

VPLYV FAJČENIA NA KVALITU KOŽE, STARNUTIE KOŽE A VYBRANÉ KOŽNÉ OCHORENIA

EFFECTS OF SMOKING ON QUALITY OF SKIN, SKIN AGEING AND SELECTED SKIN DISEASES

JANA DIABELKOVÁ, KVETOSLAVA RIMÁROVÁ

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Lekárska fakulta, Ústav verejného zdravotníctva, Košice

SÚHRN

Užívanie tabaku patrí medzi najvýznamnejšie príčiny zbytočných a predčasných úmrtí v histórii ľudstva. Štúdie dokazujú, že fajčenie je vážnym medicínskym a spoločensko-ekonomickým problémom, ktorý v súčasnosti nadobudol charakter pandémie. Fajčenie je rizikový faktor participujúci na predčasných úmrtiach v dôsledku vzniku desiatky ochorení, predovšetkým onkologických, srdcovocievnych, chorôb tráviaceho traktu, ústnej dutiny. Fajčenie, ako návyk, sa významnou mierou podieľa na vzniku chronickej obštrukčnej choroby pľúc, na ktorú zomiera viac fajčiarov ako na rakovinu pľúc, a ktorej výskyt je priamo závislý od prevalencie fajčenia cigariet. Vzhľadom na rôznorodosť a početnosť ochorení, ktoré fajčenie spôsobuje, sa účinky fajčenia na kožný systém často prehliadajú.

Práca ako súborný referát poukazuje na negatívne zmeny na koži, ktoré fajčenie so sebou prináša, ale predovšetkým zdôrazňuje potrebu prevencie, ktorá je omnoho účinnejšia ako následná liečba. Súhrn výsledkov a záverov viacerých zahraničných a domácich literárnych štúdií zaoberajúcich sa problematikou fajčenia a kože potvrdzuje negatívne pôsobenie cigaretového dymu a jeho súčastí na kožu a jej zložky. Práca sa zameriava na etiologickú a patofyziologickú súvislosť fajčenia so vznikom karcinómu kože, starnutia kože a rozvojom chronického ochorenia kože – psoriázy. Práca predkladá užitočné preventívne rady, prečo s fajčením nezačať, ako s touto závislosťou čo najefektívnejšie skončiť, prípadne na koho sa môže pri odvykaní obrátiť. V rámci prevencie príspevok zdôrazňuje potrebu dennej starostlivosti o kožu, samovyšetrovanie, ale aj dôležitosť mať dostatočné poznatky o škodlivých účinkoch fajčenia na kožu.

Kľúčové slová: fajčenie, psoriáza, starnutie kože, karcinóm kože, prevencia fajčenia, prevencia chorôb

SUMMARY

Tobacco use is the most important cause of preventable and premature deaths in human history. Literature reviews confirm that smoking is a serious medical and socio-economic problem, which currently has the character of a pandemic habit. Smoking is a risk factor of premature deaths resulting from many diseases, e. g. cancer, cardiovascular and gastrointestinal diseases, oral cavity diseases. Smoking is an important risk factor also for chronic obstructive pulmonary disease, where more smokers will die from this chronic condition as compared to mortality from lung cancer. Frequency of chronic obstructive pulmonary disease is directly related to the intensity of cigarette smoking. The effect of smoking has a very high diversity of diseases caused by smoking, but the effects of smoking on the skin are often overlooked.

Article is a summary review focused on negative changes on the skin caused by smoking. The paper particularly emphasizes the need for prevention, which is far more effective than curative treatment. Summary of results and conclusions of several foreign and domestic research studies focusing on the issue of smoking and skin, confirms the negative effect of cigarette smoke and its components on the skin and skin cutaneous complex. The work focuses on the etiological and pathophysiological association of smoking on skin cancer, skin aging and the development of chronic skin diseases – psoriasis. The article also provides useful preventive advice for smoking cessation and for early stages of smoking prevention. The paper also confirms the necessity and need for daily skin care, self-testing, but also the importance of a sufficient knowledge of the adverse effects of smoking on the skin.

Key words: smoking, psoriasis, skin ageing, skin carcinoma, prevention of smoking, disease prevention

Úvod

Tabakizmus predstavuje najrozšírenejšiu toxikomániu prirovnávanú k novodobej pandémii, ktorá si každoročne vyžiada milióny ľudských obetí. Fajčenie predstavuje zdravotný, psychický, biochemický a sociálno-kultúrny problém (1, 2).

