

Aan gezondheidspromotie hangt een geur van moralisme. Goede bedoelingen hoeven geen bewijs. De strijd tegen de zon veroorzaakte daarbij cognitieve dissonantie tussen adviezen en eigen ervaringen. Fatale huidkanker is zeldzaam, de zon voelt weldadig aan. Gezondheid is een complex systeem: wat slecht is voor het ene, is goed voor het andere. We zijn goed aangepast aan de zon, het vele binnenzitten is ongezond. Intens bakken en braden op een zuidelijk strand gedurende een korte vakantie hakt dan in op een gevoelige, bleke huid. Er is recent veel nieuw bewijs vergaard dat oude inzichten en eigen ervaringen over het nut van zonblootstelling heeft bevestigd. Verbranden blijft dom, maar verder had oma groot gelijk. Ga buiten spelen, de zon is gezond.

Biologie wordt enkel goed begrepen in het licht van de natuurlijke evolutie. In de drie-dimensionele schemerwereld van het woud kenden de chimpansees weinig natuurlijke vijanden, maar de mensen kozen voor een gevaarlijk leven op de zonovergoten savanne. De grote katten jagen in de schemering, de mens zocht en vond zijn niche als grote dagjager. Rechtop op twee benen had hij een ruimer overzicht en hij liep zeer energie-efficiënt. Hij ving minder zon dan viervoeters, en voor een krachtiger koeling behield hij enkel zijn hoofdhaar. Weinig dieren waren bestand tegen het uithoudingsvermogen van de luchtgekoelde marathonloper over de hete savanne.

Adam en Eva waren lang, mager en gitzwart. Huidkanker veroorzaakt weinig selectiedruk (de sterfte treedt te laat op), maar zonlicht beschadigt in de onderhuidse bloedvaten belangrijke vitamines. Pigmentatie moest de naakte jager daartegen beschermen. De uiterst succesvolle jager verspreidde zich over de hele wereld. Op hogere breedtegraden ontving hij minder zon, en die had hij (en zij nog meer) nodig, onder andere voor het vitamine-D-metabolisme. Daarom werd hij bleker. Bleke afstammelingen die terugkeerden naar de tropen werden weer zwart: de dravidische rassen in Indië, afkomstig van blanke kaukasiërs of de aboriginals in Australië, afkomstig van mongolen.

De correlatie van de huidskleur aan effectieve blootstelling aan de zon is sterk en pleit voor scherpe selectie. Vrouwen zijn steeds bleker dan mannen, in alle natuurvolkeren, omdat de zon meer vitamines moet helpen aanmaken voor hun vrucht. Gezien onze nauwkeurige adaptatie aan de effectieve blootstelling aan de zon, is uit de zon blijven niet goed voor ons.

Zon, de huid en huidkanker

Er bestaan twee soorten huidkanker: 'gewone' huidkanker (basaalcel en plaveiselcelcarcinomen), die doorgaans goed behandelbaar is en slechts na langdurige verwaarlozing van ernstige letsels aanleiding kan geven tot sterfte. Deze huidkanker komt zeer veel voor, maar sterfte is zeer zeldzaam. Het betreft typische verouderingskankers, ontstaan door sleet: hoe meer blootstelling aan de zon, hoe meer kanker. Jonge vrouwen die graag zonnen, moeten weten dat ze hun mooie bruine snoetje later zullen af-

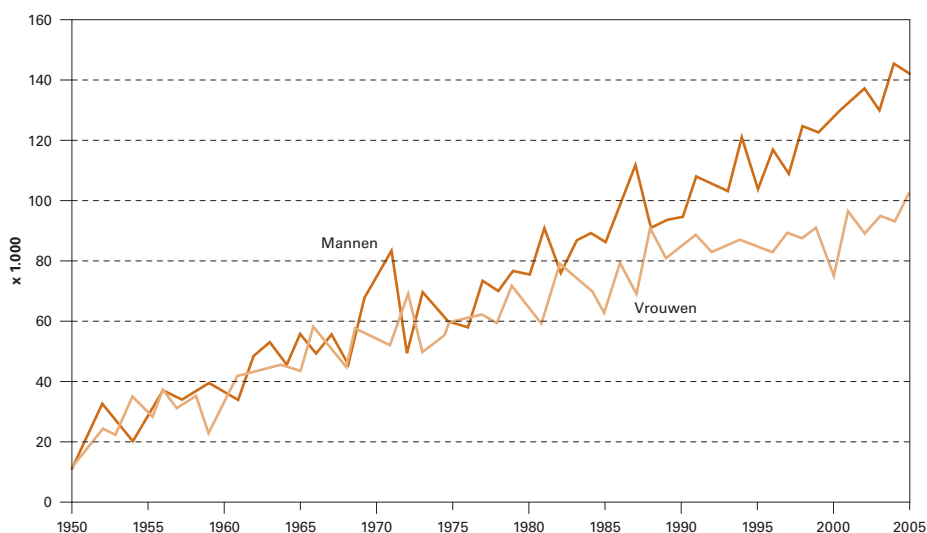


Foto: Morguefile/Lucasmalta

betalen met een karakterkop van gerimpeld krokodillenvel.

