

Retinoblastoom



Door: Zoë Kraaijeveld
Groep: 7
School: OBS 't Kofschip

Inhoudsopgave

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	1
<u>VOORWOORD</u>	2
<u>WAT IS KANKER</u>	3
<u>WAT IS RETINOBLASTOOM</u>	5
<u>ERFELIJKHEID</u>	6
<u>HOE WORDT RETINOBLASTOOM ONTDEKT</u>	7
<u>HOE WORDT RETINOBLASTOOM BEHANDELD</u>	9
<u>OOGPROTESE</u>	12
<u>NAWOORD</u>	13
<u>MIJN BRONNEN</u>	14

Voorwoord

Mijn werkstuk gaat over Retinoblastoom. Ik heb dit onderwerp gekozen, omdat ik deze ziekte zelf heb gehad. Daarom wil ik er meer over weten. Ik wil weten wat Retinoblastoom is en hoe ik het kreeg.

Veel leesplezier!!

Zoë Kraaijeveld



WAT IS KANKER

Kanker bestaat al heel lang.

Het woord (kanker) komt uit Griekenland, het Griekse woord (karnikos) betekent krab of kreeft.

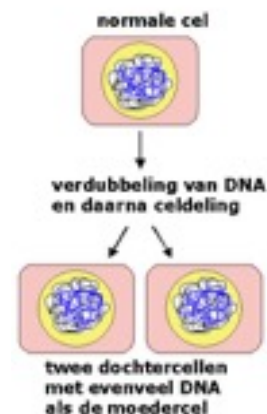
Het is ongeveer 2500 jaar geleden bedacht door meneer Hippocrates, een dokter uit het oude Griekenland die de ziekte ontdekte. Hij vond de vorm van sommige kankergezwellen op de poten van een krab lijken. In veel talen is het woord voor kanker hetzelfde als het woord voor kreeft. In het Engels is het woord cancer. In het Duits Krebs en in het Turks kanser.



Om goed te kunnen begrijpen wat kanker is, moet je eerst weten hoe een gezond lichaam werkt. Of beter nog: hoe een gezonde cel werkt. Je lichaam bestaat namelijk uit miljarden cellen (bouwstenen). Deze cellen zijn zo klein dat je ze met je blote ogen niet kunt zien. Toch zijn ze heel belangrijk, want ze zorgen dat je gezond blijft.

Hoe doen ze dat dan?

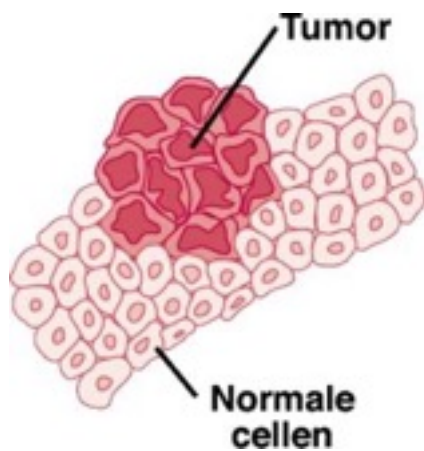
Elke cel bestaat uit een cellichaam en een kern. De kern kun je vergelijken met een computerchip. In een computerchip ligt alle informatie over de computer opgeslagen. In je lijf gebeurt eigenlijk precies hetzelfde. Alle informatie over jou is opgeslagen in de kern van je cellen.



Dat noemen we het erfelijk materiaal (DNA). Misschien heb je van je ouders blauwe ogen geërfd, of juist bruine ogen en heb je blond haar, of rood. Alles wat je ouders aan je hebben doorgegeven, wordt opgeslagen. Maar in de kern van de cel zit nog iets belangrijks. Elke cel heeft namelijk ook een eigen taak. Zo weet een levercel dat hij moet helpen om voedsel af te breken, en een rode bloedcel weet dat hij zuurstof door het lichaam moet vervoeren. De verschillende cellen weten precies wat ze moeten doen en wanneer. Zo zorgen ze er samen voor dat je lijf gezond blijft. Handig he?

Cellen worden snel oud en moeten worden vervangen. Dat gebeurt miljoenen keren per dag zonder dat je het merkt. Ze gebruiken een heel makkelijk trucje. Ze delen zichzelf gewoon in tweeën en maken zo een kopie van zichzelf. Vandaar de naam celdeling. De cellen hebben een soort ingebouwd aanknopje en uitknopje, zodat ze precies weten wanneer ze zichzelf moeten delen. De oude cel sterft dan af en de nieuwe neemt alle taken over. Denk bijvoorbeeld aan het vervellen van je huid.

