

Rob Vroegop

- 3 jaar oud
- Sinds 3 weken convergent scheelzien met het linker oogje, niet constant.
- APK sc VOD 5/6 VOS 5/15
- Rob lijkt thuis alles goed te zien

Prematuren

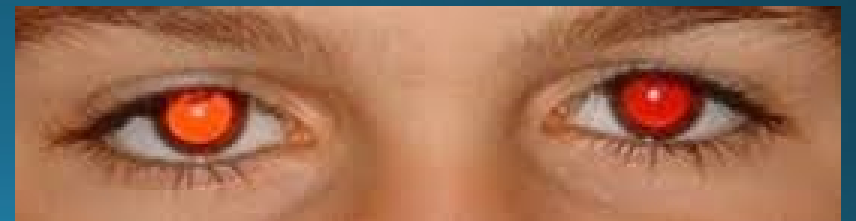
- Verhoogde kans op strabismus ROP 18-33% / geen ROP 10-20 %
- Verhoogde kans op refractie afwijking ROP 26-31 % / geen ROP 16-20 %
 - Milde of ernstige vorm van myopie
 - Astigmatisme
- Verhoogde kans op amblyopie bij 5-20 %

Advies Prof. dr. N. Schalijs-Delfos: alle kindjes geboren voor 32^e week op de leeftijd van 1,5 en 3,5 jaar orthoptisch laten onderzoeken, echter dit is niet conform landelijke richtlijnen kinderartsen/JGZ

VOV-onderzoek

- Inspectie van het oog: pupilreacties, nystagmus, ptosis, epicanthus
- Beoordelen fundusreflex bij doorvallend licht
- Bepalen oogstand aan de hand van reflexbeeldjes en afdektest
- Beoordelen volgbewegingen, mono- en binoculair

Bruckner test: beoordelen van reflectie van fundus



Lichtreflex

- Symmetrisch
 - rechte oogstand (orthofoor)
 - latent scheelzien (-forie)
- Asymmetrisch (manifest)
 - instelbeweging
 - geen instelbeweging (excentrische fixatie, diepe amblyopie of ectopie)



