

Testen van kleurzin in het CLB

Wat is zinvol?



Dr. Kris Broeckaert
VWVJ

Kleurzinstoornissen

- **kleurzin**
 - functie van de kegeltjes in het netvlies
 - 3 soorten: rood, groen, blauw
- **kleurzinstoornissen**
 - minder gevoelig (anomalie) of totaal ongevoelig (anopie)
 - voor één of meer van deze drie kleuren

Casus 1

Lotte, 14 jaar, stelt bij het algemeen consult de vraag of haar kleurzin normaal is. Ze vertelt dat haar vader hiervoor vroeger afgekeurd werd bij de NMBS.



Hoe hoog schat je het risico op een kleurzinstoornis (KS) bij Lotte?

- *geen risico, KS komen enkel bij jongens voor*
- *zeldzamer bij meisjes, maar mogelijk*
- *risico niet verhoogd want KS zijn niet erfelijk*
- *kans is klein, ze zou het immers al lang gemerkt hebben*

Kleurzinstoornissen

Aangeboren

8 % jongens

0,4 % meisjes



Verworven

bij talrijke oogziekten



Opsporing CLB

Casus 1: oplossing

Lotte, 14 jaar, stelt bij het algemeen consult de vraag of haar kleurzin normaal is. Ze vertelt dat haar vader hiervoor vroeger afgekeurd werd bij de NMBS.



Hoe hoog schat je het risico op een kleurzinstoornis (KS) bij Lotte?

- *geen risico, KS komen enkel bij jongens voor*
- *zeldzamer bij meisjes, maar mogelijk*
- *risico niet verhoogd want KS zijn niet erfelijk*
- *kans is klein, ze zou het immers al lang gemerkt hebben*

Waarom kleurzinstoornissen opsporen?

- **behandeling?** geen
- **gevolgen?**
 - dagelijks leven: weinig problemen
 - protanomalie en protanopie: veiligheidsrisico
 - beperking bij de latere beroepskeuze



screenen om financiële en emotionele implicaties van een verkeerde studiekeuze te voorkomen !

Casus 2

Op de vraag wat ze later wil worden, antwoordt Lotte piloot. Als ze niet slaagt voor de toelatingsproeven, wil ze tandarts worden.



Wat denk je over haar beroepskeuze m.b.t. kleurzin ?

- *voor piloot is een perfect kleurenzicht nodig, voor tandarts is er geen probleem*
- *zowel voor piloot als voor tandarts is een goed kleurenzicht van belang*
- *de eisen zijn tegenwoordig heel wat soepeler, voor beide beroepen is er geen probleem*

Beroepskeuze

bioloog bloemist tekenaar
antiquair electronica chemicus
kapper cameraman luchtvaart lasser
fotograaf zeevaart verpleegkundige
drukker NMBS dermatoloog
tandarts rijkswacht schilder laborant
juwelier electricien
schoonheidsspecialiste bacterioloog apotheker
textiel binnenhuisarchitect chauffeur

Casus 2: oplossing

Op de vraag wat ze later wil worden, antwoordt Lotte piloot. Als ze niet slaagt voor de toelatingsproeven, wil ze tandarts worden.



Wat denk je over haar beroepskeuze m.b.t. kleurzin ?

- *voor piloot is een perfect kleurenzicht nodig, voor tandarts is er geen probleem*
- *zowel voor piloot als voor tandarts is een goed kleurenzicht van belang*
- *de eisen zijn tegenwoordig heel wat soepeler, voor beide beroepen is er geen probleem*

Wanneer opsporen?

- aangeboren kleurzinstoornissen = stabiele afwijking
in principe voldoende 1 x te screenen
bij twijfel herhalen bij volgend consult
- bij begin schoolloopbaan: 1^e leerjaar
- op indicatie kan het reeds vanaf 4- 5 jaar
Ishihara test met slangetjes

Hoe kleurzinstoornissen opsporen?

