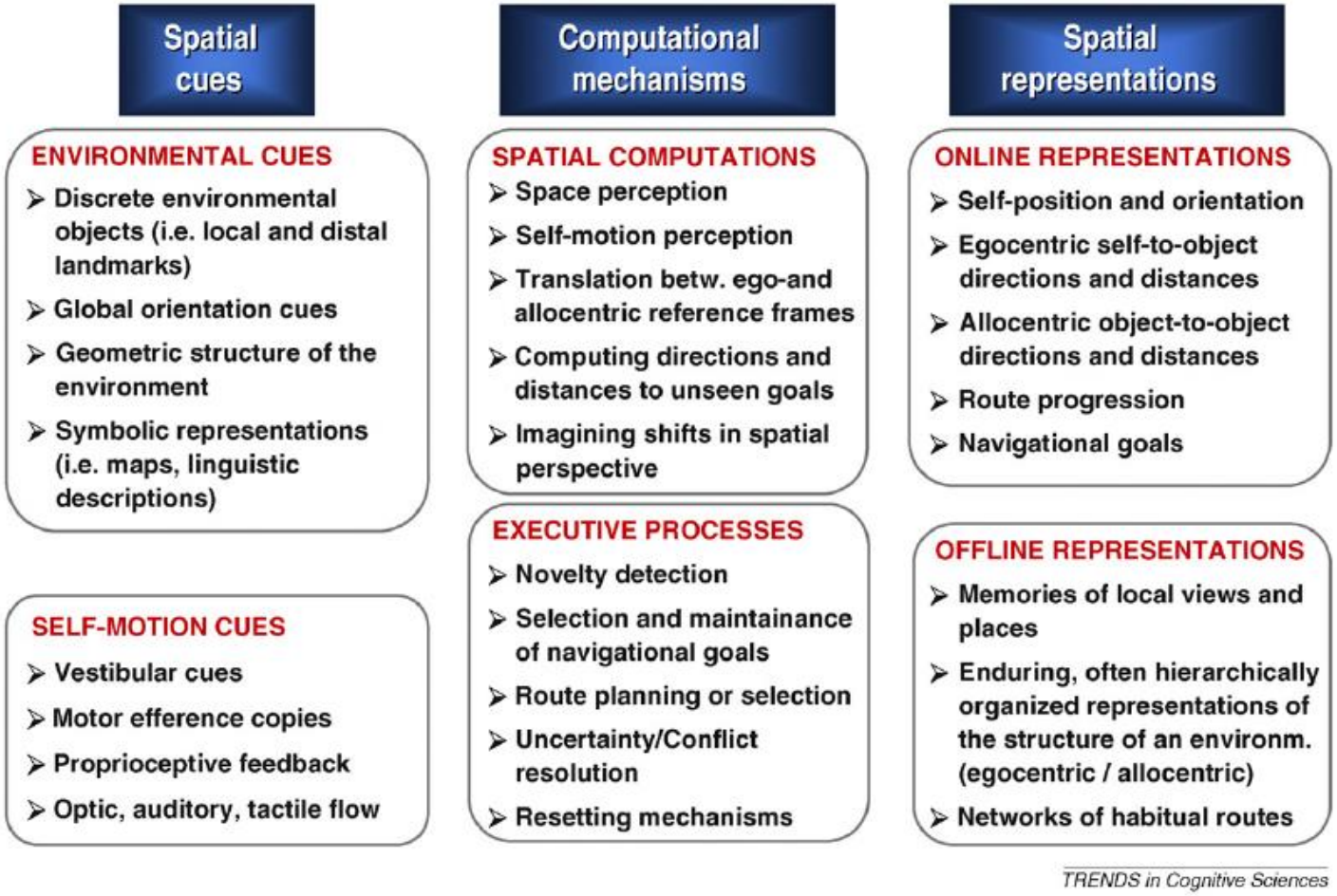
Externe factoren

Ondersteunend gezin
Aanpassingen op school

Persoonlijke factoren

Gemotiveerd

Kijken en wandelen



Ventrale en dorsale baan in combinatie met motorische componenten

+

In statische en dynamische omgeving

+

Elementen in verhouding: eigen lichaam tov omgeving
en
Omgevingselementen tov elkaar

Wolbers et al, Trends Cogn Sci, 2010

G. Dutton

Kijken en wandelen

Kijken en wandelen

Hoe verplaatst het kind zich in ruimtes?

