

Slunce a dětská kůže

doc. MUDr. Karel Ettler, CSc.

Klinika nemocí kožních a pohlavních, FN a LF UK v Hradci Králové

Sluneční záření a hlavně jeho ultrafialová část může poškodit dětskou kůži akutním popálením, chronicky pak v dospělosti aktinickým stárnutím a/nebo kožní rakovinou. Důležitá je intenzita a délka expozice, ale také vlastnosti (fototyp) ozářené kůže. Přírozenou fotoprotekci lze posílit úpravou chování, vhodným oděvem a sunscreeny. Po solárním poškození je potřeba kůži ošetřit a rozhodně nepokračovat v opalování.

Klíčová slova: sluneční ultrafialové záření, dětská kůže, fotoprotekce.

Sun and children's skin

Sunlight, and especially its ultraviolet part, can damage children's skin with acute burns, and chronically in adults with photoaging and/or skin cancer. The intensity and duration of exposure are important, but also the characteristics (phototype) of the irradiated skin. Natural photoprotection can be strengthened by behavior modification, appropriate clothing and sunscreens. After solar damage, it is necessary to treat the skin and definitely not to continue sunbathing.

Key words: sun ultraviolet radiation, children's skin, photoprotection.

Úvod

Blížící se letní sezóna s sebou mimo jiné přináší možnost silného oslunění. Je potřeba si uvědomit, že expozice sluníčku nemá jen příznivé účinky (tvorba previtaminu D v pokožce, optimistické psychické ladění), ale může také poškozovat lidskou kůži a oči. Tyto efekty jsou závislé na celé řadě faktorů – intenzitě a délce oslunění, momentálnímu spektrálnímu složení světla, ale také na vlastnostech lidské kůže.

Sluneční záření a kůže

Sluneční záření, než dosáhne zemský povrch, musí projít atmosférou. Ta funguje jako spásný filtr – odcloní tvrdé kosmické a gama záření, také rentgenové a část UV (UV-C) záření, takže vlnové délky kratší než 280–290 nm dále prakticky neproniknou. Za ochranu v této „hraniční“ oblasti zodpovídá zejména stratosférická ozónová vrstva (ve výšce 15–50 km), a proto je věnována jejímu zeslabování (nejen

zplodinami lidské činnosti (hlavně uvolňování fluorovaných uhlovodíků) tak velká ekologická pozornost (3).

Nejproblematictější z hlediska poškození kůže se jeví ultrafialové záření (UV-B 290–320 nm; UVA 320–400 nm), které sice proniká jen do povrchní pokožky, případně do šikary, ale je schopno vyvolat erytém a pigmentaci (8). K akutním (krátkodobým) účinkům insolace patří popálení kůže (různý stupeň erytému s vyvrcholením do 24 hodin, popř. puchýře) a pigmentace (časná, přechodná u snědších jedinců a pozdější 3. den, trvalejší, spojená s tvorbou melaninu). Dlouhodobá iradiace UV zářením vyvolává drobnější chronická poškození kůže, která se projeví až ve vyšším věku – jejich komplex nazýváme aktinické stárnutí kůže, které probíhá souběžně s prostým stárnutím věkem. Do komplexu extrinzitního (aktinického) stárnutí, popisovaného jako photoaging, řadíme poru-

chy rohové vrstvy (aktinické keratózy), změny pigmentace (solární lentiga), zbytnění, rozpolíčkování a zažloutnutí kůže (solární elastóza), často s cystickými formacemi zbytnělých mazových žlázek. I když se tyto změny netýkají dětského věku, je potřeba si uvědomit, že zhruba polovinu celoživotní dávky UV záření člověk obdrží v průběhu dětství („hříchy mládí již neodčiníš“).

Podobně je to s fotokarcinogenezí. UV záření poškozuje jadernou DNA kožních buněk ať již přímo (UVB), nebo nepřímo (převážně UVA) tvorbou reaktivního kyslíku (ROS). Vzniklá poškození (mutace) mohou být rychle opravována nitrobuňčným enzymatickým systémem (pokud je defektní, vznikají onemocnění typu xeroderma pigmentosum). Poškozována může být i mitochondriální DNA, která není vybavena opravným systémem a její změny opět přispívají k aktinickému stárnutí. Zejména prudká epizodická spálení



doc. MUDr. Karel Ettler, CSc.
Klinika nemocí kožních a pohlavních FN a LF UK, Hradec Králové
ettler@fnhk.cz

Cit. zkr. *Pediatr. praxi.* 2023;24(3):164-168

Článek přijat redakcí: 5. 3. 2023

Článek přijat k publikaci: 15. 3. 2023