

# Solarium er ikke sunt

Mange nordmenn har bestilt sol- og badeferie i Syden. Bruk av solarium som en del av forberedelsene til ferien anbefales ikke.

 Publisert først på nett 30.5. 2012

Det er stor forskjell på soling i solarium og i naturlig sol. Ved bruk av solarium eksponeres nesten 100 % av huden – mot vanligvis bare rundt 50 % når man ligger på magen eller på ryggen i solen. Det er også stor forskjell i sammensetningen av de ultrafiolette strålene (UV-strålene) fra solarium og sol. Både sol og solarier gir UVB-stråling (bølgelengde 280–315 nm) og UVA-stråling (315–400 nm). Nylige målinger fra Statens strålevern av 194 solarier i 78 norske virksomheter viste at solarier i gjennomsnitt avgir dobbelt så mye UVB-stråling og rundt seks ganger mer UVA-stråling enn sommersonn i Oslo (1). Det var stor variasjon mellom solariene; UVA-strålingen fra solariene var 3–26 ganger sterkere enn fra sommersonn i Oslo.



DPA/NTB scanpix

## Effekter av UVA- og UVB-stråling

Det skal omtrent 1 000 ganger mer UVA-stråling enn UVB-stråling til for å gjøre oss solbrent (2). Tradisjonelt har UVB-strålene vært koblet til utvikling av hudkreft, mens UVA-strålene har vært sett på som mer ufarlige. UVA-strålene trenger imidlertid dypere ned i huden. Nyere forskning har vist at UVA-stråler kan være mer kreftfremkallende enn tidligere antatt (3). Både UVA- og UVB-stråling er nå klassifisert som kreftfremkallende (4).

UVB-eksponering setter i gang pigmentproduksjon i huden og gir langvarig brunfarge. UVA-eksponering gir en umiddelbar bruning av pigment som allerede finnes i huden, men fargen forsvinner raskere. Solariene gir mest UVA-stråling og mer UVA-stråling enn vi kan få fra solen. Mange som bruker solarium før solferien, gjør dette for at huden skal tåle ferienesol bedre. Brunfarge fra UVA-stråling beskytter imidlertid ikke mot senere UV-eksponering slik brunfarge fra UVB-stråling kan gjøre. UVB-stråling gir maksimalt en beskyttelsesfaktor mot solbrenthet på 2–3 (5, 6). Lys hud beskyttes også mot senere eksponering ved at repetert UV-eksponering gjør huden tykkere. UV-strålene får dermed lengre vei ned til de mer sårbare cellene (7, 8).

## Solariebruk anbefales ikke

Bruk av solarier før solferien gir altså store doser UVA-stråling, og brunfargen fra UVA-strålingen har ingen beskyttende effekt i ferienesolen. Et annet viktig argument mot forhåndsbruk av solarier er at dette gir økt samlet UV-eksponering. Risikoen for å bli solbrent under tilvenningen er også

stor. Begge disse forholdene bidrar til å øke risikoen for hudkreft. Bruk av solarium før solferier anbefales derfor ikke.

Solariebruk er vanlig, ikke bare før solferier, men hele året, særlig blant ungdom. I forhold til andre farer ungdom utsettes for, er det lett å ignorere det faktum at bruk av solarium kan gi økt risiko for hudkreft – fordi hudkreft først inntreffer mange år etter soling. Fra 1. juli innføres 18-årsgrense på norske solarier, slik det allerede er innført i flere andre land. Dette er en klar melding om at soling i solarium ikke er trygt. I tillegg til økt risiko for hudkreft gir soling i solarium økt risiko for andre senskader, slik som for tidlig aldring av huden, pigmentforandringer i huden og malignt melanom i øyet (6, 9).

### Marit B. Veierød

*m.b.veierod@medisin.uio.no*  
Avdeling for biostatistikk  
Institutt for medisinske basalfag  
Universitetet i Oslo

### Lill Tove N. Nilsen

Statens strålevern

Marit B. Veierød (f. 1962) er dr.philos. og professor i medisinsk statistikk ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Lill Tove N. Nilsen (f. 1969) er dr.ing. og forsker ved Statens strålevern. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## Litteratur

1. Nilsen LTN, Aalerud TN, Hannevik M et al. UVB and UVA irradiances from indoor tanning devices. *Photochem Photobiol Sci* 2011; 10: 1129–36.
2. Erythema reference action spectrum and standard erythema dose. ISO 17166: 1999/CIE S 007-1998. Vienna: CIE, 1999.
3. Tewari A, Sarkany RP, Young AR. UVA1 induces cyclobutane pyrimidine dimers but not 6–4 photo-products in human skin in vivo. *J Invest Dermatol* 2012; 132: 394–400.
4. El Ghissassi F, Baan R, Straif K et al. A review of human carcinogens—part D: radiation. *Lancet Oncol* 2009; 10: 751–2.
5. Miyamura Y, Coelho SG, Schlenz K et al. The deceptive nature of UVA tanning versus the modest protective effects of UVB tanning on human skin. *Pigment Cell Melanoma Res* 2011; 24: 136–47.
6. Opinion on Biological effects of ultraviolet radiation relevant to health with particular reference to sunbeds for cosmetic purposes (SCCP/0949/05). Brussel: European Commission, Health & Consumer Protection Directorate-General, 2006. [ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_sccp/docs/sccp\\_o\\_031b.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_sccp/docs/sccp_o_031b.pdf) [12.3.2012].
7. Bech-Thomsen N, Wulf HC. Photoprotection due to pigmentation and epidermal thickness after repeated exposure to ultraviolet light and psoralen plus ultraviolet A therapy. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 1996; 11: 213–8.
8. Lavker RM, Gerberick GF, Veres D et al. Cumulative effects from repeated exposures to suberythematous doses of UVB and UVA in human skin. *J Am Acad Dermatol* 1995; 32: 53–62.
9. IARC Working Group Reports Vol. 1. Exposure to artificial UV radiation and skin cancer. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2006. [www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wrk/wrk1/ArtificialUVRad&SkinCancer.pdf](http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wrk/wrk1/ArtificialUVRad&SkinCancer.pdf) [13.3.2012].

Mottatt 28.3. 2012, første revisjon innsendt 7.5. 2012, godkjent 10.5. 2012. Medisinsk redaktør Petter Gjersvik.