



Richtlijn ‘Visus en oogafwijkingen in relatie tot sportbeoefening’

1. Algemeen

Deze richtlijn richt zich op bepaling van de visus en inschatting van oogafwijkingen in relatie tot sportbeoefening als onderdeel van een sportmedisch onderzoek. Doel is om dit onderdeel van een sportmedisch onderzoek te standaardiseren met betrekking tot uitvoering en interpretatie. Daarbij is uitgegaan van bestaande evidence en consensus waardoor een juiste, duidelijke en uniforme advisering en handelwijze mogelijk wordt gemaakt.

Wat betreft de ogen kunnen beperkingen bij sportbeoefening voorkomen door:

- verminderde visus;
- verhoogd risico (myopie, intraoculaire pathologie, etc.).

Bij verminderde visus zal het enthousiasme om aan bepaalde sporten deel te nemen zich meestal zelf reguleren. Over het algemeen zal bij een visus tot tenminste 0,5 op het beste oog normaal kunnen worden deelgenomen aan het onderwijs, de sport en het arbeidsproces.

Een verhoogd risico bij sportbeoefening lopen de hoog-myopen (d.w.z. sterker dan S - 6). Sporten, waarbij plotselinge compressie (+ decompressie) kan optreden, zoals bij judo, boksen, waterpolo en duiken van de hoge springplank, moeten worden ontraden i.v.m. het verhoogde gevaar van ablatio retinae. In het algemeen moet zéér intensieve sportbeoefening door hoog-myopen worden vermeden. Als familiair ablatio retinae voorkomt, verdient het aanbeveling ook bij lichtere myopie de toestand van de retina door de oogarts te laten beoordelen, alvorens tot sportadviesing over te gaan.

Bij amblyopie (visus van 0,3 of minder en niet corrigeerbaar) zijn eventuele beperkingen gericht op bescherming van het goede oog. Het ontbreken van binoculair dieptezien zal een (lichte) handicap vormen of het spelplezier bederven bij die sporten, waarbij het zuiver schatten van afstanden (op kleiner dan 1 meter) noodzakelijk is, zoals b.v. bij tennissen, badminton enz.

Bij het sporten (ook tijdens de gymnastieklessen op school) zouden bril dragers verplicht moeten worden een sportbril te dragen (onbreekbare glazen, vervormbaar montuur). Aan het dragen van contactlenzen tijdens sport zijn geen specifieke nadelen verbonden. Mogelijk kan het grotere verliesrisico een probleem worden.

2. Anamnese

- klachten van de visus of de ogen;
- informeren naar behandeling (heden, verleden) door een oogarts (intraoculaire afwijkingen, intraoculaire operaties, brilcorrectie bij myopen);
- familie-anamnese (met name ablatio retinae).

3. Onderzoek

3.1. Inspectie van de ogen

3.1.1. Hulpmiddel

Oplaadbaar- of batterijlampje.

3.1.2. Methodiek

- inspectie van pupil, iris, sclerae, oogleden en slijmvliezen
- oogbewegingen:
 - a. fixeren
 - b. volgbewegingen: hoofd van de sporter bij de kin vasthouden; sporter moet vinger of voorwerp volgen terwijl deze vinger of dit voorwerp heen en weer en op en neer beweegt op een afstand van ong. 40 cm vóór de ogen (H-beweging, cirkelbeweging, kruisbeweging)
 - c. convergeren: vinger of voorwerp naar de neus van de sporter bewegen;
- oogstand spontaan;
- oogstand bij cover-test: sporter moet kijken naar vinger of voorwerp; met de andere hand wordt afwisselend het ene en het andere oog bedekt. Bij scheelzien zal een instelbeweging worden waargenomen van één of beide ogen;
- lichtreflex;
- pupilreflex;
- correctie met positieve glazen wordt alleen verricht bij hoofdpijnklachten en andere hypermetropische klachten.

3.2. Visus

3.2.1. Benodigheden

- ruimte van minimaal 5 meter lengte (bij gebruik van spiegels 2,5 meter);
- goede verlichting (500-1.000 Lux);
- visuskaart (Landoltringen, E-haken, Amsterdamse plaatjeskaart);
- stenopeïsche opening en desgewenst pasmontuur met voorzetlenzen;
- plastic oclusiebril met kleefstrip of ooglapje.

NB: Bij het ophangen van de visuskaart moet té contrastrijke omgeving, spiegeling etc. vermeden worden.

