

# Forekomsten av føflekkreft øker igjen

Etter en periode med fallende insidensrater har forekomsten av føflekkreft økt jevnt de siste ti årene. Det er derfor på tide å intensivere den forebyggende innsatsen. Overdreven soling bør unngås uansett alder, og solarium bør ikke brukes.

**Marit B. Veierød**

*m.b.veierod@medisin.uio.no*

*e-tab 1 og e-tab 2 finnes i Tidsskriftets elektroniske utgaver*

Kreftregisteret presenterte sin årlige rapport 15. mai 2014. I den ble det uttrykt bekymring over den høye forekomsten av ondartet føflekkreft hos både menn og kvinner (1). Insidensratene er nesten 11 ganger høyere enn for 60 år siden hos menn og over ni ganger høyere hos kvinner (2).

Etter en periode med fallende eller ikke-økende insidensrater i 1990-årene har det vært en jevn økning de siste ti årene. Fra forrige femårsperiode (2003–07) til siste periode (2008–12) er føflekkreft den kreftformen som har hatt størst økning hos både menn (27%) og kvinner (19%) (1, 2).

Forekomsten har økt også de siste 50 årene i mange andre land (3). I Nord- og Vest-Europa kan mer enn 85% av tilfellene av føflekkreft tilskrives soleksponering (4–6). 9,4% tilskrives solariumsbruk (7).

## Komplekse sammenhenger

I 1992 ble solstråling klassifisert som kreftfremkallende (8), men sammenhengen mellom soleksponering og føflekkreft er kompleks. E-tabell 1 viser resultatene fra metaanalyser av soleksponering og føflekkreft (9–12). Det er solid kunnskap om at intermitterende soleksponering (intens eksponering ved aktiviteter som soling, utendørs fritidsaktiviteter og ferie i sydlige strøk) gir økt risiko for føflekkreft. Solbrenthet er et klart tegn på overeksponering og gir også markant økt risiko.

Når det gjelder kronisk soleksponering (mer kontinuerlig, primært yrkesmessig eksponering), viser den nyeste og mest omfattende metaanalysen (41 studier) ingen signifikant sammenheng med føflekkreft (10). Total soleksponering (summen av intermitterende og kronisk eksponering) er assosiert med økt risiko for føflekkreft, men svakere enn for intermitterende soleksponering (e-tab 1).

E-tabell 1 viser effekten av solbrenthet

i ulike perioder av livet. Den relative risikoen for høyeste versus laveste kategori er høyest når det gjelder solbrenthet i barndommen (10, 11), men det var ikke noen signifikant forskjell på effekten av solbrenthet i barndom og i voksen alder ( $p = 0,18$ ) (10). Dose-respons-analysene i den nyeste metaanalysen (9) viser at risikoen for føflekkreft øker med økende antall solforbrenninger i *alle aldersgrupper*, og effektestimater er høyest for voksen alder (e-tab 1).

## Solariumsbruk og føflekkreft

Bruk av solarium ble i 2009 klassifisert som kreftfremkallende (13). Effekten er illustrert ved resultatene fra fire metaanalyser (e-tab 2) (14–18). Alle viser at det er signifikant større føflekkreftisiko hos dem som har brukt solarium enn hos dem som aldri har vært i et slikt. Solariumsbruk er en selvstendig risikofaktor – når det justeres for solsensitivitet og soleksponering i den statistiske analysen, øker den relative risikoen.

I to av metaanalysene (15, 16, 18) var det sterkeste effekt av bruk av solarium før fylte 35 år. Effekten var signifikant i begge metaanalysene, og analysen fra 2012 inkluderte nesten dobbelt så mange studier (13 studier) som den fra 2006 (sju studier).

I metaanalysen fra 2014 (14) ble solariumsbruk før fylte 25 år undersøkt. Det var en noe lavere ikke-signifikant effekt (kun seks studier), men den var sterkere enn for bruk etter fylte 25 år (også seks studier). I sistnevnte ble det presentert effektestimater for studier fra før og etter år 2000, og det var ingen forskjell ( $p = 0,43$ ) – altså ingen indikasjon på at nye solarier gir lavere føflekkreftisiko enn gamle. Risikoen øker også med høy bruk (e-tab 2).

## Føflekkreft kan forebygges

Kreftregisterets bekymring for økningen i forekomsten av føflekkreft må tas alvorlig. Hvorfor har forekomsten økt de siste ti årene – etter at det var en fallende eller ikke-økende tendens i 1990-årene? Økningen var sterkst i aldersgruppene over 50 år og blant menn (19).

