



BRUIKBARE SCREENINGSINSTRUMENTEN VOOR HET CLB-VISUSONDERZOEK IN BUITENGEWOON ONDERWIJS

Dr. Cécile GUERIN
Wetenschappelijk medewerker VVVJ



Gezichtsscherpte op afstand in BO

1. Beschikbaar instrumentarium
2. Testeigenschappen
3. Keuze van de meest gepaste test
4. Aandachtspunten bij de testafname
5. Verwijscriteria

1. Beschikbaar instrumentarium

→ Tot 8j: amblyopieopsporing

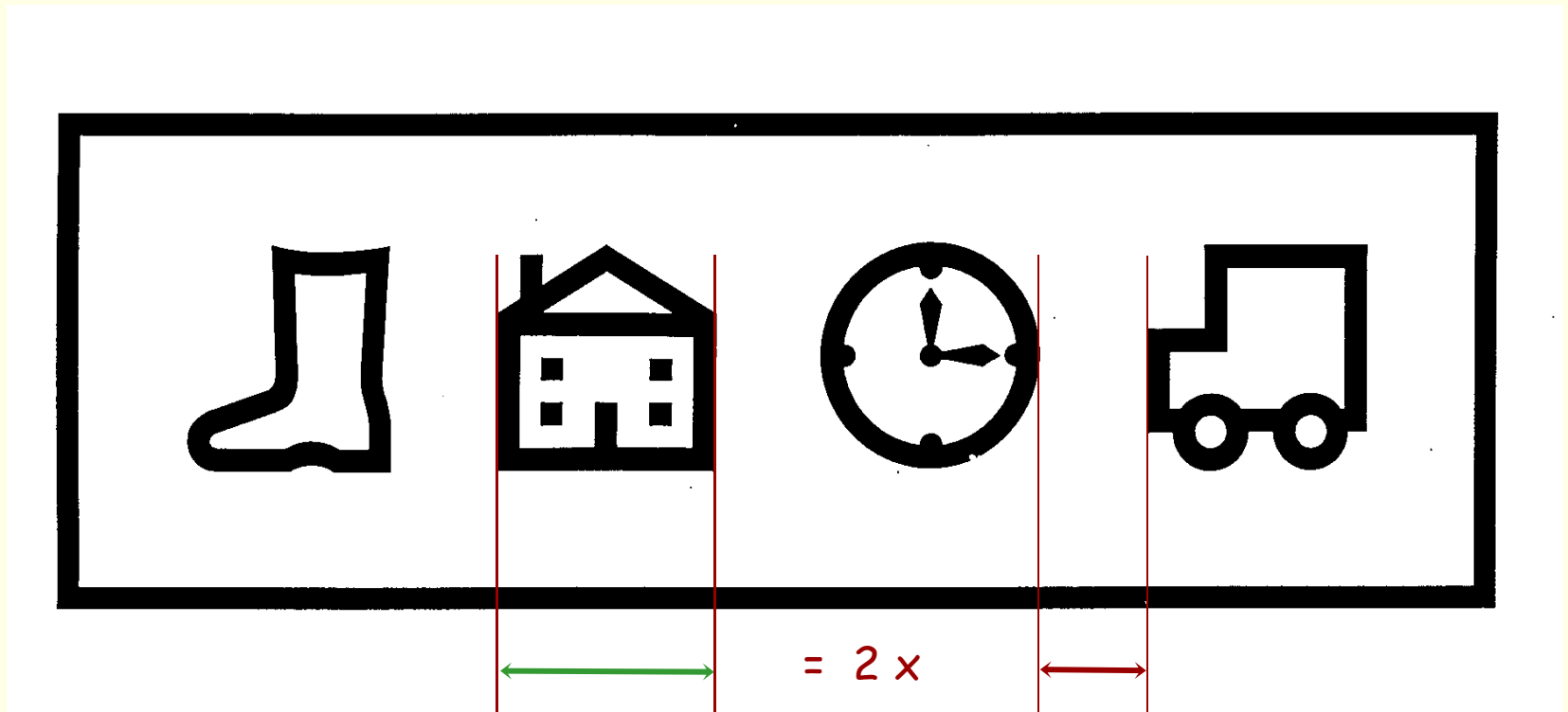
1. LogMAR 3m Crowded test



1. Beschikbaar instrumentarium

→ Tot 8j: amblyopieopsporing

2. Kay 3m Crowded Book



1. Beschikbaar instrumentarium

→ Tot 8j: amblyopieopsporing

3. Ffooks Symbols Test



1. Beschikbaar instrumentarium

Ffooks Symbols Test:

