

FAKTAARK

OM SOLBESKYTTELSE OG KRÆFT I HUDEN



Følgende ni faktaark om

- D-vitamin
- Kræft i huden
- Solarium
- Solbeskyttelse i Danmark
- Solbeskyttelse for børn
- Solcreme
- Solferie i udlandet
- Sol og spædbørn
- Ultraviolet stråling

er udarbejdet i et samarbejde mellem Danmarks Meteorologiske Institut, Dansk Dermatologisk Selskab, Kræftens Bekæmpelse, Miljø- og ligestillingsministeriet, Sundhedsstyrelsen og Videncenter For Hudkræft.

Opdateret marts 2025.



FAKTAARK D-VITAMIN

- del af en serie på i alt ni faktaark

Uv-strålingen fra solen består af uva-, uvb- og uvc-stråling. Når huden udsættes for uvb-stråling, dannes der D-vitamin i kroppen (1). D-vitamins vigtigste funktion er at hjælpe kroppen til at optage kalk og er nødvendigt for knogler og muskler. Mangel på D-vitamin øger risikoen for knogleskørhed og kan give muskelsmerter og svage muskler (2).

Kilder til D-vitamin

Solens uvb-stråling er en effektiv kilde til D-vitamin. Fødevarer som fisk, kød, æg og mælkeprodukter indeholder også D-vitamin – især fede fisk som sild, makrel og laks. Men det er vanskeligt at dække hele sit behov for D-vitamin udelukkende gennem maden (3).

Kort tid i solen giver nok D-vitamin

Solens stråling får huden til at danne D-vitamin. Hvor meget D-vitamin, der dannes, afhænger af dosis, dvs. kombinationen af hvor stærk solens uvb-stråling er, og hvor længe man opholder sig i solen. Uvb-strålingens styrke afhænger af tidspunktet på dagen og årstiden (2,4,5,6).

I sommerhalvåret – fra maj til september – er solens lys i Danmark så kraftigt, at det nødvendige D-vitamin er dannet i løbet af få minutter midt på dagen. I ydertimerne skal der lidt mere tid til. Længere tids ophold i solen giver ikke et større lager af D-vitamin i kroppen (7). I vinterhalvåret – fra oktober til april – er solens stråling i Danmark ikke stærk nok til, at der dannes D-vitamin i huden (2). D-vitaminsniveauet i blodet svinger derfor naturligt med årstiderne og er lavere om vinteren end om sommeren.

Hvem anbefales at tage tilskud af D-vitamin?

Små børn bør beskyttes mod direkte sol på kroppen, og de kan ikke få nok D-vitamin fra kosten alene. Børn og voksne, der ikke er ret meget udendørs, kan have svært ved at danne nok D-vitamin. Det samme gælder børn og voksne, som går med en tildækkende påklædning. Derfor anbefaler Fødevarestyrelsen og Sundhedsstyrelsen nogle befolkningsgrupper i Danmark at tage et tilskud D-vitamin på 10 µg dagligt hele året (8). Det gælder:

- Børn fra 2 uger - 4 år (D-dråber). Hvis forældrene vælger at give barnet en multivitamintablet (tidligst fra 1½ års alderen), skal barnet ikke have D-dråber
- Gravide
- Børn og voksne med mørk hud
- Børn og voksne, som bærer en tildækkende påklædning om sommeren
- Personer, som ikke kommer udendørs til daglig, eller som undgår sollys

Børn over 4 år og voksne anbefales at tage et dagligt tilskud på 10 µg D-vitamin i vinterhalvåret (oktober til april).

For at forebygge fald og knoglebrud anbefales personer over 70 år, plejehjemsbeboere samt personer i øget risiko for knogleskørhed et dagligt tilskud på 20 µg D-vitamin kombineret med 800-1000 milligram calcium hele året.

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september. I den gratis app "UV-INDEKS" kan man se uv-indekset der, hvor man befinder sig. Man kan beskytte sig mod solen ved at følge de tre solråd: Skygge, Solhat/tøj og Solcreme. Derudover bør man undgå at gå i solarium (14).

D-vitamin

Når huden udsættes for uvb-stråling fra solens lys, dannes der D-vitamin. Mange danskere opholder sig så meget udendørs i sommerhalvåret, at de får tilstrækkeligt D-vitamin, men nogle grupper har behov for et tilskud.



Det er ikke videnskabeligt bevist, at store doser D-vitamin forebygger kræft (9), hjertekarsygdomme (10), sukkersyge (11) eller andre sygdomme.

Solcreme, skygge og D-vitamin

Brug af solcreme fører generelt ikke til mangel på D-vitamin (1,7). Også i skyggen danner huden D-vitamin. Vi anbefaler, at man altid beskytter sig mod solen i tidsrummet mellem kl. 12 og 15, når uv-indekset er 3 eller mere. Uden for dette tidsrum er det ikke altid nødvendigt at bruge solcreme. Man kan downloade den gratis app "UV-INDEKS" i Google Play eller App Store. I appen kan man se, hvad UV-indekset er, der hvor man befinder sig, uanset hvor i verden man er. Appen kan give en notifikation, når UV-indekset er over 3, og man derved bør solbeskytte sig for at undgå solskoldning. Solcreme bør påsmøres, før man går ud, som et supplement, hvor tøj eller skygge ikke beskytter.

Pas på med uv-stråling fra solarium

Brug af solarium øger risikoen for at få kræft i huden (12). Der er desuden ingen begrundelse for at bruge solarie til at fremkalde D-vitaminproduktion i huden, da alternative kilder til D-vitamin er let tilgængelige (13). Det frarådes derfor at bruge solarium som kilde til D-vitamin.

Referencer

- (1) Norval M and Wulf HC: Does chronic sunscreen use reduce vitamin D production to insufficient levels? Br J Dermatol. 2009;161(4):732-736.
- (2) Zhang R and Naughton DP: Vitamin D in health and disease: Current Perspectives. Nutr J. 2010;9(65).
- (3) Danmarks Fødevarerforsknig: Danskernes kostvaner 2000-2002 Danmarks Fødevarerforsknig 2005. www.food.dtu.dk
- (4) Bogh MK et al.: Vitamin D Production after UVB Exposure Depends on Baseline Vitamin D and Total Cholesterol but Not on Skin Pigmentation. J Invest Dermatol. 2010;130(2):546-553.
- (5) Bogh MK et al: Vitamin D production depends on ultraviolet-B dose but not on dose rate: a randomized controlled trial. Exp Dermatol. 2011;20(1):14-18.
- (6) Bogh MK et al.: Interdependence between body surface area and ultraviolet B dose in vitamin D production: a randomized controlled trial. Br J Dermatol. 2011;164(1):163-169.
- (7) Wolpowitz D and Gilchrist BA: The vitamin D questions: How much do you need and how should you get it? J Am Acad Dermatol. 2006;54(2):301-317.
- (8) Sundhedsstyrelsen: Anbefalinger om D-vitamin, 2020. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2020/Anbefalinger-om-D-vitamin>
- (9) International Agency for Research on Cancer: Vitamin D and cancer. IARC Working Group Reports, Volume 5, 2008.
- (10) Muldowney S and Kiely M: Vitamin D and cardiometabolic health: a review of the evidence. Nutr Res Rev. 2011;24(1):1-20.
- (11) Maxwell CS and Wood RJ: Update on vitamin D and Type 2 diabetes. Nutr Rev. 2011;69(5):291-295.
- (12) International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, Volume 100D, 2009.
- (13) Scientific Committee on Health Environmental and Emerging Risks: Opinion on biological effects of ultraviolet radiation relevant to health with particular reference to sunbeds for cosmetic purposes. European Commission, 2016.
- (14) Læs mere om solrådene på www.solkampagnen.dk



FAKTAARK KRÆFT I HUDEN

-del af en serie på i alt ni faktaark

Betegnelsen kræft i huden dækker over to typer kræft: Almindelig hudkræft og modermærkekræft.

