



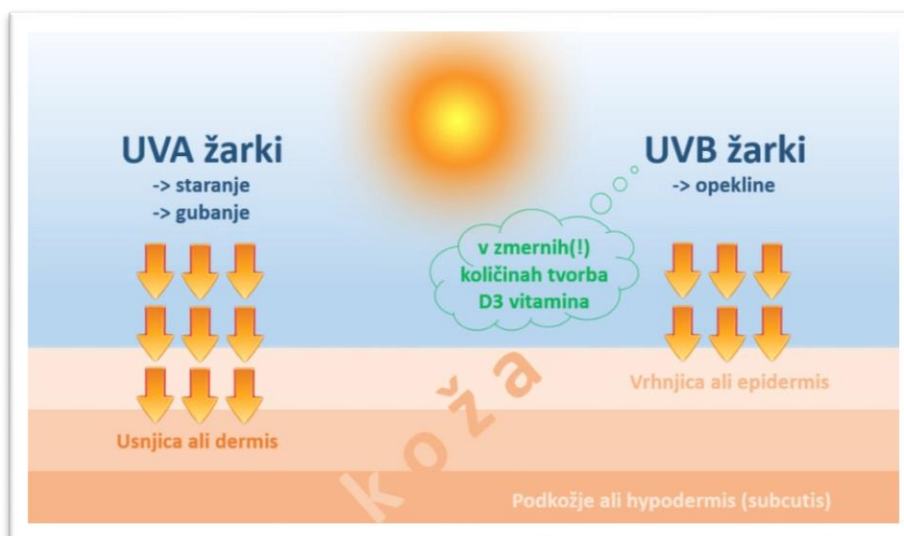
## SONCE IN ZAŠČITNI FAKTOR

Sonce je zdravo, o tem ni nobenega dvoma. Sončna svetloba je pomembna za nastajanje vitamina D, s pomočjo katerega lahko telo nato koristi kalcij iz hrane in tako krepí mišice in kosti. Sonce tudi pospešuje dihanje, krvni obtok, presnovo in delovanje žlez. Vendar je potrebno biti tudi pri sončenju pazljiv. Preveč sončnih žarkov namreč poškoduje kožne celice in pospešuje staranje kože. Zato je pomembno, predvsem v primeru daljšega izpostavljanja sončnim žarkom, da kožo ustrezno zaščitimo.

**Sredstvo za zaščito pred soncem** je pripravek, ki vsebuje več različnih sestavin katerih glavna naloga je zaščita kože pred ultravijoličnimi (UV) žarki. Lahko gre za losjon, kremo, sprej, gel ali kak drug pripravek, ki vsebuje kemične snovi, ki absorbirajo ultravijolično sevanje, ali snovi, ki sevanje odbijajo (npr. cinkov oksid, titanov dioksid). Zaščita pred soncem pomaga pri preventivi kožnega raka, saj je kar okoli 90% nemelanomskega kožnega raka in okoli 86% melanomov povezanih s prekomerno izpostavitvijo UV žarkom.

### Sestavine

Včasih so sredstva za zaščito pred soncem vsebovala različne snovi, imenovane UV-filtri. Ti so preprečevali predvsem delovanje sevanj v območju UVB-žarkov, ki so približno 1000-krat močnejši povzročitelji rdečine in poškodb povrhnjice kot UVA-žarki. Danes zaščitni pripravki vsebujejo poleg UVB-filtrov tudi snovi, ki znižujejo prehajanje UVA-žarkov v kožo. UVA-žarki so daljših valovnih dolžin in so energetsko revnejši od UVB, vendar prodirajo globlje v kožo. Medtem ko le okrog 10% UVB-sevanja doseže bazalno plast vrhnjice nezaščitenе kože, pa UVA-sevanje prehaja tudi precej globoko v usnjico in je glavni krivec pospešenega staranja, dolgotrajnejših poškodb kože in kožnega raka.



