



# FAKTAARK ULTRAVIOLET STRÅLING

-del af en serie på i alt ni faktaark

## Solens stråling

Solen udsender forskellige typer stråling. Dels synlig stråling (lys), dels usynlig stråling, som fx infrarød stråling (varmestråling) og ultraviolet (UV-)stråling. UV-stråling kan man umiddelbart hverken se eller mærke.

Både UV-stråling fra solen og UV-stråling fra kunstige kilder (fx solarier) kan forårsage skoldninger, for tidlig ældning af huden (rynker), øjenskader og kan medvirke til kræft i huden (1;2). WHO har fastslået, at UV-stråling kan være kræftfremkaldende (3).

## UV-strålingens ABC

UV-strålingen fra solen består af UVA-, UVB- og UVC-stråling.

Det er kun UVA- og UVB-stråling, der trænger gennem atmosfæren og når jorden. UVC-stråling stoppes helt af ozonlaget og atmosfærens ilt. UVB-stråling stoppes delvist af ozonlaget, mens UVA-stråling trænger næsten uhindret gennem atmosfæren.

Tidligere troede man, at det kun var UVB-stråling, som forårsager kræft i huden. Nu ved man, at *både* UVA- og UVB-stråling er skadelig. UVA-stråling trænger dybere ned i huden og kan give for tidlig ældning af huden (rynker), øjenskader og kræft i huden. UVB-stråling giver især anledning til solskoldninger og på lang sigt solskader i form af ru pletter, pigmentpletter og kræft i huden. (1)

## UV-indexet - et mål for UV-strålingens intensitet

UV-indexet er et internationalt mål for intensiteten af den skadelige UV-stråling. I Danmark måles og beregnes UV-indexet dagligt og udsendes med vejrudsigten fra DMI og TV2-vejret. UV-indexet kan ses eller modtages via SMS eller email på [www.skrunedforsolen.dk](http://www.skrunedforsolen.dk) Se mere om solvarsling på [www.dmi.dk](http://www.dmi.dk)

I Danmark er UV-indexet højst 1 på en vinterdag og højst 7 på en sommerdag. Det højeste UV-index ses i middagstimerne, når solen står højt på himlen, og når det er skyfrit. Ved Ækvator kan UV-indexet blive op til 15 og i højtliggende bjergområder op til 20. Når UV-indexet er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solens UV-stråling for at undgå risiko for hudskader.

## Faktorer der har indflydelse på UV-indexet

Flere faktorer bestemmer UV-indexets størrelse og dermed risikoen for skoldninger og hudskader. UV-indexet varierer med årstiden (solhøjde) og tidspunkt på dagen: det er størst, når solen står højest på himlen, og det er 0, når solen er under horisonten. Ca. halvdelen af dagens samlede UV-stråling falder mellem kl. 12 & 15. Derfor skal man være særlig opmærksom på at beskytte sig i dette tidsrum. UV-indexet afhænger også af ozonlagets tykkelse: Jo tykkere ozonlag, des lavere UV-index.

## Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når UV-indexet er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig i solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september, når der er skyfrit eller kun få skyer på himlen. Man kan beskytte sig ved at følge de fire solråd: Siesta, Solhat, Solcreme, Sluk Solariet. Læs mere på [www.skrunedforsolen.dk](http://www.skrunedforsolen.dk)

## Ultraviolet stråling

Det frarådes, at udsætte sig for ultraviolet (UV-)stråling fra sol og solarium i overdreven grad, da UV-stråling kan give solskoldninger, rynker, øjenskader og kræft i huden (1;2). WHO har fastslået, at UV-stråling kan være kræftfremkaldende (3).

UV-indeks	UV-strålings intensitet
Mindre end 3	Lav
3 - 6	Moderat
6 - 8	Høj
8 - 10	Meget høj
Større end 10	Ekstrem

UV-indexet er et mål for intensiteten af solens UV-stråling. I Danmark er UV-indexet midt på dagen højst 1 om vinteren og højst 7 på en sommerdag med sol fra skyfri himmel.

UV-strålingen trænger forholdsvis uhindret igennem, når der er få skyer på himlen, mens mørke regnskyer næsten fuldstændigt bremser UV-strålingen. Der er ingen direkte sammenhæng mellem UV-strålingens intensitet (UV-index) og luftens temperatur. Derfor kan UV-strålingen være stærk, selv på kølige dage og/eller i gråvej.

### **UV-stråling fra omgivelserne**

Overflader som sne, lyst sand og vand reflekterer store mængder UV-stråling. Vær derfor ekstra forsigtig, når du er i nærheden af disse overflader (4).

### **UV-stråling bag vinduet**

Almindeligt vinduesglas og glas i f.eks. bilruder stopper næsten al UVB- og ca. en tredjedel af UVA-strålingen. Laminerede bilforruder blokerer for al UVB- og det meste af UVA-strålingen (5).

### **Kunstig UV-stråling**

Solarier udsender en koncentreret UV-stråling, der indeholder mere UVA-stråling end middagssolen, men mindre UVB-stråling (6).

Flere undersøgelser viser sammenhæng mellem solariebrug og risikoen for at udvikle kræft i huden (7;8).

Kunstig UV-stråling forekommer ved forskellige former for svejse- og skæreprocesser, i gas- eller damplamper til belysning eller til hærdning af maling og lak. Desuden er der UV-stråling fra metalpresser, som arbejder ved høje temperaturer. Arbejder man i et sådant miljø, skal man beskytte sig med særligt udstyr. Læs mere på [www.at.dk](http://www.at.dk)

### **UV-stråling og kosmetik**

I de senere år er der kommet kosmetiske produkter på markedet, der får hudens yderste lag til at skalle af (bl.a. peelingprodukter). Den tyndere hud øger hudens følsomhed for sollys. Flere typer af medicin øger ligeledes hudens solfølsomhed, især over for UVA-stråling. Hvis man bruger sådanne produkter, skal man være særlig omhyggelig med at vælge solbeskyttelse, der også beskytter mod UVA-stråling.

### **Referencer**

- (1) Guidelines on Limits of Exposure to Ultraviolet Radiation of Wavelengths Between 180 nm and 400 nm (Incoherent Optical Radiation). The International Non-Ionizing Radiation Committee of the International Radiation Protection Association. Health Phys 1985 Aug;49(2):331-40.
- (2) Scientific Committee on Consumer Products - SCCP. Preliminary Opinion on: Biological Effects of Ultraviolet Radiation Relevant to Health with Particular Reference to Sun Beds For Cosmetic Purpose. European Commission - Health Consumer Protection Directorate-General; 2005. Report No.: 0949.
- (3) World Health Organization, International Agency for Research on Cancer: Solar and Ultraviolet Radiation, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, last updated 11. November 1997
- (4) Kromann N, Wulf HC, Eriksen P, Brodthagen H. Relative Ultraviolet Spectral Intensity of Direct Solar Radiation, Sky Radiation and Surface Reflections. Prodermatol 1986;3:73-82.
- (5) <http://www.sunsmart.com.au/browse.asp?ContainerID=windows>
- (6) Autier P. Perspectives in melanoma prevention: The case of sunbeds. Eur J Cancer 2004 Nov;40(16):2367-76
- (7) Farschou A, Wulf H.C., Durability of the sun protection factor provided by dihydroxyacetone. Photodermatol. Photoimmunol, Pthotomed 2004; 20: 239-242
- (8) Veierød, M.B. et al (2003) A prospective Study of Pigmentation, Sun Exposure, and Risk of Cutaneous Malignant Melanoma in Women. Journal of National Cancer Institute 95 (20):1530-1538.