Almindelig hudkræft er den hyppigste og er sjældent dødelig. Almindelig hudkræft kan opdeles i basalcellekræft og pladecellekræft. *Modermærkekræft* er den farligste og mest aggressive. Begge typer kræft i huden skal under behandling. Jo tidligere kræft i huden opdages og behandles, des større chancer er der for at blive helbredt, og at det kosmetiske resultat bliver bedst.

Kræft i huden skyldes i langt de fleste tilfælde for megen uv-stråling fra solen eller solarium. Kræft i huden kan forebygges.

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september. I den gratis app "UV-INDEKS" kan man se uv-indekset der, hvor man befinder sig. Man kan beskytte sig mod solen ved at følge de tre solråd: Skygge, Solhat/tøj og Solcreme. Derudover bør man undgå at gå i solarium (6,7).

Kræft i huden

Kræft i huden kan forebygges. Man bør jævnligt undersøge sin hud for tegn på kræft og følge solrådene.

Den hyppigste kræftform i Danmark

Danmark har en af de højeste forekomster af modermærkekræft i verden. Gennem de seneste 30 år er forekomsten af både modermærkekræft og almindelig hudkræft steget markant.

Almindelig hudkræft

Almindelig hudkræft er den hyppigste af alle kræftformer blandt danskere (1). Der er årligt ca. 22.000 personer, som får diagnosen almindelig hudkræft. Hvert år behandles imidlertid ca. 3 gange så mange hudtumorer (2), idet en person godt kan være registreret med flere tilfælde det samme år. I alt har ca. 250.000 nulevende danskere (2022) på et tidspunkt i deres liv været i behandling for plade- og/eller basalcellekræft (3).

Almindelig hudkræft behandles såvel kirurgisk som medicinsk. Den kirurgiske behandling kan efterlade ar, og man anvender derfor mere og mere cremebehandlinger enten alene eller sammen med lys. Andre behandlinger kan bestå i frysning eller strålebehandling. Hvis man én gang har haft almindelig hudkræft, er der cirka 40 % risiko for at få sygdommen igen et nyt sted (4).

Modermærkekræft

Ifølge tal fra 2022 har ca. 40.000 nulevende danskere været i behandling for modermærkekræft (5). 95,9 % procent af alle mænd og 97,6 % af alle kvinder, der har været i behandling for modermærkekræft, overlever sygdommen 5 år efter diagnosen (5).

Modermærkekræft behandles med operation, hvis det sidder som en samlet knude og ikke har spredt sig. Er der sket spredning, afhænger behandlingen af spredningsgraden. Det kan gå fra yderligere operation og evt. stråling til forskellige behandlinger med immunterapi. Ved spredning kan kemoterapi også være en mulighed. Chancen for at overleve modermærkekræft afhænger af, hvor tidligt sygdommen bliver opdaget og behandlet.

Hold øje med din hud

Man bør undersøge sin hud jævnligt ved at se efter nye eller eksisterende pletter eller knuder, der ændrer farve, størrelse eller form. Det kan også være sår, der ikke heler. Kræft i huden kan også være et mærke, der let bløder eller klør. Undersøg hele kroppen, da kræft i huden også kan forekomme, hvor man normalt ikke er udsat for sol. Man bør opsøge læge, hvis man opdager forandringer.





Læs mere

Om almindelig hudkræft og modermærkekræft på www.cancer.dk

Om at tjekke sin hud for mistænkelige modermærker på www.cancer.dk/tjek-maerkerne/

Referencer

- (1) Clemmensen IH, Nedergaard KH, Storm HH: Kræft i Danmark – En opslagsbog. 2006. Kræftens Bekæmpelse, Fadl's Forlag.
- (2) Holm AS, Nissen CV, Wulf HC: Basal cell carcinoma is as common as all other cancers combined: Implications for treatment capacity. Acta Derm Venereol. 2016;96(4):505-509.
- (3) Kræftens bekæmpelse: Specialberegning af kræft i huden på NORDCAN-data for 2017-2021 baseret på Det Danske Cancerregister. www.cancer.dk/nordcan
- (4) Kyrgidis A et al.: New Concepts for Basal Cell Carcinoma. Demographic, Clinical, Histological Risk Factors, And Biomarkers. A Systematic Review of Evidence Regarding Risk for Tumor Development, Susceptibility for Second primary and Recurrence. J Surg Res. 2010;159(1):545-556.
- (5) NORDCAN: Cancer Incidence, Mortality, Prevalence and Survival in the Nordic Countries, Version 9.3 (02.10.2023). Association of the Nordic Cancer Registries. Cancer Registry of Norway. <https://nordcan.iarc.fr/>
- (6) Læs mere om solrådene på www.solkampagnen.dk
- (7) Greinert R et al.: European Code against Cancer 4th Edition: Ultraviolet radiation and cancer. Cancer Epidemiol. 2015;39 Suppl 1:75-83.



FAKTAARK SOLARIUM

-del af en serie på i alt ni faktaark

Brug af solarium frarådes

Den ultraviolette stråling (uv-stråling) fra solarier øger risikoen for at udvikle kræft i huden og risikoen for tidlig ældet hud (1,2,3). Derfor fraråder vi brug af solarium.

Uv-stråling i solarium

Solarier udsender uv-stråling med højere intensitet end sommersolen i Danmark, og man får derfor på kort tid store uv-doser overalt på kroppen (1,4).

Uv-strålingen består af uva-stråling, der forårsager ældning af huden med rynker og øjenskader til følge og af uvb-stråling, der kan give solskoldninger og på længere sigt også pigmentpletter i huden (4,5). Både uva- og uvb-stråling er klassificeret som med sikkerhed kræftfremkaldende af WHO's internationale kræftforskningsagentur, IARC.

Sammenhængen mellem kræft i huden og uv-stråling er enkel – jo mere uv-stråling fra sol og solarium og jo flere episoder af højintensiv stråling, som f.eks. solferier, solariebesøg og solforbrændinger man udsættes for, des større risiko er der for tidlig ældning af huden og hudkræft (4).

Sundhedsrisici ved solariebrug

Solariebrug øger risikoen for modermærkekræft med 20 %. Går du i solarium, før du fylder 35 år, er risikoen øget med 59 % (6). Solariebrug øger risikoen for pladecellekræft med 67 % (7).

Brug af solarium hyppigere end en gang om måneden i en årrække øger risikoen for at udvikle modermærkekræft 2-3 gange. Det viser en svensk-norsk undersøgelse, der har fulgt over 100.000 kvinder i alderen 20-29 år (8). For brug af solarie, som for uv-stråling generelt, gælder, at der er dosis-respons effekt. Det betyder, at der er en klar sammenhæng mellem mængden af stråling fra solarie og risiko for kræft i huden (6,9).