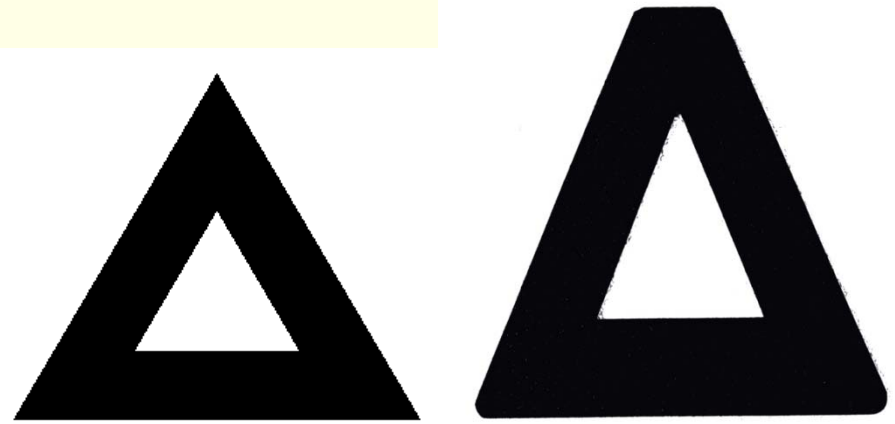
- 3 optotypes
- Geen 'crowding'-effect (behalve lijn 0,25 en lager)
- Designprobleem met 1 aanwijsfiguurtje (driehoek)



Lijn 0,3



Lijn 0,25



Optotype

Aanwijsfiguurtje

1. Beschikbaar instrumentarium

Ffooks Symbols Test:

→ Voorgedrukte scores in logaritmische eenheden

→ In decimale waarden omzetten vóór eerste gebruik !

Handleiding
beschikbaar op
onze website:

www.vwvj.be

Foutloos Gelezen lijn	Symbolen	Visuswaarde in Snellen-equivalent	(vervangt de voorgedrukte score)
Lijn 1	Cirkel – Vierkant	0,1	(60)
Lijn 2	Vierkant – Driehoek – Cirkel	0,16	(36)
Lijn 3	Driehoek – Vierkant – Cirkel – Vierkant	0,25	(24)
Lijn 4	Vierkant – Vierkant – Driehoek – Cirkel	0,3	(18)
Lijn 5	Cirkel – Driehoek – Driehoek – Vierkant	0,5	(12)
Lijn 6	Driehoek – Vierkant – Driehoek – Cirkel	0,63	(9)
Lijn 7	Vierkant – Cirkel – Vierkant – Driehoek	1	(6)
Lijn 8	Cirkel – Cirkel – Driehoek – Vierkant	1,2	(5)

1. Beschikbaar instrumentarium

→ Na 8j (kalenderleeftijd):

4. Snellen letters en/of cijfers: bijvoorbeeld
Monoyer leeskaart (3m vs 5m)

B G L Y C K I 0,4

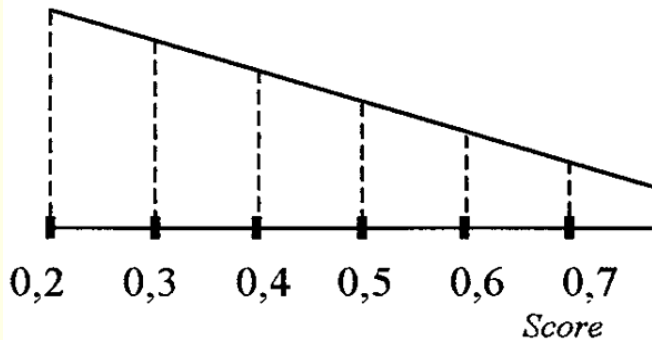
A F D Z E 0,3

2. Testeigenschappen

Decimale schaal:

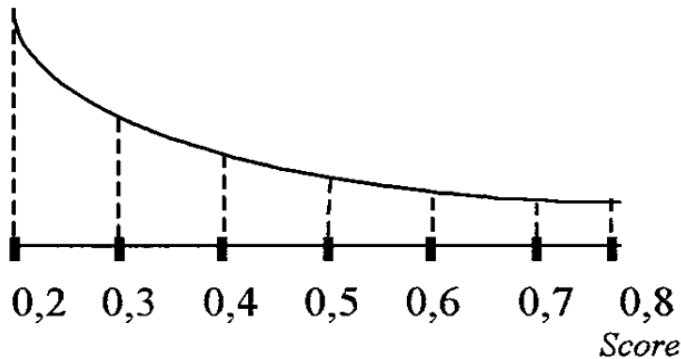
lineaire gradatie van de score

Lijnen



logaritmische gradatie van de grootte van de optotypen

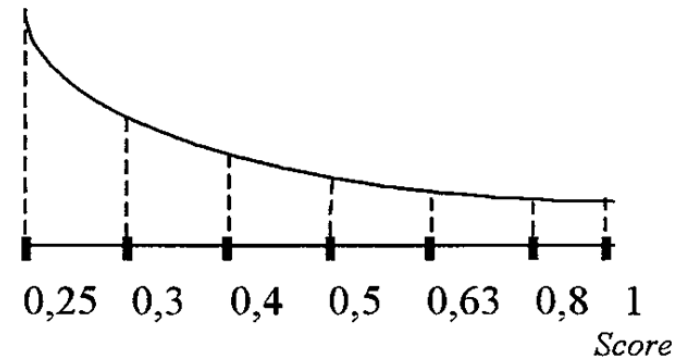
Grootte



Logaritmische schaal:

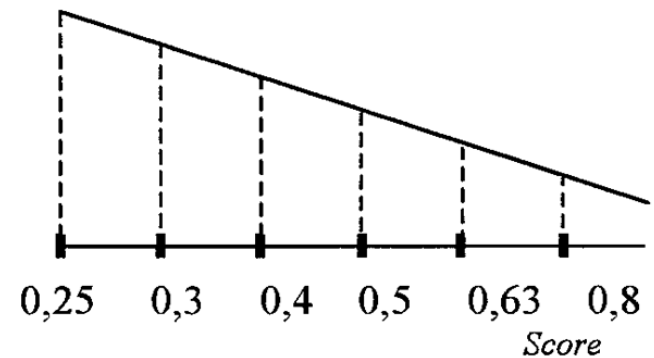
logaritmische gradatie van de score

Lijnen



lineaire gradatie van de grootte van de optotypen

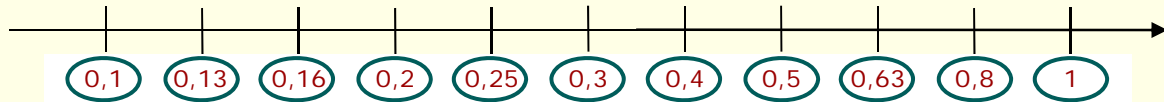
Grootte



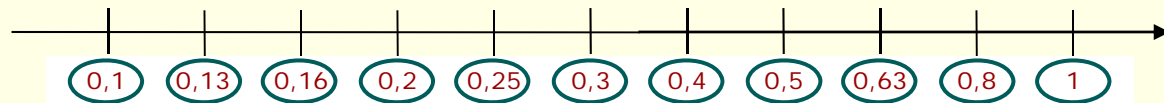
2. Testeigenschappen

A/ Visusscores → Logaritmische schalen

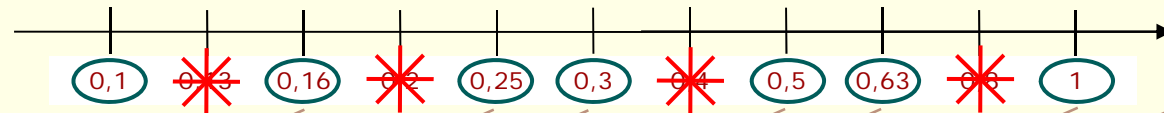
- LogMAR 3m Crowded test



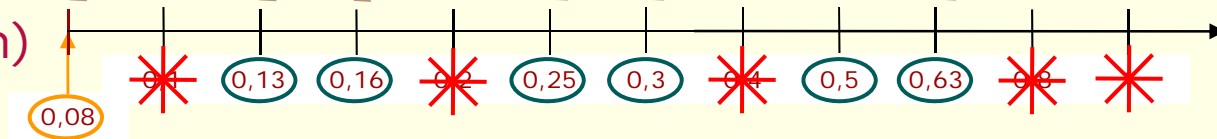
- Kay 3m Crowded test



- Ffooks Symbols test (6m)

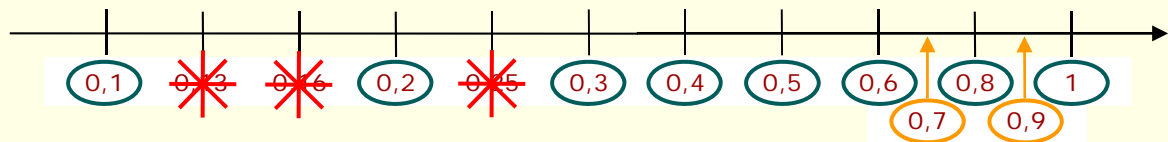


- Ffooks Symbols test (3m)



→ Niet logaritmische schalen

- Monoyer leeskaart



2. Testeigenschappen

	B/ <u>'Crowding'-effect</u>	C/ <u>Aantal optotypes</u>
→ Monoyer leeskaart	<u>Nee</u>	16
→ LogMAR 3m Crowded test	Ja	6
→ Kay 3m Crowded test	Ja	8
→ Ffooks Symbols test (6m)	<u>Nee</u>	<u>3</u>
→ Ffooks Symbols test (3m)	<u>Nee</u>	<u>3</u>

3. Keuze van de meest gepaste test

A/ Eerste keuze:

- Één van de tests aanbevolen in het gewoon onderwijs
- Aangepast aan de ontwikkelingsleeftijd van het kind
- Cascade volgens afdalende moeilijkheidsgraad
 1. Snellen letters/cijfers: na 8j (kalenderleeftijd)
 2. LogMAR 3m Crowded test: vanaf 4j
 3. Kay 3m Crowded Book: vanaf 3,5j

3. Keuze van de meest gepaste test

B/ Tweede keuze:

- Bij onbetrouwbare resultaten met de Kay 3m Crowded test:
 1. Ffooks Symbols test (6m): vanaf 2j
 2. Ffooks Symbols test (3m)

C/ Aanbeveling:

Voor een optimale sensitiviteit,
neem de moeilijkste visustest af
die het kind aankan.

3. Keuze van de meest gepaste test

Klasniveau	1° keuze	2° keuze
KLEUTERONDERWIJS Eerste kleuterklas <u>(3j)</u> Tweede kleuterklas <u>(4j)</u>	KAY 3m Crowded Book LogMAR 3m Crowded Test	LogMAR 3m Crowded Test KAY 3m Crowded Book
LAGER ONDERWIJS Eerste jaar <u>(6j)</u> Derde jaar <u>(8j)</u> Vijfde jaar <u>(10j)</u>	LogMAR 3m Crowded Test LogMAR 3m Crowded Test Snellen letters en cijfers op lijn	- - - Snellen letters en cijfers op lijn LogMAR 3m Crowded Test
SECUNDAIR ONDERWIJS Eerste jaar <u>(12j)</u> Derde jaar <u>(14j)</u>	Snellen letters en cijfers op lijn Snellen letters en cijfers op lijn	LogMAR 3m Crowded Test LogMAR 3m Crowded Test
BUITENGEWOON ONDERWIJS	Test aangepast aan ontwikkelingsleeftijd van kind	Ffoofs symbols test

4. Aandachtspunten bij testafname

A/ Voorbereiding = essentiële stap!