Slika 1: Vpliv UVA in UVB žarkov na različne plasti kože

Zaščitna sredstva proti soncu vsebujejo organske ali anorganske zaščitne faktorje ali kombinacijo obeh:

- Anorganski UV-blokatorji delujejo tako, da odbijajo ali razpršijo vidno svetlobo, UV in infrardeče sevanje. Danes se uporabljata večinoma **cinkov oksid** in **titanov dioksid**, ki sta fotostabilna, za učinkovito delovanje pa ju je potrebno na kožo nanesti v debelem sloju, da odboj žarkov zadostuje.
- Organski UVB-aborberji absorbirajo UVB žarke in prehajajo v višja energetska stanja, energijo pa oddajajo v obliki toplote. Najučinkovitejša iz te skupine je **PABA**, ki pa so jo zaradi poročil o kontaktnih alergijskih reakcijah večinoma nadomestili z manj učinkovitimi derivati, kot je **padimat O**, ki ima manj stranskih učinkov. **Cinamati**, vključno z **oktinoksatom** in **cinoksatom**, so trenutno najbolj priljubljeni UVB-filtri, ker redko dražijo in zabarvajo kožo. Ker so izdelki s cinamati učinkoviti in vodoodporni kot padimidat O, jih je potrebno na kožo nanašati pogosteje.
- Organski UVA-aborberji nudijo širokospektrsko UVB- in UVA-zaščito. Med njimi so najpomembnejši **benzofenoni**. V uporabi so trije benzofenoni: **oksibenzon**, **sulisobenzon** in **dioksibenzon**.

## Učinkovitost

Za vrednotenje učinkovitosti sredstev za zaščito pred soncem se uporablja sončni zaščitni faktor (ZF, angl. *SPF, Sun Protection Factor*).

Glede na zaščitni faktor poznamo izdelke z različno stopnjo zaščite:

- nizka zaščita (ZF 6–10)
- srednja zaščita (ZF 15–25)
- visoka zaščita (ZF 30–50)
- zelo visoka zaščita (ZF 50+).

Zaščitni faktor (ZF) je mera, ki pove, koliko UV sevanja je potrebnega, da pride do poškodbe nezaščitene kože. Pogosto se narobe razume, da je ZF povezan s časom izpostavljenosti soncu. Veliko ljudi denimo verjame, da če brez zaščite za sonce dobijo opekline v 1 uri, potem ZF 15 omogoča, da na soncu ostanejo 15x dlje brez opeklin. To ni res, ker ZF ni neposredno povezan s časom izpostavljenosti kože soncu, ampak s količino sevanja sončnih žarkov. Na količino sevanja ne vpliva samo čas, ampak tudi drugi faktorji, ki so:

- intenziteta sončnega sevanja (1 ura pri 9:00 je enako kot 15 min pri 13:00)
- tip kože (svetlopolti ljudje absorbirajo več sončnih žarkov pod enakimi pogoji kot temnopolti)
- količina nanesenega zaščitnega pripravka (povprečni odrasel ali otrok potrebuje približno 30 gramov (2 jušni žlici) pripravka za zaščito pred soncem za celotno telo. Študije kažejo da ljudje nanašajo le ½ ali ¼ priporočene količine, kar pomeni, je dejanski ZF, ki ga nanesejo na kožo, nižji od reklamiranega na izdelku)
- pogostost nanosa (sončne kreme se nanašajo na kožo 30 minut pred izpostavitvijo soncu, kar omogoča sestavinam v pripravku da se vežejo na kožo in učinkujejo. Ponavljanje je prav tako pomembno. Postopek naj bi se ponavljal vsaki 2 uri. Ponovno naj bi se sredstva nanašala tudi po kopanju, brisanju ali pri športnih aktivnostih, kjer pride do velikega potenja)

ZF 15 zadrži okoli 93% vseh UVB žarkov, ZF 30 97% in ZF 50 98% vseh UVB žarkov. Razlike med njimi so sicer majhne, ampak če ima človek občutljivo kožo ali večjo verjetnost nastanka kožnega raka, lahko ti dodatni procenti pomenijo veliko dodatno vrednost.