- Thuis?
- In bekende/onbekende ruimtes?
- In drukke/rustige ruimtes?

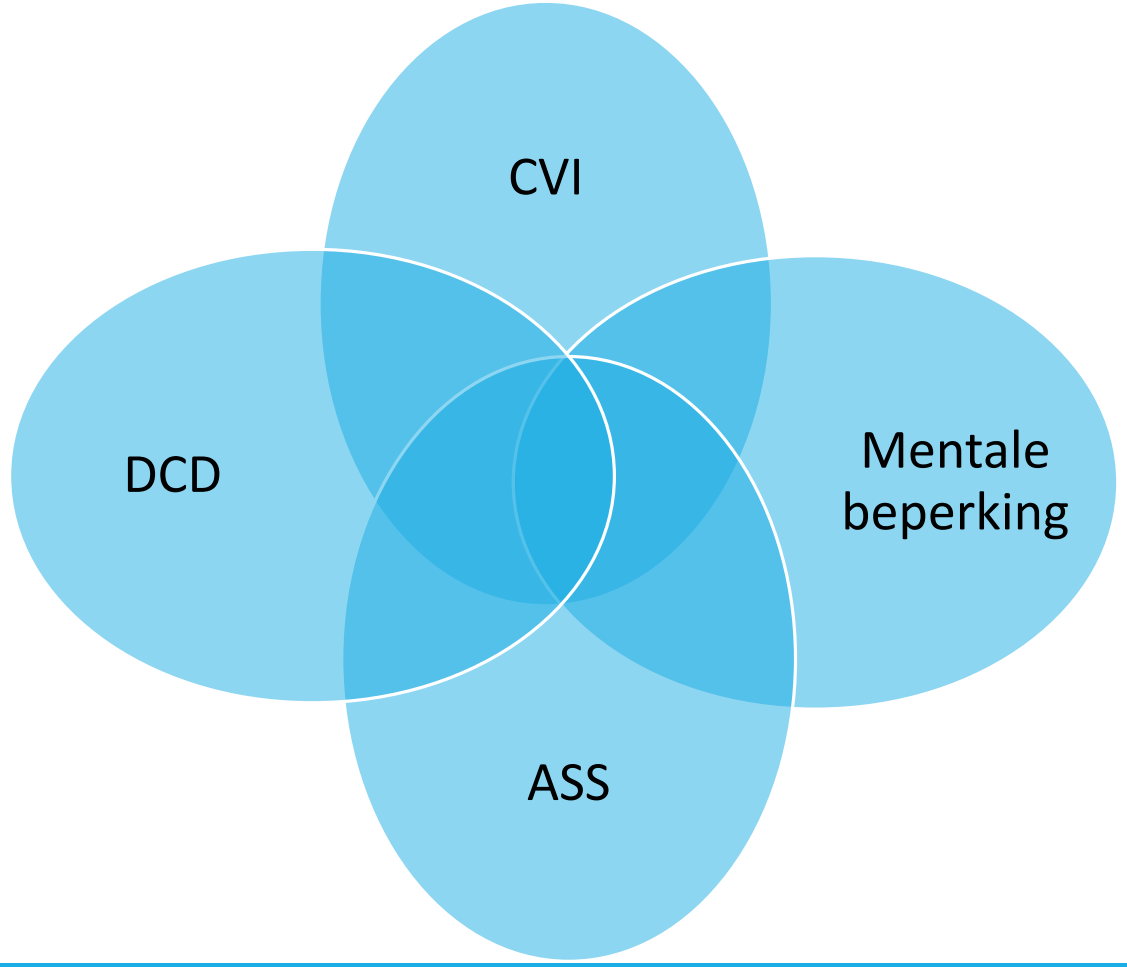
Hoe vindt het kind zijn weg naar huis?