Op mod halvdelen af solariebrugerne udvikler irritation, rødme, kløe og udtørring af huden. Solariestråling kan undertiden fremkalde og forværre soleksem. På længere sigt ældes huden tidligere end normalt. Uv-stråling fra solarier forårsager også ændringer i hudens immunforsvar, der har betydning for den øgede risiko for kræft i huden (4).

Hvis man alligevel vælger at lægge sig under de kunstige stråler, bør man altid bruge beskyttelsesbriller pga. risiko for skader i øjet (4).

Solarium og forbruning

Solarielys anvendes undertiden til at "forbrune" huden, inden man går ud i sommersolen eller rejser på solferie. Det er vigtigt at vide, at forbruningens beskyttende effekt mod solskoldning er lille (10). Vi anbefaler derfor, at man beskytter sig, når man er ude i solen – også, hvis man har været i solarium inden.

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september. I den gratis app "UV-INDEKS" kan man se uv-indekset der, hvor man befinder sig. Man kan beskytte sig mod solen ved at følge de tre solråd: Skygge, Solhat/tøj og Solcreme. Derudover bør man undgå at gå i solarium (16,17).

Solarium

Ultraviolet (uv-)stråling fra solarium udgør en væsentlig risiko for solskoldninger, rynker og tidlig ældning af huden og forøger risikoen for kræft i huden. Derfor frarådes al kosmetisk brug af solarier.



Solarium og D-vitamin

Det frarådes at bruge solarium som kilde til D-vitamin, da det øger risikoen for kræft og da man kan dække sit behov uden brug heraf (11). Se i øvrigt faktaark om D-vitamin.

Selvbrunere

Som alternativ til solarie kan man anvende selvbrunere i form af cremer eller spray til at opnå en brun kulør. Selvbrunere danner den brune farve i huden ved en kemisk proces. Selvbrunere gør, at huden får en 'brunhed', som ligner almindelig solbrændthed. Selvbrunerens farve yder en vis beskyttelse svarende til en solcreme med faktor 2-4 (12). Man bør derfor supplere med anden beskyttelse, når man er i solen. Hvis man vælger at bruge en spray eller gå i en spray tan-kabine, anbefales det, at man så vidt muligt undgår at indånde spraytågen.

Regulering af solarier

Solarieloven (13), der blev vedtaget af Folketinget i juni 2014, trådte i kraft 1. august 2014. I solarieloven stilles blandt andet krav til solariers tekniske standard, herunder den maksimale udstråling. Med loven indførtes også en obligatorisk registreringsordning af solcentre, samt krav om at et solcenter skal være bemanded, hvis der i solcenteret findes solarier af typerne 1 og 2. Desuden indførtes et krav om, at Sundhedsstyrelsens plakat med sundhedsråd ved solariebrug ophænges synligt i solcenteret. Sikkerhedsstyrelsen fører kontrol med, at bestemmelserne i loven overholdes.

Anbefalinger fra WHO

WHO angiver to muligheder for at regulere solariebrug til gavn for folkesundheden: enten 1) et fuldstændigt forbud eller 2) en kombination af at begrænse brugen, overvåge og informere (14). Man kan blandt andet begrænse brugen ved at indføre bemanning, aldersgrænse og anbefale at begrænse brug af solarium, hvis man tilhører gruppen af personer med høj risiko (lys hud, fregner). Man kan overvåge ved at lave licensordning, måle strålingsoutput og oplære ansatte i solcenteret, og man kan informere ved at oplyse om sundhedsrisici, indføre krav om advarselsskiltning og indføre markedsføringsforbud.

Mange lande har indført en aldersgrænse for solarier for unge under 18 år eller har andre begrænsninger i brug af solarier (15). I Danmark er der ingen nedre aldersgrænse for solariebrug.

Referencer

- (1) Autier P: Perspectives in melanoma prevention: the case of sunbeds. Eur J Cancer 2004;40(16):2367-76.
- (2) Ghiasvand R et al.: Indoor tanning and melanoma risk: Longterm evidence from a prospective population-based cohort study. Am J Epidemiol. 2017;185(3):147-56.
- (3) Suppa M, Gandini S: Sunbeds and melanoma risk: time to close the debate. Curr Opin Oncol. 2019 Mar;31(2):65-71.
- (4) International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, Volume 100D, 2009.
- (5) The International Non-Ionizing Radiation Committee of the International Radiation Protection Association: 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; 49(2):331-40.
- (6) Boniol M et al.: Cutaneous melanoma attributable to sunbed use: systematic review and meta-analysis. Br Med J. 2012;345(2):e4757.



- (7) Wehner MR et al.: International prevalence of indoor tanning: a systematic review and meta-analysis. JAMA Dermatol. 2014;150(4):390-400.
- (8) Veierød MB et al.: A prospective study of pigmentation, sun exposure, and risk of cutaneous malignant melanoma in women. J Natl Cancer Inst. 2003;95(20):1530-1538.
- (9) Lergemuller S et al.: Association of lifetime indoor tanning and subsequent risk of cutaneous squamous cell carcinoma. JAMA Dermatol. 2019;155(12):1350-1357.
- (10) Bech-Thomsen N et al.: A quantitative study of the melanogenic effect of multiple suberythemal doses of different ultraviolet radiation sources. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 1994; 10(2); 53-56.
- (11) Scientific Committee on Health Environmental and Emerging Risk: Opinion on biological effects of ultraviolet radiation relevant to health with particular reference to sunbeds for cosmetic purposes. European Commission, 2016.
- (12) Farschou A, Wulf HC: Durability of the Sun Protection Factor Provided by Dihydroxyacetone. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2004; 20(5):239-242.
- (13) Indenrigs- og Sundhedsministeriet: Lov nr. 718 af 25. juni 2014 om solarier. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2014/718>
- (14) World Health Organization: Artificial tanning devices: public health interventions to manage sunbeds. 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241512596>
- (15) Pawlak MT et al.: Legislation restricting access to indoor tanning throughout the world. Arch Dermatol. 2012;148(9):1006-1012.
- (16) Læs mere om solrådene på www.solkampagnen.dk
- (17) Greinert R et al.: European Code against Cancer 4th Edition: Ultraviolet radiation and cancer. Cancer Epidemiol. 2015;39 Suppl 1:75-83.



FAKTAARK SOLBESKYTTELSE I DANMARK

-del af en serie på i alt ni faktaark

Kræft i huden skyldes i langt de fleste tilfælde for megen uv-stråling. Generelt gælder, at jo mere uv-stråling og jo flere solskoldninger, man får gennem livet, jo større risiko er der for at få kræft i huden. Det er vigtigt for alle aldersgrupper at beskytte sig mod solskoldninger, da høj uv-eksponering og solskoldninger øger risikoen for kræft i huden.

Fornuftige solvaner kan reducere risikoen for solskoldninger og hudskader og nedsætte den samlede mængde uv-stråling, som huden bliver udsat for i et livsforløb. Der er flere faktorer at tage hensyn til i forhold til at beskytte huden mod for meget uv-stråling. Solintensiteten varierer både hen over året, over dagen, ved skydække og i forhold til ozonlagets tykkelse. Desuden har hudtypen betydning for, hvor meget stråling der kan trænge ind i huden (1). Personer med lys hud og fregner kan have særlig følsomhed over for solens uv-stråling. Personer med mørk hud har et naturligt forsvar mod solens uv-stråling, men de kan stadig blive solskoldede og få hudskader samt udvikle kræft i huden.