Antakelig er årsaken endrede solingsvaner. De over 50 år kler av seg mer enn de

gjorde før, de reiser på ferie til solrike strøk, og mennene bruker mindre solbeskyttelse enn kvinnene (19). Den nyeste metaanalysen (9) viste at føflekkreftisiko øker med økende antall solforbrenninger gjennom hele livet – redusert eksponering i voksen alder kan redusere risikoen.

Dessverre er det for de unge enkelt å ignorere at overdreven soling, utendørs og i solarium, kan gi økt risiko for føflekkreft senere. Metaanalysene indikerer at eksponering for solarium i unge år er forbundet med større risiko enn solariumsbruk senere i livet (e-tab 2). I vår studie av norske og svenske kvinner fant vi at risikoen økte når bruken strakte seg over flere tiår av livet (20).

Selv om noen estimerer for relativ risiko er under 1 for kronisk soleksponering (e-tab 1), er det lite trolig at dette beskytter mot føflekkreft. Dette er ofte yrkeseksponering hos utendørsarbeidere. Referanse-kategorien (laveste kategori av kronisk soleksponering) kan inkludere en blanding av individer med høy og individer med lav intermitterende eksponering, slik at effektestimater blir kunstig lavt (10).

Det er forholdsvis enkelt å anbefale befolkningen å unngå solbrenthet, og dette har vært en viktig og målbar variabel når det gjelder kreftforebyggende atferd i over 20 år. Allikevel er forekomsten av solbrenthet fortsatt høy i Norge og i mange andre land (21–23). Solvetreglene, de norske (24) og de utenlandske (f.eks. i USA) (25), anbefaler oss å ta pauser fra solen – være i skyggen og bruke klær og hatt fremfor bruk av solkrem. Disse tiltakene kan være mer effektive enn krem for å beskytte mot solbrenthet (22).

Det å unngå overdreven soling er ikke i konflikt med det faktum at solen er vår viktigste kilde til vitamin D. Kreftforeningens solvetregler innledes med at solbeskyttelse ikke handler om å unngå solen helt (24).

Solariumsbruk anbefales ikke. Solarier avgir i gjennomsnitt dobbelt så mye UV-B-stråling og rundt seks ganger mer UV-A-stråling enn sommervarm sol i Oslo (26). Både UV-B- og UV-A-stråling er klassifisert som kreftfremkallende (13). Basert på studier fra de siste 30 år er det 16% økt risiko for



Illustrasjon: Åshild Irgens

føflekkreft knyttet til noensinne å ha brukt solarium og 34 % økt risiko ved å ha brukt solarium mer enn ti ganger sammenliknet med aldri (e-tab 2).

I en nyere amerikansk studie fant man at solariumsbruk økte føflekkreft risikoen også hos dem som aldri hadde vært solbrent – verken etter solbading eller solarium (27). Det er anslått at 5,8 % av føflekktilfellene som diagnostiseres hvert år hos menn og 9,4 % av tilfellene hos kvinner kan tilskrives solariumsbruk (tilskrivbar risiko i befolkningen, Norge) (15). Disse krefttilfellene kunne vært unngått.

Den nye rapporten fra Office of the Surgeon General i USA er blitt trukket frem (23). Her blir et bredt spekter av aktører oppfordret til å sette i gang primærforebyggende tiltak mot hudkreft. Fem strategiske mål ble beskrevet:

- Øke mulighetene for beskyttelse mot solen utendørs
- Gi enkeltpersoner tilstrekkelig informasjon til at de kan foreta sunne valg i forhold til eksponering for ultrafiolette stråler (fra sol og solarium)

- Fremme en politikk som gagnar det nasjonale målet om å forebygge hudkreft
- Redusere skadene fra solariumsbruk
- Styrke forskning, overvåking, monitorering og evaluering av hudkreftforebyggende tiltak

#### Marit B. Veierød (f. 1962)

er dr.philos. og professor i medisinsk statistikk ved Oslo senter for biostatistikk og epidemiologi, Avdeling for biostatistikk, og ved Avdeling for ernæringsvitenskap, Institutt for medisinske basalfag, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### Litteratur

1. 30 099 nordmenn fikk kreft i 2012. Oslo: Kreftregisteret, 2014. [www.kreftregisteret.no/no/Generelt/Nyheter/-30-099-tilfeller-av-kreft-i-2012/](http://www.kreftregisteret.no/no/Generelt/Nyheter/-30-099-tilfeller-av-kreft-i-2012/) (3.9.2014).
2. Cancer in Norway. 2012. Cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway. Oslo: Kreftregisteret, 2014.

