proLékaře.cz | 13.11.2026

Fotoprotekce

CHARAKTERISTIKA

Fotoprotekce představuje ochranu kůže před slunečním UV (ultrafialovým) zářením.

Sluneční světlo obsahuje UV záření, které je zodpovědné za popálení a pigmentaci kůže, podobné účinky má i záření v soláriích. Ke krátkodobým nežádoucím účinkům řadíme hlavně sluneční popálení: projeví se zpravidla do 24 hodin po ozáření zarudnutím kůže, při velmi silném osvitu až puchýři. Reakce může být zesílena fotosenzibilizujícími látkami nanesenými na kůži – potřísnění rostlinnými šťávami a kontaktem s rostlinami (bolševník, citrusy, celer apod.), kosmetickými přípravky, ale také zevními léky (ketoprofen, triclosan atd.), popř. vnitřně podanými léky (diuretika, antirevmatika, antibiotika, kardiaka, neuroleptika), konkrétní informace lze získat u svého lékaře.

DLOUHODOBÁ RIZIKA UV ZÁŘENÍ

Mezi dlouhodobé nepříznivé účinky po opakovaných a chronických opalováních patří aktinické stárnutí kůže a vznik kožních nádorů (více viz letáček kožní nádory). Aktinické/sluneční stárnutí se projevuje poruchami pigmentace – četnými skvrnami (pihy, stařecké skvrny) i skvrnami bělavými, suchostí pokožky, vráskami, zažloutnutím a zbytněním kůže s mazovými cystami. Aktinické keratózy, nejdříve růžová suchá ložiska, pak i rohovinové plátky až výrůstky, často představují předstupeň kožní rakoviny – bazaliomu a spinaliomu. To jsou již zbytnělé uzlíky, často mokvající a krvácející, kryté pak strupem, zpravidla pomalu se zvětšující týdny, měsíce až roky, vyžadující lékařské posouzení a léčbu. Ještě nebezpečnější je maligní melanom, který asi v polovině případů vzniká z pigmentového névu (mateřského znaménka). Příznaky zvrhnutí znaménka v nádor lze shrnout do pravidla ABCDEF (tab. 1).

Každý člověk by měl o místě a vzhledu svých kožních znamének vědět a nejméně po třech měsících je kontrolovat (samovyšetřením, eventuálně s pomocí blízké informované osoby). Vývoj v čase lze dobře posoudit i fotografováním (např. mobilním telefonem). V případě znepokojení je vhodné navštívit odborného lékaře/dermatologa k posouzení útvaru, aby se včas předešlo rozvoji nádorového onemocnění a metastazování.

KOŽNÍ FOTOTYPY

Odolnost vůči slunečnímu záření je u každého jedince jiná a je dána především jeho fototypem (tab. 2). Ten se určí podle odpovědí kůže po opalování 1 hodinu v poledním jarním období.

Tabulka 2. Určení fototypu

Fototyp	Reakce kůže
I.	vždy zrudne, nepigmentuje
II.	rudne, hnědne jen slabě
III.	občas rudne, pigmentuje
IV.	nezrudne, dobře hnědne

Fototyp V. má snědá populace Středomoří, černoši pak fototyp VI. Nízký fototyp (I., II.) má riziko solárního popálení i chronických poškození kůže velké, ale to neznamená, že by nositelé vyššího fototypu byli zcela bez rizika.

MOŽNOSTI OCHRANY PŘED UV ZÁŘENÍM

Přirozená ochrana je závislá zejména na úrovni pigmentace a tloušťky pokožky. Nicméně je vhodné ji vždy doplnit o:

Tabulka 1. Pravidlo ABCEDF

Symbol	Anglicky	Česky	Popis
A	Asymmetry	nepravidelnost	útvar vybočuje, není symetrický podle křížových os
B	Border	okraj	nemá zřetelný, ostrý okraj
C	Color	barva	temně hnědá až černá a nepravidelnosti znepokojují
D	Diameter	průměr	velká znaménka (> 0,5–1 cm) vyzývají k ostraze
E	Evolution	vývoj	rychlý růst a změny varují
F	Funny looking	neobvyklý vzhled	divně vypadá, velmi se liší od obvyklých kožních útvarů

proLékaře.cz | 13.11.2026

1. úpravu chování – neslunit se v poledním období (11.–15. hod.), vyhledávat stín (ale i tam bývá až 50% expozice díky odraženému světlu), zohlednit nadmořskou výšku (nárůst o 4% na každých 300 m) a zeměpisnou šířku (intenzita stoupá s přibližováním k rovníku). Voda, písek a sníh díky odrazu UV zátěž kůže ještě zvyšují.
2. ochranná pokrývka hlavy, ochrana očí tmavými brýlemi UV filtrem a ochranný oděv – některé letní oděvy mají deklarovaný ochranný faktor (UPF), nad 30 dostačuje. Čím je textilie hustěji tkaná nebo pletená, čím více vrstev, čím tmavší barva, tím vyšší ochrana. Některé materiály chrání méně (např. bavlna, viskóza), zejména pokud jsou mokré. Někteří výrobci impregnují oděvy fotoprotektivními látkami, které se však praním a nošením vytrácejí.
3. ochranné zevní prostředky na kůži, tzv. sunscreeny.

Typy ochranných prostředků (sunscreenů)

Fotoprotekce je především závislá na složení ochranného filtru. K anorganickým/fyzikálním filtrům řadíme ZnO, TiO_2, které nealergizují (proto je preferujeme u dětí) a většinou poskytují širší spektrum ochrany, i ve viditelném světle. Organické/chemické filtry (nejvíce Tinosorb S, M) záření převážně absorbují, mají lepší kosmetické vlastnosti, ale vyžadují kombinace. Moderní sunscreeny jsou testovány na bezpečnost a chrání v celém slunečním ultrafialovém spektru.

PRAKTICKÉ POKYNY

Trvale i přechodně slunci vystavená kůže se musí chránit přípravky (opalovací krémy, lotiony, gely, oleje, spreje, tyčinky na rty aj.) přímo nanesenými na kůži.

Jejich aplikace musí být pečlivá:

- Nezapomínat na některá místa, jako jsou uši, zátylek, u mužů pleš.
- Dostatečné množství – nejméně 1 g na obličej, 30 g na celé tělo dospělého.
- Raději 2krát a 10–30 minut před opalováním, aby došlo k vazbě na rohovou vrstvu pokožky.
- V závislosti na činnosti (pocení, koupání) je potřeba aplikaci sunscreenů opakovat, i když jsou deklarované jako voděodolné („water resistant“). Otření ručníkem, oblečení oděvu snižuje množství sunscreenu na kůži, k jeho úplnému odstranění dojde zpravidla až po omytí mýdlem.
- Každý sunscreen musí mít deklarován ochranný faktor (SPF) – čím vyšší, tím lepší ochrana. Pro prevenci nežádoucích účinků UV záření jsou nutné faktory vyšší, tj. SPF minimálně nad 15.
- I když nejvyšší SPF podle EU normy ISO může být 50+, neznamená to bezstarostný pocit kompletní ochrany.