3.2.2. Methodiek

- voor een betrouwbare bepaling van de visus is een gestandaardiseerde meetmethode onontbeerlijk;
- sporter zit of staat op een afstand van 5 meter van de visuskaart (bij gebruik van spiegels is afstand kindlvisuskaart tot spiegel 2,5 meter);
- visuskaart is helder en gelijkmatig verlicht door 2x 100 Watt Astraluxlampen met wijde spreidingshoek;
- sporter wijst stand met optotypen aan met de hand of vinger of instrument, of het benoemt de stand (gat boven, onder raamkant etc.);
NB: aanduiding „links" of „rechts" werkt verwarrend.
- sprongsgewijs naar kleinere figuren gaan;
- bij foute benoeming is tweede aanbieding toegestaan, maar eerst de rij afmaken en eventueel pas terugkeren als de volgende rij met fouten gepaard gaat;
- de laatste groep elementen, die geheel foutloos is gelezen, wordt in decimalen genoteerd;
- eerst wordt het rechter oog beproefd, waarbij het linker oog zonder druk wordt bedekt; daarna volgt het linker oog en tenslotte beide ogen tegelijk.

Draagt de sporter een bril dan eerst het onderzoek met de bril op verrichten;

- desgewenst kan onvoldoende visus worden gecorrigeerd met negatieve voorzetlenzen (te beginnen met S - 1).

3.3. Dieptezien (binoculair)

3.3.1. Benodigheden

- TNO test for stereoscopie vision, en/of Fly-test.

3.3.2. Methodiek

- sporter zet testbril op (bij brildragendesporters over de eigenbril) en krijgt de platen aangeboden op een afstand van 40 cm;
- belichting: helder daglicht of Philips daglichtlamp of TL-buis no 57;
- bij de TNO test wordt gevraagd: zie je nog een vlinder, waar zie je de grootste bal?, etc.;
- bij de Fly-test wordt gevraagd de vleugels van de vlieg te pakken. Bij twijfel meerdere platen aanbieden.

NB: Neutrale opstelling is belangrijk, d.w.z. niet laten blijken of de test al of niet goed wordt afgelegd.

3.4. Kleuronderscheidingsvermogen

3.4.1. Benodigheden

Ishiharatest voor oudere en voor jongere sporters.

3.4.2. Methodiek

- testplaten tonen op een afstand van ong. 75 cm (boek op tafel, proefpersoon laten staan);
- belichting: helder daglicht of Philips daglichtlamp van 60 Watt of TL-buis no. 57;
- sporter benoemt getallen of tekent langs de figuurtjes.

4. Overzicht meest voorkomende afwijkingen

4.1. Ogen

4.1.1. Afwijkingen van de oogstand en oogbewegingen

4.1.2. Afwijkingen van pupil, iris en cornea

4.1.3. Ontstekingen („rood oog“)

4.1.4. Afwijkingen van de oogleden

4.1.4.1. ontstekingen

4.1.4.2. afwijkingen van de stand

4.2. Visusafwijkingen

4.2.1. Myopie

4.2.2. Amblyopie

4.2.3. Hypermetropie

4.2.4. Astigmatisme

4.2.5. Intraoculaire oorzaken

4.3. Gestoord diepteziën

4.4. Gestoord kleurenonderscheidingsvermogen

NB: Afwijkingen van het gezichtsveld blijven onbesproken; deze worden doorgaans niet door de sportarts onderzocht.

5. Omschrijving van de afwijkingen en het beleid t.a.v. sport

Bij pathologie in het oog (zoals ernstige congenitale of erfelijke afwijkingen) en na intraoculaire operaties (na traumata, implantlenzen), zal altijd eerst het advies van de behandelend oogarts moeten worden ingewonnen teneinde tot een verantwoorde sportadvisering te kunnen komen.

Bij refractie-afwijkingen, waarvoor het permanent dragen van een bril noodzakelijk is, moet tijdens het sporten (ook tijdens de gymnastieklessen op school) een sportbril (onbreekbare glazen, vervormbaar montuur) geadviseerd worden.

5.1. Ogen

5.1.1 Afwijkingen van oogstand en oogbewegingen

5.1.1.1. Scheelzien:

- strabismus convergens;
- strabismus divergens;

Onderscheiden:

- manifest of latent (covertest);
- alternerend of niet.

Gaat meestal gepaard met hypermetropie. Cave: amblyopie!

Actie: manifest strabisme verwijzen, indien nog niet bekend.

Sport: geen beperkingen.

5.1.1.2. Afwijkingen van de oogbewegingen:

- nystagmus;
- één of beide ogen volgen niet in het horizontale of verticale vlak.

Actie: indien nog niet bekend, verwijzen.

Sport: advisering in overleg met behandelend oogarts.

