

WERKEN IN DE ZON



Schilders, bouwvakkers, wegwerkers en schippers behoren tot de risicogroep van een half miljoen Nederlanders die twee tot drie keer zoveel UV-straling te verwerken krijgt als de gemiddelde Nederlander. Daardoor lopen ze vier tot vijf keer meer kans om huidkanker te krijgen. Daarom de maatregelen tegen de schadelijke gevolgen van zonnestraling op een rijtje.

Schadelijke gevolgen van zonlicht

Een beetje UV-schade is goed voor de gezondheid. Maar te weinig of te veel kan schadelijk zijn. Soms zijn de schadelijke effecten van UV-straling al betrekkelijk snel zichtbaar, zoals bij verbranding van de huid. Meestal zijn de effecten pas na enige tijd merkbaar, zoals het ontstaan van botontkalking door te weinig UV-straling of huidkanker door teveel UV-straling. Onderstaand overzicht toont enkele effecten die UV-straling kan hebben.

Overzicht zon- en schaduwzijde van UV-straling

	Mogelijke voordelen	Mogelijke nadelen
Korte termijn (<1 jaar)	<ul style="list-style-type: none">- Gevoel van welbevinden- Bruining van de huid (maar weinig bescherming tegen UV-schade)- Huidverdikking door UVB (en daardoor enige bescherming tegen UV-schade)- Aanmaak vitamine D- Gunstige effecten bij bepaalde huidaandoeningen	<ul style="list-style-type: none">- Concentratieverlies- Zonnesteek- Verbranding van de huid- Hogere kwetsbaarheid voor infecties (zoals koortslip)- Fototoxische reacties (zoals jeuk of bultjes)- Lasogen of sneeuwblindheid

		- Verslechtering van bepaalde huidaandoeningen
Lange termijn	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderde kans op botontkalking en botbreuken - Mogelijk minder risico op bepaalde soorten kanker 	<ul style="list-style-type: none"> - Huidveroudering (zoals rimpels) - Huidkanker - Staar

Concentratieverlies

Door langdurig werken in de zon of bij warme machines kan de lichaamstemperatuur behoorlijk snel oplopen. Hiervan is bekend dat de concentratie afneemt. Dat kan gevolgen hebben voor de veiligheid. Bij werkzaamheden van dakdekkers op daken bijvoorbeeld leiden concentratieverlies en draaierigheid in combinatie met werken op hoogte en met branders tot gevaarlijke situaties.

Zonnesteek

Een zonnesteek is het gevolg van zout- en vochtverlies. Dit ontstaat door langdurig verblijf of lichamelijke arbeid in de zon. Vooral bij zon in de nek. Een zonnesteek gaat gepaard met verwardheid, plotselinge spierzwakte, hoofdpijn en een algemeen hittegevoel. In de meeste gevallen is er sprake van misselijkheid, braken, vermoeidheid, zwakheid, hoofdpijn, spierkrampen, spierpijnen duizeligheid. Ook komen hallucinaties, verward gedrag, moeilijkheden bij het ademen en desoriëntatie voor. Uit de zon blijven, goed drinken en wat extra zout gebruiken kunnen een zonnesteek voorkomen.

Heeft iemand toch een zonnesteek, dan moet die persoon in de schaduw worden neergelegd. Maak knellende kleding los en zorg voor afkoeling door natte doeken op het hoofd te leggen. Laat de patiënt veel drinken en waarschuw altijd een arts. Zaak is om de patiënt zo snel mogelijk te laten verzorgen, want een ernstige zonnesteek kan zelfs dodelijk zijn.

Staar

Zonlicht is schadelijk voor de ogen omdat zowel de UV-straling als de IR-straling uit zonlicht schade kan veroorzaken in de vorm van staar. Staar is een vertroebeling van de ooglenzen, waardoor de kleurwaarneming en het zicht verminderen.

Huidkanker

De UV-straling van de zon beschadigt de huidcellen. Kort na blootstelling is dit zichtbaar doordat de huid letterlijk verbrandt en rood wordt. Op de langere termijn kan het leiden tot snelle huidveroudering en zelfs tot huidkanker. Dit risico moet niet worden onderschat. Vorig jaar zijn 40.000 gevallen van huidkanker ontdekt in Nederland. Volgens het Koninklijk Wilhelmina Fonds zullen vanaf 2020 jaarlijks 70.000 mensen huidkanker krijgen. De resultaten zijn opvallend, omdat vorig jaar nog gedacht werd dat er pas in 2015 jaarlijks 40.000 gevallen van huidkanker zouden worden ontdekt. De toename is het gevolg van het vele zonnen dat de afgelopen decennia erg populair was. Vooral jonge vrouwen krijgen vaker te maken met huidkanker. Huidkanker komt bij deze groep acht keer vaker voor dan veertig jaar geleden. Onder jonge mannen is het aantal ziektegevallen verviervoudigd.

Kanker is een ongeremde deling van lichaamscellen. We onderscheiden drie soorten huidkanker.