Napriek tomu, že fajčenie má nespochybniteľne škodlivý vplyv na zdravie človeka, vo svete, rovnako aj u nás,

fajčí približne tretina obyvateľstva (3). V SR fajčí 28 % obyvateľstva denne, príležitostne 13 % a vôbec nefajčí 59 % populácie (4). Fajčenie je viac rozšírené medzi mužmi, ale čoraz viac sa zvyšuje počet fajčiacich žien (3).

Cigaretový dym obsahuje viac ako 7 000 chemických látok, z toho približne 70 poznaných karcinogénov (5–7). Dym z cigarety tvorí partikulárna – časticová časť (8 %) a plynná časť (92 %) (8). Partikulárne časti dymu obsahujú alifatické a aromatické uhľovodíky, karboxylové

zlúčeniny, nikotínové alkaloidy, fenol, ťažké kovy, rádi-oaktívne látky, pesticídy a ďalšie. Plynú zložku tvorí 73 % dusíka, 10 % kyslíka, 9,5 % oxidu uhličitého, 4,2 % oxidu uhoľnatého, vzácne plyny, kyanovodík, sí-rovodík a ďalšie látky (9). Od roku 1992 je cigaretový dym zaraďovaný medzi karcinogény triedy A, teda do kategórie ľudských karcinogénov (10). Niektoré chemické látky, ktoré obsahuje tabakový dym, patria medzi dokázané humánne karcinogény, iné sú pravdepodobnými alebo podozrivými karcinogénmi (11).

Fajčenie je spojené s celým radom systémových ochorení (12). Nadnesene možno povedať, že fajčiar platí za fajčenie dvakrát – prvýkrát peniazmi pri kúpe cigariet a druhýkrát poškodením svojho zdravia (13). Rozsah následkov fajčenia závisí od počtu denne vyfajčených cigariet a od počtu rokov fajčenia. So zvýšeným počtom vyfajčených cigariet a rokov fajčenia sa riziko vzniku ochorenia zvyšuje (14). Medzi najznámejšie negatívne účinky fajčenia patria respiračné ochorenia, nádory, kardiovaskulárne ochorenia, ale účinky na kožný systém sa často prehliadajú.

Ciele práce

Cieľom práce ako súbornej publikácie je poukázať na negatívne zmeny na koži, ktoré fajčenie so sebou prináša, ale predovšetkým zdôrazniť potrebu prevencie, ktorá je omnoho účinnejšia ako následná liečba. Článok sa zameriava na etiologickú a patofyziologickú súvislosť fajčenia so vznikom karcinómu kože, starnutia kože a rozvojom chronických ochorení kože, napríklad psoriázy.

Metodika

V online databáze PubMed/Medline boli na tému vplyvu fajčenia na kvalitu kože, jej starnutia a vybraných kožných ochorení vyhľadávané odborné práce publikované v angličtine za posledných 10 rokov a to zadaním kľúčových slov „tobacco smoke“, „skin aging“, „psoriasis“, „cancer“ a ich kombinácie. Ďalšie významné informácie boli cielene vyhľadávané podľa odkazov uvedených v odbornej literatúre.

Zmeny na koži vyvolané fajčením

Koža je hraničný orgán medzi organizmom a vonkajším prostredím, na ktorý pôsobí množstvo mechanických, chemických, termických a biologických podnetov, proti ktorým sa do značnej miery chráni vlastnými regulačnými mechanizmami – zhrubnutím, zmenami prekrvenia, zvýšenou pigmentáciou a podobne (15). Koža a jej adnexy predstavujú prvú bariéru, ktorou sa organizmus chráni pred choroboplodnými zárodkami. Túto funkciu zabezpečujú rôzne bunky kože, napríklad makrofágy, lymfocyty a Langerhansove bunky, ktoré sú schopné vytvárať dôležité obranné látky. Koža pomáha regulovať telesnú teplotu, je zásobárňou vody, tukov, vitamínu D. Koža je súčasne vylučovacím a hmatovým orgánom (16). Okrem toho, že zabezpečuje integritu organizmu, má aj nezanedbateľnú estetickú funkciu (17). Z neprospešných exo-

génnych faktorov pôsobiach na kožu stojí na popredných miestach nadmerná expozícia slnečnému žiareniu a fajčenie (18, 19). Štúdie z roku 1970 dokonca uvádzajú, že fajčenie sa podieľa na predčasnej tvorbe vrások vo väčšej miere ako expozícia slnku (20). Ďalšími faktormi ovplyvňujúcimi zdravie kože sú aj stravovacie návyky, fyzická aktivita, stres, biorytmus života (19). Silní fajčiari, ktorí ročne vyfajčia viac ako 500 balíčkov cigariet, majú vyššie riziko rozvoja charakteristických znakov na koži fajčiara ako príležitostní fajčiari. Zvýšené riziko je teda závislé na dávke (počet balíčkov-rok), ale aj na BMI, konzumácii alkoholu a expozícii slnku (celková > 50 000 hodín). Vek a pohlavie sú pri posudzovaní rizika kožných zmien rovnako dôležité (18).