Opsporen van een
afwijking

normaal vs. afwijkend
kleurenzicht

Ishihara test



CLB



Stellen van de
diagnose

type en graad van
afwijking

testbatterij



gespecialiseerd centrum

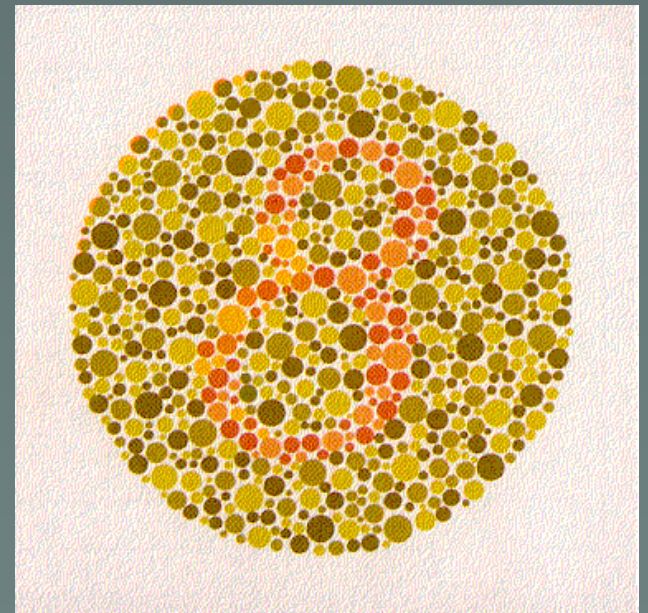
Kleurzin

Enquête in het CLB (juni 2002)

- **“Welke test gebruikt u ?”**
 - 80% Ishihara test
 - 16% Ishihara test + Farnsworth} **96%**
- **zeer groot vertrouwen in de testuitslag**
98,7% “altijd” of “meestal”

Ishihara test

- platen met cijfers / slangetjes
- verschillende edities
- richtprijs 140 - 170 €
- selectie van 13 cijferplaten
- bij brildragende kinderen met bril



Casus 3

In het 1 LO werd bij Lotte de Ishihara test afgenomen. De testafname ging heel vlot, ze maakte slechts 2 foutjes.



Wat zegt dit over haar kleurenzicht ?

- *perfect normaal kleurenzicht*
- *vermoedelijk kleurenzicht nog binnen normale grenzen*
- *afwijkend kleurenzicht*

Ishihara test : interpretatie

foutloos

enkel fout bij
plaat 74/21

1 of meer
andere fouten



normaal
kleurenzicht

afwijkend
kleurenzicht

Casus 3: oplossing

In het 1 LO werd bij Lotte de Ishihara test afgenomen. De testafname ging heel vlot, ze maakte slechts 2 foutjes.



Wat zegt dit over haar kleurenzicht ?

- *perfect normaal kleurenzicht*
- *vermoedelijk kleurenzicht nog binnen normale grenzen*
- *afwijkend kleurenzicht*

In verband met kleuren ...

- kleurzintests op computer
- kleurenkopies
- oude testen
- belichting: natuurlijk daglicht
- getinte lenzen

Casus 4

Lotte, 14 jaar, wil later piloot worden. De Ishihara test was licht afwijkend.



Wat doe je ?

- *onmiddellijk doorverwijzen naar gespecialiseerde dienst voor verder onderzoek*
- *terugzien in laatste jaar secundair voor herhalen van de test, dan eventueel doorverwijzen afhankelijk van beroepskeuze*
- *motiveren om een andere beroepskeuze te maken*

Kleurzin: aanbevelingen

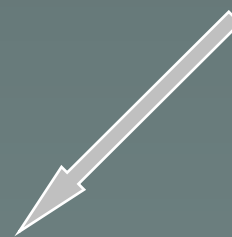
Ishihara - 13 cijferplaten - 1^e leerjaar

foutloos

enkel fout bij
plaat 74/21

niet
betrouwbaar

1 of meer
andere fouten



geen
nazorg

Ishihara
herhalen
in 3LO



voor diagnose verwijzing naar
gespecialiseerde dienst
advies, folder

Casus 4: oplossing

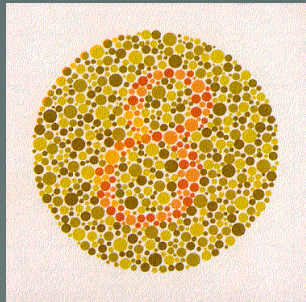
Lotte, 14 jaar, wil later piloot worden. De Ishihara test was licht afwijkend.



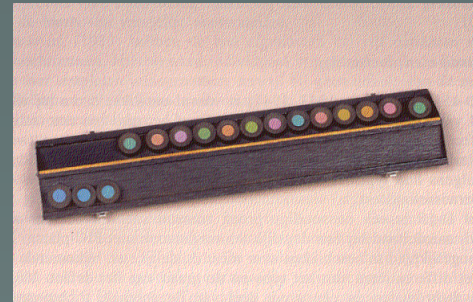
Wat doe je ?