3. Erdmann F, Lortet-Tieulent J, Schüz J et al. International trends in the incidence of malignant melanoma 1953–2008—are recent generations at higher or lower risk? *Int J Cancer* 2013; 132: 385–400.
4. Harvard report on cancer prevention. Causes of human cancer. Ultraviolet light. *Cancer Causes Control* 1996; 7 (suppl 1): S39–40.
5. Winther JF, Ulbak K, Dreyer L et al. Avoidable cancers in the Nordic countries. *Radiation. APMIS Suppl* 1997; 76: 83–99.
6. Parkin DM, Mesher D, Sasieni P. 13. Cancers attributable to solar (ultraviolet) radiation exposure in the UK in 2010. *Br J Cancer* 2011; 105 (suppl 2): S66–9.
7. Wehner MR, Chren MM, Nameth D et al. International prevalence of indoor tanning: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Dermatol* 2014; 150: 390–400.
8. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Vol. 55. Solar and ultraviolet radiation. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 1992.
9. Dennis LK, Vanbeek MJ, Beane Freeman LE et al. Sunburns and risk of cutaneous melanoma: does age matter? A comprehensive meta-analysis. *Ann Epidemiol* 2008; 18: 614–27.
10. Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: II. Sun exposure. *Eur J Cancer* 2005; 41: 45–60.
11. Elwood JM, Jopson J. Melanoma and sun exposure: an overview of published studies. *Int J Cancer* 1997; 73: 198–203.

>>>

12. Nelemans PJ, Rampen FHJ, Ruiten DJ et al. An addition to the controversy on sunlight exposure and melanoma risk: a meta-analytical approach. *J Clin Epidemiol* 1995; 48: 1331–42.
13. El Ghissassi F, Baan R, Straif K et al. A review of human carcinogens—part D: radiation. *Lancet Oncol* 2009; 10: 751–2.
14. Colantonio S, Bracken MB, Beecker J. The association of indoor tanning and melanoma in adults: systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol* 2014; 70: 847–57.e1–18.
15. Boniol M, Autier P, Boyle P et al. Cutaneous melanoma attributable to sunbed use: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2012; 345: e4757.
16. Boniol M, Autier P, Boyle P et al. Correction. Cutaneous melanoma attributable to sunbed use: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2012; 345: e8503.
17. Hirst N, Gordon L, Gies P et al. Estimation of avoidable skin cancers and cost-savings to government associated with regulation of the solarium industry in Australia. *Health Policy* 2009; 89: 303–11.
18. International Agency for Research on Cancer Working Group on artificial ultraviolet (UV) light and skin cancer. The association of use of sunbeds with cutaneous malignant melanoma and other skin cancers: a systematic review. *Int J Cancer* 2006; 120: 1116–22.
19. Røksahm TE, Bergva G, Hestvik UE et al. Sex differences in rising trends of cutaneous malignant melanoma in Norway, 1954–2008. *Melanoma Res* 2013; 23: 70–8.
20. Veierød MB, Adami HO, Lund E et al. Sun and solarium exposure and melanoma risk: effects of age, pigmentary characteristics, and nevi. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010; 19: 111–20.
21. TNS Gallup. Solvaner i den norske befolkningen. Utført på oppdrag fra Kreftforeningen. Oslo: TNS Gallup, 2014.
22. Bränström R, Kasparian NA, Chang YM et al. Predictors of sun protection behaviors and severe sunburn in an international online study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010; 19: 2199–210.
23. US Department of Health and Human Services. The Surgeon General's call to action to prevent skin cancer. Washington, D.C.: US Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General, 2014. [www.surgeongeneral.gov/library/calls/prevent-skin-cancer/call-to-action-prevent-skin-cancer.pdf](http://www.surgeongeneral.gov/library/calls/prevent-skin-cancer/call-to-action-prevent-skin-cancer.pdf) [3.9.2014].
24. Sol, solarium og kreft. Oslo: Kreftforeningen, 2014. <https://kreftforeningen.no/forebygging/sol-solarium-og-kreft/> [3.9.2014].
25. Cancer S. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2014. <http://www.cdc.gov/cancer/skin/> [3.9.2014].
26. Nilsen LT, Aalerud TN, Hannevik M et al. High UV-A exposure from sunbeds. *Pigment Cell Melanoma Res* 2012; 25: 639–40.
27. Vogel RI, Ahmed RL, Nelson HH et al. Exposure to indoor tanning without burning and melanoma risk by sunburn history. *J Natl Cancer Inst* 2014; 106: dju219.

Mottatt 10.9. 2014, første revisjon innsendt 24.11. 2014, godkjent 20.1. 2015. Redaktør: Anne Kveim Lie.

 Engelsk oversettelse på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

Publisert først på nett.