



DR. BAUMANN zonnebescherming Special

Het wordt weer strandweer en zoals elk jaar worden we overspoeld met informatie rond zonbescherming en zonnebrandproducten, over hoe we wel of niet met de zon moeten omgaan en over welke filter, met welke factor, de beste is. De informatie die ons bereikt en die we als vakmensen uiteraard ook lezen is vaak tegenstrijdig en dat zorgt voor begrijpelijke verwarring. Zon is belangrijk. Ze bezorgt ons een goed humeur en regelt mee onze hormoonhuishouding. Dankzij de zon kan ons lichaam vitamine D aanmaken, nodig voor een goede botontwikkeling. Maar, zoals iedereen wel weet kan de zon van onze beste vriend in onze ergste vijand veranderen. We zetten de "facts & figures" dan ook graag even voor je op een rijtje.

UVB en UVA

Natuurlijk zonlicht bestaat voor ongeveer 95% uit UVA-stralen en voor zo'n 5% uit UVB-stralen. Wat veel mensen niet weten, is dat deze twee soorten straling sterk van elkaar verschillen en daarom op een andere manier invloed hebben op onze huid. UVB-straling is verantwoordelijk voor zonnebrand. UVA-straling wordt door meer en meer onderzoekers verantwoordelijk gehouden voor het toegenomen aantal kwaadaardige huidkankers.

De op zonneproducten vermelde beschermingsfactor geeft enkel de bescherming tegen UVB-straling aan en zegt dus niet of je ook beschermd bent tegen UVA.

Het beste aanknopingspunt om te weten of een product ook beschermt tegen UVA is de ingrediëntenlijst. Er zijn op dit moment slechts vier ingrediënten die in de Verenigde Staten door de FDA zijn goedgekeurd omdat ze beschermen tegen het volledige UVA-spectrum: titanium dioxide, zinc oxide, avobenzone en Mexoryl SX. In Europa komt daar nog Tinosorb bij. Kijk dus zeker op de verpakking na of jouw zonnebeschermingsproduct één of meerdere van deze stoffen bevat. Pas dan ben je immers écht beschermd tegen de schadelijke gevolgen van de zon.

Soorten UV-filters

In zonnebeschermingsproducten worden twee soorten filters gebruikt:

1. **Synthetische (chemische) filters.** Deze **absorberen** UV-straling. Op octocrylene na hebben ze allemaal een hoog allergiepotentieel en er worden ook steeds vaker overgevoelighedsreacties waargenomen. Daarnaast beschermen ze alleen tegen UVB (m.u.v. de bovengenoemde). *Meest voorkomende synthetische filters: 4-Methylbenzylidencampher, 4 MBC, 3-Benzylidencampher, 3 BC, Octyl Methoxycinnamate, OMC, Benzophenone-3, Oxybenzon, Homosalate, Homomenthylsalicylat, HMS, OD-PABA, Octyl-Dimethyl-Para-Amino-Benzoic-Acid, Octocrylene.*
2. **Minerale (fysische) filters.** Hebben een werking op de huid en **reflecteren** UV-straling. Ze werken in dezelfde mate tegen UVB- en UVA-straling. Ze worden over het algemeen goed verdragen en het zijn geen allergenen. Ze laten echter vaak een witte waas achter op de huid waardoor ze 'esthetisch' minder acceptabel zijn. Voor wie dat niet stoort, zijn ze zeker de beste keuze. *Meest voorkomende minerale filters: Zinkoxide, Titaandioxide.*

Hoe goed ben ik beschermd en hoe lang mag ik in de zon?

De uiteindelijke graad van bescherming wordt bepaald door 3 factoren:

1. Huidtype

Er bestaan 6 verschillende huidtypes:

- Huidtype 1: verbrandt altijd, wordt niet bruin;
- Huidtype 2: verbrandt meestal, wordt een beetje bruin;
- Huidtype 3: verbrandt zelden, wordt goed bruin;
- Huidtype 4: verbrandt nooit, wordt diep bruin (mediterrane type);
- Huidtype 5: Aziatisch type;
- Huidtype 6: negroïde type.