- *onmiddellijk doorverwijzen naar gespecialiseerde dienst voor verder onderzoek*
- *terugzien in laatste jaar secundair voor herhalen van de test, dan eventueel doorverwijzen afhankelijk van beroepskeuze*
- *motiveren om een andere beroepskeuze te maken*

Kleurendeskundige



pseudo-isochromatische tests



rangschikkingstests



anomaloscoop
vanaf 8 - 9 jaar

GESTOORD KLEURENZICHT

Wat is het?

Het normale oog is gevoelig voor drie grondkleuren: rood, groen en blauw. Alle andere kleuren, opgebouwd uit deze grondkleuren, worden herkend. Iemand met gestoord kleurenzicht is minder gevoelig of helemaal ongevoelig voor één of meerdere van deze grondkleuren. Dit brengt mee dat bepaalde kleuren of kleurschakeringen niet herkend worden.

Er bestaan dus vele vormen van lichte tot sterke stoornis voor rood, groen of blauw. Enkel bij ongevoeligheid voor alle grondkleuren kan men spreken van volledige kleurenblindheid. Mensen met die stoornis zien de wereld als in een zwart-wit film.

Komt het vaak voor?

Gestoord kleurenzicht is meestal een aangeboren afwijking. Slechts in enkele gevallen is de stoornis het gevolg van een oogziekte. De aangeboren stoornis komt vaker voor bij jongens dan bij meisjes. 8% van de jongens hebben ermee te maken en slechts 0,4% van de meisjes.

Verminderd zicht voor groen komt het meest voor (5%), dan verminderd zicht voor rood (1%), roodblindheid (1%) en groenblindheid (1%). Stoornis in blauwzicht en volledige kleurenblindheid komen zeer zelden voor.

Hoe is het op te sporen?

Het onderzoek naar kleurenzicht gebeurt systematisch tijdens het medisch onderzoek van kinderen van de lagere school (eerste leerjaar). Hiervoor wordt de Ishihara Test gebruikt. Deze test bestaat uit gekleurde platen met cijfers of tekeningen en geeft een vrij goed idee van de stoornis. Als er bij deze test problemen zijn, wordt soms ook een andere test afgenomen waarmee men meer informatie bekomt over de aard van de kleurzinstoornis en de mate waarin de persoon er in de praktijk last van heeft. Deze test is de Farnsworth Test en bestaat uit een aantal gekleurde dopjes die gerangschikt moeten worden. Hieruit kan worden bepaald of het om een roodstoornis, een groenstoornis, of een blauwstoornis gaat.

De gebruikte testen geven enkel een aanduiding dat het kleurenzicht gestoord is. **Indien men de precieze graad en de aard van de stoornis wenst te kennen, is een gespecialiseerd onderzoek nodig.** Dit kan bij een kleurendeskundige in een universitaire dienst of bij oogartsen die over speciale apparatuur beschikken, o.m. een anomaloscoop.

Zijn er gevolgen voor het kind?

Het normale zicht van het kind ondervindt geen hinder van gestoord kleurenzicht. Een lichte afwijking geeft weinig of geen last. Een erge graad van gestoord kleurenzicht kan wel eens voor problemen zorgen.

Op school: Het kind kan problemen ondervinden bij vakken waar met kleuren gewerkt wordt, bijvoorbeeld bij wiskunde, tekenen. Best kan de leerkracht, bij het begin van het schooljaar, ingelicht worden over het bestaan van de afwijking.

Latere studie- en beroepskeuze: Voor sommige beroepen is een perfect kleurenzicht vereist bij aanwerving, bijvoorbeeld bij de spoorwegen, in de lucht- en scheepvaart, in bepaalde bedrijven.

Voor andere beroepen kan een gestoord kleurenzicht in de praktijk problemen geven, bijvoorbeeld kleurenfotografie, kleurencontrole in de verfindustrie, openbaar vervoer (verminderde zichtbaarheid van rode achterlichten). Wanneer later een studie- of beroepskeuze gemaakt wordt, is het goed hiermee rekening te houden en tijdig advies in te winnen.

Er bestaat geen behandeling van een gestoord kleurenzicht. Het blijft levenslang onveranderd.

Verslagen van gespecialiseerd onderzoek kan je dus best bewaren.

Als je nog vragen hebt, kan je hiermee terecht bij de CLB-arts.



Vuistregel 10

Kleurzinstoornissen zijn aangeboren afwijkingen, waarvoor geen enkele behandeling bestaat, en die voor het hele leven onveranderd blijven.

Het voornaamste gevolg is een beperking in de studie- en beroepskeuze.

Daarom is het zinvol om een kleurzinonderzoek éénmalig in het CLB te verrichten.