De kwaadaardige, potentieel fatale, kankers zijn melanomen. Hier is de relatie niet lineair. Chronische blootstelling aan de zon beschermt, door het tijdig bruinen en verdikken van de huid. Observatieve studies suggereren dat verbranden op jonge leeftijd de belangrijkste oorzaak is van fatale huidkanker.

Figuur 1. Sterfte aan melanoom, 1950-2005



Dit geldt evengoed voor zonnebanken. Buiten huidveroudering is er geen bewijs dat deze zonnebanken kanker veroorzaken, anders dan door verbranden na te intensieve blootstelling.

Recente trends in melanomen en melanoomsterfte

Het aantal gevonden melanomen is sterk toegenomen, maar dat zijn in overmaat oppervlakkige, redelijk goedaardige letsels. Toenemende kankerincidenties worden zelden veroorzaakt door meer kanker, steeds door meer diagnoses van kanker door meer en vroegtijdiger opsporing. De sterfte door melanomen is echter ook blijven toenemen (zie figuur 1). De hoofdreden is paradoxaal minder chronische blootstelling aan de zon door minder buitenleven. Het kortstondige hevig zonnen, vaak op zuidelijke breedtegraden, hakt dan in op een gevoelige, bleke huid. Vooral oudere mannen sterven meer door melanomen dan vrouwen (zie figuur 2), vermoedelijk door het minder bewust omgaan met vroege huidletsels. De sterfte is wel toegenomen, doch blijft beperkt: de cumulatieve kans om voortijdig (voor de 75^{ste} verjaardag) te overlijden aan een melanoom was in 2006 0,27 procent voor mannen en 0,19 procent voor vrouwen. Een gemiddelde huisarts verwacht één voortijdig sterfgeval in 15 jaar.

Meer voordelen dan nadelen

De meeste personen lieten zich (gelukkig?) weinig gelegen aan de adviezen om uit de zon te blijven. Er is daarom geen rechtstreeks bewijs over de schadelijkheid van deze adviezen, en nog minder over het nut. Kwetsbare individuen kunnen gezondheidsproblemen krijgen door te weinig blootstelling aan de zon. Zonlicht beschermt tegen bot- en spierziekten door vitamine-D-gebrek, zoals rachitis en osteoporose. Vooral ouderen en allochtone vrouwen met een donkere huid, die zich bovendien buitenshuis ruim bedekken, lopen een reëel risico. Kinderen moeten zonder meer veel buiten spelen, zwaarlijvigheid bij kinderen is een veel groter probleem dan huidkanker. De zon is daarbij goed voor ons welbevinden en onze geestelijke gezondheid.

De evidence dat zonlicht beschermt tegen velerlei en frequent voorkomende kankers is nu zo sterk dat het geen kwestie meer is 'of' maar 'hoeveel' zonlicht beschermt tegen kanker. Prostaat-, borst-, dikke darm- en eierstokkanker worden daarbij het meeste genoemd. Er overlijden jaarlijks ongeveer 11.500 mensen ten gevolge van deze kankers, te vergelijken met 650 sterfgevallen door melanoom. Andere aandoeningen waarbij aanwijzingen bestaan voor een preventief effect van zonlicht zijn multiple sclerose en diabetes mellitus type 1. Doorgaans worden in gebieden met meer zon minder MS en juveniele diabetes waargenomen.

De theorieën die deze waarnemingen ondersteunen zijn van tweeërlei aard. Het belang van de zon voor het vitamine-D-metabolisme en het belang van vitamine D in de preventie van velerlei aandoeningen is al lang bekend. Vitamine D is het enige vitamine, niet getest in

grootschalig experimenteel preventief onderzoek (grote gerandomiseerde trials): het is daar hoog tijd voor. Gezien de veelheid van relaties en aandoeningen is vitamine D alleen vermoedelijk onvoldoende. Immunologische modulatie door UV-blootstelling is zeker belangrijk, er is mogelijk ook een rol weggelegd is voor de invloed van de zon op circadiane neurobiologische systemen (dag- en nachtritme).

