

# De wonden zijn hem altijd bijgebleven

Ali Pirayesh werkte twintig jaar aan een soort kunst huid om diepe wonden te behandelen. „Het gevoel in de huid is beter.”

Door onze redacteur  
**Jannetje Koelewijn**

**E**en foto van een jonge vrouw, kort nadat er zoutzuur in haar gezicht gesmeten is. Haar ogen zitten dicht door de zwellingen, haar lippen zijn opgeblazen en haar haar, voorheen dik en donker, is verdwenen. Ali Pirayesh, plastisch chirurg, wijst naar haar huid, die vlekkelig wit en geel is. „Die was tot in het onderhuidse vetweefsel verbrand”, zegt hij. „Ik heb alles eraf gehaald, opperhuid en lederhuid.” Dan zie je rauw vlees.

Ali Pirayesh (54) is net na twintig jaar onderzoek in het UMC Groningen gepromoveerd op de ontwikkeling van Glyaderm, een soort kunst huid waarmee je diepe wonden kunt behandelen. Op de laatste foto - ze staan in zijn proefschrift - zie je het gezicht van de vrouw twee jaar later. Haar ogen zijn zwartomlijnd om te verhullen dat ze geen wimpers meer heeft, de wenkbrauwen zijn gereconstrueerd. Maar het haar op haar hoofd is teruggegroeid en haar mond is weer bijna de mond die ze had: vol en roze. Ook de huid lijkt weer normaal, al is die niet meer zo zacht en soepel als voor de aanslag. Het blijft littekenweefsel, zonder de elasticiteit en vochtregulatie van natuurlijke huid.

Pirayesh zit in de spreekkamer van zijn privékliniek in Amsterdam-Zuid, waar hij vrouwen, en ook wel mannen, behandelt die een huid zonder rimpels willen, een rechte neus, een strakke buik, stevige billen. Maar dit doet hij ook: elk jaar voor de non-profitorganisatie Two Faces Foundation naar Colombia reizen en mensen met ernstige brandwonden behandelen. En hij leert artsen hoe ze de behandeling zelf kunnen uitvoeren. Glyaderm wordt sinds een paar jaar ook in Colombia geproduceerd. Er zit geen patent op en niemand verdient er wat aan.

## **In je proefschrift schrijf je dat je als kind door oorlog en revolutie veel brandwonden hebt gezien.**

„In Teheran, ja, waar ik geboren ben. In 1979 werd de sjah verdreven, Khomeini kwam aan de macht en een jaar later viel Irak Iran binnen. Ik was tien, elf jaar en dan vind je het allemaal heel spannend. Vliegtuigen, gevaar, ga bij de ramen weg! Maar de beelden van mensen met ernstige verwondingen heb ik nooit meer uit mijn hoofd gekregen.”

## **Jullie zijn in 1980 uit Iran weggegaan.**

„We zijn een Perzisch-zoroastrische familie, niet islamitisch, en mijn vader werkte voor een Amerikaans bedrijf. Het was niet meer compatibel met onze aanwezigheid daar. Dat bedrijf had een vestiging in Nederland en zo zijn we hier terechtgekomen. Mijn ouders peperden ons in dat wij ik heb een zus - in alles de allerbeste moesten zijn, want zij hadden alles voor ons opgeofferd. Ik koos na het gymnasium voor geneeskunde en ben cum laude afgestudeerd.” Hij glimlacht. „Er is nu discussie over de vraag of ‘cum laude’ moet blijven bestaan. Ik vind van wel. Ik hou van excelleren, niet van nivelleren.”



**Ali Pirayesh:** „Voor mij is er geen scheiding tussen esthetische en reconstructieve chirurgie.”

## **Je wist al dat je plastisch chirurg wilde worden?**

„Neurochirurg, cardiochirurg of plastisch chirurg. Vakken waar je het moeilijkst in opleiding kon komen, dus dat lukte niet meteen. Ik kreeg de kans om in Salt Lake City stage te lopen bij chirurgen die oogkasreconstructies deden bij mensen na een ernstig ongeluk, meestal met de motor. Extreem boeiend. Daarna ben ik naar Engeland gegaan, naar het Queen Victoria Hospital in East Grinstead, beroemd geworden door de behandeling van gecrashte RAF-piloten in de Tweede Wereldoorlog. „Uiteindelijk kwam ik in Gent in op-

## **CV**

Esthetische chirurgie

**Ali Pirayesh** (Teheran, 1969) studeerde geneeskunde in Leiden en promoveerde op de ontwikkeling van Glyaderm, een soort kunst huid.