Kot je videti, nobena sončne krema na zaustavi vseh sončnih žarkov in pomembno je vedeti tudi, da sončne kreme z višjim ZF ne ostanejo dlje na koži kot kreme v nižjim ZF. Kreme v višjim ZF tudi niso dlje časa učinkovite na koži v primerjavi s tistimi z nižjim ZF. Dobro si je zapomniti tudi, da ni takega sredstva za zaščito pred soncem, ki bi bilo voodoporno. Vsi pripravki se s časom sperejo.



## Sredstvo za zaščito pred soncem izberimo glede na aktivnosti in kožo

Mastne mazilne podlage, ki puščajo belo sled, niso zaželeni pri športnih aktivnostih na kopnem, primerne pa so na primer za plavanje. Za osebe z mastno kožo in aknami so primerne bolj vlažilne mazilne podlage in geli, športnikom pa svetujemo gele, ki so visoko voodoporni in pri potenju ne tečejo v oči. Za smučarje so primerne mastne kreme, ki kožo ščitijo tudi pred mrazom. Kozmetična industrija danes ponuja zaščitne kreme za atopike, osebe s suho kožo in t. i. alergijo na sonce. Tukaj so še kreme, ki so namenjene otrokom, in tonirane, ki nadomeščajo pudre.

Otroci mlajši od 6 mesecev naj ne bi uporabljali sončne kreme, ker je njihova koža bolj občutljiva za kemične sestavine v sončni kremi in tudi za sončne žarke same. Senca in ustrezna zaščitna oblačila so najboljša zaščita zanje.

### ALI SO KREME ZA ZAŠČITO PRED SONCEM RES ŠKODLJIVE?

“Govorice in mnenja o škodljivosti zaščitnih filtrov so neresnična oziroma do danes to ni bilo nikoli nedvomno dokazano. Znano je dejstvo, da lahko redna in pravilna uporaba krem z zaščitnim faktorjem 30 prepreči nastanek najbolj nevarne oblike kožnega raka, vsakodnevna uporaba kreme z zaščitnim faktorjem pa vpliva tudi na hitrost staranja kože. V preteklosti so bili v uporabi nekateri filtri z majhno molekularno maso. Ti so lažje prehajali skozi kožo v telo, po strukturi pa so bili nekateri podobni telesu lastnim hormonom. Iz tega dejstva je izšla domneva, da hormonsko delujejo na telo. Slednje ni bilo nikoli dokazano, sploh pa dejstvo, da je njihova največja izmerjena koncentracija večtisočkrat nižja od najnižje koncentracije še delujočega hormona, postavlja pod vprašaj resničnost takšne domneve. Danes ti filtri niso več v uporabi, a se vsako pomlad pojavljajo strašljivi članki o škodljivosti zaščitnih krem.” Sandi Luft, dr. med., spec. dermatolog

Če povzamemo, zaščita pred soncem je pomembna, predvsem pri otrocih in ranljivih skupinah (rakavi bolniki, atopiki, alergiki in ostali). O najbolj primerni obliki zaščite se posvetujete s farmacevtom, ki Vam bo z veseljem svetoval.

Pripravila: Katarina Novak, mag, farm.

September, 2017

Viri:

[https://sl.wikipedia.org/wiki/Sredstvo\\_za\\_za%C5%A1%C4%8Dito\\_pred\\_soncem](https://sl.wikipedia.org/wiki/Sredstvo_za_za%C5%A1%C4%8Dito_pred_soncem)

<http://www.nasa-lekarna.si/clanki/clanek/kdo-se-boji-krem-za-zascito-pred-soncem> (**Sandi Luft**, dr. med., spec. Dermatolog)

<https://www.fda.gov/aboutfda/centersoffices/officeofmedicalproductsandtobacco/cder/ucm106351.htm>

<https://www.cakalnedobe.si/zdravje/s-kaksno-kremo-na-plazo.html>