- Betere resultaten indien de test vooreerst aangeleerd wordt
- Info van de juf → keuze van de test die het best bij elk kind past
- Tijdsbesparing

Welke reeks(en) symbolen kan het kind matchen of benoemen?

1/ LogMAR Crowded Test



V X O H U Y

2/ Kay Crowded Test



3/ Ffooks Symbols Test



4. Aandachtspunten bij testafname

B/ Testomstandigheden

→ Rekening houden met de vermoedelijke problematiek bij het kind, bijvoorbeeld:

- CVI: prikkelarme omgeving (visuele & auditieve storingen), eventuele moeilijkheden met visual crowding...
- Autisme Spectrum Stoornis: 'visuele' instructies, prikkelarme omgeving...

C/ Matchen of benoemen?

→ Rekening houden met mogelijke belemmerende factoren, vb:

- Bij het benoemen: moeilijkheden bij het herkennen van de symbolen (laag ontwikkelingsniveau, CVI...), articulatieprobleem
- Bij het matchen: motorische beperkingen, oculomotorische problemen, nystagmus, beperkt of selectief gezichtsveld (Down syndroom...), te laag ontwikkelingsniveau...

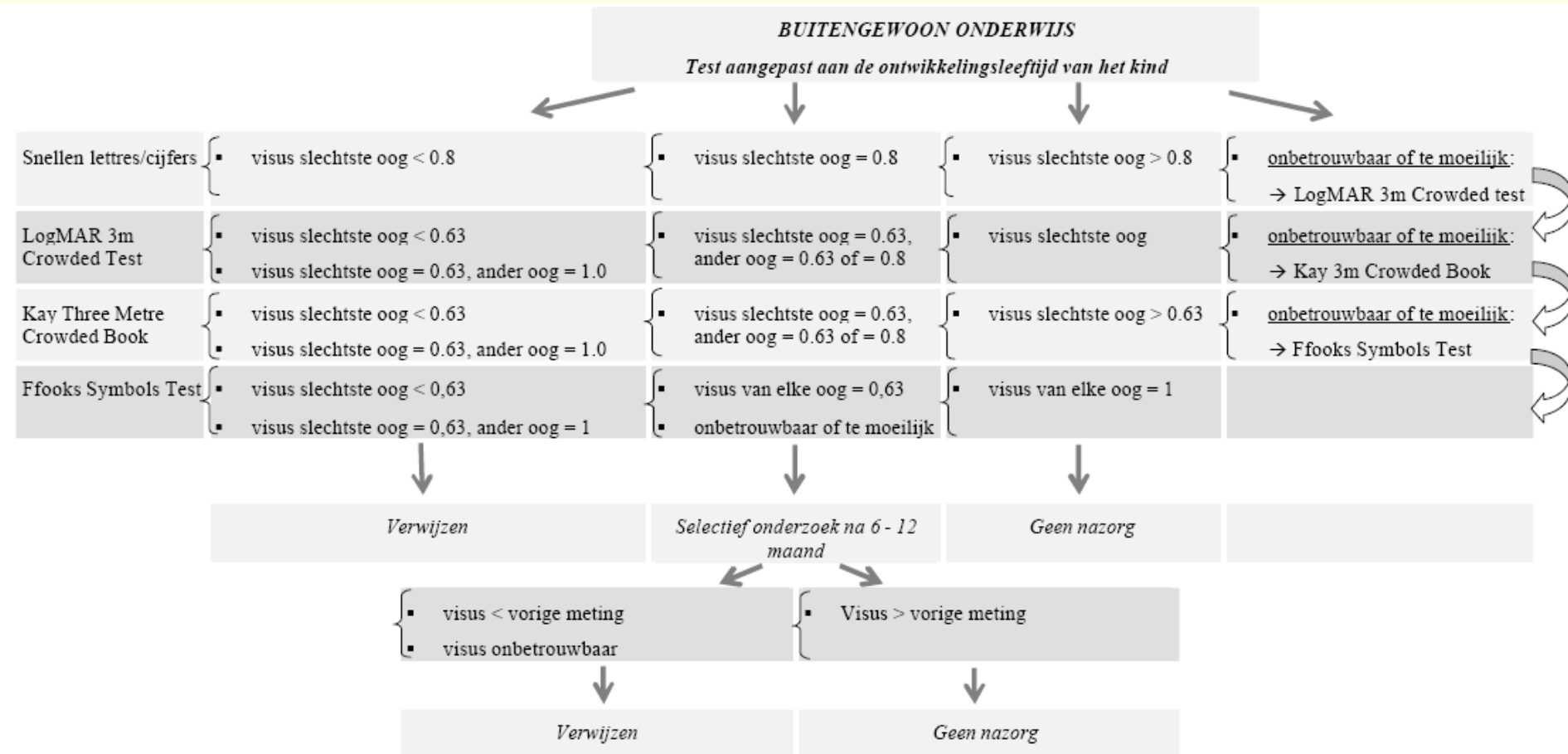
5. Verwijscriteria

A/Huidige verwijscriteria voor Gewoon Onderwijs (Std Visus 2003)

Klasniveau	1° keuze	2° Keuze
KLEUTERONDERWIJS		