Heel simpel gezegd ontstaat kanker bij een foutje in de celdeling. Deze foute cel voert niet meer de taken van de oude cel uit. De foute cel blijft zichzelf ook heel snel delen, hierdoor ontstaat er een klompje foute cellen. Dat klompje noem je een tumor. De tumor zorgt ervoor dat gezonde cellen ook hun werk niet meer goed kunnen doen. Ook zorgen die foute cellen ervoor dat andere gezonde cellen ook ziek worden en zich ook zo snel gaan delen in nog meer foute cellen, die allemaal niet meer goed werken. Zo groeit kanker heel snel in je lichaam. Sneller dan de gezonde cellen tegen ze kunnen vechten. Daarom is kanker zo gevaarlijk, het maakt je lichaam heel snel ziek en schakelt het lichaam uit als het niet gestopt wordt.



Wat is Retinoblastoom

Retinoblastoom is een soort kanker die in een of in twee ogen kan groeien. Als dit gebeurt groeien er zieke cellen achter in het oog waardoor er een soort klompje ontstaat. Dat is dan de tumor. Dit deel van het oog heet retina, dat is het netvlies.

Bij kinderen is het netvlies nog aan het veranderen tot ze ongeveer 5 jaar oud zijn. Die netvliescellen zijn eerst retinoblast-cellen en veranderen naar retina-cellen. Dan zijn het echte netvliescellen. Bij die verandering gaat het fout en groeit de tumor.

Vandaar de naam Retinoblastoom.

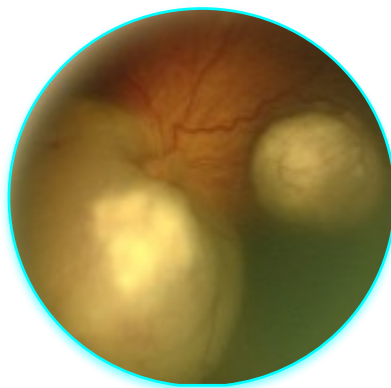
De meeste kinderen die Retinoblastoom krijgen, krijgen het daarom voor hun vijfde jaar.

Het netvlies in het oog stuurt signalen, via de oogzenuw, naar je hersenen. De hersenen zorgen ervoor dat de signalen in beelden worden omgezet. Zo kun je zien.

Als er een tumor op je netvlies zit is het heel moeilijk om te zien.

Retinoblastoom is een zeldzame vorm van kanker. Het komt dus niet vaak voor. In Nederland zijn er ieder jaar maximaal twaalf kinderen waarbij Retinoblastoom ontdekt wordt.

Van die twaalf kinderen hebben een of twee kinderen Retinoblastoom in twee ogen. De kinderen die Retinoblastoom in twee ogen hebben, hebben de erfelijke vorm.



Erfelijkheid

Retinoblastoom kan erfelijk zijn. Het is erfelijk als ze het in het DNA herkennen. Dit onderzoeken ze met een DNA onderzoek, dat is een bloedonderzoek.

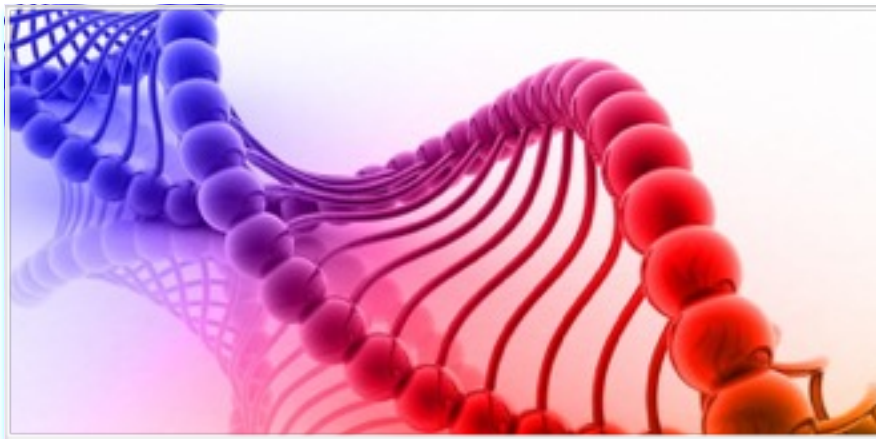
DNA is eigenlijk de bouwtekening van je cellen. Wat de cel als functie heeft staat op die bouwtekening van het DNA. Hier ligt ook vast wat voor kleur ogen en haar je doorgeeft aan je kinderen. Erfelijke ziektes zitten ook in je DNA.

