

## H A R E N

De mens blijft een redelijk uniek wezen. Door het gebrek aan een echte vacht, een zoogdierkenmerk dat door mijn biologieleraar eeuwig reproduceerbaar in mijn hoofd is gestampt, valt hij een beetje uit de toon. De functie van lichaamsharen kennen we allemaal. Een vacht isoleert tegen de kou en is bij uitstek een middel om warmbloedige dieren tegen teveel warmteverlies te beschermen. Een evolutionair alternatief is het leven in water. Dan heeft een vacht geen



FOTO: A. LENDERS

functie en geeft een dikke speklaag meer bescherming. Ondanks dit herkenbare kenmerk ziet het er niet naar uit dat een van onze voorouders een aquatische levenswijze heeft gehad. Daarvoor ontbreken de fossiele bewijzen.

Sommigen zoeken de verklaring voor de kaalheid van de mens in de overgang van bos- naar savannebewoner. Bij die habitatverandering werd oververhitting een groter risico dan onderkoeling. De ontwikkeling van zweetklieren lost het probleem onder zulke condities op. Door de wind vrij spel te geven op de kale huid wordt de verdamping van transpiratievocht gestimuleerd, waardoor het lichaam zelf afkoelt. Dat veronderstelt echter een regelmatige inname van voldoende water. Zonder water neemt het bloedvolume in ons lichaam snel af, dikt het bloed in, en daalt de bloeddruk. Het hart probeert dit te compenseren door verhoging van de hartslag, maar op termijn krijgen de vitale organen te weinig zuurstof. Een mens kan niet langer dan een week zonder water.

Onze temperatuurtolerantie naar beneden is ook niet groot. Bij langdurige blootstelling aan regen en wind, kan bij 20°C buitentemperatuur al onderkoeling optreden. Normaal gaan we dan eerst bibberen en krijgen we kippenvel, een vergeefse poging om met het oprichten van de helaas ontbrekende vachtharen een dikkere isolatielaag te vormen. Bij een interne temperatuur van 35°C in de cruciale weefsels verliezen we al ons bewustzijn en neemt de hartslag af. De dood volgt bij ongeveer 24 °C. Maar het kan wat lijden. De Zweedse Anna Bågenholm overleefde in 1999 gedurende meer dan een uur een temperatuur van 13,7 °C toen zij tijdens het skiën in een rivier viel.

Overigens moet de mens in Afrika al heel lang kaal hebben rondgelopen. Schaamluizen hebben zich volgens Marc Stoneking 3,3 miljoen jaar geleden ontwikkeld en dat zou niet gekund hebben zonder

hun specifieke niche, dat kleine plukje haar in de schaamstreek. Hij stelt dat de rest van het lichaam toen kaal moet zijn geweest. Het kaal scheuren van de onderbuikstreek brengt diezelfde luis nu aan de rand van uitsterven. Daarentegen zijn sommige luizen die specifiek gebonden zijn aan kleren pas 70.000 jaar geleden ontstaan. In de hele tussenliggende periode heeft de mens zich dus zonder kunstmatige vacht in stand weten te houden.

In de ogen van Desmond Morris zou de kaalheid wel eens verband kunnen hebben met seksuele aantrekkingskracht. Kale individuen zijn in staat hun gezonde lichaam te tonen en zijn daarmee in het voordeel bij het kiezen van een partner. De Freikörperkultur (FKK) in Duitsland stond daar in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw model voor. En mannen, die gefocust als hyena's belust zijn op naakte vrouwen, hebben hiermee een evolutionair en genetisch afgedekt excuus. Afgaande op de mate van beharing, moeten het inderdaad vooral de vrouwen zijn geweest die in het verleden gebruik gemaakt hebben van hun naaktheid om een goede partner te vinden.

Het verlies van haren is zoals gezegd gepaard gegaan met een toename aan zweetklieren. Daar is de heel moderne mens weer duidelijk minder enthousiast over. Zweet wordt (alweer vooral bij vrouwen) als uitermate onprettig ervaren. Met allerlei middelen worden bacteriegroei en de daarmee samenhangende geuren tegengewerkt en gemaskeerd. Bacteriën, vooral die van het *Staphylococcus*-type, trekken bovendien muggen aan, een reden temeer om flink met deodorant of parfum te spuiten.

Persoonlijk heb ik niet zoveel met die cosmetica, vooral omdat je in mijn ogen als traditioneel bioloog puur van natuur behoort te zijn. Dat zou bij mij pleiten voor aansluiting bij de FKK, hoewel het voordeel van mijn afgeleefde lichaam op zestigjarige leeftijd niet direct meer voor de hand ligt. Een andere overweging las ik laatst in *PLOS ONE*. Jonge proefpersonen bleken in staat natuurlijke lichaamsgeuren op leeftijdsgroep te identificeren. Verrassend was de conclusie dat de jongelui de pure lichaamsgeur van ouderen minder intens en minder onprettig ervoeren dan luchtjes van twintigers (toch leeftijdsgenoten). Er is nog hoop!