



STAMCELLEN MAKEN HOORNVLIES

Een team oogartsen onder leiding van prof. dr. Marie-José Tassignon heeft begin september een baanbrekende operatie uitgevoerd. Uit stamcellen lieten ze een vlies groeien dat op het hoornvlies wordt getransplanteerd en daar de aangroei van ongewenst weefsel tegenhoudt. Goed nieuws voor een groep patiënten die tot nu weinig opties had.

Het hoornvlies is het vlies over de iris aan de buitenkant van het oog. Het is doorzichtig om de lichtstralen door te laten. Het hoornvlies is een bijzonder weefsel, omdat het geen bloedvaten bevat. Bij sommige patiënten groeit er echter vaatweefsel uit het oogwit over het hoornvlies heen, waardoor het ondoorzichtig wordt. Dat kan het gevolg zijn van verwondingen, bijvoorbeeld chemische brandwonden, maar ook van aangeboren ziektes. Patiënten met dat probleem hadden tot voor kort weinig kansen op herstel. 'In principe zouden ze geholpen zijn met een hoornvliestransplantatie,' zegt prof. dr. Tassignon, 'maar ervaring leert helaas dat het vaatweefsel telkens weer terug over het hoornvlies heen groeit en het zicht opnieuw vertroebelt. Bovendien zorgt dat vaatweefsel

er ook voor dat een donorhoornvlies wordt afgestoten.'

In een gezond oog bevindt zich aan de rand van het hoornvlies – in de limbus – een voorraad stamcellen, die het hoornvlies voortdurend vernieuwen en zo verhinderen dat vaatweefsel uit het oogwit oprukt naar het hoornvlies. In die stamcellen uit de limbus vond het team – waartoe ook dr. Carina Koppen en dr. Nadia Zakaria behoren – na twee jaar onderzoek de oplossing.

Stamcellen kweken

Uit het gezonde oog van de patiënt werd een kleine biopsie genomen van de limbus. De stamcellen uit dat stukje limbus liet dr. Nadia Zakaria in het labo van het Centrum voor Celtherapie en Regeneratieve Geneeskunde (CCRG) op nog geen twee weken tijd uitgroeien tot een transplantaat van 12 mm diameter. Dat werd aangebracht op het aangetaste hoornvlies van de patiënt, nadat het vaatweefsel ervan was verwijderd. Het transplantaat groeide vlot vast en week na week verbeterde het zicht van de patiënt. Bovendien groeide het vaatweefsel

niet opnieuw over het hoornvlies heen: de stamcellen deden dus hun werk. Dr. Carina Koppen: 'Voor de operatie kon de patiënte hoogstens handbewevingen op 1 meter afstand onderscheiden. Nu kan ze al letters lezen vanop 6 meter afstand. Perfect zicht is voorlopig een utopie, maar de patiënt kan weer functioneren. Ze loopt aan die kant ook niet meer voortdurend tegen dingen aan bijvoorbeeld.'

De procedure is om verschillende redenen een medische primeur. Nadia Zakaria: 'Het membraan waarop die stamcellen groeien, is vlies van de vruchtzak waarin baby's in de baarmoeder zitten. Dat wordt dun genoeg gemaakt met een speciale techniek die wij nu als eerste gebruiken voor een concrete transplantatie.' Voorts is de operatietechniek volledig nieuw. Marie-José Tassignon: 'We hebben een manier gevonden om het transplantaat relatief eenvoudig op het oog te bevestigen, met lijm in plaats van hechtingen. Dat wordt veel beter verdragen door de patiënt, en het houdt prima.'

Tussenstap naar nieuw hoornvlies

Het gekweekte hoornvliestransplantaat zal in vele gevallen slechts een tussenstap zijn naar een nieuw hoornvlies afkomstig van een donor. Want alleen met een volledig nieuw hoornvlies kan het zicht maximaal worden hersteld. Het hoornvlies van de patiënten in kwestie is immers tot in de diepte beschadigd en het nu gekweekte transplantaat vormt slechts een nieuwe bovenlaag.