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september. I den gratis app "UV-INDEKS" kan man se uv-indekset der, hvor man befinder sig. Man kan beskytte sig mod solen ved at følge de tre solråd: Skygge, Solhat/tøj og Solcreme. Derudover bør man undgå at gå i solarium (10,12).

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Forsøg at flytte udendørsaktiviteter til skyggefulde områder mellem kl. 12 & 15. Hvis man er i direkte sol i mere end 10-20 minutter i dette tidsrum, er det vigtigt at beskytte sig ved at følge de tre solråd:

1. Søg skygge

- Søg skygge mellem kl. 12 & 15.
- Vær opmærksom på, at man selv i skygge udsættes for stråling fra himlen, også selvom man ikke får direkte sol. Uv-strålingen kan desuden reflekteres fra vand, sand, beton og sne (2).
- Man får bedst beskyttelse under overdækning med stort udhæng, og hvis man ikke er i nærheden af reflekterende overflader (3).

2. Brug solhat, løstsiddende tøj og solbriller

- Tildækning af huden er den bedste beskyttelse mod uv-stråling.
- Brug hat med bred skygge, der dækker hoved og ører og skygger for ansigt og nakke (4).
- Brug tøj, der beskytter nakke, krop, overarme og lår. Løstsiddende tøj af tæt vævet stof giver bedst beskyttelse. Der findes tøj med særlig uv-beskyttelse (4). En fysisk barriere som f.eks. tøj og hat beskytter bedre end solcreme.
- Solbriller giver god beskyttelse mod uv-stråling og skader på øjnene. Tætsiddende solbriller med sidebeskyttelse beskytter bedst (5).

3. Brug solcreme (se også faktaark om solcreme)

- Benyt solcreme som et supplement, hvor tøj eller skygge ikke beskytter.
- Brug ikke solcreme som en undskyldning for at være længe i solen.
- Hvor godt en solcreme beskytter afhænger af, hvor meget solcreme man bruger, og hvilken faktor den har.



- Vælg en solcreme, som beskytter mod både uva- og uvb-stråling med mindst faktor 30. Ved sart hudtype kan man bruge højere faktor efter behov.
- Brug rigelige mængder solcreme: Én krop – én håndfuld. De fleste smører mindre end halvdelen af den anbefalede mængde solcreme på. Du bliver bedst beskyttet, hvis du smører dig ind to gange med ca. 20 minutters mellemrum, før du går ud i solen. Det øger mængden af solcreme og giver færre steder, der ikke er dækket af solcreme (6). Få hjælp til indsmøring af ryggen.

Sluk solariet

Ved solariebrug bidrager strålingen væsentligt til den samlede uv-dosis, hvilket øger risikoen for at få kræft i huden (7,8,9,10).

Særlig solbeskyttelse

Gravide kvinder og kvinder, der bruger p-piller eller andre østrogenpræparater, anbefales at beskytte sig særlig godt i solen, da de har større risiko for at få permanente pigmentpletter fra solens uv-stråling (11).

Referencer

- (1) Lautenschlager S, Wulf HC, Pittelkow MR: Photoprotection. Lancet. 2007;370(9586):528-537.
- (2) Kroman N, Wulf HC, Eriksen P, Brodthagen H: Relative ultraviolet spectral intensity of direct solar radiation, sky radiation and surface reflections. Photodermatol. 1986;3(2):73-82.
- (3) Chadysiene, R and Girgzdys A: Ultraviolet radiation albedo of natural surfaces. J Environ Eng Landsc. 2008;16(2):83-88.
- (4) Linos E et al.: Hat, shade, long sleeves, or sunscreen? Rethinking US sun protection messages based on their relative effectiveness. Cancer Causes Control. 2011;22(7):1067-1071.
- (5) Balk SJ and the Council on Environmental Health, Section on Dermatology: Ultraviolet radiation: a hazard to children and adolescents. Pediatrics. 2011;127(3):791-817.
- (6) Heerfordt IM, Torsnew LR, Philipsen PA, Wulf HC: Sunscreen use optimized by two consecutive applications. PLoS One. 2018; 13(3):e0193916.
- (7) International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, Volume 100D, 2009.
- (8) World Health Organization: Artificial tanning devices: public health interventions to manage sunbeds. 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241512596>
- (9) Farschou A, Wulf HC: Ecological Data on the Relation Between Sunbeds and Skin Cancer. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2007;23(4):120-125.
- (10) Greinert R et al.: European Code against Cancer 4th Edition: Ultraviolet radiation and cancer. Cancer Epidemiol. 2015;39 Suppl 1:75-83.
- (11) Andersen K, Lomholt H, Thestrup-Pedersen K, Wulf HC: Klinisk Dermatologi og Venerologi, 2. udgave, Munksgaard Danmark 2006.
- (12) Læs mere om solrådene på www.solkampagnen.dk



FAKTAARK SOLBESKYTTELSE FOR BØRN

-del af en serie på i alt ni faktaark

Fornuftige solvaner tidligt i livet kan reducere risikoen for solskoldninger og for hudskader og kræft i huden senere i livet. Jo oftere man udsættes for store uv-doser fra sol og solarier i barndommen, jo større er risikoen for at udvikle kræft i huden (1,2).

Skylge

Børn beskyttes bedst mod uv-stråling ved at tilbringe mindre tid i direkte sol i de timer, hvor uv-strålingen er stærkest. Det er mellem kl. 12 & 15 fra april til september. Omkring halvdelen af dagens samlede mængde uv-stråling falder i dette tidsrum. Børn bør have mulighed for – og opfordres til – at søge skylge (3).

Klæd børnene på med hat og let tøj

Tildækning af huden er den bedste beskyttelse mod uv-stråling. Når børn leger udendørs mellem kl. 12 & 15, bør de have en bredskygget hat på, der dækker hoved og ører og skylger for ansigt og nakke. Det anbefales, at børnene bærer tøj, som mindst går til knæ og albuer. Løstsiddende tøj af tætvævet stof giver den bedste beskyttelse og er køligt, når det er varmt.

Almindeligt tøj giver god beskyttelse mod solens uv-stråling. Ved særligt behov kan man købe tøj, der er fremstillet af tekstiler med indbygget UPF (UV Protection Factor) på 50 eller mere.

Brug solcreme

De steder på kroppen, som ikke er dækket af tøj, kan huden smøres med solcreme, f.eks. på ansigt og hænder, for at nedsætte risikoen for at få kræft i huden og tidlig ældning af huden (4). Brug som udgangspunkt en solcreme med mindst faktor 30. I udlandet vælges en højere faktor efter behov (se faktaark om Solferie i udlandet). Husk, at solcreme ikke forhindrer al uv-stråling i at nå huden – en lille del vil altid trænge igennem (4).

Brug rigelige mængder solcreme: Én barnekrop – én barnehåndfuld. De fleste smører mindre end halvdelen af den anbefalede mængde solcreme på. Du bliver bedre beskyttet, hvis du smører dig ind to gange med ca. 20 minutters mellemrum, før du går ud i solen. Det øger mængden af solcreme og giver færre steder, der ikke er dækket af solcreme (5,6).