5.1.2. Afwijkingen van iris, pupil en cornea

- iris: vormafwijkingen, kleurafwijkingen;
- pupil: mydriasis, miosis, pupilreflex;
- cornea: keratoconus, ontstekingen, troebelingen.

Actie: indien nog niet bekend, verwijzen.

Sport: bij ernstige afwijkingen advies vragen aan behandelend oogarts.

5.1.3. Ontstekingen ("rood oog")

Actie: verwijzen.

Sport: na behandeling meestal geen beperkingen.

NB: Bij irritatie van de conjunctivae in gechloreerd water in zwembaden wordt het dragen van een "chloorbrilletje" geadviseerd.

5.1.4. Afwijkingen van de oogleden

5.1.4.1. Ontstekingen:

- hordeolum ("strontje"); dacrocystitis; chalazion;
- blefaritis: rode schilferige randjes.

Actie: bij klachten verwijzen.

Sport: geen beperkingen.

5.1.4.2. Afwijking van de stand:

- ptosis: hangend boven-ooglid, meestal een congenitale afwijking.

Actie: afhankelijk van de ernst of bij klachten verwijzen.

Sport: geen beperkingen.

5.2. Visusafwijkingen

5.2.1. Myopie of bijziendheid (meestal bij oudere kinderen)

- de visus verbetert aanzienlijk (factor 2) met kijken door stenopeïsche opening of met negatieve lenzen.

Actie: visus op beide ogen kleiner of gelijk aan 0,5: verwijzen

Sport: bij myopie groter dan S - 6, i.v.m. het verhoogde risico van ablatio retinae:

- géén sporten als judo, boksen, waterpolo;
- niet duiken van hoge springplank;
- in het algemeen géén intensieve sportbeoefening (zware, frequente trainingen en/of wedstrijden).

Bij lichtere myopie + belaste familie-anamnese wat betreft ablatio retinae (netvliesgaten):

- sportadvies in overleg met behandelend oogarts.

5.2.2. Amblyopie of "lui oog"

- niet corrigeerbare visusvermindering van één oog.

Actie: visus op één oog kleiner of gelijk aan 0,5: verwijzen.

Sport: alle sporten zijn in principe toegestaan:

- bij diepe amblyopie: risico's voor het niet amblyope oog vermijden;
- in overleg met behandelend oogarts al dan niet adviseren van een veiligheidsbril tijdens de sportbeoefening.

5.2.3. Hypermetropie of oververziendheid

De gebruikelijke visusbepaling is meestal ongestoord.

Wordt door de sportarts alleen geconstateerd indien de hypermetropie gepaard gaat met strabismus convergens of met hoofdpijnklachten (t.g.v. te sterke accommodatie bij dichtbij zien).

Actie: bij hypermetropie met klachten, indien nog niet bekend bij oogarts, verwijzen.

Sport: geen beperkingen.

5.2.4. Astigmatisme

Refractie-afwijking, waarbij de breking van de cornea niet in alle richtingen gelijk is.

De visusvermindering die hierdoor optreedt kan niet verbeterd worden met Slensjes, wel verbetering bij kijken door stenopeïsche opening.

NB: Astigmatisme kan gepaard gaan met myopie of hypermetropie.

Actie: visus kleiner of gelijk aan 0,5 op beide ogen: verwijzen.

Sport: meestal geen beperkingen.

5.2.5. Intraoculaire oorzaken

Afwijkingen van de media en de fundus, al dan niet gepaard gaande met visusafwijkingen, intraoculaire operaties enz.

Actie: geen; vrijwel altijd reeds bekend bij oogarts.

Sport: advisering in overleg met behandelend oogarts.

5.3. Gestoord dieptezien

Hieronder wordt verstaan een stoornis in het binoculair dieptezien. Deze treedt meestal op ten gevolge van strabismus, amblyopie of sterke verschillen in refractie tussen beide ogen.

Binoculair dieptezien is vooral nodig op een afstand kleiner dan 6 meter.

Actie: geen, indien visus, oogstand, oogbewegingen, etc. normaal zijn; eventueel bij jonge kinderen jaarlijks de visus en oogstand controleren.

Sport: geen beperkingen.

5.4. Gestoord kleurenonderscheidingsvermogen

Actie: voorlichten over enkele beperkingen met betrekking tot de toekomstige beroepskeuze (piloot, treinconducteur, schilder).

Sport: geen beperkingen.

Literatuur

- Henkes H, Baaien AThM van: Oogheelkunde voor de algemene praktijk (1976).
- Colenbrander MC, Winning CHOM von: Oogheelkunde (1980).
- Baaien, AThM van: Hoofdstukken uit de Leer der kinderoogziekten. Ned.Bib.Geneeskunde, 1979.