Personen met een huidtype 1 tot 3 kunnen buiten, op een gewone dag wel volstaan met een factor 15 à 25. Op een zonnige dag wordt een factor 25 à 30 aangeraden. Voor huidtype 4 en 5 mag het wat minder zijn. Van huidtype 6 wordt vaak aangenomen dat ze geen bescherming nodig hebben. Toch is ook voor hen een lichtere factor nuttig.

2. De zonbeschermingsfactor

De factor bepaalt het aantal keren dat je langer in de zon kunt blijven zonder te verbranden. Begint je huid bij een bepaalde zonne-intensiteit zonder bescherming te verbranden na 30 minuten, dan duurt het met een Factor 20 twintig keer langer.

3. De zonkracht (UV-Index)

De zonkracht of UV-index, is een maat voor de hoeveelheid UV-straling in het zonlicht die de aarde bereikt op een gegeven moment. De UV-index kan variëren tussen 0 en 15. Bij een lage UV-index (0-4) verbrandt de huid minder snel dan bij een hoge zonkracht (7-15). De UV-index neemt toe naarmate de zon hoger staat en varieert met de seizoenen en het moment van de dag. Verder heeft ook de bewolking, vocht of stof in de atmosfeer een invloed.

Om een zonkracht om te rekenen in het aantal minuten in de zon voordat een huid gaat verbranden kan je de volgende tabel gebruiken:

Huidtype 1: 67 minuten / UV-index
Huidtype 2: 100 minuten / UV-index
Huidtype 3: 200 minuten / UV-index
Huidtype 4: 300 minuten / UV-index

Reken nu je bescherming zelf uit:

Rekenvoorbeeld aan de hand van bovenstaande: Bij UV-Index 4 en huidtype 2 begint de huid te verbranden na 25 minuten in de zon ($100 \text{ minuten} / 4 = 25 \text{ minuten}$). Met een SPF20 kan diezelfde persoon dus $20 \times 25 = 500$ minuten (ruim 8 uur) in de zon blijven zonder te verbranden.

Tot zover de theorie. In de praktijk gaat bovenstaande rekenregel enkel op als er aan een paar voorwaarden wordt voldaan. Onderzoek en ook zelfonderzoek heeft aangetoond dat mensen hun zonneproducten te dun, te weinig en te laat aanbrengen.

- **Te dun:** Wil een zonnebeschermingsproduct de bescherming bieden die op de verpakking staat moet er 2 mg/cm^2 huid worden aangebracht. Het gemiddelde lichaamsoppervlak is $1,7 \text{ m}^2$. Omgerekend naar cm^2 geeft dat 17000 cm^2 . Voor één volledige smeerbeurt heb je dus $(17000 \times 2 \text{ mg})$ 34000 mg of 34 gram nodig. Eén gram is gelijk aan één ml. Voor één smeerbeurt heb je dus 34 ml product nodig. Een normaal gangbare verpakking van 200 ml is dus maar voldoende voor net geen 6 keer smeren als je effectief de bescherming wil bereiken die op de verpakking staat. Ga voor jezelf maar eens na hoe lang jij met een verpakking doet.
- **Te weinig:** In de zin van “niet frequent genoeg”. Een UV-filter raakt na verloop van tijd gewoon uitgewerkt. Het advies is altijd: regelmatig (zeker om de één tot twee uur) opnieuw insmeren. Zelfs

indien het product waterbestendig is, breng je best een nieuwe laag aan na het zwemmen. De werking van het product vermindert immers zeer snel omdat het weg gewreven wordt door afdrogen of liggen op een handdoek of strandstoel, of gewoon omdat je even over het gelaat of het lichaam wrijft. Dat geldt ook voor een minerale filter.

- **Te laat:** Het duurt altijd even (ongeveer 30 minuten) alvorens een synthetische filter zijn volledige werking ontplooit. Je moet 'm dan ook aanbrengen, 30 minuten voor je in de zon gaat. "Even bijmeren" als je ziet dat je rood wordt zal dus ook niet helpen met een synthetische filter. Een minerale filter heeft dit nadeel niet. Minerale filters werken onmiddellijk. Je hoeft een minerale filter ook niet noodzakelijk een half uur voor het zonnen aan te brengen en "even snel bijmeren" met een minerale filter kan de schade wel degelijk beperken.

SPF 15 of SPF 80?