Fajčenie je spojené aj s celým radom dermatologických zmien (12). Koža fajčiara je neporovnateľne viac zaťažovaná toxickými látkami ako koža nefajčiara. Vylučuje sa viac stresových hormónov, cievy sa zužujú a vrchné vrstvy kože sa odlupujú pomalšie (10). Chronickí fajčiari majú zvyčajne nízke hladiny vitamínov C a E, retinolu, alfa a beta-karoténu, ako aj hladinu selénu (18, 21). Fajčenie zvyšuje aktivitu neutrofilov a elastázy v plazme a inaktivuje α 1proteinázu. Táto nerovnováha môže byť zodpovedná za nielen rozvoj pľúcneho karcinómu, ale aj za zmeny na koži (18).

Funkcia spojivového tkaniva, ktoré je tvorené fibroblastami, kolagénom a elastínom, býva v dôsledku fajčenia zmenená (18). Pôsobenie tabakového dymu na kožu spôsobuje zníženie prietoku krvi v artériách a kapilárach a postupom času aj poškodenie tohto spojivového tkaniva, ktoré pomáha udržiavať kožu zdravou. Zníženie prietoku krvi v koži je spôsobené zvýšením uvoľňovania hormónu vazopresínu, ktorého koncentrácia vzrastie bezprostredne po fajčení (22).

Užívanie tabaku ovplyvňuje zmeny cievnej cirkulácie, čo vedie k nedostatočnému prívodu kyslíka k bunkám, čoho následkom je spomalené hojenie rán (19). Zvlášť viditeľné je to u pacientov po operáciách. Neuspokojivé hojenie rán je u fajčiarov, ktorí podstúpili operáciu faceliftingu, pravdepodobnejšie ako u nefajčiarov (22).

Kožné zmeny, ktoré vznikli ako následok fajčenia sú rôznorodé. Medzi najnápadnejšie znaky u fajčiarov patrí žlté sfarbenie prstov (18). Žltá nepravidelne zhrubnutá pokožka je následkom poškodenia elastických vlákien. Strata pevnosti a pružnosti kože je podmienená aj poškodením kolagénových vlákien. Periorálne vrásky, prstenec kolmo prebiehajúcich vrások ku kontúram pier sú typické pre mnohé fajčiarky (19). Ako prvý upozornil na vzťah medzi fajčením a starnutím kože v roku 1856 Solly (23). Od polovice 90. rokov je používaný termín „fajčiarska tvár“, ktorá má charakteristické znaky, na základe ktorých možno identifikovať fajčiara fajčiaceho minimálne 10 rokov od nefajčiara. Tzv. fajčiarska tvár predstavuje plet, na ktorej sa vrásky šíria kolmo od pier aj od očných kútikov. Tvár je rozbrázdnená plytkými aj hlbšími vráskami. Tieto predčasne vytvorené vrásky sú následkom uvoľňovania elastázy v dôsledku pôsobenia toxických látok (10). Tvár je vychudnutá, koža nadobúda žlté sfarbenie (10, 17). Medzi viditeľné znaky starnutia pleti patria aj rozšírené póry, farebné a povrchové nerovnosti, novotvary (15).

Je ťažké definovať len jediný mechanizmus, ktorý by vysvetlil súvislosť medzi fajčením a nadmernou tvorbou vrások. Je to spôsobené pravdepodobne pôsobením via-

cerých faktorov. Plet' fajčiara, ktorá je vystavená cigaretovému dymu, sa rýchlejšie vysúša, pričom vlhkosť pokožky je pri zmenách kože významným faktorom (18, 24). Suchá koža fajčiara môže skôr sčervenat', môže byť šupinatá, má väčšiu náchylnosť k svrbeniu ako dobre hydratovaná plet'. Izraelská štúdia, ktorá sledovala vlhkosť pokožky zistila, že ženy, ktoré fajčili viac ako desať cigariet denne, mali výrazne nižšie priemerné hodnoty vlhkosti pokožky ako nefajčiarky (22). K typickému rozvoju vrások okolo úst a očí fajčiara môže tiež prispievať mechanické namáhanie pri opakovaných kontrakciách periorálnych a periorbitálnych svalov pri potáňovaní z cigarety a pri privieraní očí dráždených cigaretovým dymom (17).