Zvláštní stavy a aplikace

- **Fotoprotekce dětí** – musí být důsledná a stát se také součástí každodenních zvyklostí. Aplikace sunscreenů by měla být zajištěna při všech venkovních aktivitách (školní výlety, sportovní akce apod.), s preferencí fyzikálních filtrů (ZnO, TiO_2), které nealergizují a poskytují ochranu v celém spektru.
- **Fotoprotekce u fotodermatóz** – jsou to stavy s chorobnou citlivostí vůči slunečnímu záření. Zánět kůže v těchto případech nemusí být jen díky UV záření (včetně UV-A části), ale i díky viditelné části spektra, škodit může i infračervené světlo. V těchto případech se doporučuje nejen maximální ochrana sunscreenem SPF 50+ s obsahem fyzikálního filtru (může chránit i ve viditelné oblasti), ale i komplexní ochrana (zastínění, oděv apod.).
- **Fotoprotekce u imunosuprimovaných a fotosenzibilizovaných** – jedná se o osoby se systémovou protinádorovou, imunosupresivní, popř. jinou speciální léčbou. Je nutné se řídit radami lékaře, obecně platí zostřené pokyny jako u fotodermatóz.
- **Fotoprotekce u hyperpigmentací** – sluneční záření může potencovat kosmeticky nepříjemné pigmentace (chloasma, melasma), např. v těhotenství. Opět platí zostřená ochrana jako u fotodermatóz.
- **Galenické formy sunscreenů** – výrobci poskytují širokou škálu výběru. Mléka (lotia) jako tekuté přípravky se aplikují velmi rychle a dobře se roztírají zejména v letním období, podobně i spreje. Pro zimní ochranu (na horách) se hodí lépe mastné krémy. Osoby s mastnou (aknózní) pletí dají přednost tekutějším formám (někteří výrobci označují „AKN“). Jedinci se suchou (atopickou) kůží preferují mastné formy opět s obsahem nealergizujících fyzikálních filtrů.
- **Další vlastnosti sunscreenů** – v dnešní době je nabídka sunscreenů skutečně pestrá, i v různých cenových relacích. Nejdůležitější parametr je SPF, který deklaruje sílu ochrany a závisí na filtru (některé organické filtry se dnes nedoporučují pro riziko alergizace, ale i z ekologických důvodů – např. oxybenzon). Přidatné látky zaručují voděodolnost, drží stabilitu přípravku a napomáhají regeneraci osluněné kůže (např. rostlinné výtažky – antioxidanty, enzymatické složky: endonukleázy – restituují DNA) – mohou být i v přípravcích po oslunění.

Současná systémová fotoprotekce, tedy prostředky k celkovému užití v tabletách, zatím neposkytuje kompletní ochranu. V některých případech pomůže β-karoten, který funguje i jako antioxidant. Do této kategorie spadají vitaminy C, E, flavonoidy (ze zeleného čaje), resveratrol (z červeného vína) a další, které pomáhají spíše následně, hojením poškození v ozářené kůži. Stimulanty melanogeneze (injekce amelanotidu) zatím nejsou zcela bezpečné.

Fotoprotekce je určitě celoživotní záležitostí. Musí začít již v dětském věku – tvrdí se, že 50% celoživotní UV expozice obdrží člověk do svých 15–18 let. Kůže si pamatuje všechna spálení a v pozdním věku se „odmění“ vznikem aktinických keratóz až kožní nemelanomové rakoviny.

proLékaře.cz | 13.11.2026

Epizodická, těžká popálení až do puchýřů v dětském věku činí jedince náchylným ke vzniku melanomu. V každém případě je soustavná fotoprotekce u lidí s bílou pokožkou nutností a pravidelné preventivní kontrolování kůže pro včasný záchyt kožní rakoviny potřebné.

Edukační projekt České dermatovenerologické společnosti ČSL JEP
© doc. MUDr. Karel Ettler, CSc., 2019
Materiál je chráněn autorskými právy a je určen členům ČDS ČLS JEP pro edukační účely v ordinacích. Není povoleno ho mimo tyto účely dále reprodukovat či jakkoliv rozšiřovat, včetně jeho částí. Pro jakékoliv jiné využití je třeba souhlasu autora a redakce Čs. Dermatologie.

Dermatologický univerzitní nadační fond

Dermatologický univerzitní nadační fond podporuje již třináctým rokem dermatovenerologii v České republice

- Poskytuje **stipendia** na pobyty na kožních pracovištích v německy mluvících zemích.
- Uděluje **ceny za nejlepší publikace roku** v časopisu Čs. dermatologie.
- Sponzoruje **Bartákovu cenu**.
- **Podporuje časopis** Česko-slovenská dermatologie a Českou dermatovenerologickou společnost ČLS JEP.
- **Financuje vzdělávání** v dermatovenerologii (kurzy, odborná setkání).



Dermatologický univerzitní nadační fond
partner českých dermatovenerologů.