Factoren boven de twintig bieden nauwelijks extra bescherming maar belasten de huid wel meer. Hoe hoger de beschermende factor van een zonneproduct, hoe kleiner de extra bescherming. Een zonneproduct met slechts een factor 2 vermindert de zonnestraling al met 50%. Factor 4 met 75% en Factor 10 met 90%. Een verdubbeling tot Factor 20 leidt tot een reductie van 95%. Slechts 5% meer dan Factor 10. Een Factor 50 geeft 98% UV-vermindering, slechts 3% beter dan Factor 20. Conclusie: met beschermingsfactoren tussen Factor 10 en 30 is de huid reeds zeer goed beschermd. Hogere factoren geven zo goed als geen extra bescherming meer, maar zijn wel duurder en bevatten hogere concentraties allergiserende chemische UV-filters of witmakende mineralen.

Zo bereken je zelf het % vermindering van de UV-straling: $(100 - (100/\text{Factor}))$

Voorbeeld	Factor	02	=	$(100 - (100/02))$	=	50%	vermindering	UV-straling
Voorbeeld	Factor	04	=	$(100 - (100/04))$	=	75%	vermindering	UV-straling
Voorbeeld	Factor	08	=	$(100 - (100/08))$	=	88%	vermindering	UV-straling
Voorbeeld	Factor	10	=	$(100 - (100/10))$	=	90%	vermindering	UV-straling
Voorbeeld	Factor	12	=	$(100 - (100/12))$	=	92%	vermindering	UV-straling
Voorbeeld	Factor	20	=	$(100 - (100/20))$	=	95%	vermindering	UV-straling
Voorbeeld	Factor	30	=	$(100 - (100/30))$	=	97%	vermindering	UV-straling
Voorbeeld	Factor	50	=	$(100 - (100/50))$	=	98%	vermindering	UV-straling

In de praktijk hangt de factor die je het beste kiest af van je plannen, het seizoen en het weer.

Stel bijvoorbeeld dat je van plan bent om een dagje naar het strand te gaan. Het wordt mooi weer en het weerbericht waarschuwt voor een UV-Index van 8. Je bent nog niet gewend aan de zon en je bent een typische 'laaglander' die wel bruin wordt maar toch ook snel verbrandt. Je hebt dus huidtype 2.

Je huid begint dus te verbranden na een klein kwartier (100/8). Met een factor 20 zou je dus 300 minuten of 5 uur op het strand kunnen blijven (20 x15). Met een factor 30 zou je 450 minuten in de zon kunnen blijven (7,5 u). Een factor 30 is dus écht voldoende om een hele dag op het strand te zitten mits je natuurlijk voldoende dik en frequent genoeg smeert. En daar wringt vaak het schoentje. De meeste dermatologen zullen daarom ook "standaard" minimaal een factor 50 adviseren. Ze weten immers dat we niet voldoende smeren.

En tot slot

Het is de laatste tijd een trend om de zon zoveel mogelijk te vermijden en ten allen tijde een zonnebeschermingsproduct te gebruiken, meestal verwerkt in een dagcrème. Ons lichaam heeft echter wel UV straling nodig om goed te functioneren. Bovendien beschermen dagcrèmes met een UV-filter niet langer dan zonnebrandcrèmes. Ze zijn dus na ongeveer twee uur uitgewerkt en niemand brengt zijn dagcrème elke twee uur opnieuw aan. Ze geven dus een vals gevoel van veiligheid.

Schade en huidveroudering door vrije radicalen kan deels voorkomen worden door het gebruiken van anti-oxidanten. Met name natuurlijke vitamine E biedt daartegen een efficiënte bescherming. Producten met deze vitamine (en zonder andere toegevoegde UV-filters) bieden al een beschermingsfactor 4 tot 6. Toegevoegd aan de producten voor de dagelijkse verzorging zijn andere maatregelen tegen het dagelijkse zonlicht overbodig. Toegevoegd aan zonneproducten vermindert vitamine E de concentratie chemische UV-filters of minerale pigmenten. Zo herkent u natuurlijke vitamine E op de verpakking: "d-alfa-tocopherol-acetate".

Daarnaast is het raadzaam om de zon te vermijden op de momenten dat deze het hoogst aan de hemel staat, tussen 11.00 u en 15.00 u.