Spædbørn, som ikke selv kan bevæge sig, skal holdes væk fra direkte sollys og behøver derfor ikke solcreme (7).

Undgå solcremer, der indeholder stoffet 4-MBC (4-methylbenzylidenecamphor) til børn under 12 år, da stoffet af EU er vurderet hormonforstyrrende. Fra 1. maj 2026 må ingen kosmetiske produkter på EU-markedet derfor indeholde stoffet.

Allerede i dag må svanemærkede produkter ikke indeholde 4-MBC eller andre stoffer, der er på EU's liste over potentielt hormonforstyrrende stoffer. Svanemærkede produkter til børn under 12 år må desuden ikke indeholde parfume.

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september. I den gratis app "UV-INDEKS" kan man se uv-indekset der, hvor man befinder sig. Man kan beskytte sig mod solen ved at følge de tre solråd: Skylge, Solhat/tøj og Solcreme. Derudover bør man undgå at gå i solarium (11,12).

Solbeskyttelse for børn

Det er særlig vigtigt at beskytte børn i solen. Vuggestuer, børnehaver og skoler opfordres til at udarbejde en solbeskyttelsespolitik med retningslinjer for en fornuftig adfærd i solen.



Pas på solen i daginstitutionerne

Solskoldning er en følge af at være for længe i solens uv-stråling – og er en risiko, som bør undgås. Uv-stråling er desuden en risiko i arbejdsmiljøet for f.eks. pædagoger og lærere, som undertiden opholder sig mange timer udendørs på en arbejdsdag.

Påsmøres solcreme korrekt i løbet af formiddagen, som anvist ovenfor, vil der være beskyttelse resten af dagen (8).

Vuggestuer, børnehaver og skoler bør udarbejde en solbeskyttelsespolitik, der angiver hvordan børn og medarbejdere beskyttes, når uv-indekset er 3 eller mere. Sådant en politik skal ses som en del af det generelle sikkerhedsreglement og virker bedst, hvis den er vedtaget i samarbejde mellem bestyrelse, medarbejdere, forældre og elever (9). Forslag til en solpolitik kan findes på <https://www.cancer.dk/solkampagnen/>.

Væn børnene til at lege i skyggen

Indret legepladsen, så der er skygge, f.eks. ved at

- plante træer eller sætte overdækninger eller solsejl op på områder, hvor børnene leger mest
- aktivt flytte aktiviteter ind i skyggen
- lave skyggefulde legehjørner og huler ved at fjerne lave grene fra træer og buske og hænge afdækning op

Børn med mørk hud

Børn med mørk hud har et naturligt forsvar mod solens uv-stråling, men de kan stadig blive skoldede og få hudskader. I daginstitutioner anbefaler vi, at alle børn solbeskyttes på lige fod.

Vær rollemodel for børnene

Børn lærer ved at efterligne. Hvis forældre, pædagoger og lærere beskytter sig mod solen, vil børnene omkring dem finde det naturligt at gøre det samme.

Læs Sundhedsstyrelsens anbefalinger

Sundhedsstyrelsen har udarbejdet et ark med anbefalinger til solbeskyttelse af børnene i daginstitutioner (10).

Referencer

- (1) Balk SJ and the Council on Environmental Health, Section on Dermatology: Ultraviolet radiation: a hazard to children and adolescents. *Pediatrics*. 2011;127(3):791-817.
- (2) Oliveria SA et al.: Sun exposure and risk of melanoma. *Arch Dis Child*. 2006;91(2):131-138.
- (3) Lautenschlager S, Wulf HC, Pittelkow MR: Photoprotection. *Lancet*. 2007;370(9586):528-537.
- (4) Sambandan DR and Ratner D: Sunscreens: an overview and update. *J Am Acad Dermatol*. 2011;64(4):748-758.
- (5) Wulf HC et al.: Sunscreens used at the beach do not protect against erythema: a new definition of SPF is proposed. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*. 1997;13(4):129-132.
- (6) Heerfordt IM, Torsnew LR, Philipsen PA, Wulf HC: Sunscreen use optimized by two consecutive applications. *PLoS One*. 2018; 13(3):e0193916.
- (7) Paller AS et al.: New insights about infant and toddler skin: implications for sun protection. *Pediatrics*. 2011;128(1):92-102.



- (8) Beyer DM et al.: Sunprotection factor persistence on human skin during a day without physical activity or ultraviolet exposure. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2010;26(1):22-27.
- (9) Sundhedsstyrelsen: Forebyggelsespakke, Solbeskyttelse. 2018. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/Forebyggelsespakke-Solbeskyttelse>
- (10) Sundhedsstyrelsen: Om solbeskyttelse i daginstitutioner. 2019. <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2019/Hygiejne-dagtilbud/Solbeskyttelse-i-dagtilbud.ashx>
- (11) Læs mere om solrådene på www.solkampagnen.dk
- (12) Greinert R et al.: European Code against Cancer 4th Edition: Ultraviolet radiation and cancer. Cancer Epidemiol. 2015;39 Suppl 1:75-83.



FAKTAARK SOLCREME

-del af en serie på i alt ni faktaark

Den bedste måde at beskytte huden mod solens uv-stråling er at tilbringe mindre tid i direkte sol, især når uv-strålingen er stærkest. Udendørs beskytter man sig bedst ved at søge skygge og bruge knæ- og albuelang beklædning, bredskygget hat og solbriller. Solcreme med mindst faktor 30 anbefales til de dele af kroppen, som ikke er dækket af tøj (1). Solcreme bør bruges i rigelige mængder og fordeles grundigt på huden ca. 20 minutter inden ophold i solen.

Hvordan virker solcreme?

Solcreme virker ved at bortfiltrere en del af uv-strålingen - enten ved at absorbere eller reflektere strålingen. Solcreme kan ikke give 100 % beskyttelse mod solen, idet en mindre del af strålingen altid trænger ind i huden (2,3). De stoffer, der beskytter mod uv-stråling i solcremer, kaldes uv-filtre.

Hvilken type solcreme?

Solbeskyttelsesprodukter kan fås i mange varianter; creme, lotion eller gel - alle virker lige godt (3). Faktor 30 er god til de fleste danskere uanset alder, både når man er i Danmark og udlandet. Hvis man har meget sart eller lys hud eller rejser til lande tættere på ækvator, kan man bruge højere faktor end 30.

Alkoholbaserede solcremer tørrer hurtigere end en lotion eller creme - til gengæld kan alkoholen irritere følsom hud. Vi fraråder brug af sollotion i sprayform, da det kan være svært at dosere i korrekte mængder.

Ikke alle solcremer har samme indholdsstoffer. Reagerer huden på en solcreme, så tal med apoteket eller lægen for at finde en med andre indholdsstoffer.

Stoffet 4-MBC (4-Methylbenzylidenkamfer) er et uv-filter, der indgår i nogle solcremer. Stoffet er i EU vurderet at være hormonforstyrrende og er fra maj 2025 ikke tilladt at anvende som UV-filter. Det betyder, at virksomheder ikke må sætte nye kosmetiske produkter med indhold af 4-MBC på EU-markedet, og fra 1. maj 2026 vil det ikke længere være tilladt at sælge kosmetiske produkter, herunder solcremer, som indeholder 4-MBC.