Basaalcelcarcinoom

De minst kwaadaardige vorm van huidkanker ontwikkelt zich in de basaalcellen van de opperhuid. Bij een basaalcelcarcinoom is de kans op genezing bijna 100%. Basaalcelkanker begint meestal met een glad, glazig knobbeltje, dat heel langzaam groeit. Soms zijn daarin verwijde bloedvaatjes te zien. Op den duur ontstaat in het midden een zweertje met daaromheen een rand met een parelachtige glans. Op de romp ziet het er meestal uit als een 'eczeemplekje'.

Plaveiselcelcarcinoom

Plaveiselcelcarcinoom ontwikkelt zich eveneens in de opperhuid en zaait vrijwel niet uit. Bij het plaveiselcelcarcinoom ligt het genezingspercentage op meer dan 90%. Een mogelijk voorstadium van plaveiselcelkanker bestaat uit rasperige, schilferige plekjes op delen van de huid die veel in de zon komen. Soms zijn deze plekjes pijnlijk of gaan ze jeuken. Plaveiselcelkanker ontstaat vaak als een rozerood knobbeltje, soms met een schilferend korstje erop. Als dit korstje wordt afgestoten, blijft er een oppervlakkig zweertje achter dat niet geneest. Plaveiselcelkanker aan de lippen is vaak te herkennen als een beginnende witte plek die langzaam wat dikker wordt en ook korstjes vertoont.

Melanoom

Melanoom is de meest kwaadaardige vorm van huidkanker die ontstaat in de pigmentcellen van de opperhuid. De overleving na 5 jaar (percentage van de patiënten dat na 5 jaar nog leeft) bedraagt bij melanoom 80%. Veranderingen in een moedervlek die kunnen duiden op huidkanker (melanoom) zijn:

- als de moedervlek dikker en/of groter wordt;
- als de kleur van de moedervlek verandert;
- als de vorm van een moedervlek verandert doordat de rand onregelmatig wordt;
- als de rand of de omgeving van een moedervlek rood ziet;
- als een moedervlek jeukt of bloedt;
- als er een zweertje of korstje op een moedervlek zit.

Een melanoom kan ook in de 'gave' huid ontstaan zonder dat er een moedervlek aanwezig is. Er ontstaat een nieuwe pigmentvlek. Deze pigmentvlek gaat vervolgens dezelfde veranderingen vertonen als hiervoor staat vermeld.

Risicofactoren

Bij 5% van alle mensen met kanker is erfelijke aanleg de belangrijkste oorzaak. Het risico op huidkanker wordt bepaald door huidtype, zonkracht en duur van de blootstelling.

Huidtype

Meestal gaat het om mensen met een licht huidtype. Ongeveer vier op de tien Nederlanders hebben een licht huidtype (huidtype 1 of 2) en verhoogde kans op huidkanker. Zij verbranden snel en worden niet of heel langzaam bruin.

Huidtypes

	Huidtype	Huidwaarde
1	Verbrandt zeer snel, wordt niet bruin, zeer lichte huid, vaak sproeten, rood of lichtblond haar, lichte (blauwe) ogen	60
2	Verbrandt snel, wordt langzaam bruin, lichte huid, blond haar, grijze, groene of	100

	lichtbruine ogen	
3	Verbrandt niet snel, wordt gemakkelijk bruin, licht getinte huid, donkerblond tot bruin haar, vrij donkere ogen	200
4	Verbrandt bijna nooit, bruint zeer goed, een van nature getinte huid, donker haar, donkere ogen	300

Zonkracht

Zonkracht is een maat voor de hoeveelheid UV-straling die de aarde bereikt. De ozonlaag om de aarde houdt de meeste UV-straling tegen. Maar doordat deze laag de afgelopen jaren dunner is geworden, is de hoeveelheid UV-straling en dus de zonkracht toegenomen. Hoe groter de zonkracht, hoe groter de kans op huidschade. De zonkracht is niet alle dagen hetzelfde en neemt toe naarmate de zon hoger aan de hemelstaat. In de zomer is de zonkracht dus groter dan in de winter, midden op de dag weer groter dan 's ochtends of 's avonds. Naast de stand van de zon is de hoeveelheid UV afhankelijk van wolken, vocht of stof in de atmosfeer. Meer warmte betekent niet automatisch meer zonkracht. Op een koele zonnige dag kan de zonkracht zelfs sterker zijn dan op een warme dag.

Zonkrachtschaal van het KNMI

Zonkracht	Omschrijving in het weerbericht	Huid verbrandt
1-2	Vrijwel geen	--
3-4	Zwak	--
5-6	Matig	Gemakkelijk
7-8	Sterk	Snel
9-10 en hoger	Zeer sterk	Zeer snel

Blootstellingduur

Voor een veilige verblijftijd in de zon kan de volgende regel worden gehanteerd:

huidwaarde / zonkracht = aantal minuten in de zon

Zo kan iemand met huidtype 3 bij zonkracht 6 dus een half uur dus veilig in de zon verblijven. Iemand met huidtype 1 moet bij zonkracht 6 zich na tien minuten al extra goed beschermen tegen de zon.