**Hij heeft een privékliniek voor plastische chirurgie** in Amsterdam en is verbonden aan de onderzoeksgroep voor regeneratieve chirurgie in het University College London.

leiding en toen, in de nieuwjaarsnacht van 2000 op 2001, had je de brand in café 't Hemeltje in Volendam. In één keer meer dan tweehonderd jonge mensen met ernstige brandwonden, dat gebeurt bijna nooit meer in een land als Nederland. Op een congres kwam ik Hans Hoekstra van het Brandwondencentrum Beverwijk tegen en hij had een methode ontwikkeld om al die verschrikkelijk grote wonden tijdelijk te bedekken met donorhuid, menselijke donorhuid die je in glycerol kon bewaren en die goedkoper was dan andere soorten kunst huid, gemaakt van runderpees of haaienhuid. Die methode zijn we met

andere artsen verder gaan ontwikkelen en het patent op het procedé hebben we aan EuroTissueBank gegeven. Ik vind het prima om geld te verdienen aan iemand die haar gezicht op wil laten blinken of haar borsten wil laten liften. Maar niet aan iemand die verbrand is of kanker heeft gehad.” Glyaderm wordt ook gebruikt voor reconstructies na kankeroperaties.

## **De klassieke methode om brandwonden te bedekken, schrijf je, is met de huid van patiënten zelf.**

„Maar dan moet er wel voldoende huid zijn, huid die niet verbrand is. En je kunt alleen de bovenste laag nemen, de opperhuid. Als je de lederhuid weghaalt, meestal van het bovenbeen, krijg je daar ook littekenvorming. Glyaderm is in essentie het netwerk van collageen en elastine dat overblijft als alle cellen van de donorhuid eruit zijn gehaald. Dat doen we met natronloog, gootsteenontstopper. Hoeveel natronloog? Daaraan hebben we veel tijd besteed. Bij een te hoge concentratie verdween het hele netwerk, bij een te lage bleven er cellen zitten. En die cellen moeten weg omdat ze ontstekingen veroorzaken. Vervolgens leg je het netwerk over de wonden heen en dan beginnen zich nieuwe bloedvaatjes te vormen. De kunst huid groeit vast. Waar we ook veel tijd aan hebben besteed: het bepalen van de optimale dikte van het netwerk. Is het te dik, dan stoten die nieuwe bloedvaatjes hun kop en komen ze er niet doorheen. Is het te dun, dan beschermt het onvoldoende. We kwamen uit op 0,3 millimeter.”

## **Voorheen moest er daarna alsnog een laagje opperhuid van de patiënt zelf overheen worden gelegd.**

„Ja, maar dat hebben we opgelost. Glyaderm kan nu in één keer met opperhuid worden getransplanteerd. Opperhuid en lederhuid herstellen zich tegelijkertijd. De glycerol waarin het wordt bewaard heeft bacterie- en virusdodende eigenschappen, wat een voordeel is. Het heeft lang geduurd voordat we het procedé helemaal ontwikkeld hadden, maar nu is Glyaderm eenvoudig te produceren.”

## **Toch schrijf je dat de voordelen ten opzichte van de klassieke methode beperkt zijn.**

„Patiënten vinden de behandeling met Glyaderm fijner, het gevoel in de huid is beter. Dat is gebleken uit een onderzoek met een methode om de kwaliteit van littekens vanuit het perspectief van de arts en de patiënt te meten. Voor mij staat de ervaring van de patiënt bovenaan.” De volgende stap is om met 3D-bioprinting het Glyadermnetwerk na te bootsen. „Dan is er geen donorhuid meer nodig en heb je een volledige kunst huid.” Hij werkt eraan in het University College London, waar hij sinds kort professor is.

## **Daarnaast blijf je die esthetische behandelingen doen?**

„Voor mij is er geen scheiding tussen esthetische en reconstructieve chirurgie. Ik weet hoe het voelt om je zelfvertrouwen te verliezen door je uiterlijk. Op mijn tiende kreeg ik een auto-immuunziekte, waardoor ik tijdelijk al mijn haar verloor. Bij veel stress vlamt het weer op.”