Eerste kleuterklas	<u>Kay 3m Crowded Book:</u>	<u>LogMAR 3m Crowded Test</u>
Verwijzing	<0,63 of >1 lijn verschil	<0,5 of >1 lijn verschil
Selectief onderzoek (1 tot 3m)	Onbetrouwbaar*	Onbetrouwbaar*
Tweede kleuterklas	<u>LogMAR 3m Crowded Test</u>	<u>Kay 3m Crowded Book:</u>
Verwijzing	<0,63 of >1 lijn verschil	<0,63 of >1 lijn verschil
Selectief onderzoek (1 tot 3m)	Onbetrouwbaar* <u>of</u> geen antwoord op verwijzing	Onbetrouwbaar* <u>of</u> geen antwoord op verwijzing
LAGER ONDERWIJS		
Eerste jaar	<u>LogMAR 3m Crowded Test</u>	---
Verwijzing	<0,8	
Selectief onderzoek (3m)	Geen antwoord op verwijzing	
Derde jaar	<u>LogMAR 3m Crowded Test:</u>	<u>Snellen letters en/of cijfers op lijn:</u>
Verwijzing	<0,8	<0,8
Vijfde jaar	<u>Snellen letters en/of cijfers op lijn:</u>	<u>LogMAR 3m Crowded Test</u>
Verwijzing	<0,8	<0,8

5. Verwijscriteria

B/ Huidige verwijscriteria voor Buitengewoon Onderwijs (Standaard Visus 2003)



5. Verwijscriteria

C/ Huidige verwijscriteria voor Buitengewoon Onderwijs (Standaard Visus 2003): knelpunten

- Complexe flowchart
- Aantal selectieve onderzoeken
- Sommige criteria zijn strenger dan in het Gewoon Onderwijs
- Haalbaarheid in de huidige CLB-praktijk?

