

Ny forskning om kjemiske solfiltre

Forskere fra Statens strålevern har påvist at kjemiske solfiltre, som blant annet finnes i solkrem, kan skade celler når de blir utsatt for UV-stråling. Resultatene er kommet frem gjennom forskning på muse-celler, og det er fortsatt uvisst hvilken innvirkning dette har på mennesker.

De nye resultatene kommer som følge av flere års forskning, hvor forskningsgruppen fra Statens strålevern har studert ulike typer solkrem, i nær kontakt med Statens Næringsmiddeltilsyn og Veterinærinstituttet.

Tidligere forskning

Forskningen har tidligere vært knyttet til solkremens stabilitet i sollys. Konklusjonen på dette har vært at mange solkremer og isolerte kjemiske solfiltre er ustabile når de bestråles med sol-simulert lys, med samme styrkegrad som solstrålene i løpet av en vanlig norsk midtsommer. Stabiliteten varierer kraftig mellom de ulike produktene. Dette kan føre til en mindre effektiv solbeskyttelse, og observasjonen kan anvendes til å gi råd om hvilke stabile solkremer man bør benytte seg av.

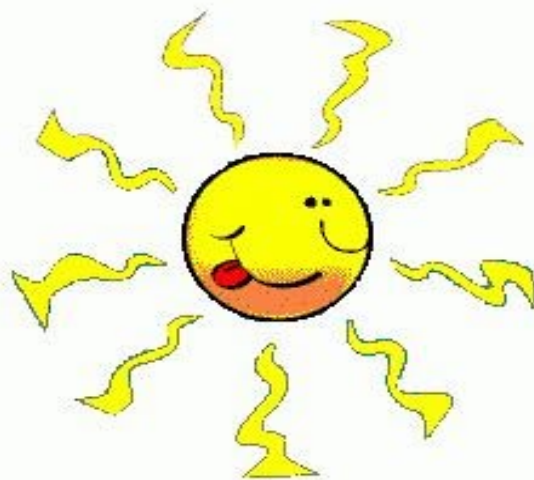
Testing av solfiltre

Som en videreføring av dette prosjektet er to kjemiske solfiltre blitt testet med hensyn til toksisitet i mørke, og etter at de var blitt bestrålt med sol-simulert lys. En cellekultur av lymfoceller fra mus ble brukt i dette arbeidet. Det viste seg at UVB-filtret octyl methoxycinnemate (OMC) ble ustabil etter bestråling, og at det også dannes nedbrytningsprodukter etter en viss tids bestråling (2-20 timer). Disse nedbrytningsproduktene er forskjellige fra utgangsstoffet, og Strålevernets studier viser at de kan være mer toksiske (giftigere) enn ubestrålt filter. Det andre filteret som ble testet var et UVA-filter, butyl methoxydibenzoylmethane. Dette var fortsatt stabilt etter 20 timers bestråling, og det ble ikke påvist at det bestrålte stoffet var mer toksisk enn utgangspunktet. Disse forsøkene viser at kjemiske solfiltre kan være giftige i cellekulturer, at UV-stråling kan bryte ned filtrene kjemisk og at

giftigheten etter bestråling er avhengig av de nedbrytningsproduktene som dannes.

Overførbart til mennesker?

Solkrem inneholder slike kjemiske solfiltre men det er i dag for tidlig å si noe om disse resultatene har noen betydning for bruken av solkrem. En kan ikke forutsi effekter på menneskehud fra disse undersøkelsene, dertil er forskjellen fra Strålevernets spesielle laboratorieforhold og den virkelige eksponeringen for solkrem og solstråling for stor.



Her trengs det mer detaljerte studier. Det er uansett viktig å huske på at solen selv, alltid vil være hovedårsaken til blant annet kreftutvikling ved soling, og at det finnes en rekke beskyttelsestiltak i tillegg til bruk av solkrem.

Referanser:

New Scientist 7. Oktober 2000; Shamas T. Butt and Terje Cristensen, Radiat. Prot. Dosimetry vol 91, p 83, 2000