

Wintersport & sneeuwblindheid

Door: Rumeysa Tezgel

Het land van de rijzende zon, ?? – Ni-hon, of zoals wij het noemen “Japan”. ? (ni), staat voor zon en ? (hon) staat voor oorsprong. De origine van deze naam gaat terug naar de manier waarop Japan door Chinese schrijvers werd genoemd. In de oudheid gebruikten de Chinezen het karakter ? om te verwijzen naar Japan, omdat het land in het oosten lag en dus de plek was waar de zon opkomt. Samen vormen ze de naam die aangeeft dat Japan het land is waar de zon opkomt, wat ook symbolisch wordt gezien in de Japanse cultuur. De naam werd officieel aangenomen tijdens de Sui-dynastie (581-618 n.Chr.) en is sindsdien de gangbare naam voor Japan in de eigen taal. In dit prachtige land heb ik een half jaar mogen wonen samen met mijn vriend, Koen. Na veel over Japan te hebben gezien op tv en in boeken te hebben gelezen, wilde ik het graag met mijn eigen ogen zien en ervaren. En het liefst voor een langere periode. Aangezien het Koens droom was om langere tijd ergens als snowboardleraar te werken, ontstond het idee om onze dromen te combineren. De beste sneeuw ligt namelijk in Japan, want er valt in sommige gebieden wel 16 meter per seizoen! Het staat ook wel bekend als Japow, want de poedersneeuw is zo diep dat het tot aan je heupen komt. Na maanden van voorbereiding hebben we de stap genomen om samen een half jaar naar Japan te gaan. We zijn allebei opgeleid tot snowboardleraar en zijn naar Japan gevlogen. Ondanks dat ik even pauze had genomen van mijn baan bij Visser Contactlenzen, was ik nog steeds bezig met ogen. Op wintersport kunnen mensen diverse oogklachten krijgen, waaronder sneeuwblindheid, ook wel ‘photokeratitis’ of ‘ultraviolet keratitis’ genoemd. Het komt gelukkig niet vaak voor, maar is wel erg pijnlijk wanneer je hier last van hebt. Weten we wat er gebeurt bij iemand die sneeuwblind wordt en wordt hier preventief advies over gegeven?

Wat is sneeuwblindheid

De meeste mensen hebben vast wel eens ervaren dat hun huid verbrand is na een periode aan de zon te zijn blootgesteld. Precies hetzelfde kan gebeuren met de ogen. De conjunctiva en cornea kunnen verbranden wanneer ze niet goed beschermd worden tegen ultraviolet (UV) licht. In een omgeving waar licht wordt weerkaatst, zoals een wit zandstrand, of door water of sneeuw, neemt de kans toe dat het weefsel beschadigd raakt. Wanneer je in een wintersportgebied bent, speelt de sneeuw een grote rol; op een zonnige dag kan wel tot 90% van de UV-straling worden weerkaatst door de sneeuw. Daarnaast is het ook zo dat hoe hoger je in de bergen komt, hoe dunner de atmosfeer wordt. Hierdoor wordt minder UV licht opgenomen door de moleculen in de lucht, waardoor onze ogen en huid meer worden blootgesteld aan straling. Elke 1000 meter neemt de UV-straling die wordt doorgelaten door de dunner atmosfeer toe met ongeveer 10%¹.

Tijdens wintersport zijn er dus twee factoren waardoor we meer worden blootgesteld aan UV-straling. Dit kan resulteren in snellere verbranding van weefsel. De oogklachten die kunnen ontstaan bij sneeuwblindheid zijn pijn, fotofobie, waterige ogen, hoofdpijn, halo's, conjunctivale roodheid, visusvermindering en corpus alienum gevoel. Tijdens een spleetlamponderzoek kunnen epitheliale puncties worden gezien en roodheid van de conjunctiva. Hierbij is het aankleuren met fluoresceïne belangrijk; alle onregelmatigheden op de cornea zullen aankleuren door de verbranding³.

UV-straling

UV-licht, of ultraviolette straling, is elektromagnetische straling met een golflengte van 10 tot 400 nanometer. Het wordt onderverdeeld in UVA, UVB en UVC. In figuur 1 is te zien hoe diep de verschillende soorten UV-straling in het oog dringen.

UV-A (320-400 nm)