5. Verwijscriteria

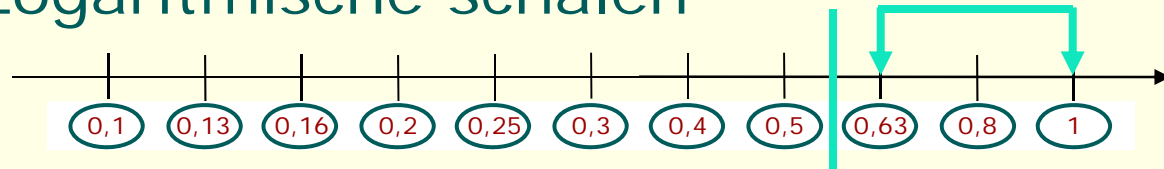
D/ Voorstel van nieuwe verwijscriteria voor BO:

Identieke verwijscriteria als deze vastgesteld voor het gewoon onderwijs, maar ditmaal rekening houdend met de ontwikkelingsleeftijd van het kind (ipv kalenderleeftijd)

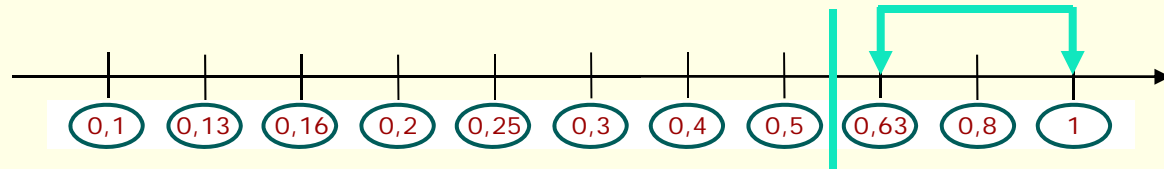
5. Verwijscriteria

→ Logaritmische schalen

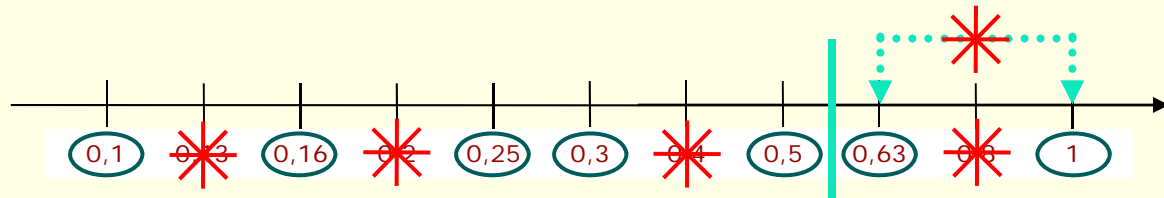
- LogMAR 3m Crowded test



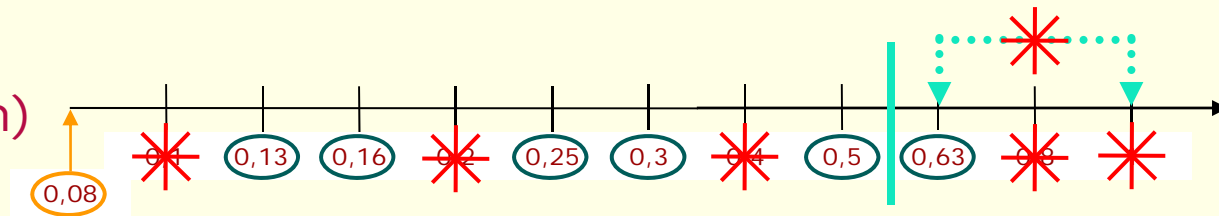
- Kay 3m Crowded test



- Ffooks Symbols test (6m)

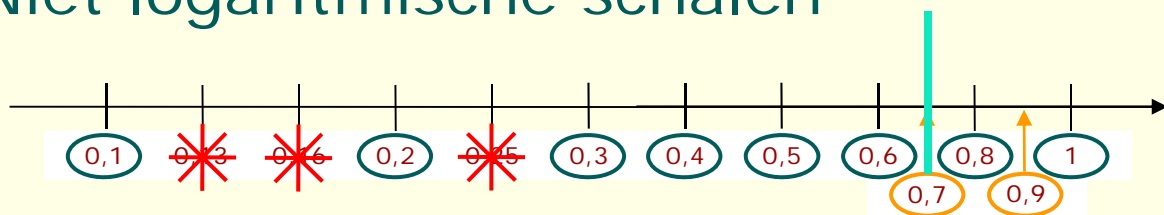


- Ffooks Symbols test (3m)



