

Ana Benedičič

Bolje preprečiti kot zdraviti

fizična zaščita pred soncem

Sončnemu UV-sevanju se ni mogoče v celoti izogniti in to tudi ni cilj, ker je gibanje na sončni svetlobi koristno in potrebno. Promocija zaščite pred soncem ima cilj s pozitivno naravnanimi informacijami preprečiti čezmerno občasno in kronično izpostavljanje, ki posamezniku povzroči škodo. Preprečevanje kožnega raka temelji na preprečevanju zgodnejših okvar kože zaradi izpostavljenosti sončnemu UV-sevanju.

Časi izpostavljanja v dozah do največje priporočene letne doze eritemskega UV-sevanja, ki še prepreči razvoj znakov fotostaranja do okrog 80. leta starosti, so v poletnem času kratki (tudi pri temneje pigmentirani kože le nekaj minut). Zato zaradi različnih okoliščin, ko se izpostavljanju soncu ne moremo izogniti (npr. delo in rekreacija na prostem, tudi planinarjenje), vse življenje potrebujemo redno široko-spektralno (tj. UVA in UVB) zaščito vse kože in oči vsakič, ko se giblomo na prostem v dnevnem času.

To velja tako za suho okolje kakor tudi v vodi, saj UV-sevanje prehaja tudi do tri metre globoko v vodo. Zaščita pred soncem je osnovana na treh stebrih: 1) časovna omejitev izpostavljanja soncu v opoldanskem delu dneva, ko je sončno UV-sevanje najmočnejše, 2) fizična zaščita pred soncem z oblačili, širokokrajnimi ali legionarskimi pokrivali in sončnimi očali ter 3) dodatna zaščita na razkritih delih kože s kemičnimi varovalnimi pripravki. WHO predlaga hkratno uporabo vseh treh stebrov zaščite s stopnjevanjem, prilagojeno UV-indeksu (glej Tabelo 1 v prejšnjem prispevku). Alternativa ravnanju po višini UV-indeksa je upoštevanje „pravila sence“: ko senca telesa postane krajša od telesa, poiščemo ali naredimo senco. Kadar se izpostavljenosti soncu v času velike moči UV-sevanja in ali v daljšem času

Oblučila, širokokrajno ali legionarsko pokrivalo, sončna očala in dodatki, kot so rokavniki, kolesarski tip rakavic in šal ovrtniki, so zanesljiv in varen način zaščite večine telesa pred sončnim UV-sevanjem, kadar ni mogoče najti ali ustvariti ustrezne sence – tudi pri planinarjenju in drugih aktivnostih v gorah. Na razkritih delih kože uporabimo varovalne kemične pripravke. Foto Ana Benedičič





ni mogoče izogniti z načrtovanjem aktivnosti na prostem, senco predstavlja tudi dobra fizična zaščita kože in oči ter pravilna uporaba širokospektralnih kemičnih varovalnih pripravkov z visokim zaščitnim sončnim faktorjem na mestih, ki jih ni mogoče pokriti. Namen je, da preprečimo tudi zagorelost, ne le sončnih opeklin.

Oblačila

V zaščiti pred soncem imajo ustrezna oblačila in pokrivala več prednosti pred uporabo kemičnih varovalnih pripravkov. Če se oblečemo ter pokrijemo glavo, oblačila in pokrivala omogočajo:

- najpredvidljivejšo in zanesljivejšo zaščito: dobra zaščitna obleka zniža UV-sevanje na površini kože za vsaj 95 odstotkov. Pri uporabi zaščite z oblačili je enostavneje določiti zaščiteno (pokrito) površino telesa, zaščita je takoj in večinoma zagotavlja navedeno stopnjo zaščite, medtem ko so kemični varovalni pripravki učinkoviti le ob izpolnjevanju številnih pogojev pravilne uporabe;

- enakomerno in uravnoteženo zaščito: oblačila omogočajo uravnoteženo zaščito na vseh pokritih predelih pred UVB- in UVA-sevanjem, medtem ko večina kemičnih varovalnih pripravkov ščiti boljše pred UVB- kot UVA-sevanjem;

- varno in koži prijazno ter najcenejšo zaščito: zaščita pred soncem z oblačili je stabilna ne glede na čas trajanja in praktično ne povzroča stranskih učinkov v obliki draženj in alergij, omogočajo pa jo v vsakdanjih razmerah že številna običajno uporabljana oblačila.