- Handhaven in het verkeer?
- Hoe oriënteert hij/zij zich? Welke manier van zich oriënteren hanteer hij/zij?
- Te voet, met fiets, met openbaar vervoer?

$\Rightarrow$ O.b.v. anamnese + summiere observaties tijdens onderzoek

Savage Chickens
by Doug Savage
SO WHAT DOES THE GPS SAY?
I'M STILL THE CENTER OF THE UNIVERSE
©2006 BY DOUG SAVAGE
www.savagechickens.com

3. Kind als geheel: complexiteit



Arthur, 3j

3 jaar

Geboren op 33 weken

Gekende diagnoses: PVL, diplegie

Zorgvraag:

- Moeilijk terugvinden van voorwerpen
- Soms wel details opgemerkt
- Kijkt vaak langs persoon, zelden aankijken
- Korte aandacht en concentratie

Arthur, 3j:
Vragenlijsten CVI

Ingevuld door ouders, kinesist en thuisbegeleidingsdienst (mentaal):

- Bijzondere kijkhouding
- Ventrale baan (object- en persoonsherkenning)
- Dorsale baan
- Complexe problematiek

Arthur, 3j:
Intelligentie en motoriek

Bayley III op KL 2 j11m:

- Cognitie OI 70 met OL 27m
- Taal OI 91 met taalbegrip OL 34 m en taalproductie OL 31 m
- Motoriek: GM pc.1 (10-25m), FM pc. 2 (15-19m)

Observaties:

- meer tijd nodig voor uitvoeren opdrachten
- vraagt veel inspanning

CVI voor peuters

G.CVI.Tods (22m – 33m)

Arthur, 3j:
Visueel perceptuele onderzoeken

G.CVI.Tods:

- Prentherkenning niet opvallend anders, wel bij drukker prentmateriaal

- Duplohuis: problemen met voorwerpen minder centraal in gezichtsveld aangeboden

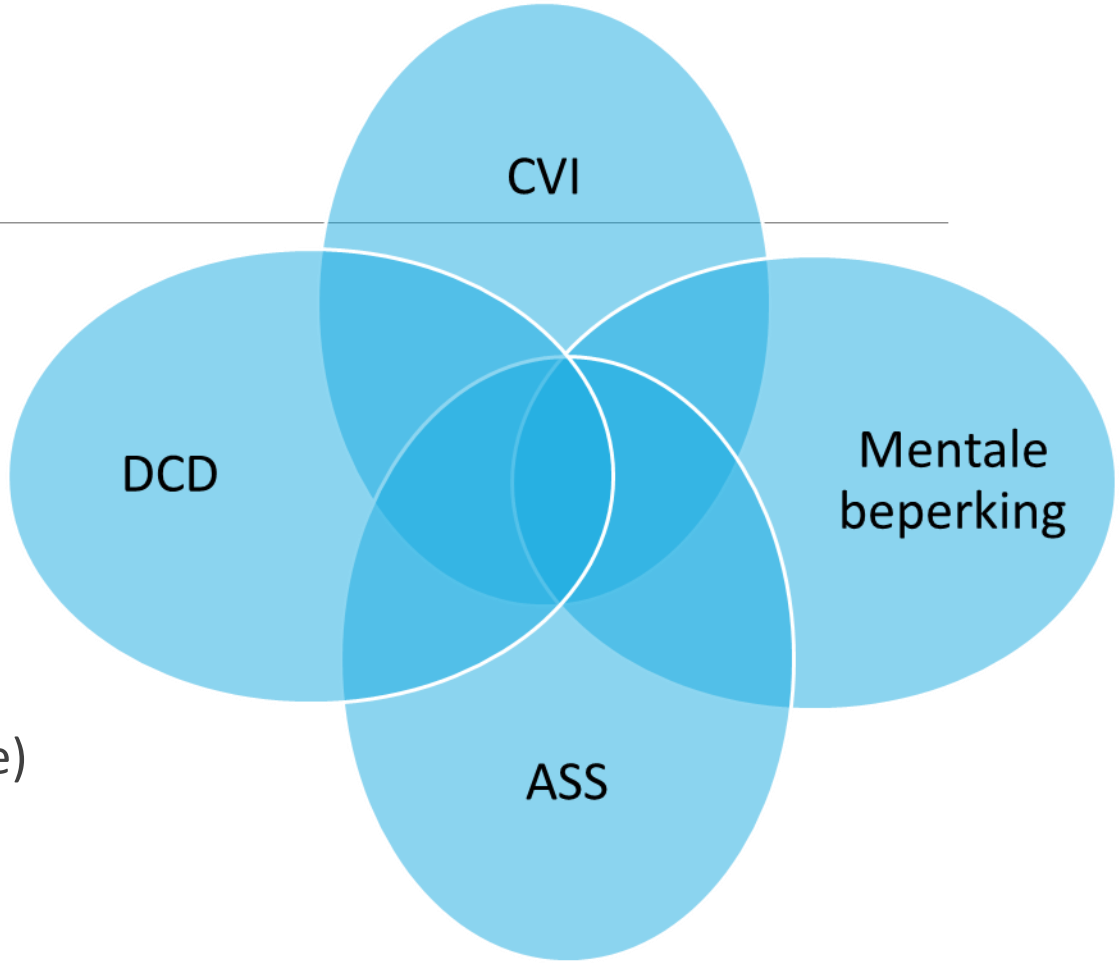
- Visueel volgen lukt goed (grote interesse!)