→ Niet logaritmische schalen

- Monoyer leeskaart



5. Verwijscriteria

→ Voorstel van nieuwe verwijscriteria voor BO:

Identieke verwijscriteria als deze vastgesteld voor het gewoon onderwijs, maar ditmaal rekening houdend met de ontwikkelingsleeftijd van het kind (ipv kalenderleeftijd)

1. LogMAR 3m Crowded test: $<0,63$ of >1 lijn verschil
(kinderen jonger dan 4j: $<0,5$ of >1 lijn verschil)
2. Kay 3m Crowded test: $<0,63$ of >1 lijn verschil
3. Ffooks Symbols test (6m): slechtste oog $<0,63$
4. Ffooks Symbols test (3m): slechtste oog $<0,63$
5. Monoyer leeskaart (>8j): slechtste oog $<0,8$

→ Bij onbetrouwbare resultaten:

Minstens éénmaal doorverwijzen voor gespecialiseerd oogonderzoek

Oogstandonderzoek in BO

A/ Doelstelling:

- Belangrijke signaalfunctie!
- Opsporing van strabisme, nystagmus, torticollis, oculomotorische stoornissen...
- En verder: Hoe gaat het kind met visuele informatie om?
 - 1/ Inspectie: zeer belangrijk onderzoeksonderdeel
→ Systematische observatie? Opvragen van informatie?
 - 2/ Corneareflexbeeldjes: "One Toy, One Look" (meerdere stukken speelgoed, ev. met kort geluidssignaal)
 - 3/ Unilaterale (en eventueel alternerende) covertest

B/ In de praktijk:

- Voor 1/ en 2/ = weinig coöperatie van het kind nodig
- Medewerking van ouders, juf (en anderen) is welkom
- Doorverwijzing bij elke (niet gekende) vermoedelijke afwijking

Dieptezichtonderzoek in BO

A/ Doelstelling:

- De bestaande tests zijn onvoldoende betrouwbaar voor de opsporing van amblyopie
 - Zinvol om het reëel bestaan van binoculair stereozicht aan te tonen (kan bij bepaalde beroepskeuzes nuttig zijn)
- Rond de leeftijd van 10j: kwantitatieve bepaling van het binoculair stereozicht d.m.v. TNO-test

B/ In de praktijk:

- BO type III en VIII: weinig verschil met gewoon onderwijs
 - BO type I: meer tijd en uitleg nodig. Komen licht afwijkende resultaten iets frequenter voor?
 - BO type II: TNO-afname lijkt meestal niet haalbaar
- Uitsluitend doorverwijzen bij duidelijk afwijkend dieptezicht (240bgsec of meer) zonder gekende oogafwijking
- Belang van goede registratie van anamnestiche gegevens

Dieptezichtonderzoek in BO

TNO-test



Registratieformulier
beschikbaar op
onze website:
www.vwvj.be

Plaat V
480 → Afwijkend binoculair stereo zicht (afwezig of zeer zwak)

240 → Afwijkend binoculair stereo zicht (zeer zwak)

Plaat VI
120 → Afwijkend binoculair stereo zicht (zwak)

60 → Normaal binoculair stereo zicht

Plaat VII
30 → Zeer goed binoculair stereo zicht

15 → Uitstekend binoculair stereo zicht

Kleurzinonderzoek in BO

A/ Doelstelling:

- Voor bepaalde beroepskeuzes kan het zinvol zijn om éénmalig een kleurzinonderzoek te verrichten
- Pseudo-isochromatische platen: Ishihara-test
- Korte uitvoering van 6 cijferplaten
- Op welke leeftijd? → Cf. stroomdiagrammen voor gewoon onderwijs

B/ In de praktijk:

- BO type III en VIII: weinig verschil met gewoon onderwijs
- BO type I: rond de leeftijd van 10j lijkt het meestal te lukken
- BO type II: poging vanaf de leeftijd van 10j (eventueel vroeger op expliciete vraag van ouders of school)
- Bij twijfelachtig of onbetrouwbaar resultaat → test op oudere leeftijd herhalen