



Het oog



Een van de zintuigen uit de rij van 5 die we hebben om dingen in onze (directe) omgeving waar te nemen en te gebruiken. In deze dondersteentje gaan we onze ‘ogen’ de kost geven.

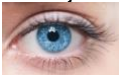


Ogen:

We hebben er twee van, maar toch moeten we er zuinig op zijn. Het oog is kwetsbaar en speelt een belangrijke rol in ons dagelijks leven.

Hoe werkt het oog:

Om te kunnen zien is er licht nodig. Licht weerkaatst van een voorwerp richting ons oog. Het licht komt ons oog binnen door het doorzichtige hoornvlies en een opening in ons oog, de pupil. De pupil is door de van de iris omringd. De Iris is de gekleurde gedeelte van het oog. Ook wel de regenboogvlies genoemd.

Hoe kom je nu aan je bruine, blauwe, groene ogen? Dit heeft te maken hoeveel melanine (pigment) je nodig hebt.

- Bij  ogen heb je maar een beetje nodig.
- Bij  ogen iets meer Melanine nodig.
- En  ogen hebben veel Melanine nodig.

Omdat het oog aan de binnenkant ook heel kwetsbaar is kunnen de spiertjes de opening bijstellen als dat nodig is. De pupil wordt groter bij weinig licht en kleiner bij veel licht. Achter de pupil zit de lens. Licht dat weerkaatst is door voorwerpen wordt door het hoornvlies en de lens gebundeld en als een verkleind, scherp maar omgekeerd beeld op het netvlies geprojecteerd. In het netvlies zitten speciale lichtgevoelige cellen, staafjes en kegeltjes. Kegeltjes herkennen de kleuren. Staafjes zorgen ervoor dat wij ook bij weinig licht goed kunnen zien. Het licht activeert de staafjes en de kegeltjes in het netvlies en deze geven een signaal door aan de oogzenuw. In je hersenen zit een zichtgebied. Hier komen de signalen binnen en wordt het beeld recht gezet en herkend.

De samenwerking tussen beide ogen en hersenen.

De ogen geven drie tot vijf keer per seconde signalen door naar de hersenen. Dit lijkt veel, maar een eenvoudige filmcamera maakt al meer beelden per seconde. Hoe komt het dan dat we scherp zien? Bij het zien gebruiken de hersenen meer informatie dan alleen de signalen die via het oog binnenkomen. Het zien centrum is verbonden met andere hersendelen die op hun beurt verbonden zijn met weer andere delen. Al deze delen geven informatie die de hersenen gebruiken om een beeld te bouwen. Informatie die gevormd is door wat we horen, voelen en ruiken, maar ook door onze herinneringen en verwachtingen. De hersenen combineren al deze informatie met wat onze ogen doorgeven. Zo ontstaat een vloeiend, gedetailleerd beeld.

Functies van het oog.

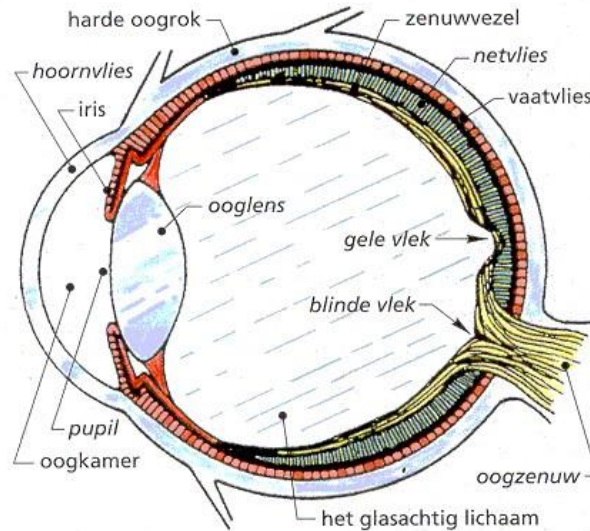
Zien Ogen nemen licht op en zetten dit om naar elektrische stroompjes die naar de hersenen worden gestuurd. De hersenen verwerken deze signalen tot de beelden die we zien.

Bewegen: Er zitten 6 spieren aan het oog. De spieren bepalen de bewegingen van het oog.

Knipperen: Iedere keer dat je knippert, komt er een zoute afscheiding uit de traanklier die over het oog wordt geveegd, waardoor de oogbol vochtig en schoon blijft.

Huilen: Een traan bestaat uit een zoute vloeistof. Je hebt 2 soorten tranen: **Reflextranen:** beschermt het oog tegen vuil) en **emotionele tranen.** (emotionele reactie van het lichaam)

Bescherming: De ogen zitten in oogkassen die ze tegen verwondingen beschermen. Wimpers en oogleden houden stof en vuil tegen. Wenkbrauwen zijn gebogen om het zweet uit je ogen te houden.



Letsel aan het oog.

Een letsel aan het oog kan op verschillende manieren zoals:

- Vuiltje in het oog
- Doordringend letsel in het oog
- Chemische stof in het oog
- Blauw oog
- Lasoog
- Bevriezing van het oog
- Kneuzing van het oog

2



vuiltje in het oog



brandhaartjes eikenprocessierups

Eerste hulp verlening.

Een 'vuiltje in het oog' kun je zelf (proberen te) verwijderen.

Laat het slachtoffer hevig knipperen zodat het oogvocht het vuiltje eruit valt. Lukt het niet dan pak je een schone zakdoek of kompres veeg je het vuiltje naar de binnenste ooghoek toe. Let op! Veeg het vuil niet over het gekleurde gedeelte (iris) Lukt het niet dan neem je contact op met de huisarts.

In alle andere gevallen van oogletsel:

- Bel huisarts(post)
- Haal geen voorwerpen uit het oog die doorgedrongen zijn zoals een metaalsplinter.
- Verwijder geen contactlenzen
- Laat het slachtoffer niet in het oog wrijven.
- Dek het aangedane oog af met een gaasje, kapje of kokertje.
- Zo krijgt het oog rust en voorkom je wrijven of dat er vuil in komt.
- Laat het slachtoffer zitten tijdens het vervoer. Dan voorkom je druk op het oog.

Dit thema is verzorgd door;
Chantal Koster- v. Gils
Instructrice