

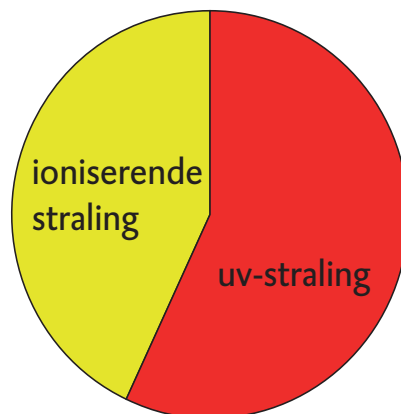
Boerkagebod

Na de zomervakantie komen de vakgenoten terug met verhalen, de ene collega doet donkergebruind verslag, terwijl de ander de belevenissen vertelt met een licht getinte huid, al naar gelang de bezochte bestemmingen. De avonturen mogen divers zijn (op zee, in bergen of woestijnen), tegenwoordig is het niet meer zo dat het vakantiegenot zich weerspiegelt in de graad van verkleuring van de huid.

Bij de meeste mensen is het bekend dat de zon regelmatig gemeden moet worden. Een beetje bijkleuren is aardig, stimuleert de productie van vitamine D, verhoogt het genotsgevoel, is goed voor de sociale omgang enzovoorts, maar dat alles met mate. Wanneer je je in de wintermaanden wat bleekjes voelt, kan het bijkleuren plaatsvinden in een zonnestudio.

Dat zal niet lang meer mogelijk zijn, want de lichten van deze studio's worden gedooft. In Brazilië en Australië heeft de overheid het commerciële bruinen verboden, in de privé-omgeving mag dat nog wel, de vrijheid van de burger wordt niet beperkt, maar er is wel een campagne gestart om je een schuldgevoel te bezorgen zodra je tussen de uv-buizen schuift: een zonnebankbezoek wordt een kankerbankbezoek.

Vanwaar deze rigide aanpak? Onder-tussen is het voldoende aangetoond dat je er huidtumoren van krijgt. Hierbij gaat het om verschillende soorten, variërend van het onschuldige



Figuur 1 De stralingstaart waarbij de risico's van uv-blootstelling zijn geschaald in verhouding tot de risico's van blootstelling aan ioniserende straling. Naar [2].

basaalcelcarcinoom tot het maligne melanoom. Ruim 90% van de celweefselverstoringsen leidend tot een melanoom wordt veroorzaakt door blootstelling aan uv-licht [1].

Voor de wetgever behoort uv niet tot het type ioniserende straling ($\lambda < 100$ nm) waar veel regelgeving voor is opgesteld. De ioniserende straling zorgt voor gezondheidsschade en in Nederland ondervinden we een nadelige invloed ter grootte van 2,6 mSv/j, afkomstig van onder andere medisch onderzoek, radon, kosmische straling en ^{40}K . Hoe zou zich dat verhouden tot uv-straling? Valt de schade van uv te vergelijken met ioniserende straling?

Nu is de zomerperiode publicitair gezien een saaie periode, de komkommers bloeien, het is aangenaam toeven op terrasjes en de redactie van menig tijdschrift leunt achterover om inspiratie op te doen voor de komende jaargang. Vermoedelijk heeft dit een rol gespeeld bij het zomernummer van het Nederlands Tijdschrift voor Stralingsbescherming waarin een onderzoeksverslag van Harry Slaper is opgenomen [2].

In dit onderzoek wordt een poging gedaan om de effectieve dosis als maat te gebruiken voor de risico's van zowel ioniserende straling als uv-straling. Daarbij wordt gebruik-

gemaakt van aannames over blootstellingstijd aan zonlicht, letaliteitsfracties van huidtumoren, beperkte epidemiologische inzichten en eigenaardige weefactoren voor niet-fatale kanker. Dit leidt tot de opmerkelijke conclusie dat in ons alledaagse leven de gezondheidsschade van uv-straling aanzienlijk groter is dan die van ioniserende straling.

Graag zou ik daar met Slaper over willen praten. Helaas is hij een druk bezet man en vrijwel onbereikbaar. Misschien een collega? En hoe zou zo'n gesprek dan verlopen? Stel ik vind dr. Wim Akker bereid om enkele vragen te beantwoorden.

Klopt het dat uw collega Slaper zinvol fysisch onderzoek heeft gedaan?

“Het RIVM doet uitsluitend relevant onderzoek en voelt zich verantwoordelijk voor het welzijn van de samenleving.

Dat betekent dat uv gevaarlijker is dan radioactieve straling.

“Ja, als u de stralingstaart bekijkt (zie figuur 1), zorgt uv-blootstelling voor meer risico dan alle bronnen van ioniserende straling samen.”

Stralingstaart?

“Alle gezondheidsrisico's ten gevolge van straling samengevoegd in een mooie schijf.”

Is er sprake van uv-fundamentalisme?

“U zult mij niet horen zeggen dat wij principieel tegen de zon zijn, maar gevaarlijk is het wel. Ik denk dat een jihat tegen de zon te veel van het goede is, maar ons bedekken voor nadelige emissie is raadzaam.”

Ik vind de aannames van uw collega nogal rigoureuus.

“Wat wilt u? Dit is een nieuw gebied, niemand heeft zo iets tot nu toe ooit aangedurfd.”

De boerkinidiscussie van afgelopen zomer kwam dus als geroepen...

“Zeker, alleen dit heeft niets te maken

Frans Kingma is geschoold als experimenteel fysicus (RU Groningen), gepromoveerd aan de Universiteit Utrecht en sinds 1999 werkzaam in het Ornsteinlaboratorium aldaar. Hij schrijft verhalen en columns, zijn meest recente literaire publicatie is *Spiegellevens* (roman, Meulenhoff).



frans.kingma@live.nl

met de vrijheid van meningsuiting, het is een mondiale noodzaak om bedekt door het leven te gaan.”

Iedereen aan de boerka?

“Absoluut. Wij bepleiten een verplichting.”

Zo zou het kunnen gaan. Het RIVM heeft immers tot taak onze overheid te adviseren en wellicht is het verstandig van Slaper en W. Akker om voor ri-

goureuze maatregelen te pleiten, in de hoop dat dit leidt tot een ministeriële regeling.

Wel blijf ik de motivatie eigenaardig vinden om de effecten van stralingssoorten met elkaar te vergelijken. Het is als zoeken naar overeenkomsten tussen het gevaar van autorijden en de risico's van het reizen per vliegtuig, of het verblijf in de woestijn en het vertoeven in de bergen, en het genoegen van vakantietijd te vergelijken

met werktijd. Er zijn overeenkomsten, maar de verschillen zijn crucialer.

Frans Kingma

Referenties

- 1 www.nature.com/bjc/journal/v105/n2s/pdf/bjc201486a.pdf.
www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK247164.
- 2 H. Slaper, *De effectieve dosis als maat voor ioniserende en ultraviolette stralingsrisico's*, *Nederlands Tijdschrift voor Stralingsbescherming*, 7, 2, 10-14 (2016).