Je dokázané, že čím viac jedinec fajčí, tým sa znaky predčasného starnutia kože prejavujú vo väčšej miere (19). Silní fajčiari majú viac predčasných vrások ako tí, ktorí fajčia len občas. Existujú štúdie, v ktorej bola pozorovaná expozícia slnku aj fajčeniu s cieľom posúdiť význam každej z týchto expozícií v rozvoji vrások. Závery potvrdili, že fajčenie môže byť dôležitejším faktorom v rozvoji vrások ako expozícia slnečnému žiareniu. Fajčiari mali 5,8-krát vyššiu pravdepodobnosť predčasnej tvorby vrások ako nefajčiari. Jedinci s nadmernou expozíciou slnku (viac ako dve hodiny denne), mali riziko 2,65-krát vyššie než jedinci, ktorí neboli nadmerne vystavení slnečnému žiareniu. U silných fajčiarov, ktorí boli zároveň vystavení nadmernej expozícii slnku, bola 11,4-krát častejšia tvorba predčasných vrások ako u nefajčiarov, u ktorých doba expozície slnečnému žiareniu bola kratšia ako dve hodiny denne. Ide teda o podstatne vyššie riziko ako keby sme jednotlivé riziká sčítali (5,8 + 2,65). Ide o dôsledok toho, že tabakový dym je fototoxický, teda ide o synergický efekt tabakového dymu a slnečného žiarenia (22).

Koža žien reaguje na expozíciu tabakovému dymu oveľa citlivejšie ako mužská plet'. U žien fajčiariok bolo pozorované 3-krát vyššie riziko predčasnej tvorby vrások ako u nefajčiariok. U mužov fajčiarov bolo toto riziko menšie. Efekt predčasného starnutia pleti bol u mužov fajčiarov 2,3-krát častejší ako u nefajčiarov (22).

Predčasnú tvorbu vrások vplyvom fajčenia dokazuje aj prípadová štúdia 52-ročných jednovaječných dvojčiat, ktoré počas svojho detstva a dospelosti žili na rovnakých miestach a boli rovnako exponované slnečnému žiareniu. Okrem toho mali dvojčatá podobné BMI, starostlivosť o plet' i lekársku starostlivosť. Jedno z dvojčiat, ktoré malo značne viac vrások na tvári, bolo však na rozdiel od druhého dvojčata fajčiariom. Výskumníci dospeli k záveru, že fajčenie bolo zodpovedné za rozdiely v tvárových vráskach dvojčiat (23, 25).

Následkom týchto dermatologických zmien sa u fajčiarov predpokladá vyšší dopyt po plastickej chirurgii. V roku 2012 sa uskutočnila retrospektívna kohortová štúdia, kde na estetickú plastickej chirurgii v Holandsku pozorovali 517 pacientov podrobených korekcií viečka. Títo pacienti boli rozdelení do troch kategórií – fajčiari, fajčiari ktorí abstínujú najmenej rok a nefajčiari. Cieľom bolo porovnať vek fajčiarov a nefajčiarov v čase zákroku. Závery štúdie hovoria, že fajčiari sa podrobili operácií v priemere o 3,7 roka skôr ako bývalí fajčiari a o 3,5 roka skôr ako nefajčiari. Významný rozdiel vo veku bývalých fajčiarov a nefajčiarov nebol zaznamenaný. Predpokladá sa, že tieto rozdiely vo veku paci-

entov boli spojené so škodlivými účinkami cigaretového dymu na pokožku tváre (26).

Rakovina kože

Fajčenie sa podieľa na vzniku onkologických ochorení. Približne 30 % všetkých nádorových ochorení je v priamej súvislosti s chronickou inhaláciou cigaretového dymu (27).

Rakovina kože sa vyskytuje na celom svete, ale nie všade má rovnaký výskyt, podlieha značným geografickým vplyvom. Najväčší výskyt tohto karcinómu je u belochov v Austrálii a na Novom Zélande. Austrália má najvyšší výskyt kožnej rakoviny na svete (16). V austrálskej populácii nad 40 rokov sa nájdu aktinické keratózy u 40–50 % jedincov (28). Obyvateľov Afriky, ktorí majú v koži dostatočné množstvo ochranného pigmentu – melanínu, ochorenie postihuje len veľmi zriedka. Podobná situácia je aj v krajinách ako India, Oceánia, Južná Amerika, kde žije obyvateľstvo s tmavšou pleťou. Karcinóm kože na Slovensku patrí medzi časté nádorové ochorenia (16). Incidencia nemelanómovej rakoviny kože má v posledných dekádach v našej republike, v mnohých iných európskych krajinách, ale aj v USA stále stúpajúci trend (29). V SR jej patrí druhé miesto spomedzi všetkých rakovinových ochorení u mužov i u žien (16). Frekvencia nádorov kože v našej populácii sa pohybuje okolo 2700 prípadov ročne, pričom malígny melanóm bol zaznamenaný približne v 370 prípadoch (30). Hoci väčšina nemelanómových karcinómov je pomerne dobre liečiteľná, vysoký výskyt a náklady na liečbu si vyžadujú prevenciu zlepšiť (31).