Allerede nu må Svanemærkede solcremer ikke indeholde 4-MBC eller andre stoffer, der ifølge klassificering eller aktuelle lister fra EU og nationale myndigheder er hormonforstyrrende eller mistænkt hormonforstyrrende.

Hvad betyder solbeskyttelsesfaktoren?

Solcremer skal være mærket med faktortallet, der også kaldes SPF (Sun Protection Factor), og virkningen skal kunne dokumenteres.

Faktoren er et forholdstal, man finder frem til ved at måle hvor meget stråling, der skal til for at give rødme i hud med solcreme på, i forhold til hud uden solcreme.

Faktortallet er kun vejledende. Hvor længe en person er om at få en solskoldning, afhænger af tidspunktet på dagen og året, mængden af uv-stråling, skydække og hudtype. Desuden har det betydning, hvor meget solcreme man smører sig med, samt om huden er i kontakt med vand, sved eller tøj (2).

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september. I den gratis app "UV-INDEKS" kan man se uv-indekset der, hvor man befinder sig. Man kan beskytte sig mod solen ved at følge de tre solråd: Skygge, Solhat/tøj og Solcreme. Derudover bør man undgå at gå i solarium (11,12).

Solcreme

Når man vælger at beskytte sig med solcreme, anbefales solcreme med faktor 30. Solcreme bør hverken være første eller eneste valg af solbeskyttelse. Brug aldrig solcreme til at forlænge tiden i solen.



For at nedsætte risikoen for at få kræft i huden og ældning af huden bør man vælge en solcreme, der både beskytter mod uva- og uvb-stråling (4).

EU har i en anbefaling fra 2006 henstillet til, at producenterne af solcreme mærker solbeskyttelsesprodukter i forskellige kategorier (se nedenstående skema) afhængig af, hvor godt de beskytter (5). Endvidere anbefales, at produkterne også beskytter mod uva-stråling. Hvis et produkt beskytter mod uva-stråling med mindst en tredjedel af uvb-beskyttelsen, må der anvendes et symbol bestående af en cirkel med bogstaverne "UVA" på emballagen.

Kategori	Lav beskyttelse		Mellem beskyttelse			Høj beskyttelse		Meget høj beskyttelse
Solbeskyttelsesfaktor (SPF)	6	10	15	20	25	30	50	50+

Hvor meget solcreme?

Hvis en solcreme skal være effektiv, skal den bruges i rigelige mængder og fordeles grundigt på huden ca. 20 minutter inden ophold i solen. Solcremen bør være et supplement til andre former for beskyttelse som skygge og tøj.

For at opnå den beskyttelse som står på flasken, skal en voksen bruge ca. 40 ml solcreme til at dække hele kroppen. Børn skal bruge cirka det halve. En flaske med 200 ml solcreme rækker altså kun til rundt regnet en enkelt dag på stranden for en familie med to voksne og et barn, der smører sig ind to gange.

En god tommelfingerregel er: En god håndfuld solcreme til én krop (en barnehåndfuld til en barnekrop og en voksenhåndfuld til en voksenkrop). For de voksne gælder: 1 teskefuld pr. arm og ben, 1 teskefuld til bryst og mave og 1 til ryggen - samt 1 til ansigt, hals, nakke og ører.

Solcremens beskyttelsesfaktor (SPF) opnås kun, hvis man smører sig med den anbefalede mængde solcreme (6). De fleste smører mindre end halvdelen af den anbefalede mængde solcreme på. Du bliver bedst beskyttet, hvis du smører dig ind to gange med ca. 20 minutters mellemrum, før du går ud i solen. Det øger mængden af solcreme og giver færre steder, der ikke er dækket af solcreme (7). Få hjælp til indsmøring af ryggen.

Er de dyre cremer bedre end de billige?

Enhver solcreme med både uva- og uvb-beskyttelse og faktor 30 eller højere vil give god beskyttelse, hvis den anvendes rigtigt og i de angivne mængder, uanset hvad prisen er. Man får kun en ringe ekstra beskyttelse ved at gå fra faktor 30 til f.eks. faktor 50, så det er bedre at købe en ekstra flaske af en solcreme med faktor 30 frem for at købe en solcreme med meget høj faktor, der oftest også er dyrere.

Holdbarheden af solcreme

De fleste solcremer, hvad enten de indeholder kemiske solfiltre og/eller fysiske solfiltre, giver en god, holdbar solbeskyttelse også efter badning, tørring med håndklæde og fysisk aktivitet. Undersøgelser har vist, at der stadig er næsten halvdelen af den beskyttende effekt til stede efter 8 timer med solcreme på huden, uanset om man har været i varme, svedt og badet (8,9). De fleste solcremer på markedet har en god vandfæsthed.

Opbevaring af solcreme

Hvis solcremer opbevares ved stuetemperatur, er holdbarheden typisk to til tre år i uåbnet tilstand og typisk 12 måneder efter åbning. Hvis solcreme udsættes for høj varme – f.eks. i handskerummet i en varm bil eller i solen på stranden – vil produktets virkning mindskes med tiden. Hvis solcremen er blevet beskidt, skifter farve eller lugter, skal den smides ud (10).



Referencer

- (1) Sambandan DR and Ratner D: Sunscreens: an overview and update. *J Am Acad Dermatol.* 2011;64(4):748-758.
- (2) Lautenschlager S, Wulf HC, Pittelkow MR: Photoprotection. *Lancet.* 2007;370(9586):528-537.
- (3) Lodén M et al.: Sunscreen use: controversies, challenges and regulatory aspects. *Br J Dermatol.* 2011;165(2):255-262.
- (4) International Agency for Research on Cancer: Exposure to Artificial UV Radiation and Skin Cancer. IARC Working Group Reports, Volume 1, 2005.
- (5) Commission recommendation of 22 September 2006 on the efficacy of sunscreen products and the claims made relating thereto. Official Journal of the European Union, 2006.
- (6) Farschou A, Wulf HC: The Relation Between Sun Protection Factor and Amount of Sunscreen Applied In Vivo. *Br J Dermatol.* 2007;156(4):716-719.
- (7) Heerfordt IM, Torsnew LR, Philipsen PA, Wulf HC: Sunscreen use optimized by two consecutive applications. *PLoS One.* 2018; 13(3):e0193916.
- (8) Bodekær M, Farschou A, Philipsen PA, Wulf HC: Sun protection factor persistence during a day with physical activity and bathing. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2008;24(6):296-300.
- (9) Beyer DM et al.: Sunprotection factor persistence on human skin during a day without physical activity or ultraviolet exposure. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2010;26(1):22-27.
- (10) Jemec GBE, Renneberg J, Wulf HC: Microbiology of Sunscreens in Use. *Dermatosen.* 1997;45(6):275-277.
- (11) Læs mere om solrådene på www.solkampagnen.dk
- (12) Greinert R et al.: European Code against Cancer 4th Edition: Ultraviolet radiation and cancer. *Cancer Epidemiol.* 2015;39 Suppl 1:75-83.



FAKTAARK SOLFERIE I UDLANDET

-del af en serie på i alt ni faktaark

På en skyfri sommerdag i Danmark kan uv-indekset komme op på 7, mens det på en skyfri dag ved ækvator kan komme op på 15. På solferie tilbringer man ofte også længere tid udendørs end normalt. Som følge af kombinationen af højere strålingsintensitet og eksponeringstid er der god grund til at være særligt påpasselig med at beskytte sig mod uv-strålingen.