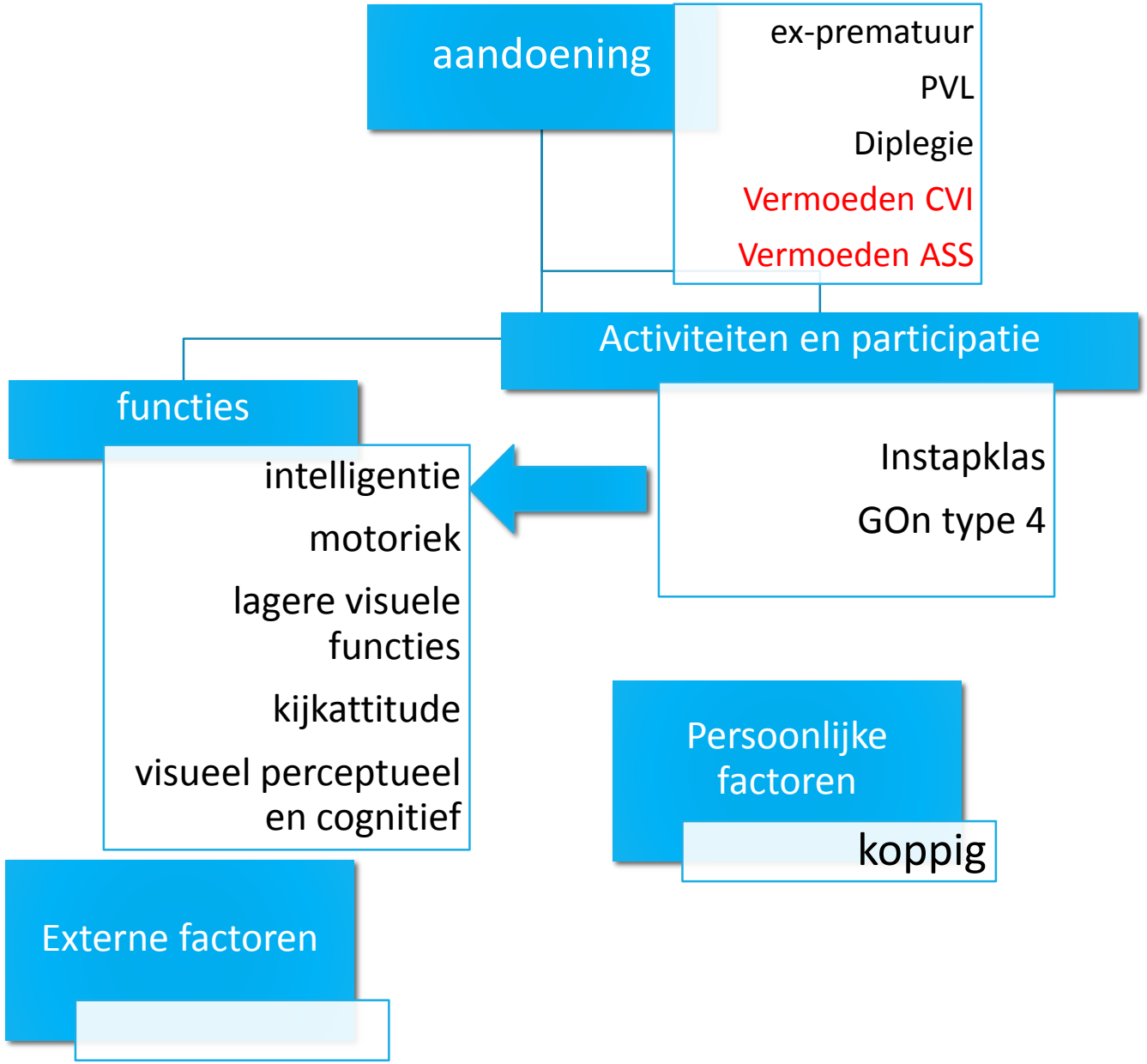
- Gradenboog

Maar daarnaast ook andere opvallendheden

Arthur, 3j:
Observaties

- presteert minder in vreemde omgeving
- zeer beperkt oogcontact
- beperkt reageren op onderzoekster
- zelfbepalend
- onmiddellijke echolalie en repetitief taalgebruik
- spanningsontlading (fladderen en vingermaniërisme)




aandoening
ex-prematuur
PVL
Diplegie
Vermoeden CVI
Vermoeden ASS
Activiteiten en participatie
Instapklas
GOn type 4
functies
intelligentie
motoriek
lagere visuele functies
kijkattitude
visueel perceptueel en cognitief
Persoonlijke factoren
koppig
Externe factoren

4. Aandachtspunten bij observeren

Belang van observaties: niet alleen in de klas, ook al voorschools

Aandachtspunten bij vermoeden van CVI: o.a.

- Kijkhouding
- Prentmateriaal
- Terugvinden
- Ruimte: gekend/niet-gekend

Observaties tijdens testing: foutenanalyse

5. Belang van en oproep tot samenwerking

Observeren in de klas: zorgnoden in kaart brengen

Sterkte/zwakte profiel opstellen

Ondersteuning leerling en leerkracht in de klas: leerproces optimaliseren