Najčastejšou príčinou vzniku zhubných nádorov kože je pôsobenie ultrafialového žiarenia. Zaujímavé je zistenie, že v poslednom desaťročí sa výskyt karcinómu kože dostal na popredné miesto v škandinávskych krajinách, kde je prirodzene nízke množstvo slnečného svitu. Odborníci to vysvetľujú tým, že obyvatelia týchto krajín, najmä Nórska, si nedostatok slnečného žiarenia doma nahrádzali častými cestami za slnkom do južných krajín (16). Na vzniku karcinómov kože sa podieľa aj dlhodobé pôsobenie niektorých chemických látok, ako sú napríklad decht, anilín a iné (16). Teda rizikovým faktorom je aj fajčenie. Bazalióm a spinocelulárny karcinóm sú najčastejšie formy nemelanómovej rakoviny kože (32).

Bazocelulárny karcinóm kože je najčastejší, tvorí 70–80 % všetkých nemelanómových karcinómov kože. Metastázy sú u bazocelulárneho karcinómu extrémne zriedkavé (29). Bazocelulárny karcinóm predstavuje rôznorodú skupinu nádorov s variabilným klinicko-morfologickým obrazom. Na základe biologického správania všeobecne rozlišujeme indolentné (superficiálny a nodulárny) a agresívne typy (infiltratívny, mikronodulárny a metatypický) bazocelulárneho karcinómu kože (33).

Skvamocelulárny-spinocelulárny-epidermoidný karcinóm – spinalióm a ostatné tumory tvoria zvyšné percento t.j. okolo 20–30 % (29). Kožný spinocelulárny karcinóm je pomerne bežné onkologické ochorenie vyskytujúce sa na celom svete. Častejšie postihuje mužov a staršie osoby (34). Rozhodujúce pri hodnotení rizika rozvoja skvamocelulárneho karcinómu je pohlavie. Muži vo veku nad 60 rokov sú ohrození viac. Tiež je dôležité hodnotiť expozíciu intenzívnemu slnečnému žiareniu, či jedi-

nec fajčí a tiež dobu trvania fajčenia (18). Skvamocelulárny karcinóm je neoplazma vznikajúca z keratinocytov, ktorá vykazuje invazívny a deštruktívny rast s potenciálom metastázovať. Nádor rastie rýchlo. Môže prerastať mäkké tkanivá, chrupavku aj kosť. Môže metastázovať do regionálnych lymfatických uzlín, neskôr aj do iných orgánov. Prognóza závisí od lokalizácie, veľkosti a stupňa diferenciácie nádoru. Relatívne zlú prognózu má karcinóm jazyka, vulvy a penisu (29).

Holandská štúdia uvádza, že fajčiari majú 2-krát vyššie riziko skvamocelulárneho karcinómu ako nefajčiari. Vzťah medzi fajčením cigary a vznikom skvamocelulárneho karcinómu nebol zistený. Štúdia uskutočnená v USA, ktorá pozorovala incidencia skvamocelulárneho karcinómu u zdravotných sestier uvádza, že zdravotné sestry, ktoré fajčili, mali o 50 % vyššiu pravdepodobnosť vzniku skvamocelulárneho karcinómu ako nefajčiarky. Rad ďalších štúdií označil fajčenie ako rizikový faktor skvamocelulárneho karcinómu (22).

Naopak, Song so svojím kolektívom vo svojej štúdií spomína negatívny vzťah fajčenia a vzniku melanómu u mužov, najmä melanómu hlavy a krku. Uvádza hypotézu, že fajčenie chráni melanocyty od zápalovej reakcie vyvolanej dlhodobým UV žiarením, pretože tento ochranný účinok bol silnejší v miestach tela, ktoré sú často vystavené slnku. Tento účinok fajčenia môže byť čiastočne spôsobený možným protizápalovým účinkom nikotínu, ktorý sa hromadí v ľudských tkanivách obsahujúcich melanín. Rozdielne účinky fajčenia u mužov a žien môžu byť spôsobené rozdielnym typom cigariet, ktoré fajčia muži a ženy, rozdielnym štýlom inhalovania, ale tiež rozdielmi v distribúcii tela a histopatológií melanómu (35). Napriek týmto tvrdeniam však možnosť, že fajčenie je nepriamo spojené so vznikom melanómu nemožno vylúčiť.

Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že existujú jasné rozdiely v patogenéze melanómu a nemelanómovej rakoviny kože a fajčenie môže mať rôzne účinky na vývoj rôznych foriem rakoviny kože. Je preto naďalej potrebné prostredníctvom experimentálnych štúdií hľadať potenciálne biologické mechanizmy, ochranné i škodlivé zlúčeniny pri chemoprevencii rakoviny kože.

Psoriáza

Psoriáza, ináč nazývaná aj lupienka, je chronické zápalové ochorenie kože, ktoré postihuje približne 2 % populácie (36). Postihuje v rovnakej miere mužov aj ženy (37). Psoriáza sa vyskytuje na celom svete, ale frekvencia jej výskytu je rôzna. Veľmi často sa vyskytuje v severských štátoch, často v miernom podnebnom páse a smerom k rovníku sa jej výskyt znižuje (38). Prevalencia tohto autoimunitného ochorenia v slovenskej populácii dosahuje 1–2 %. (39). Môže sa vyskytnúť v ktoromkoľvek vekovom období, no svoje prvé maximum zaznamenáva medzi 15.–25. rokom. Druhé, menej výrazné maximum je medzi 57.–60. rokom (38). Ochorenie je charakterizované nadmernou expresiou prozápalových cytokínov a chemokínov ako sú TNF- α , IL-2, IL-6, IL-8, a γ -interferon (36).

Ide o neinfekčné ochorenie, ktoré môže okrem kože napádať aj nechty a kĺby. Postihnutie slizníc a očných štruktúr je skôr raritné (38). Termínom psora (svrbenie)

boli v minulosti, za čias Hippokrata, označované viaceré ochorenia s kožnými príznakmi. Stáročia bola mylne zamieňaná s malomocenstvom, v dôsledku čoho bolo mnoho ľudí vylúčených zo spoločnosti (38, 40). Psoriázu prvý krát popísal Robert Willan (1757–1812), zakladateľ anglickej dermatológie (40). Doposiaľ bola psoriáza pokladaná za menej závažné ochorenie, ale to len preto, lebo bola hodnotená len po stránke fyzickej a nie po stránke psychickej, sociálnej a ekonomickej (41). Závery viacerých štúdií venovaných kvalite života pacientov so psoriázou sú obdobné ako u onkologických pacientov, či pacientov trpiacich na hypertenziu, diabetes a depresívnu poruchu (37, 42). Nápadné kožné zmeny a časté exacerbácie ochorenia môžu viesť k sociálnej izolácii spôsobenej neznalosťou okolia a nakoniec k rezignácii a depresii. Preto sa často odporúča aj sprievodná psychologická starostlivosť (43). V prieskume Národnej psoriatickej nadácie až 75 % pacientov so psoriázou uviedlo, že choroba negatívne ovplyvňuje kvalitu ich života a vykonávanie každodenných aktivít. Negatívny vplyv psoriázy však nesmie byť obmedzovaný len na kožné a psychosociálne prejavy. Závery nedávnej kohortovej štúdie uskutočnenej v Spojenom kráľovstve uvádzajú, že psoriáza je nezávislý rizikový faktor infarktu myokardu (36).

Typickými pre psoriázu sú ostro ohraničené, červené, sčasti svrbíace, vyvýšené ložiská, ktoré sú pokryté striebrostobielymi lupinami. Vyskytujú sa predovšetkým na lakťoch a kolenách, na krížovej kosti a na hlave pokrytej vlasmi (43, 44), ale môžu sa prejaviť takmer hocikde na tele vrátane nechtov (39). Po odstránení týchto lupín sa objaví lesklá vrchná kožtička. Ak sa škriabe hlbšie, vytečie niekoľko kvapiek krvi (43). Percento tela, ktoré je postihnuté psoriatickými plakmi je rôzne. Je možné pozorovať miernu (< 2 %), strednú (2–10 %) a ťažkú (> 10 %) psoriázu (45). Typické je striedanie období remisii s obdobiami najmä sezónnych exacerbácií. Nekomplikovaná psoriáza sa pri adekvátnej liečbe a prevencii hojí do 4 až 8 týždňov. Hojenie lézií nastáva buď bez rezidií, častejšie však s hyperpigmentáciou alebo hypopigmentáciou. Spontánne remisie sa objavujú zriedka (37). U 5–7 % pacientov sa ochorenie rozvinie do psoriatickej artritídy (postihnúť kĺby) (39).

