



'Afwijking': rood haar

Verstoord proces pigmentvorming opeens 'hot'

Roodharigen danken hun opvallende huid en haar waarschijnlijk aan een genetische verandering die zo'n 50.000 jaar geleden optrad bij een Neanderthalerstam in de buurt van Iran. "Rood haar is eigenlijk een afwijking, maar wel een mooie," vindt aankomend dermatoloog Tim Wentel.

Honderden roodharige vrouwen en een handvol roodharige mannen hingen afgelopen september aan de lippen van Tim Wentel, arts-assistent in opleiding tot dermatoloog in Erasmus MC. Hij gaf in Breda op de 'Roodharigendag' lezingen over het fenomeen rood haar.

Opeens 'hot'

Drs. Wentel bevestigde tegenover het publiek dat in de maatschappij een omslag heeft plaatsgevonden ten aan-

ALBINO'S EN 'VITILIGO'S'

- De verdeling tussen *eumelanine* en *pheomelanine* (zie uitleg in artikel) bepaalt of iemand een lichte of donkere huid en haren heeft
- Bij albino's ontbreken beide pigmenten: zij hebben spierwit haar, een witte huid en zeer lichte (rozerode) ogen
- Albino's lopen een sterk verhoogd risico om te verbranden in de zon en hebben daarnaast nogal eens problemen met hun gezichtsvermogen
- Plaatselijk ontbreken van pigment komt ook voor. Mensen met de huidaandoening *vitiligo* hebben witte vlekken waar de huidcellen geen pigment bevatten
- Mensen met vitiligo kunnen een enkel pigmentloos vlekje op de huid hebben, maar ook er helemaal vol mee zitten

zien van roodharigen. Grappige bedoelde opmerkingen als 'Stoplicht, spring eens op groen!' en 'Vuurtoren!' lijken plaats te hebben gemaakt voor fascinatie en bewondering: "Veel mensen willen tegenwoordig rood haar hebben. De verkoop van rode haarverf is sterk toegenomen." Waarom roodharigen helemaal 'in' zijn, kan hij niet goed verklaren; dat is voer voor sociologen.

Temperamentvol

Drs. Wentel: "Fascinatie voor rood haar is niet nieuw. Al in de tijd van de Romeinen was rood haar een schoonheidsideaal. Tijdens hun pogingen om Britannia (het latere Engeland en Wales) te veroveren, kwamen de Romeinen in aanraking met de roodharige Kelten en Picten. Het fanatisme waarmee deze krijgers de strijd aangingen heeft er waarschijnlijk toe geleid dat wij roodharigen nu nog steeds als temperamentvol bestempelen. De Romeinen vonden dat roodharige volk wel boeiend. Het werd 'in' om roodharige slaven te hebben of te huwen met een roodharige partner. Later, in de Middeleeuwen, sloeg het imago van de roodharigen de andere kant op: ze werden geassocieerd met hekserij en belandden niet zelden op de brandstapel. Met de verlichting verdween dat beeld weer."

Derma-interesse

Waarom is drs. Wentel gefascineerd door roodharigen? "Roodharigen hebben doorgaans een lichte huid en dat gaat samen met een verhoogd risico op dermatologische problemen. Rood haar is eigenlijk een afwijking in het proces van de pigmentvorming. Mijn interesse voor roodharigen is dus

beroepsmatig, maar daarnaast vind ik het zeker ook esthetisch: rood haar, een lichte huid en sproetjes vind ik gewoon erg mooi.”

Ander pigment

Waarom hebben roodharigen een witte huid en rode haren? Drs. Wentel: “Onze huid- en haarkleur wordt bepaald door het pigment *melanine*. Dit is een eiwit dat in twee vormen wordt aangemaakt. Er bestaat bruin tot zwart *eumelanine* en geel-rood *pheomelanine*.”

Hip bij de Romeinen: roodharige slaven

De verschillen tussen beide melanines worden bepaald door de bouwstenen, de aminozuren, waaruit deze eiwitten zijn opgebouwd: *eumelanine* bevat voornamelijk het aminozuur tyrosine, terwijl *pheomelanine* veel cysteine bevat. Mensen met een lichte huid en blond haar hebben meer *pheomelanine*, mensen met een donkere huid en zwart haar hebben vooral *eumelanine*.”

“De haarkleur van roodharigen verandert bij het ouder worden over het algemeen niet zoals bij blond- en donkerharigen. Ze worden nauwelijks grijs, het gaat eerder verbleken.”

Veranderingen in genen

“Er zijn meerdere genen betrokken bij de pigmentvorming, maar het belangrijkste is het *melanocortine-1* receptor gen (*MC1R*). Bij roodharigen zijn er veranderingen in de genetische code van het *MC1R*-gen opgetreden, waardoor er meer *pheomelanine* dan *eumelanine* gevormd wordt. Dat verklaart het rode haar en de blanke huid.”

“Waarschijnlijk zijn de genetische veranderingen zo'n 50.000 jaar geleden ontstaan bij een Neanderthalerstam die in de buurt leefde waar nu Iran ligt. Later hebben de Neanderthalers zich vermengd met de homo sapiens

uit Afrika en heeft rood haar zich over Europa verspreid. 50.000 jaar geleden is voor genetische begrippen recent. Roodharigen komen nog niet zo lang voor als je beseft dat de mens al een paar miljoen jaar op aarde rondloopt.”