Iemand die Retinoblastoom in één oog heeft, heeft meestal niet de erfelijke vorm. Soms komt het voor dat het dan toch de erfelijke vorm is. Als het niet erfelijk is, dan kan die persoon het niet doorgeven aan zijn of haar kinderen.

Iemand die Retinoblastoom heeft in twee ogen, heeft altijd de erfelijke vorm. Dat zien ze dan ook in het DNA.

Als je de erfelijke vorm hebt. Kan het zijn dat je vader of je moeder dit via DNA aan je doorgegeven heeft. Ook kan het zijn dat je vader en moeder dat niet in hun DNA hebben, en je toch de erfelijke vorm krijgt.

Dan begint het bij jou en dat is dan eigenlijk een soort van pech!



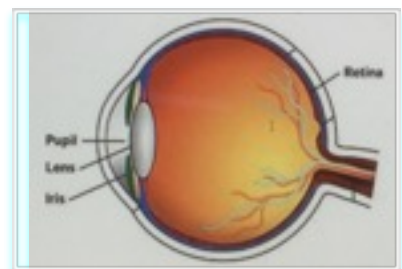
Hoe wordt Retinoblastoom ontdekt

Hoe werkt het oog.

Dit is een plaatje van een oog vanaf de voorkant. Je kunt de pupil zien, dat is het zwarte gedeelte in het midden. De iris is het gekleurde gedeelte daaromheen.

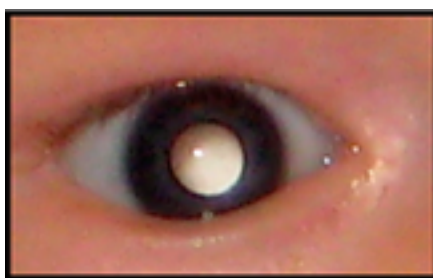


Dit is een plaatje van het oog van de zijkant. Alsof je aan de binnenkant kan kijken. Het groene gedeelte is de iris. Het kleine zwarte rondje in het midden is de pupil. De pupil wordt groter als het donker is en kleiner als het licht is. Dit zorgt ervoor dat de juiste hoeveelheid licht door de lens op het netvlies komt. Het netvlies heet de retina. De lens is het ovale deel achter de iris, die helpt om dat wat je ziet scherp te zien. De oogzenuw zendt de signalen van het netvlies door naar je hersenen. Zo kan je zien.

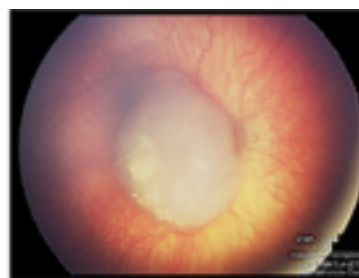


Meestal wordt Retinoblastoom door de ouders ontdekt, ze zien dan een wit vlekje in de zwarte pupil. Soms kan je die witte vlek beter zien op een foto. Die witte vlek is de tumor. Je ziet de tumor op een foto dan zo goed, omdat het flitslicht weerkaatst tegen de tumor. Dat geeft de witte vlek. In een gezond oog weerkaatst het flitslicht als een rood vlekje.

Een ander teken van Retinoblastoom kan zijn dat je scheel ziet. Dan kijken de twee ogen niet allebei de zelfde kant op. Dit komt doordat het oog met de tumor niet samen met het gezonde oog mee beweegt.



What Mom and Dad See



What the Doctor Sees

Om de tumor, of tumoren te vinden moet de oogarts het netvlies van het oog van heel dichtbij bekijken. De oogarts in het ziekenhuis doet dit met een speciaal instrument, de oogspiegel. Dat is een lamp en die schijnt fel licht in het oog. Met de oogspiegel en een lens kan de oogarts het netvlies bekijken. Zo vinden ze de tumoren in het oog. Om goed door de pupil in het oog te kunnen kijken worden er druppels in het oog gedaan om de pupil groot te maken.

Heel kleine kinderen kunnen nog niet stil zitten als er in het oog gekeken wordt. Om er voor te zorgen dat de oogarts toch heel goed in het oog kan kijken worden jonge kinderen kort in slaap gebracht. Dat heet narcose en gebeurt door een andere dokter de anaesthesist.