Uv-indeks i udlandet

I lande tættere på ækvator er uv-indekset generelt højere end i Danmark. Ozonlaget absorberer en stor del af den skadelige uv-stråling. Tættere på ækvator er ozonlaget tyndere end over Danmark, og solen står højere på himlen. Uv-indekset er derfor højere tættere på ækvator.

Højden over havets overflade har også en betydning: På en bjergtop er uv-strålingen stærkere end ved havoverfladen. Det skyldes, at der er mindre overliggende atmosfære til at absorbere strålingen.

Skru ned for solen

På solferier i udlandet anbefaler vi at bruge solcreme med mindst faktor 30. Det er nødvendigt at beskytte sig ved at følge de tre solråd - *også uden for tidsrummet mellem kl. 12 & 15*:

1. Søg skygge

- Søg skygge mellem kl. 12 & 15.
- Vær opmærksom på, at man selv i skygge udsættes for stråling fra himlen, også selvom man ikke får direkte sol. Uv-strålingen kan desuden reflekteres fra vand, sand, beton og sne (1).
- Man får bedst beskyttelse under overdækning med stort udhæng, og hvis man ikke er i nærheden af reflekterende overflader (2).

2. Brug solhat, løstsiddende tøj og solbriller

- Tildækning af huden er den bedste beskyttelse mod uv-stråling.
- Brug hat med bred skygge, der dækker hoved og ører og skygger for ansigt og nakke (3).
- Brug tøj, der beskytter nakke, krop, overarme og lår. Løstsiddende tøj af tætvevet stof giver bedst beskyttelse. Der findes tøj med særlig uv-beskyttelse (3). En fysisk barriere som f.eks. tøj og hat beskytter bedre end solcreme.
- Solbriller giver god beskyttelse mod uv-stråling og skader på øjnene. Tætsiddende solbriller med sidebeskyttelse beskytter bedst (4).

3. Brug solcreme (se desuden faktaark om Solcreme)

- Benyt solcreme som et supplement, hvor tøj eller skygge ikke beskytter.
- Brug ikke solcreme som en undskyldning for at være længe i solen.
- Hvor godt en solcreme beskytter, afhænger af hvor meget solcreme man bruger, og hvilken faktor den har.

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september. I den gratis app "UV-INDEKS" kan man se UV-indekset der, hvor man befinder sig. Man kan beskytte sig mod solen ved at følge de tre solråd: Skygge, Solhat/tøj og Solcreme. Derudover bør man undgå at gå i solarium (6,7).

Solferie i udlandet

I lande tæt på ækvator kan uv-indekset blive meget højt, derfor er det særlig vigtigt at beskytte sig. Det anbefales at bruge solcreme med mindst faktor 30. Det er typisk nødvendigt at beskytte sig med de tre solråd - også uden for tidsrummet mellem kl. 12 & 15.





- Vælg en solcreme, som beskytter mod både uva- og uvb-stråling med mindst faktor 30. Ved sart hudtype kan man bruge højere faktor efter behov.
- Brug rigelige mængder solcreme: Én krop – én håndfuld. De fleste smører mindre end halvdelen af den anbefalede mængde solcreme på. Du bliver bedst beskyttet, hvis du smører dig ind to gange med ca. 20 minutters mellemrum, før du går ud i solen. Det øger mængden af solcreme og giver færre steder, der ikke er dækket af solcreme (5). Få hjælp til indsmøring af ryggen.
- Det er en god idé at medbringe svanemærket solcreme hjemmefra til hele ferien, hvis du har mulighed for det. Svanemærkede produkter må ikke indeholde 4-MBC eller andre stoffer, der er på EU's liste over potentielt hormonforstyrrende stoffer. Har du ikke en svanemærket solcreme med hjemmefra, vil en solcreme, der indeholder 4-MBC, dog være bedre end ingen solcreme.

Referencer

- (1) Kroman N, Wulf HC, Eriksen P, Brodthagen H: Relative ultraviolet spectral intensity of direct solar radiation, sky radiation and surface reflections. *Photodermatol.* 1986;3(2):73-82.
- (2) Chadysiene, R and Girgzdys A: Ultraviolet radiation albedo of natural surfaces. *J Environ Eng Landsc.* 2008;16(2):83-88.
- (3) Linos E et al.: Hat, shade, long sleeves, or sunscreen? Rethinking US sun protection messages based on their relative effectiveness. *Cancer Causes Control.* 2011;22(7):1067-1071.
- (4) Balk SJ and the Council on Environmental Health, Section on Dermatology: Ultraviolet radiation: a hazard to children and adolescents. *Pediatrics.* 2011;127(3):791-817.
- (5) Heerfordt IM, Torsnew LR, Philipsen PA, Wulf HC: Sunscreen use optimized by two consecutive applications. *PLoS One.* 2018; 13(3):e0193916.
- (6) Læs mere om solrådene på www.solkampagnen.dk
- (7) Greinert R et al.: European Code against Cancer 4th Edition: Ultraviolet radiation and cancer. *Cancer Epidemiol.* 2015;39 Suppl 1:75-83.



FAKTAARK SOL OG SPÆDBØRN

-del af en serie på i alt ni faktaark

Spædbørn, som ikke kan kravle eller gå, bør beskyttes mod uv-stråling. Jo oftere man udsættes for uv-stråling fra sol og solarier, og jo flere solskoldninger man får i barndommen, des større er risikoen for at udvikle kræft i huden senere i livet (1,2). Her beskrives det, hvordan man kan beskytte spædbarnet mod solens uv-stråling.

Skygge

Skygge skærmer for solens direkte uv-stråling. Vælg en barnevogn, hvor kalechen, og evt. en parasol, kan indstilles, så barnet altid er i skygge for direkte sol.

Skygge skærmer for solens direkte stråling, men en stor del af uv-strålingen kommer fra den øvrige himmel (3). Uv-stråling kan også reflekteres fra omgivende overflader såsom vand, sand, sne og beton (4,5). Hvis uv-indekset er højt, kan det derfor være nødvendigt at beskytte spædbørn med tøj, også når barnet er i skyggen.

Solhat og tøj

Tildækning af huden er den bedste beskyttelse mod uv-stråling. Vælg en hat, der beskytter barnets ansigt, hals, nakke og ører, f.eks. en bøllehat med bred skygge eller en legionærhat med en blød skygge bagpå, som let folder sig sammen, når barnet ligger ned.

Klæd spædbarnet i løstsiddende tøj, som dækker arme og ben. Naturfibre er normalt de køligste, og jo tættere stoffet er vævet, jo højere er beskyttelsen mod uv-stråling (5). Pas på, at spædbarnet ikke får det for varmt.

Solcreme

Spædbørn, som ikke kan kravle eller gå, skal holdes væk fra direkte sollys, og behøver derfor ikke bruge solcreme.