Convergent
scheelzien

ESOTROPIE

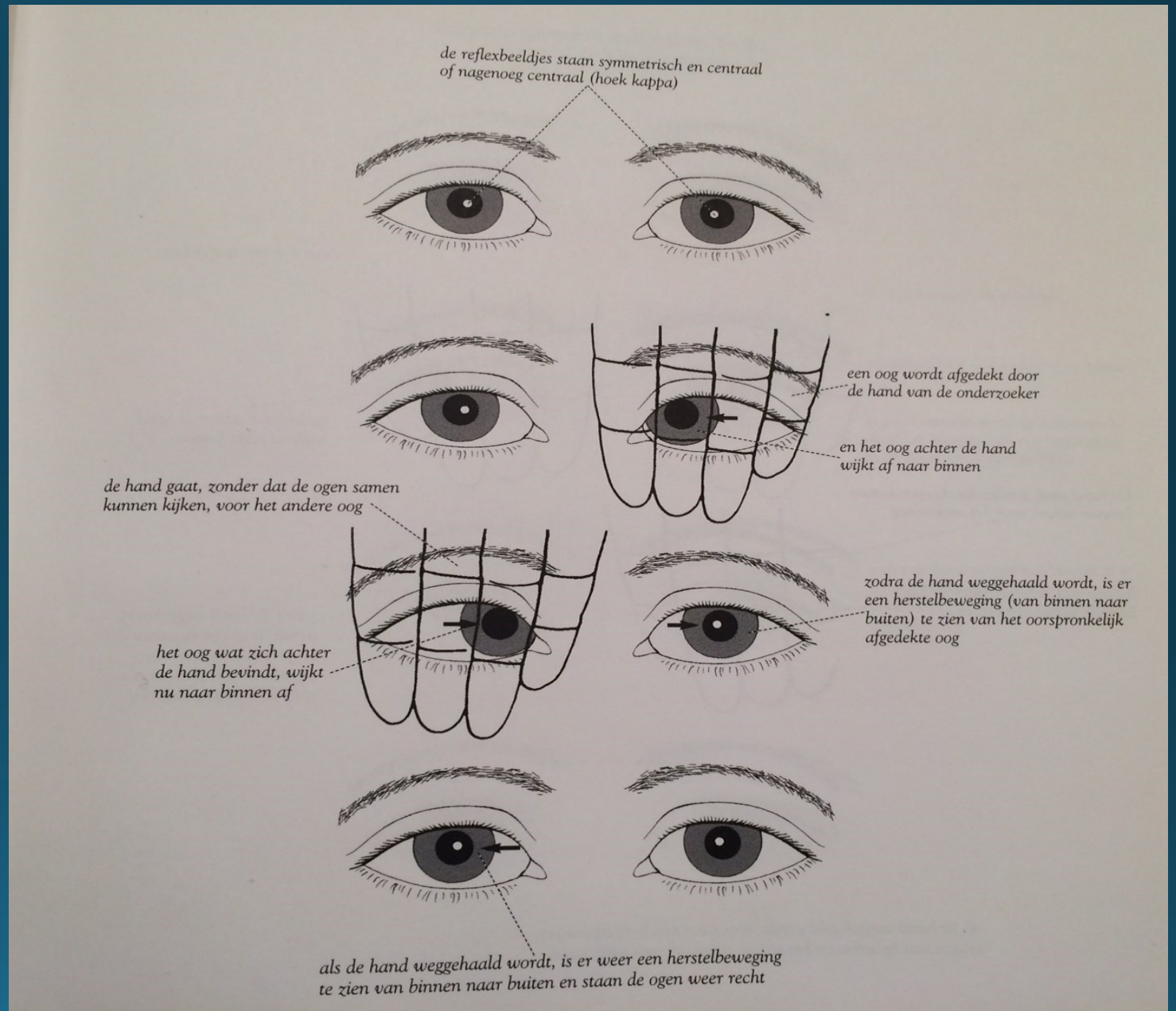


Divergent
scheelzien

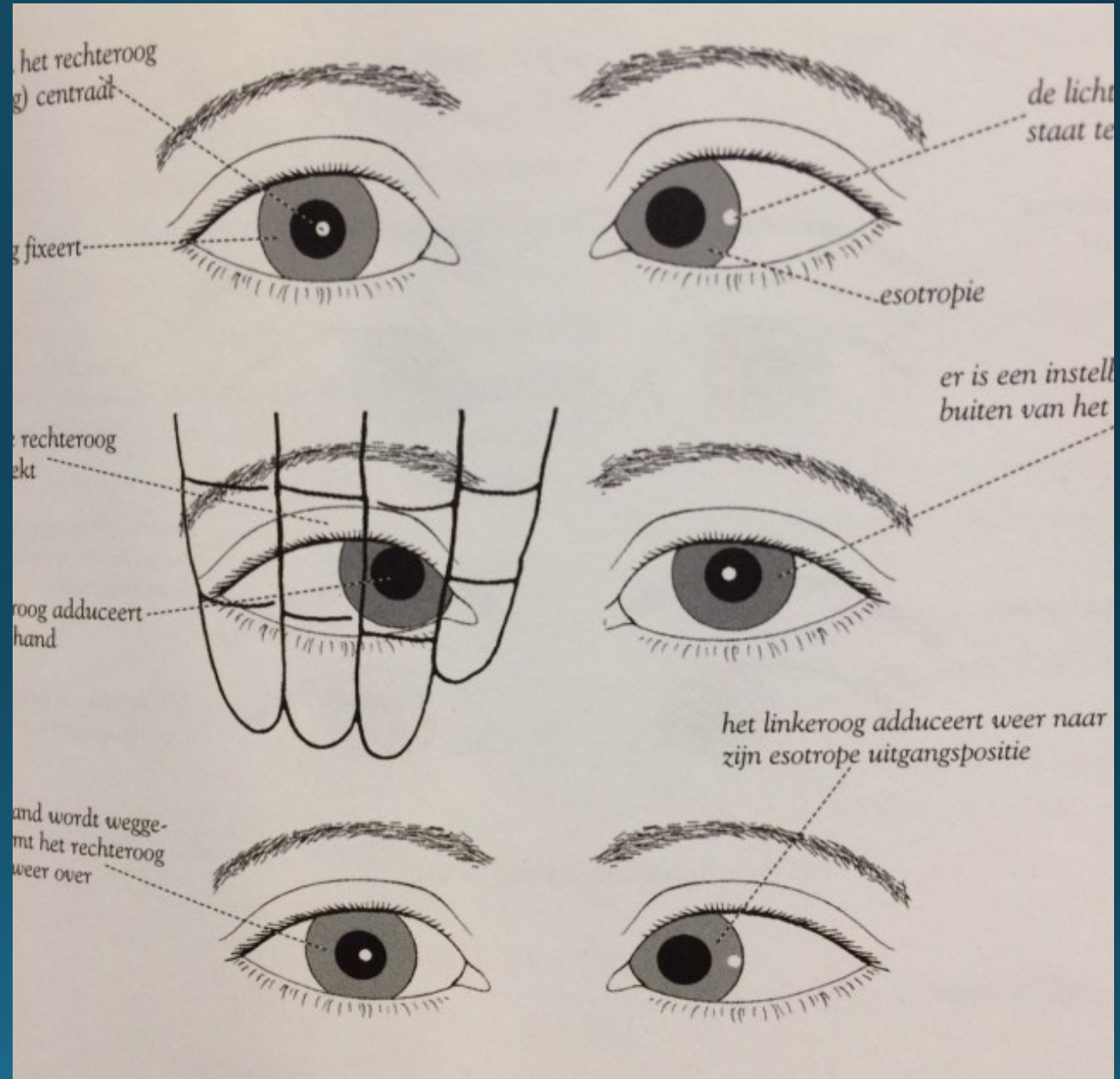
EXOTROPIE



Alternierende afdektest



Afdektest



Beoordelen van monoculaire en binoculaire volgbewegingen

- Beoordelen of de volgbeweging soepel of met schokken verloopt
- Verschil in afweer?
- Letten op oogbewegingsbeperkingen bij binoculaire volgbewegingen

Orthoptisch onderzoek Rob

- Lichtreflex: recht
- Covertest : recht tot groot convergent scheelzien OS
- Oogbewegingen onbeperkt
- Convergence goed
- APK sc VOD 5/6 VOS 5/15
- Fundus ODS geen bijzonderheden
- Objectieve refractie OD +4.0 OS +5.50
(cyclopentolaathydrochloride 0,50% / 1%)
- Therapie bril OD +3.0 OS +4.50, controle over 10 weken
- Occlusie therapie starten bij visusverschil



Factoren die ontstaan van scheelzien beïnvloeden

- Erfelijke factor
- Aangeboren scheelzien
- Ongecorrigeerde brilsterkte
- (Infectie)ziekten
- Emoties, schrik
- Ongeval
- Aangeboren oogbewegingsstoornis

Convergent scheelzien (esotropie)

- Niet accommodatie gerelateerd
 - infantiel
 - verworven
- Accommodatie gerelateerd
- Micro-strabismus
- Nystagmus blokkade syndroom



Divergent scheelzien (exotropie)

- Meestal gedecompenseerde exofoorie
- Zelden micro-strabismus
- Kans op amblyopie klein