Ide o autoimunitné ochorenie a to znamená, že choroba sa vyvíja u geneticky predisponovaného jedinca vplyvom genetických faktorov, ale aj iných spúšťacích a rizikových faktorov (39, 43). Ochorenie môže dlho ostať v latentnej forme a navonok sa neprejavíť. Prejavíť sa môže vplyvom rôznych vnútorných a vonkajších faktorov v každom veku (39). Jedným z takýchto faktorov je aj fajčenie (36). Fajčenie možno často pri tomto ochorení označiť ako príčinu ale i následok tohto psychicky pŕťažujúceho ochorenia (43). Ženy fajčiarky majú 3,3-krát vyššiu pravdepodobnosť lupienky ako tie, ktoré nefajčia (22). Aj keď na rozdiel od žien bola u mužov preukázaná menšia súvislosť medzi fajčením a rozvojom psoriázy (46), bolo preukázané, že muži, ktorí fajčia desať cigariet denne, majú s väčšou pravdepodobnosťou ťažšiu formu psoriázy (22). V porovnaní s nefajčiarmi abstinentmi majú dvojnásobne vyššie riziko fajčiari, ktorí zároveň užívajú alkohol. Až 9-násobne vyššie riziko majú fajčiari s výskytom psoriázy u rodinných príslušníkov, v porovnaní s nefajčiarmi bez rodinnej anamnézy (46). Existuje teda významná súvislosť medzi intenzitou

a dĺžkou trvania fajčenia a klinickou závažnosťou psoriázy. Cigaretový dym obsahuje mnoho toxických látok (napríklad nikotín, reaktívne formy kyslíka, oxid dusnatý, voľné radikály organických zlúčenín), ktoré môžu mať vplyv na imunopatogenézu psoriázy, vrátane aktívácie T-buniek a nadprodukciu pro-zápalových cytokínov (napr. tumor nekrotizujúci faktor α [TNF- α], interleukín [IL]-2, IL-6, IL-8, a γ -interferon). Okrem toho sa môže podieľať na znížení humorálnej imunity. Fajčenie cigariet spôsobuje nadprodukciu interleukínu IL-1 β a zvyšuje produkciu TNF- α a transformujúceho rastového faktora- β , ktoré sú spojené so psoriázou. Existujú štúdiá, ktorá počas 14 ročného obdobia (1991–2005) sledovala vzťah medzi trvaním, intenzitou fajčenia, pasívnym fajčením a incidenciou psoriázy u 78 532 zdravotných sestier, ktoré boli na začiatku štúdie bez anamnézy psoriázy. Zistilo sa, že súčasní, ale aj abstínujúci fajčiari, majú zvýšené riziko prejavov psoriázy. Riziko je rôzne, podľa doby trvania, intenzity a počtu vyfajčených balíčkov cigariet za rok (36). U pacientov s psoriázou sú vyššia intenzita a trvanie fajčenia spojené s horšou klinickou závažnosťou ochorenia (47). Riziko výskytu psoriázy sa rovná riziku výskytu u nefajčiara približne po dvadsiatich rokoch od skončenia návyku fajčenia. Odvykanie od fajčenia je teda dôležité pri prevencii psoriázy. Tieto tvrdenia sú však nezávislé od ostatných rizikových faktorov, ktoré mohli na respondentov pôsobiť (36).

Naproti tomu závery štúdie z roku 1990 nepotvrdili vplyv fajčenia na akné. Dokonca sa polemizovalo o možnom protizápalovom účinku nikotínu, alebo inej zložky tabakového dymu (18). Nedávna štúdiá však jasne dokazujú, že prevalencia akné u 896 pacientov bola v porovnaní s nefajčiarmi výrazne vyššia u fajčiarov. Závažnosť priebehu akné závisí od dennej spotreby cigariet (48, 18).

