

Solbeskyttende midlers virkemåte og reaksjoner ved ultrafiolett bestråling

ARTIKKEL

BREDHOLT K

CHRISTENSEN T

HANNEVIK M

JOHNSEN B

SEIM J

REITAN JB

Sammendrag

Bruk av solkrem er i dag svært utbredt. De siste årene er det kommet indikasjoner på at noen av de absorberende solfiltrene i solkremer brytes ned under UV-bestråling, dvs. at de ikke er fotostabile. Hvis dette stemmer, har ikke solkremene den forventede solbeskyttende effekt.

Det gis en oversikt over hvordan UV-stråling absorberes i huden, kjemiske og fysiske egenskaper ved solbeskyttende midler og hvordan slike midler kan reagere ved UV-bestråling. Vi har studert solbeskyttende midlers stabilitet in vitro, både rene solfiltre i ulike løsningsmidler og kommersielt tilgjengelige solkremer. Stabilitetstestene er utført ved å bestråle prøveblandinger, smurt på utsiden av en kvartskyvette, med et solarierør eller en xenon-solsimulator med tilpassede optiske filtre og lese av absorbanse i et spektrofotometer før og under bestrålingen. På denne måten kan man se hvordan absorpsjonsegenskapene til prøveblandingen forandrer seg over tid.

Av rene solfiltre er UV-B-absorbatoren oktylmethoxycinnamat studert særlig inngående, da denne er en bestanddel i flertallet av solkremene som er på markedet. Andre rene UV-A- og UV-B-filtre samt et utvalg av kommersielle solkremer er også testet. Betydelig nedbrytning av de fleste filtrene ble registrert etter soldoser som lett oppnås under moderat soling. Nedbrytningsprodukter av solfiltre kan ha andre fysiske og biologiske egenskaper enn de ubestrålte stoffene.

Hvorvidt bruk av solkrem forebygger hudkreft, er omdiskutert. Tatt i betraktning at soling kan være et stort helseproblem og det store forbruket av solkremer, bør leger kunne gi informasjon om de helsemessige følger av soling og om hensiktsmessig bruk av solbeskyttende kremer.

Publisert: 17. oktober 2018. Tidsskr Nor Legeforen. DOI:

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no