Referencer

- (1) Marks R: Epidemiology of melanoma. Clin Exp Dermatol. 2000;25(6):459-63.
- (2) Whiteman DC, Whiteman CA, Green AC: Childhood sun exposure as a risk factor for melanoma: a systematic review of epidemiologic studies. Cancer Causes Control. 2001;12(1):69-82.
- (3) World Health Organisation: Intersun - The Global UV Project. A Guide and Compendium, 2003.
- (4) Chadysiene, R and Girgzdys A: Ultraviolet radiation albedo of natural surfaces. J Environ Eng Landsc. 2008;16(2):83-88.
- (5) Lautenschlager S, Wulf HC, Pittelkow MR: Photoprotection. Lancet. 2007;370(9586):528-537.
- (6) Læs mere om solrådene på www.solkampagnen.dk
- (7) Greinert R et al.: European Code against Cancer 4th Edition: Ultraviolet radiation and cancer. Cancer Epidemiol. 2015;39 Suppl 1:75-83.

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september. I den gratis app "UV-INDEKS" kan man se UV-indekset der, hvor man befinder sig. Man kan beskytte sig mod solen ved at følge de tre solråd: Skygge, Solhat/tøj og Solcreme. Derudover bør man undgå at gå i solarium (6,7).

Sol og spædbørn

Spædbørn skal beskyttes mod solens uv-stråling ved at barnet holdes i skygge.



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 f.eks. infrarød stråling (varmestråling) og ultraviolet (uv-)stråling. Uv-stråling kan man hverken se eller mærke.

Både uv-stråling fra solen og uv-stråling fra kunstige kilder (f.eks. solarier) kan forårsage skoldninger, for tidlig ældning af huden (rynker), øjenskader og kan give kræft i huden (1,2). WHO har fastslået, at uv-stråling fra både sol og solarium er 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.

Både uva- og uvb-stråling er skadelig for hud og øjne. Uva-stråling trænger dybere ned i huden og kan give for tidlig ældning af huden (rynker), øjenskader og bidrager til kræft i huden. Uvb-stråling giver især anledning til solskoldninger og på langt sigt solskader i form af ru pletter, pigmentpletter og kræft i huden (1,2).

Uv-indekset - et mål for uv-strålingens intensitet

Uv-indekset er et internationalt mål for intensiteten af den skadelige uv-stråling (4). I Danmark måles og beregnes uv-indekset dagligt og omtales i vejrudsigten. Uv-indekset kan bl.a. ses på www.dmi.dk og på www.solkampagnen.dk. Man kan downloade den gratis app "UV-INDEKS" i Google Play eller App Store. I appen kan man se, hvad uv-indekset er, der hvor man befinder sig, uanset hvor i verden man er. Appen kan give en notifikation, når uv-indekset er over 3, og man derved bør solbeskytte sig.

I Danmark er uv-indekset højst 1 på en vinterdag. I perioden fra april til september kommer det oftest over 3 og er højst 7 på en sommerdag. Ved ækvator kan uv-indekset blive op til 15 og i højtliggende bjergområder op til 20. Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solens uv-stråling for at nedsætte risikoen for at udvikle kræft i huden og for at undgå hudskader.

Uv-indekset er et udtryk for rødmegivende stråling, dvs. hvor høj risikoen er for at få en solskoldning. Uv-indekset er højest i middagstimerne, hvor solen står højest på himlen, og når det er skyfrit.

Faktorer der har indflydelse på uv-indekset

Flere faktorer bestemmer uv-indeksets størrelse og dermed risikoen for skoldninger og hudskader. Uv-indekset varierer med årstiden (solhøjde) og tidspunkt på dagen: Det er højest, 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-indekset afhænger også af ozonlagets tykkelse; jo tykkere ozonlag, des lavere uv-indeks.

Skru ned for solen mellem kl. 12 & 15

Når uv-indekset er 3 eller mere, anbefaler vi, at man beskytter sig mod solen. I Danmark er det typisk i tidsrummet mellem kl. 12 & 15 fra april til september. I den gratis app "UV-INDEKS" kan man se uv-indekset der, hvor man befinder sig. Man kan beskytte sig mod solen ved at følge de tre solråd: Skygge, Solhat/tøj og Solcreme. Derudover bør man undgå at gå i solarium (10,11).

Ultraviolet stråling

Det frarådes at udsætte sig for ultraviolet (uv-)stråling fra solen i overdreven grad, da uv-stråling kan give solskoldninger, rynker, øjenskader og kræft i huden (1,2). WHO har fastslået, at uv-stråling er kræftfremkaldende (3). Brug af solarium frarådes.





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-indeks) og luftens temperatur. Derfor kan uv-strålingen være stærk, selv på kølige dage og/eller i gråvejr.

Uv-stråling fra omgivelserne

Overflader som sne, sand, vand og beton reflekterer uv-stråling. Vær derfor ekstra forsigtig, når du er i nærheden af disse overflader (5).

Uv-stråling bag vinduet

Almindeligt vinduesglas og glas i f.eks. bilruder stopper næsten al uvb-stråling og ca. en tredjedel af uva-strålingen. Laminerede bilforruder blokerer for al uvb- og det meste af uva-strålingen (6).

Kunstigt fremstillet uv-stråling

Solarier udsender en sammensætning af uv-stråling, der indeholder mere uva-stråling end middagssolen, men mindre uvb-stråling (7).

Der er en markant øget risiko for at udvikle kræft i huden, hvis man bruger solarium (8,9). Se også faktaark om solarier. Kunstig uv-stråling forekommer også ved forskellige former for svejse- og skæreprocesser, i gas- eller damplamper til belysning eller til hærkning 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.

Uv-stråling og kosmetik

Der findes en række kosmetiske produkter på markedet, der får hudens yderste lag til at skalle af eller opløses (bl.a. skrubbcremer, produkter mod uren hud og produkter med frugtsyrer). 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 solbeskytte sig.

Apparater, der udsender uv-stråling, anvendes til neglebehandlinger med gellak. Strålingsdosen er dog begrænset, og sammenlignet med udendørseksposering formentlig negligerbar.

Referencer

- (1) The International Non-Ionizing Radiation Committee of the International Radiation Protection Association: Guidelines on Limits of Exposure to Ultraviolet Radiation of Wavelengths Between 180 nm and 400 nm (Incoherent Optical Radiation). Health Phys. 1985;49(2):331-40.
- (2) Scientific Committee on Consumer Products: 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.
- (3) International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, Volume 100D, 2009.
- (4) Wulf HC and Eriksen P: UV-indeks og dets betydning. Ugeskrift for Læger 2010;172(17):1277-1279.
- (5) Kromann N, Wulf HC, Eriksen P, Brodthagen H: Relative ultraviolet spectral intensity of direct solar radiation, sky radiation and surface reflections. Prodermatol, 1986;3(2):73-82.



- (6) Tuchinda C, Srivannaboon S, Lim HW: Photoprotection by Window Glass, Automobile Glass, and Sunglasses. *J Am Acad Dermatol.* 2006;54(5):845-854.
- (7) Autier P: Perspectives in melanoma prevention: the case of sunbeds. *Eur J Cancer* 2004;40(16):2367-76.
- (8) International Agency for Research on Cancer: Exposure to Artificial UV Radiation and Skin Cancer. IARC Working Group Reports, Volume 1, 2005.
- (9) Veierød MB et al.: A prospective study of pigmentation, sun exposure, and risk of cutaneous malignant melanoma in women. *J Natl Cancer Inst.* 2003;95(20):1530-1538.
- (10) Læs mere om solrådene på www.solkampagnen.dk
- (11) Greinert R et al.: European Code against Cancer 4th Edition: Ultraviolet radiation and cancer. *Cancer Epidemiol.* 2015;39 Suppl 1:75-83.