Conclusie

Zonnebrand blijft geen goed idee, zeker niet voor kleine kinderen. Screening op huidkanker is evenmin verstandig, gezien de potentie van overdiagnose en overbehandeling van goedaardige letsels. Daarentegen moeten 'moedervlekken' die van aard veranderen (onregelmatig of groot worden, ontsteken, van kleur veranderen) aanleiding geven tot een visite bij de huisarts, en indien nodig bij de dermatoloog.

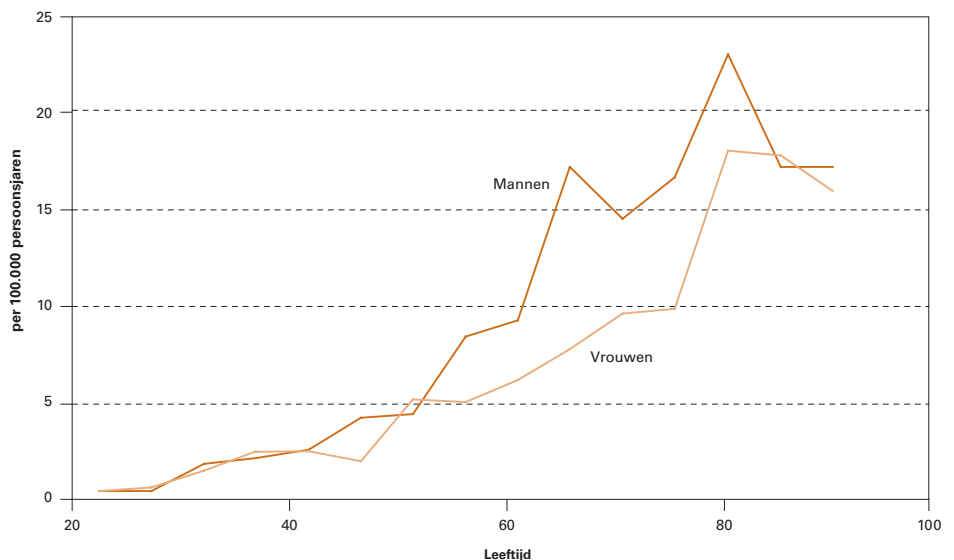
De vele gunstige effecten van zonlicht stellen de nadelen ver in de schaduw. Gelukkig hebben de mensen steeds hun intuïtie gevolgd, en niet de adviezen van experts. Gezondheid is een complex systeem, geoptimaliseerd over talrijke balansen tussen voor- en nadelen. Helaas dringt deze les nog te weinig door. Zoals onze voorouders moet de volksgezondheid durven rechtop lopen en het ruime overzicht cultiveren.

LITERATUUR

- Rhee, H.J. van der, E. de Vries, J.W. Coebergh (2007), Gunstige en ongunstige effecten van zonlichtexpositie. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 151(2). pp. 118-22.
- U.S. Preventive Services Task Force (2003), Skin Cancer Counseling. October 2003. <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspsskco.htm>.
- Sackett, D.L. (2002), The arrogance of preventive medicine. *Canadian Medical Association Journal* 167(4). pp. 363-364.
- Ness, A.R. S.J. Frankel, D.J. Gunnell, G. Davey Smith (1999), Are we really dying for a tan? *British Medical Journal* 319(7202). pp. 114-116.

Dr. L. Bonneux, NIDI. E-mail: bonneux@nidi.nl

Figuur 2. Sterfte aan melanoom in Nederland, 2006



DEMOS verschijnt 10 x per jaar en beoogt de kennis en meningsvorming over bevolkingsvraagstukken te bevorderen. Inlichtingen over toezending van kopij kunnen worden ingewonnen bij de redactie



Gehele of gedeeltelijke overname van artikelen met bronvermelding is toegestaan. Toezending van bewijs-exemplaren wordt op prijs gesteld.

Het NIDI is een instituut van de KNAW dat zich bezighoudt met onderzoek naar ontwikkelingen in de omvang en samenstelling van de bevolking

colofon

| | |
|--------------|--|
| Demos | is een uitgave van het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI). |
| Redactie | Harry Bronsema, eindredacteur drs. Joop de Beer drs. Gijs Beets dr. Luc Bonneux |
| Adres | NIDI/DEMOS Postbus 11650 2502 AR 's-Gravenhage |
| Telefoon | (070) 356 52 00 |
| E-mail | demos@nidi.nl |
| Internet | http://www.nidi.nl/public/demos/ |
| Abonnementen | gratis |
| Basisontwerp | Harmine Louwé |
| Druk | Nadorp Druk b.v., Poeldijk |