Handelingsgerichte adviezen:

Vb. Kapstok terugvinden, werkblaadjes aanpassen, schuine werkbank

6. Adviezen, hulpverlening en centra

Thuisbegeleiding

Begeleiding op school

Rol van multifunctionele centra

www.teachcvi.net

Boeken (Centrum Ganspoel – Spermalie)

Cursussen voor ouders, leerkrachten, … (Centrum Ganspoel)

Vlaamse Centra voor CVI onderzoek

Vlaanderen

- UZ Leuven - COS Leuven in samenwerking met Centrum Ganspoel
- ZNA Middelheim: Visuele revalidatie De Markgrave
- UZ Antwerpen - oogziekten
- UZ Gent: Centrum Visuele Revalidatie/Spermalie in samenwerking met Dominiek Savio Instituut

Brussel:

- Centrum Visuele Revalidatie: Horus & Huderf
- UZ Brussel - COS

Besluit: CVI-onderzoek …

- **Puzzelen**: hoe meer stukjes hoe duidelijker het beeld
- Belang van **multidisciplinair** werken + samenwerking
- Blijven bekijken van het **brede functioneringsbeeld** van kinderen, niet enkel het visuele functioneren
- **Ontwikkelingsleeftijd** (gebruik maken van PIQ): niet dogmatisch maar wel als houvast

Vragen…?

Dank voor jullie aandacht