Infantiele esotropie

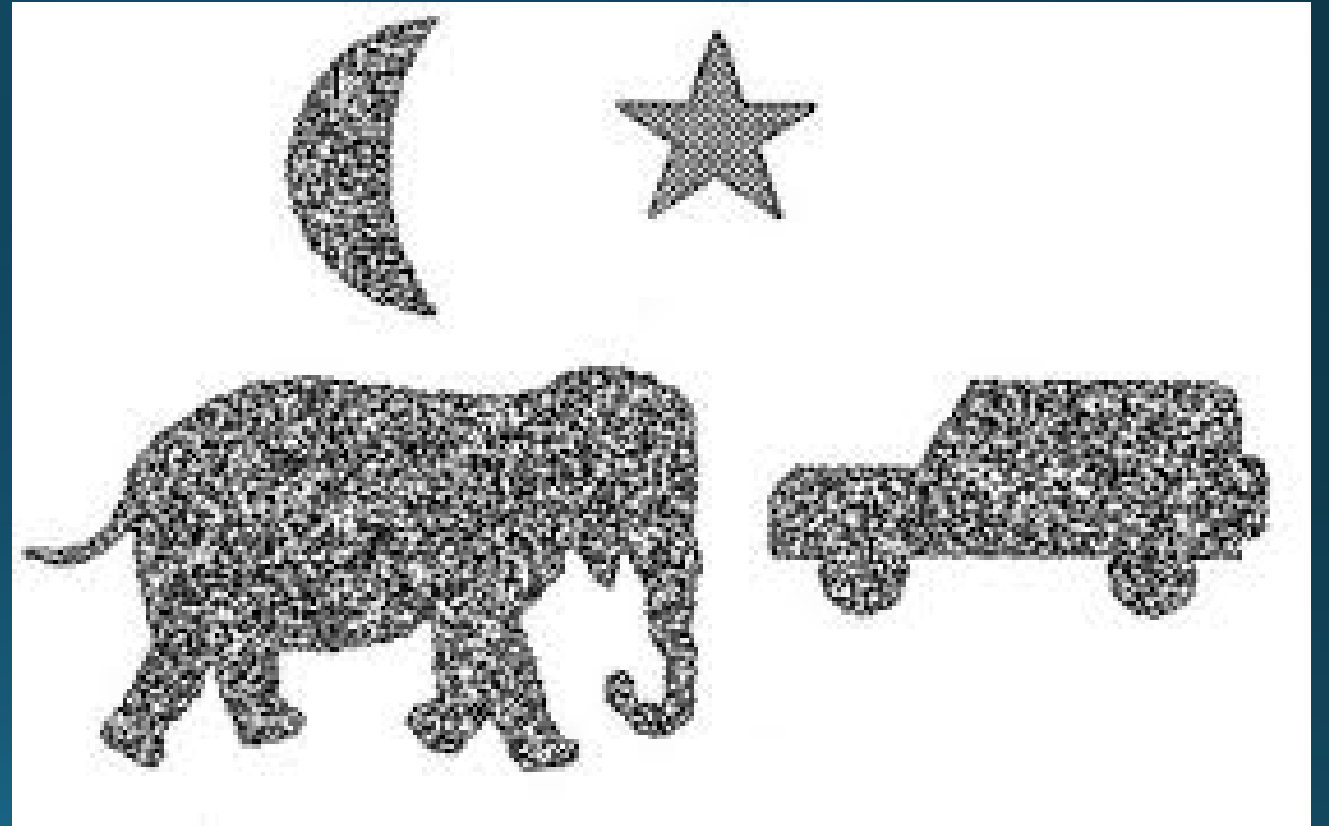
- Ontstaan binnen eerste 6 levensmaanden
- Grote stabiele scheelzienshoek
- Vaak alternerend scheelzien
- Nystagmus latens (bij afdekken van 1 oog wordt de nystagmus manifest)
- Crossed fixation
- Verminderde en/of moeizame abductie
- Torticollis: draai naar fixerende oog
- Zelden hoge hypermetropie
- Verminderde kans op amblyopie door alterneren en crossed fixation