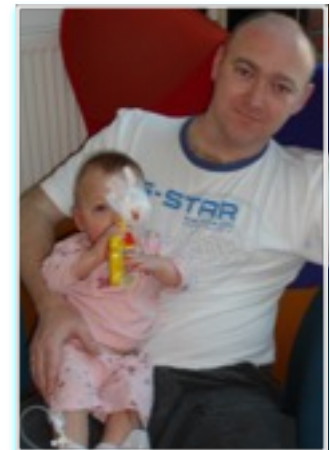


Hoe wordt Retinoblastoom behandeld

Er zijn verschillende manieren om je weer beter te maken. Hoe de oogarts dat doet hangt af van de grootte van de tumor, of er één of meer tumoren groeien en of het in één of in twee ogen groeit.

Opereren

Als de tumor heel groot is kan het oog zo beschadigd zijn dat je niet of bijna niet meer kan zien. Er is dan ook een kans dat de zieke cellen uit het oog verder in het lichaam komen. Dan is er geen andere manier dan een operatie. Het zieke oog wordt weggehaald. Deze operatie heet enucleatie.



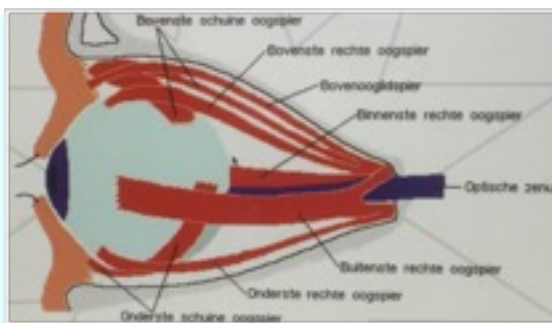
Hoe gaat een enucleatie

De enucleatie wordt door de oogarts gedaan. Dat is een arts die alles weet van ogen. De operatie gebeurt onder narcose, zodat je helemaal niets voelt tijdens de operatie, en de oogarts heel precies kan werken.

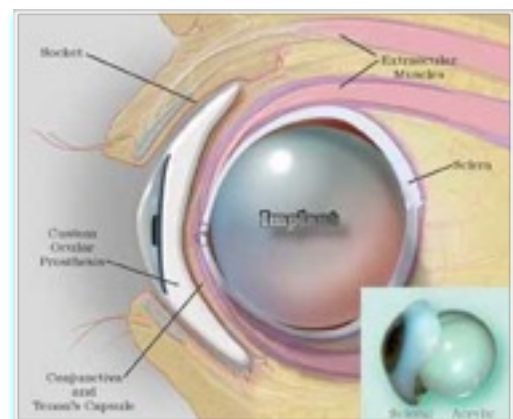
Nadat de oogarts het oog heeft verwijderd, komt er een implantaat in de oogholte. Dit is een soort balletje waar de spieren van het oog aan vast worden gemaakt. De taak van de spieren is om er voor te zorgen dat het oog kan bewegen. Doordat de spieren na de operatie aan het implantaat worden vastgemaakt kunnen zij er voor zorgen dat het kunst oog ook voor een deel mee kan draaien als het andere oog draait.

Daarna krijg je een kunst oog.

Als er in het oog kleinere tumoren zitten dan zijn er andere behandelingen mogelijk. Daar ga ik nu iets over vertellen.



voor operatie



na operatie

Laserbehandeling

De oogarts gebruikt een machine die een hete, niet zichtbare, straal in het oog brengt. Door de hitte van de laserstraal gaan de zieke cellen kapot. De oogarts richt de laserstraal precies op de tumor. Dat is een heel precies werkje dat alleen kan als de patiënt helemaal stil ligt. Daarom word je voor deze behandeling onder narcose gebracht.



Cryotherapie

Cryotherapie is een moeilijk woord voor bevriezen. De oogarts gebruikt een soort pen, die op de buitenkant van het oog wordt gehouden, waarmee de zieke cellen bevroren worden en ze kapot gaan. Ook voor deze behandeling word je onder narcose gebracht, omdat de oogarts heel precies moet werken.

Chemotherapie

Soms is het nodig om de tumor of tumoren met geneesmiddelen te behandelen. Dit heet chemotherapie. Deze speciale geneesmiddelen zorgen ervoor dat de zieke cellen zich niet meer kunnen delen. De chemo kan met een infuus in je bloed worden gebracht.

Van de chemotherapie kan je wel heel misselijk worden en je haar verliezen.

Tegenwoordig kunnen de artsen er ook voor zorgen dat het medicijn alleen in je oog komt. Dit heet intra-chemotherapie, dit is een nieuwe behandelingsvorm.