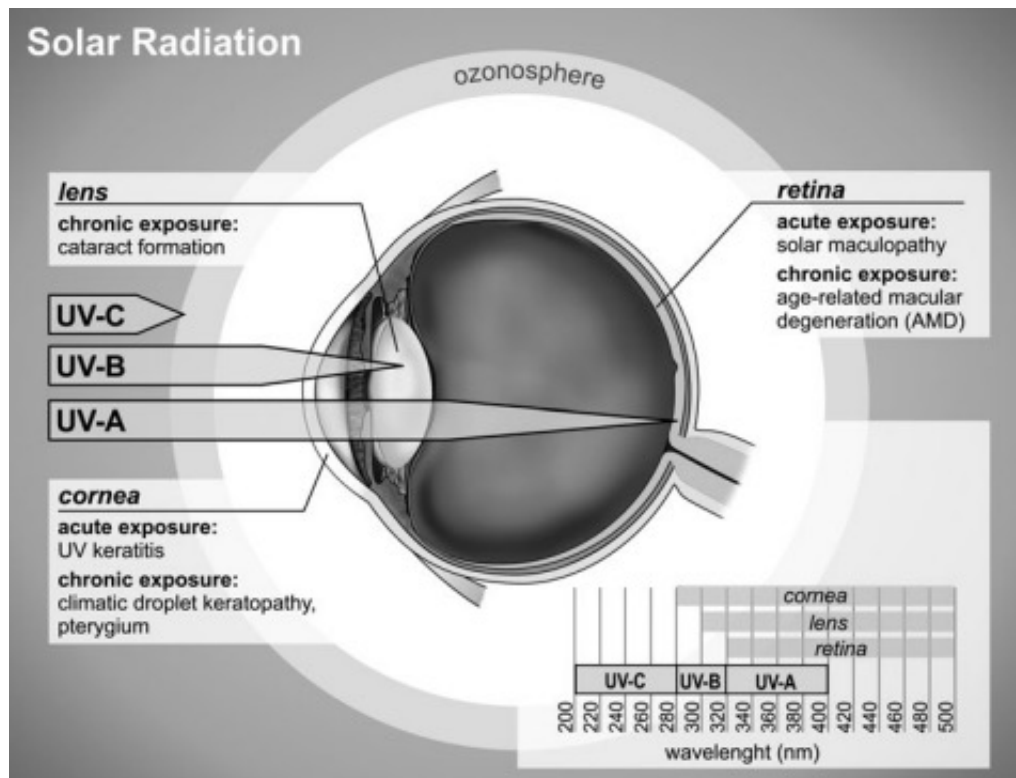
UV-A-straling heeft de langste golflengte van de drie soorten UV-licht en dringt diep door in de huid, waar het verantwoordelijk is voor huidveroudering en het ontstaan van rimpels. Hoewel UV-A minder energiek is dan UV-B, kan het toch bijdragen aan de ontwikkeling van huidkanker door schade aan het DNA van huidcellen. Daarnaast kan UV-A-straling ook diep in het oog doordringen en is het betrokken bij aandoeningen zoals maculadegeneratie bij chronische blootstelling³.

UV-B (280-320 nm)

UV-B-straling heeft een kortere golflengte en is energiever dan UV-A, wat het verantwoordelijk maakt voor de meeste zonnebrand en een cruciale rol speelt bij de ontwikkeling van huidkanker. Het kan ernstige acute schade aan de ogen veroorzaken, zoals fotokeratitis, een pijnlijke ontsteking van de cornea die vergelijkbaar is met zonnebrand op de huid. Langdurige blootstelling aan UV-B kan ook bijdragen aan de ontwikkeling van cataract³.

UV-C (100-280 nm)

UV-C-straling heeft de kortste golflengte en de hoogste energie, waardoor het het meest schadelijk is voor levende organismen. Gelukkig wordt UV-C grotendeels geabsorbeerd door de ozonlaag³.



Figuur 1 Willeman, 2015

Adviezen en preventie

Wanneer er klachten zijn van ‘photokeratitis’ of ‘ultraviolet keratitis’ worden de volgende adviezen gegeven: ogen koelen om de pijn te verlichten, een zonnebril dragen tegen fotofobie, kunststranen gebruiken en zoveel mogelijk de ogen gesloten houden om ze rust te geven. Natuurlijk is voorkomen beter dan genezen door preventief te handelen, en heel simpel een advies te geven om een goede zonne- of skibril te dragen. Bij sneeuwsporten en watersporten wordt het licht vanuit vele hoeken gereflecteerd, waardoor een afsluitende zonne- of skibril het beste is. Wanneer er een normale zonnebril gedragen wordt, komen er alsnog UV-stralen op het oog vanuit de opening die niet aansluit op het gezicht. Hierdoor is er nog steeds een kans aanwezig op ‘photokeratitis’ of ‘ultraviolet keratitis’. Het is belangrijk dat de zonnebril 100% UV-bescherming geeft en dat het montuur mooi aansluit rondom de ogen². Er zijn ook contactlenzen met UV-filters, maar dit is nooit een vervanging van een goede zonnebril aangezien alleen de cornea wordt bedekt.

Referenties

¹ Blumthaler, M., W. Ambach, and R. Ellinger. “Increase in Solar UV Radiation With Altitude.” *Journal of Photochemistry and Photobiology B Biology* 39, no. 2 (June 1, 1997): 130–34. [https://doi.org/10.1016/s1011-1344\(96\)00018-8](https://doi.org/10.1016/s1011-1344(96)00018-8).

² Oogfonds. "Sneeuwblindheid - Oogfonds," March 9, 2023.

<https://oogfonds.nl/oogklacht/sneeuwblindheid/>

³ Willmann, Gabriel. "Ultraviolet Keratitis: From the Pathophysiological Basis to Prevention and Clinical Management." *High Altitude Medicine & Biology* 16, no. 4 (December 1, 2015): 277–82. <https://doi.org/10.1089/ham.2015.0109>.