Micro-strabismus

- Meestal esotropie (90 %)
- Micro scheelzienshoek waarbij de herstelbeweging beter te zien is dan de instelbeweging
- Groot risico amblyopie
- Vaak anisometropie, waardoor prognose visus minder gunstig
- Aanwezigheid dieptezien, echter zwak

Lang stereozien test 2



Pseudo-strabismus



Congenitaal nystagmus

- Congenitaal nystagmus ontstaat binnen eerste 6 levensmaanden, gemiddeld met 2 maanden
- Pendelvorm
- Vaak gepaard met torticollis
- Ook soms gepaard met "headnodding"
- Nystagmus ontstaat omdat de hersenen te weinig informatie krijgen over het "zien" of wanneer de hersenen de ogen niet goed kunnen aansturen
- Prevalentie 1:3000-6000 (evenveel jongens als meisjes)
- Geen oscillopsie

Oorzaken congenitaal nystagmus

- Oogheelkundig (staar, albinisme)
- Cerebraal (genetische afwijkingen)
- Stofwisselingsziekten
- Afwijkingen nervus opticus
- Infectie tijdens zwangerschap (toxoplasmose, rubella, herpes)
- Geen oorzaak

Spasmus nutans

- Ontstaan 4 mnd-1,5 jaar
- Fijne pendelnystagmus
- Hoofdschudden
- Duur kan variëren van maanden tot jaren
- Verdwijnt in alle gevallen spontaan

Spasmus nutans



Congenitale ptosis



- Onvolledig werkende musculus levator
- 80 % unilateraal, 20 % bilateraal
- Vaak familiair
- 5 tot 10 keer hoger kans op strabismus en refractie afwijkingen
- Gevaar voor amblyopie

Marcus Gunn “jaw winking”



Amber Blyopie, 6 jaar

- Heden bevindingen doktersassistente GGD: rechte oogstand
sc VOD 0.2 sc VOS 0.9
- Bij bezoek CB met 4 jaar: rechte oogstand sc VOD 0.5 VOS 0,65
- Valkuilen controle- en verwijscriteria Landolt-C 3,9 tot 5 jaar

Valkuil verwijscriteria..

Tabel 5.9: Controle- en verwijscriteria Landolt-C, 3,6 tot 5,0 jaar, 5 meter

	OD	0,1	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,65	0,8	1
OS		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,1		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,12		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,15		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,2		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,25		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,3		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,4		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,5		o	o	o	o	o	o	o	v	v	t	o
0,65		o	o	o	o	o	o	o	v	v	v	t
0,8		o	o	o	o	o	o	o	t	v	v	v
1		o	o	o	o	o	o	o	o	t	v	v

Tabel 2.7: Controle- en verwijscriteria Landolt-C, vanaf 5,0 jaar, 5 meter

	OD											
	0,1	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,65	0,8	1,0	
OS												
0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	t	t	t
0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	t	v	v
1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	t	v	v

Handige tips...