Maatregelen om buitenwerkers tegen UV te beschermen

Zonlicht is voor buitenwerkers dus een arbeidsrisico. En arbeidsrisico's vallen onder de Arbo-wet. Dit betekent dat er maatregelen genomen moeten worden om de risico's tegen te gaan. Ook de maatregelen om medewerkers tegen UV te beschermen moeten in de volgorde van de zogeheten arbeidshygiënische strategie worden genomen. Dit betekent:

- werkplanning
- afscherming
- gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
- voorlichting aan medewerkers
- toezicht op naleven van de regels

Werkplanning

- Organiseer de planning zo dat het werken in de zon tussen 12 en 15 uur wordt vermeden.
- Voer zwaar werk zo kort mogelijk aaneengesloten uit.
- Werk als het kan in de schaduw en drink voldoende.

Afschermingen

- Breng dekzeilen of andere schermen aan boven de plek waar gewerkt wordt.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Draag beschermende kleding; lange mouwen, lange broek, liefst van katoen of UV-werend.
- Daarnaast moeten persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking worden gesteld met duidelijke gebruiksinstructies ten aanzien van UV-werende kleding, nekflap aan de hem/pet, oogbescherming, anti-zonnebrandmiddelen enzovoort.

Zonnebrandmiddel

Anti-zonnebrandmiddelen bevatten zogenoemde UV-filters waardoor minder UV-straling de huid bereikt. De beschermingsfactor (SPF, sunprotectionfactor) is een maat voor de doeltreffendheid bij het tegenhouden van UV-B-straling. Het heeft geen betrekking op de doeltreffendheid voor het wegfilteren van UV-A-straling. De SPF-aanduiding is een relatief getal dat aangeeft hoeveel langer iemand die beschermd is met zonnebrandcrème in de zon kan blijven dan iemand zonder bescherming, voordat er zonnebrand optreedt.

Geen enkel anti-zonnebrandmiddel houdt alle UV-straling tegen. Zelfs anti-zonnebrandmiddelen die uiterst doeltreffend zijn in zowel UV-A- als UV-B-straling bieden geen volledige bescherming.

Voor de optimale bescherming van een anti-zonnebrandmiddel wordt gebruikgemaakt van een middel met een goede beschermingsfactor. Voor huidtype 1 factor 20-30, voor huidtype 2 factor 15+, voor huidtype 3 factor 10-15 en voor huidtype 4 factor 6-10. Het beste wordt deze een half uur tot een uur voordat de medewerker in de zon gaat opgebracht. Het middel moet dik worden aangebracht. De werking van het zonnebrandmiddel loopt terug, daarom moet dit na twee uur opnieuw worden opgebracht. En vaker bij (veel) zweten. Dit geldt ook voor de zogeheten waterproofmiddelen.

UV-werende kleding

Bij UV-werende kleding spreken we over de Ultraviolet Protection Factor (UPF). Hoe hoger de waarden, hoe groter de bescherming. De hoogste UPF norm is 50+, waarmee optimale bescherming tegen UV-straling wordt geboden. 'Normale' kleding, zoals een katoenen T-shirt, biedt onvoldoende bescherming voor mensen die een groot aantal uren per dag worden blootgesteld aan UV-straling. Een katoenen T-shirt biedt een UPF van 15, wat kan oplopen tot 20 na een aantal keer wassen. Is een T-shirt nat (door zweten bijvoorbeeld), dan neemt de beschermingsfactor weer met de helft af. Een shirt van 100% polyester komt gemiddeld niet hoger dan een factor 10. Om heel de dag beschermd te zijn, zijn aanvullende PBM's noodzakelijk.

Oogbescherming

Het menselijk lichaam is in staat om beschadigde cellen te herstellen en te vervangen. Dat geldt helaas niet voor de ooglenzen. De beste manier om de ogen te beschermen tegen UV-schade is een UV-filter te gebruiken dat het grootste deel van de schadelijke straling tegenhoudt.

Voorlichting

- Informeer medewerkers via posters, toolboxmeetings, het personeelsblad enzovoort over de vuistregels voor veilig in de open lucht werken.

Toezicht op naleven van de regels

- Zie toe op het naleven van de regels en spreek medewerkers aan die zich niet aan de regels houden.

Meld gezondheidsklachten op tijd

Een van de aspecten die in de voorlichting aan werknemers niet mag ontbreken is het tijdig melden van gezondheidsklachten en het advies om naar de dokter te gaan als een moedervlek verandert of een zweertje niet overgaat. Hoe eerder huidkanker wordt ontdekt, hoe groter de kans op genezing. Vooral voor een melanoom is vroege ontdekking van wezenlijk belang. Regelmatig zelfonderzoek (2 à 3 keer per jaar) is essentieel voor vroege waarneming van melanomen.

Bron: <http://www.arbeidsveiligheid.net>