Met deze nieuwe behandeling heb je vaak ook minder last van de misselijkheid en haarverlies.



Radioactief plaatje

Hiervoor wordt je onder narcose gebracht. De oogarts brengt een soort plaatje op het oog. Dit plaatje geeft heel erg veel straling af waardoor alleen zieke cellen kapot gaan. Dat plaatje blijft dan een paar dagen zitten, je blijft dan in het ziekenhuis.

Radiotherapie

Ook dit is een manier om het groeien van de zieke cellen te stoppen. De dokter gebruikt een speciale machine die onzichtbare stralen stuurt naar de tumor in het oog. De stralen zijn zo sterk dat de zieke cellen kapot gaan. Jammer genoeg kunnen de stralen ook gezonde cellen, zoals het bot in het gezicht, kapot maken. Deze behandeling wordt daarom tegenwoordig alleen gebruikt als het echt niet anders kan.



Vaak wordt er een combinatie van verschillende behandelingen gebruikt om het beste resultaat te krijgen.

Als de zieke cellen kapot zijn en de tumor niet meer groeit, is de behandeling klaar.

Het is dan nog wel nodig om regelmatig naar de oogarts te gaan. De dokter kan dan kijken of het nog steeds goed gaat.

Een oogprothese

Waarom een kunst oog

Een oog kan op allerlei manieren beschadigd raken, bijvoorbeeld door een ziekte zoals Retinoblastoom. Het kan zijn dat een oog zo beschadigd of ziek is dat het niet te genezen is. Dan is er geen andere manier dan een operatie, waarbij het zieke oog weggehaald wordt.

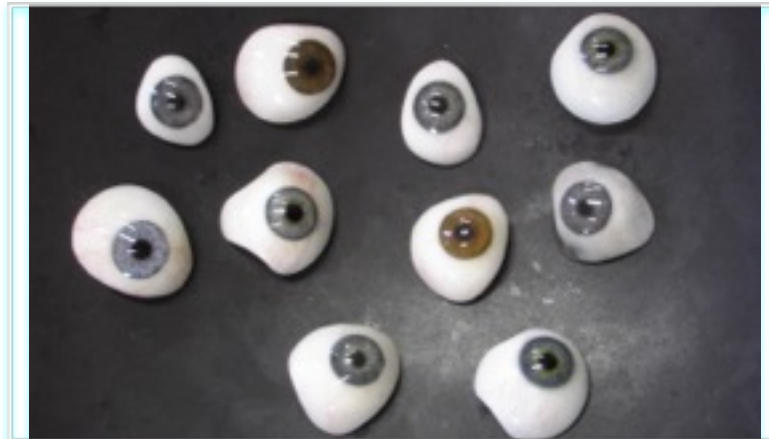
Ook kan er een oog verwijderd moeten worden omdat het bijvoorbeeld door een ongeluk met vuurwerk te veel beschadigd is.

Dan kan je een kunst oog krijgen.

Met een kunst oog kun je niet zien, wel wordt geprobeerd het zo mooi mogelijk te maken, zodat het kunst oog niet opvalt.

Een kunst oog is niet rond, zoals je gewone oog, maar is een soort schaalpje, een schelp. Hoe een kunst oog kan bewegen kun je wel een beetje vergelijken met als je van je ene hand een vuist maakt en je, je andere hand daaroverheen legt.

Je vuist is dan het implantaat met de oogspieren en je andere hand is dan het kunst oog.



Nawoord

Dit is het einde van mijn werkstuk. Ik hoop dat je het leuk vond om te lezen. Om dit werkstuk te maken heb ik veel informatie gevonden op het internet. Ook heb ik veel informatie gekregen van mijn ziekenhuis, VUMC Amsterdam. Verder heb ik er ook veel met mijn vader en moeder over gepraat.

Ik vind het interessant om nu precies te weten wat er met mij gebeurd is toen ik Retinablastoom had. Soms was het ook best wel pittig om er bijvoorbeeld achter te komen dat ik van de zes soorten behandelingen die er zijn, er vijf gehad heb.

Toch ben ik blij dat ik dit werkstuk heb gemaakt over Retinablastoom en er nu veel van weet.

En verder ben ik blij dat het nu goed met mij gaat!!!

Bedankt voor het lezen!!

Zoë Kraaijeveld

Mijn bronnen

VUmc Cancer Centrum Amsterdam

RBVN

WikiKids

Willem Wever

Het Klokhuis

Mijn mama