Coco Channel

“De bleke huid maakt roodharige mensen veel gevoeliger voor verbranden door de zon. Het is heel lang mode geweest om een bleke huid te hebben. Het doorschemeren van blauwe aderen door de bleke huid, gaf status en was het summum van schoonheid. In 1928 kwam mode-ontwerpster Coco Channel geïnspireerd op een grote modebeurs. Ze was eigenlijk per ongeluk verkleurd, maar de dames op de beurs pikten de nieuwe trend direct op. En nu leven we in een zoncultuur, waarbij men bewust bruin probeert te worden.”

“Bruin worden is niets anders dan een verdedigingsmechanisme van de huid tegen schadelijke zonnestralen. Als iemand bruin is geworden door de zon, is dat dus eigenlijk een teken dat die persoon onverstandig bezig is geweest,” legt drs. Wentel uit. “Bruin worden is een goed verdedigingsmechanisme, maar we zijn doorgeslagen: we stellen het beschermingsmechanisme nu bewust in werking om er beter uit te zien.”

Mogelijk waar: roodharigen zijn vuriger

“Veel mensen met een lichte huid krijgen sproeten als ze in de zon komen. Sproeten zijn eigenlijk kleine stukjes huid met normale pigmentvorming, de bleke huid eromheen heeft dat niet. Soms vragen mensen of het mogelijk is om de sproeten te verwijderen, omdat het niet cosmetisch zou zijn. Gelukkig is ook hier een omslag merkbaar: rood haar, een bleke huid en ook sproeten zijn hartstikke mooi!” ■

In Schotland meeste kans

Rood is de meest zeldzame haarkleur bij de mens. Wereldwijd is minder dan één op de honderd mensen roodharig, in Nederland bedraagt dat aantal één op de vijftig.

De grootste concentratie roodharigen ter wereld leeft in Schotland: één op de zeven heeft daar rode lokken. Om als echte roodharige geboren te worden moet je twee gemuteerde *MC1R*-genen hebben: één van je vader en één van je moeder. In Schotland heeft dertien procent van de bevolking deze combinatie. Veertig procent van de Schotten draagt minimaal één kopie van het gemuteerde *MC1R*-gen. De kans op een roodharige baby is in dit land dus aanzienlijk. Ook het hebben van maar één gemuteerd *MC1R*-gen is voldoende om lichte eigenschappen van een echte roodharige te hebben. Zo'n persoon kan bijvoorbeeld haar hebben met een rossige gloed, of een bleke huid met sproeten.

Fabel of feit?

Rond roodharigen doen allerlei volkswijsheden de ronde. Aankomend dermatoloog drs. Tim Wentel zette er een paar op een rij.

Roodharigen bloeden heviger

Dit is onzin. Toch is het fabeltje hardnekkig: nog steeds komt het voor dat roodharigen na een ingreep langer in het ziekenhuis moeten blijven, omdat het medisch personeel vreest voor nabloedingen.

Roodharigen hebben eerder blauwe plekken

Waarschijnlijk niet waar. Mogelijk vallen blauwe plekken door de lichte huid eerder op.

Rusland komt van 'Rusiy', wat verwijst naar 'roodharige'

Dat is niet zeker. Er bestaan tal van theorieën hierover. De naam zou ook kunnen afstammen van het Noorse of Finse werkwoord voor 'roeien', omdat de eerste bewoners al roeiden over de Oost-Europese wateren Rusland binnenkwamen.

Roodharigen zijn gevoeliger voor pijn

Waarschijnlijk waar. Anesthesist Edwin Liem van de universiteit van Louisville in Kentucky (VS) gaf in een onderzoek gestandaardiseerde stroomstootjes aan een groep roodharige en een groep donkerharige vrouwen. Hij moest de roodharigen twintig procent meer pijnstillende middelen toedienen dan de donkerharigen, om te voorkomen dat zij de stroomstootjes voelden. De verklaring: de stoffen die een rol spelen bij de pigmentvorming, spelen ook een rol bij de pijnregistratie in de hersenen.

Roodharigen zijn temperamentvoller

Dat is niet uitgesloten. Roodharigen vallen meer op. Misschien zijn ze daarom wat assertiever dan andere mensen, komen ze eerder voor zichzelf op. Mogelijk hebben roodharigen ook iets hogere adrenalinespiegels in het bloed dan andere mensen.

Roodharigen hebben per vierkante cm hoofdhuid de meeste haren

Ze lijken een volle bos haar te hebben, maar het tegendeel is waar. Blondharigen hebben ongeveer 150.000 haren op hun hoofd, donkerharigen 100.000 en roodharigen moeten het met 90.000 haren doen. Blonde haren zijn wel dunner dan rode haren, maar er is waarschijnlijk geen verschil tussen de haardikte bij rood- en donkerharigen.



ZES HUIDCATEGORIEËN

Roodharigendag in Breda

Dr. T.B. Fitzpatrick, een dermatoloog van de Harvard universiteit, heeft in 1975 de huidtypen in zes categorieën ingedeeld:

Type I: witte huid die nooit bruin wordt en altijd verbrandt

Type II: lichte huid die soms bruin wordt en altijd verbrandt

Type III: gemiddeld blanke huid die altijd bruin wordt en soms verbrandt

Type IV: Aziatische of donkere blanke huid, die zelden verbrandt en gemakkelijk bruint

Type V: lichtbruine huid

Type VI: donkere, negroïde huid

In Nederland heeft de autochtone bevolking voornamelijk huidtype I of II.