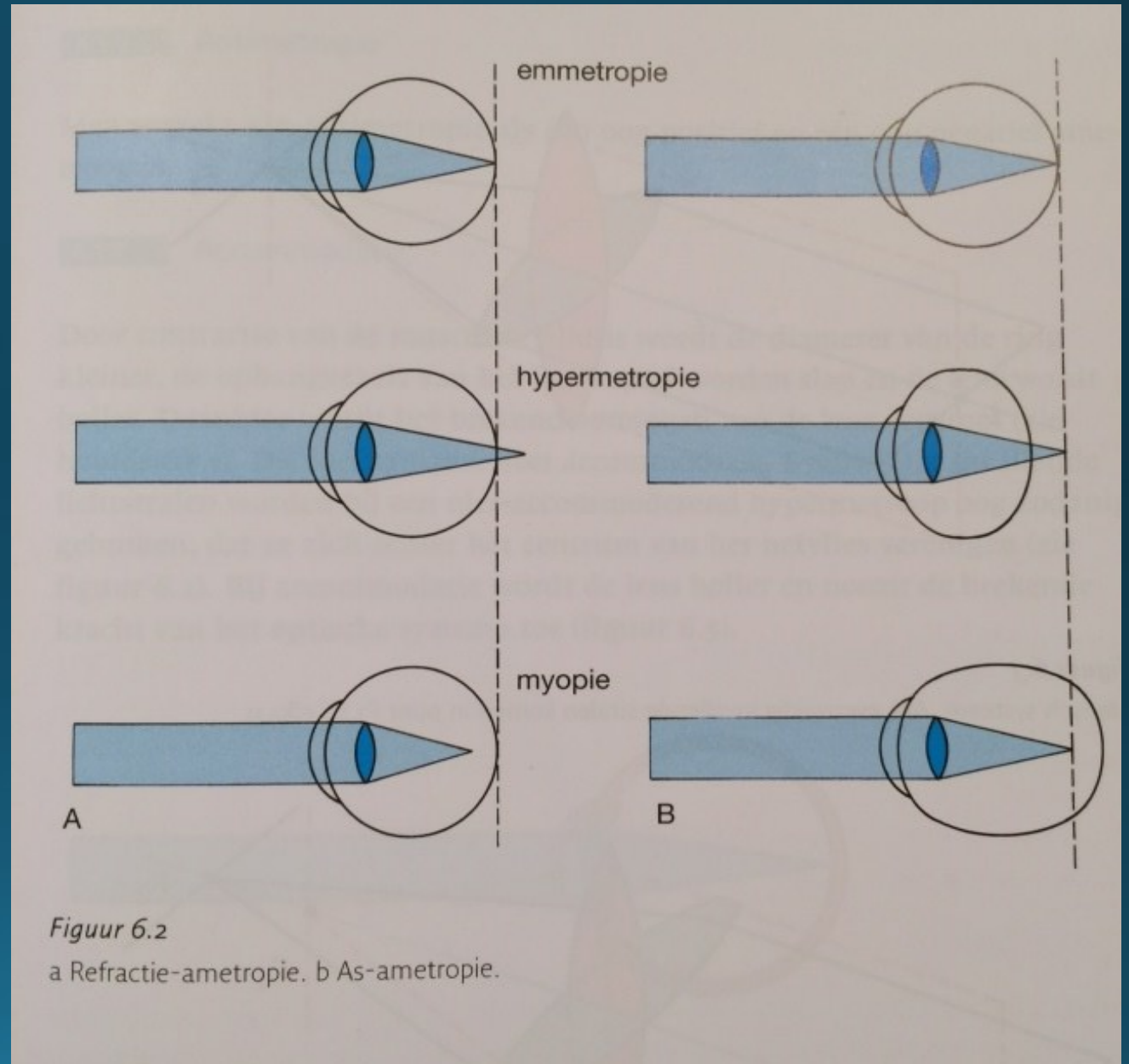
Verminderde visus bij kinderen

- Ongecorrigeerde refractie-afwijking (myopie, hypermetropie, astigmatisme, anisometropie)
- Amblyopie (refractie of strabismus)
- Functionele amblyopie
- Nystagmus
- Oogziekten
- CVI

Refractie

- Emmetropie: scherp zien zonder correctie
- Ametropie: myopie en hypermetropie
- Sferisch: brekende kracht in alle meridianen gelijk, er is 1 brandpunt
- Astigmatisme: brekende kracht is niet gelijk in alle meridianen, geen brandpunt. Cornea is de voornaamste oorzaak van astigmatisme. Ook in combinatie met myopie/hypermetropie
- Anisometropie: verschil in refractie tussen beide ogen
- Antimetropie: hypermetroop / myoop

Ametropie:
invallende
lichtstralen vallen
niet op netvlies



Figuur 6.2

a Refractie-ametropie. b As-ametropie.