Zaščitna oblačila morajo biti udobna in zračna, njihov zaščitni faktor 30 ali več. Zaščitna sposobnost oblačil lahko zelo variira. Oblačila iz neprosojnih kompaktnih tekstilij so suha običajno dovolj zaščitna, vlažnost pa lahko zmanjša kakovost zaščite. Posploševanje, da oblačila iz naravnih materialov ščitijo boljše kot oblačila iz umetnih, ne drži vedno. Poliester ima najboljšo sposobnost absorpiranja UV, bombaž najmanjšo. UV-sevanje prehaja po porah med vlakni in s presevanjem skozi vlakna. Različna vlakna absorbirajo žarke različnih valovnih dolžin, zato je UV-prehodnost tkanine odvisna od vrste vlaken. Bolj kot od vrste vlaken pa so

zaščitne lastnosti tkanine odvisne od gostote tkanja: gosto tkani materiali ščitijo boljše.

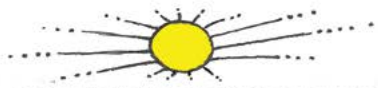
Dodatno vplivajo še debelina tkanine (debelejše ščitijo boljše); barva (načeloma so svetlo obarvane bolj prehodne in zato manj zaščitne od temnejših in živo obarvanih) in dodatki (tekstilijam dodajajo tudi UV-absorberje oziroma brezbarvna barvila, tj. snovi, ki imajo najvišjo absorpcijo v območju UV-sevanja); teža tkanine (tekstilije z večjo težo na površino dajejo večjo zaščito, so pa v poletnem času manj udobne); vsebnost vode (mokra oblačila imajo običajno nižji zaščitni faktor kot suha, ker voda med vlakni zniža odbojnost materiala; vlažnim oblačilom iz viskoze in svile pa se zaščitni faktor zviša, ker ob nabrekanju vlaken pride do manjšanja por med vlakni); starost oziroma obraba tkanine (pri bombažnih tekstilijah se zaradi krčenja zaščitni faktor praviloma zviša po prvem pranju, vendar lahko pričakujemo njegovo zniževanje ob obrabi); napetost na koži (napetost vlaken za deset odstotkov običajno povzroči do 40-odstotno znižanje zaščitnega faktorja suhega oblačila, ker se povečajo pore med vlakni, zato je pomembno izbrati pravo velikost oblačila); kraj in večplastnost oblačil (doseganje najvišjih ravni zaščite pred UV-sevanjem omogočijo oblačila z daljšimi rokavi in hlačnicami, visokim ovratnikom ter v več plasteh ohlapnih oblačil).

Zaščitno moč tekstilij lahko izboljšamo tudi s pralnimi sredstvi z vsebnostjo UV-absorberjev, npr. širokospektralni absorber Tinosorb FD® lahko po petih pranjih zviša zaščitni UV-faktor oblačil (angl. UV protection factor, UPF) do štiristokrat, zvišanje pa se obdrži celo po 20 pranjih. Zaščitna prednost oblačil pred kemičnimi varovalnimi pripravki temelji na predvidljivosti UPF: kemični varovalni pripravki ob običajni rabi zagotavljajo le okrog 30 odstotkov deklariranega SZE, oblačila z oznako UPF pa v večini primerov zagotavljajo navedeni nivo zaščite.

Specialna oblačila za zaščito pred UV-sevanjem z deklariranim UPF na etiketi lahko razvrstimo glede na enega od nekaj uveljavljenih standardov zaščitnih oblačil v razred z dobro, zelo dobro in odlično zaščito. V pogojih velikih fizičnih naporov, ki povzročajo znojenje in vlažnost oblačil, ko običajnim materialom



MALI MUC IN UV ŽARKI



Ilustracija Marjan Manček

zaščita pade, je priporočljiva raba sodobnih tekstilij z označeno odlično zaščito (UPF 50+) in funkcijo odvajanja vlage s telesne površine, kar koži daje občutek hlajenja. V zaščiti pred soncem z oblačili je poleg izogibanja vlažnim oziroma mokrim in tesnim oblačilom treba paziti tudi, da preprečimo vrzeli z razkrito kožo v predelu gležnjev, zapestij in na vratu med ovratnikom in zaščito s pokrivalom. Zaščitna oblačila naj bi pokrila vso kožo, če je le mogoče.