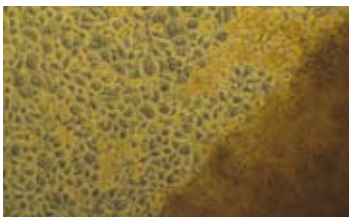
Het uit stamcellen gekweekte transplantaat verkleint echter de kans op



Dr. Nadia Zakaria,
prof. dr. Marie-José
Tassignon en
dr. Carina Koppen.

WEER DOORZICHTIG

afstoting van een donorhoornvlies. Het is zo'n 12 mm diameter en bedekt de hele iris. Een donorhoornvlies heeft een diameter van zo'n 7 mm: alleen het centrale deel van het hoornvlies wordt vervangen. Er zou dus rond het donorhoornvlies een randje van het transplantaat blijven zitten, dat een barrière blijft vormen tegen het oprukkende vaatweefsel van het oogwit. En doordat het is opgebouwd uit eigen stamcellen, verkleint het de kans op afstoting van het donorhoornvlies. Wordt dus nog vervolgd... Het project werd gesteund door de Société Royale de Philantropie.



Het hoornvliesweefsel na twaalf dagen: in de rechteronderhoek het stukje limbus, dat uit de rand van de iris van het gezonde oog van de patiënte werd genomen.

IK HERKEN MEZELF WEER

Patiënte Linda Thys, die voor de operatie zo goed als blind was aan één oog, in De Morgen:

'Ik herinner me nog het moment dat die pleister van voor mijn oog ging. Plots zag ik licht, zag ik de hand van de dokter bewegen... Wat je dan voelt, kun je met geen pen beschrijven. (...) Ik loop nergens meer tegen, ik stap niet meer van de fiets voor elk paaltje. En heel belangrijk: mijn humeur is er stukken op verbeterd. Ik herken mezelf weer in de spiegel.'

Meningitis

Wat is meningitis?

Meningitis of hersenvliesontsteking is een ziekte waarbij een bacterie of virus de vliezen rond de hersenen aantast. De ziektekiem nestelt zich meestal eerst in de keel. Vandaaruit dringt hij geleidelijk de hersenvliezen binnen. Besmetting gebeurt doorgaans via speeksel of rechtstreeks contact.

Wat zijn de symptomen?

Symptomen van een klassieke bacteriële meningitis zijn hoge koorts, hoofdpijn, braken, spierpijn, nekpijn en nekstijfheid. Als het om een agressieve bacterie zoals meningokokken gaat, kunnen er ook onderhuidse bloedingen ontstaan. Die gaan gepaard met blauwe of rode stipjes op de huid die je niet kunt wegduwen. Bij baby's puilt de fontanel – de plaats op het hoofd waar de schedelbeenderen nog niet vergroeid zijn – soms uit. Hersenvliesontsteking komt in verhouding vaker voor bij baby's, kleine kinderen en tieners, maar de ziekte kan op elke leeftijd toeslaan.

Waarom is de ziekte zo gevaarlijk?

Een getroffen persoon kan in een paar uur tijd doodziek worden. De hersenvliezen raken ontstoken, soms met abcesvorming. Daardoor neemt de druk op de hersenen toe, wat kan leiden tot verminderd bewustzijn, coma, stuipen en uiteindelijk zelfs de dood. Door de ontsteking kan ook de doorbloeding van de hersenen in het gedrang komen. Dat kan zich vertalen in blijvende handicaps als doofheid, verlamming, mentale achterstand of chronische epilepsie. Daarom is het zo belangrijk om bij het minste vermoeden van hersenvliesontsteking ogenblikkelijk hulp te zoeken.

Hoe wordt meningitis behandeld?

De bacteriële vorm is heel goed te behandelen met antibiotica, op voorwaarde dat je er op tijd bij bent. Eventueel opgelopen hersenschade kun je niet ongedaan maken. Virale meningitis is doorgaans minder ernstig.

Kan iemand de ziekte nog krijgen als hij gevaccineerd is?

Ja, want de bestaande vaccins beschermen niet tegen alle vormen van meningitis. Alert zijn blijft dus de boodschap.