Amblyopie

- Verminderde visus van 1 of beide ogen zonder dat hier een pathologische oorzaak voor te vinden is. Bij een visusverschil van 1 regel of meer wordt al gesproken van een amblyopie binnen oogheelkunde.
- Meestal unilateraal, maar ook bilateraal bij sterke refractie-afwijking beide ogen
- Drie vormen van amblyopie: deprivatie, strabismus en refractie amblyopie
- Op 2-3 jarige leeftijd is ontwikkeling van de fovea voltooid, echter de ontwikkeling van het visuele systeem gaat op corticaal niveau door tot ongeveer tiende levensjaar.

Behandeling amblyopie

- Correctie refractie afwijking
- Occlusie therapie
- Duurt vaak jaren
- Farmacologische penalisatie
- Overige behandelingen bij oogaandoeningen



Orthoptisch onderzoek Amber

- Covertest recht
- Oogbewegingen onbeperkt en convergentie goed
- Stereozien zwak positief
- Landolt-C sc VOD 0.2 VOS 0.9
- Objectieve refractie OD +3.50 OS +1.50.
- Fundus ODS geen bijzonderheden
- Therapie: brilrecept OD +2.0 OS plan / elke dag occlusie OS gedurende 3 uur
- Controle na 2 maanden

Visus opnemen bij kinderen

- Snel en zorgvuldig waarbij kind op zijn gemak is
- Motiverende, vriendelijke en duidelijke houding
- Zo weinig mogelijk ruimte voor interesse andere zaken creëren
- Alleen met goede occlusiebril betrouwbare visus
- Momenten van pauze
- Leeftijd gerelateerde visuskaart
- Matching indien naming niet lukt
- Discrimineren tussen “niet weten” en “niet zien”
- Optotypen duidelijk aanbieden, linair
- Afstand visusbepaling afstemmen op leeftijd



Indicatie visus tot 1 jaar

- 1-3 maanden Fixatie van een object
- 2-4 maanden Dreig-knipreflex
- 2-5 maanden Grijpreflex / afweer gelijk?
- 1 jaar Zeer kleine kruimeltjes



Hypermetropie

- Eerste levensjaren refractie +2-3 dpt
- Bij kinderen vaak een hypermetropie zonder klachten
- Meestal neemt dit af en rond puberleeftijd emmetroop (emmetropisatie-proces)
- Toename hypermetropie tot ongeveer achtste levensjaar
- Accommodatie als storende factor een grote rol
- Moeilijkheden met werk nabij

Wanneer hypermetropie corrigeren?

- Mate hypermetropie
- Leeftijd kind
- Klachten van het kind
- Visus
- Aanwezigheid van latent of manifest scheelzien



Leesklachten bij kinderen

- Wisselend wazig zien nabij - veraf, hoofdpijnklachten, pijn ogen en/of dubbelzien
- Oorzaken: - ongecorrigeerde brilafwijking (hypermetropie)
 - gestoorde samenwerking (grote anisometropie ,latent scheelzien, convergentie-insufficiëntie)
- Ook rekening houden met de mogelijkheid van een niet oogheelkundige oorzaak (dyslexie, functionele amblyopie)

Convergentie-insufficiëntie



- Vermogen tot convergeren is belangrijk voor activiteiten op korte afstand
- Binnenste oogspieren niet sterk genoeg om naar binnen te draaien of om deze stand lang genoeg vast te houden
- Hoofdpijn boven ogen en aan voorzijde hoofd, duidelijk verband met werkzaamheden nabij
- Wazig zien, dubbelzien en/of “dansende letters” na tijdje lezen
- Goede prognose na oefenen convergentie