Pokrivala

Zaščito glave omogočajo širokokrajni klobuki in legionarska pokrivala z dolgim ščitnikom (t. i. safari kapa). Zaščitna moč pokrival je odvisna od uporabljenega materiala (potrebno je izbrati materiale z oznako UPF 50+) in kroja, zlasti širine in obsega krajev. V primerjavi s temenom glave dobi čelo 40 odstotkov, nos več kot 50 odstotkov in zatilni del vratu okrog 30 odstotkov sevanja. Zato naj bi kraji pokrivala segali po celotnem obodu vsaj 7,5 cm široko. Stopnjo zaščite pred soncem s pokrivali določa razmerje zaščite pred minimalno izraženim eritemom na pokritih predelih v primerjavi z nezaščiteno kožo glave in vratu. Celotno zaščito pokrival izražamo s sončnim zaščit-

nim faktorjem (SZF). Večina običajnih pokrival ima v odvisnosti od širine krajev SZF v območju 0 do 7, npr. kapa z dolgim ščitnikom, ki osenči tudi brado (SZF 2) in vrat spredaj (SZF 5), doseže skupni SZF 7, a se je brez legionarskih dodatkov ne priporoča, ker ne omogoča zaščite stranskih delov obraza, ušes in stranskih ter zatilnih delov vratu. Priporočljivi so tudi klobuki s 360° kraji širine več kot 7,5 cm (želeno 10 do 12 cm), ki lahko z legionarskimi dodatki za zaščito celotnega vratu dosežejo SZF 22.

Sončna očala

Sončna očala potrebujemo za dodatno zaščito kože okolice oči, vek in notranjosti očesa. Ustrezna očala omogočijo zaščito pred bleščanjem in pred celotnim UV-sevanjem (CE, UV 400), v hribih, na snegu in ledu pa tudi zaščito pred modrim spektrom vidne svetlobe (400-440 nm). Idealna sončna očala ob filtriranju vsega UV-sevanja ne smejo vplivati na prehod vidne svetlobe. Certifikat ustreznosti, ki zagotavlja kakovost očal in varnost uporabnika, pri očalih ni enak za cel svet. Prvi je bil objavljen avstralski standard AS/NZS 1067:2003, pozneje še ameriški (ANSI Z80.3-2001) in evropski (EN 1836:2005). Zaščitna moč sončnih očal je odvisna od več dejavnikov, pomembni so zlasti oblika, prileganje, barva leč in sposobnost filtriranja in odbijanja UV-sevanja.

Leče sončnih očal se morajo tesno prilegati obrazu brez dotikanja trepalnic, očala pa objeti senca s širokimi nosilci ali trakovi. Temne leče niso najboljše za UV-zaščito, ker preprečijo mežikanje in sprožijo širjenje zenice, kar omogoči prehod nefiltriranega UV-sevanja in modre svetlobe vidnega spektra do mrežnice. Barva očalnih leč lahko vpliva na kontrast, zaznavanje barv in globine. Oranžne in rumene očalne leče omogočajo najboljšo sočasno zaščito pred UV sevanjem in modrim spektrom vidne svetlobe.

Čeprav je sestava očalnih leč in njihova prehodnost za UV-sevanje pomembna, pa sta za zaščito bolj kritični oblika in pokrivnost očal. Večji del okvar oči je posledica razpršenega in odbitega UV-sevanja v okolju. Zato je pomembno, da očala tesno sledijo obliki oči in glave. Poleg prilegajočih sončnih očal s stranskimi ščitniki pa za res dobro zaščito oči potrebujemo tudi pokrivalo s krajci. ●

Pomembno je razumeti, da:

- certifikat sončnih očal UV 400 pomeni, da očala preprečijo prehod UV-sevanja do valovne dolžine 400 nm (tj. blokirajo prehod praktično vseh UV-sevanj). Spremlja ga oznaka CE (izjava o skladnosti z evropskimi standardi). Te oznake ne smemo zamenjati z grafično zelo podobno oznako CE v pomenu „China export“;
- dobra UV-zaščitna očala niso nujno draga očala (ceno bolj kakor UV-zaščita dvignejo druge lastnosti, npr. nepopačenost slike in barv ter trgovska znamka) in ob dvomu o zaščiti s sončnimi očali pred UV-sevanjem slednjo lahko izmeri optik;
- tudi dobra sončna očala v daljšem času uporabe lahko izgubijo zaščitno funkcijo;
- veliko okvar oči nastane v jutranjem in pozno popoldanskem času, ko je več sevanja horizontalnega in vzporednega zenični osi, oko pa je manj kot ob močni svetlobi sredi dneva zaščiteno z zoženjem zenice in mežikanjem – zato je za dobro zaščito oči pred UV-sevanjem pomembno nositi sončna očala vedno, ko je prisotno UV-sevanje, torej čez cel dan, tudi zjutraj in popoldne;
- je pri izbiri sončnih očal za otroke in rabo pri športu treba izločiti materiale, ki se ob poškodbi razlomijo v ostre dele.