Prevencia

Abstinencia fajčenia je najúčinnnejším opatrením ako znížiť morbiditu a mortalitu fajčiarov na ochorenia, ktorých vznik má súvis s užívaním tabaku (13). Udáva sa, že 73 % fajčiarov sa počas svojho života niekedy pokúšalo alebo pokúša prestať fajčiť, avšak veľká časť z nich neúspešne (3). Jedným z najčastejších dôvodov, prečo sa ľudia vracajú k cigarete je nevládanie stresových situácií. Preto je najlepšou prevenciou podpora zdravia formou zmeny životného štýlu, v podobe zvýšenej pohybovej aktivity, zmeny stravovacích návykov, podpory pre voľno časové aktivity, počiatkom vyhýbaní sa ľudom, miestam a činnostiam, ktoré môžu viesť k nutkaniu zapáliť si (14). Na pomoc fajčiárom, ktorí chcú prestať fajčiť, boli v rámci Úradov verejného zdravotníctva prostredníctvom medzinárodného projektu CINDI zriadené poradne na odvykanie od fajčenia (49). Indikácia, ako aj stratégia liečby, odhad abstinenčných príznakov a prognóza liečby závisí len od klienta (50). Argument o kožných zmenách, predovšetkým predčasnem starnutí kože, je zvlášť významným argumentom u mladých dievčat a žien, ktoré naopak na poukazovanie závažnejších neskorších následkov fajčenia obvykle nereagujú.

Okrem zamedzenia pôsobenia negatívnych faktorov na kožu je rovnako dôležitá denná starostlivosť o kožu. Netreba zabúdať na dostatočnú dennú hydratáciu. Plet'

by sa mala hydratovať kvalitnými prípravkami, mal by byť dostatočný prívod tekutín a osoby by sa mali vyhýbať príliš horúcim sprchám, ktoré kožu šokujú (39).

V rámci sekundárnej prevencie je dôležité samovyšetrenie. Dôležité je pohľadom zisťovať akékoľvek zmeny na svojej koži – zmeny farby a hladkosti kože, nehojace sa defekty kože, krvácanie, tvorbu šupín, pohmatom je dôležité si všimnúť zmeny tuhosti kože alebo prítomnosti zatvrdlín a hrčiek v nej. Osobitnú pozornosť treba venovať znamienkam na koži, najmä zmene ich farby (hlavne stmavnutiu) a náhlemu zväčšeniu, prípadne krvácaniu. Pravidelným samovyšetrením sa koža stane dôverne známa, takže jedinec ľahko spozoruje prípadnú zmenu od posledného vyšetrenia (16).

Záver

Prehľadová práca poukazuje na doterajšie literárne poznatky o negatívnych účinkoch fajčenia na kožu a kožný systém. Prináša poznatky o fajčení ako o etiologickom faktore zmien a ochorení kože, ktoré sú vo verejnosti a v odbornej praxi často prehliadané. Práca zdôrazňuje potrebu riešenia problému tabakizmu nielen zdravotníckymi pracovníkmi, ale úsilím celej komunity a spoločnosti.

LITERATÚRA

1. Ochaba R, Rovný I, Bielik I a kol. Základy kontroly tabaku a alkoholu: učebný text. Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky; 2008.
2. Rovný I, Ochaba R, Bielik I, Avdičová M, Bobrovská M, Bruteničová E, et al. Prevencia závislosti a fajčenia tabaku. Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky; 2007.
3. Ilavská A. Diabetes mellitus a fajčenie. Bedeker zdravia. 2008;4(2):32-3.
4. Národný program podpory zdravia [Internet]. Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky; 2005 [cit. 30. května 2014]. Dostupné z: http://www.uvzs.sk/docs/info/podpora/narodny_program_sk.pdf.
5. Rodgman A, Perfetti TA. The chemical components of tobacco and tobacco smoke. Boca Raton: CRC Press; 2009.
6. Chemistry and toxicology of cigarette smoke and biomarkers of exposure and harm. In: How tobacco smoke causes disease: the biology and behavioral basis for smoking-attributable disease: a report of the Surgeon General [Internet]. Rockville: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of Surgeon General; 2010 [cited 2015 Apr 9]. p. 27-102. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53017/>.
7. Centers for Disease Control and Prevention. How tobacco smoke causes disease: what it means to you: a report of the Surgeon General [Internet]. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2010 [cited 2015 Apr 9]. Available from: http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2010/consumer_booklet/pdfs/consumer.pdf.
8. Kavcová E, Ochaba R. Chronická obštrukčná choroba pľúc a fajčenie. Bedeker zdravia. 2008;4(2):28-9.
9. Kuderjavá I. Bronchogénny karcinóm. Bedeker zdravia. 2009;5(5):28-9.
10. Kuderjavá I. Nikotín zabíja. Bedeker zdravia. 2009;5(2):76-7.
11. Kimáková, T. Zloženie tabakového dymu. Bedeker zdravia. 2009;5(6):96-8.

12. Morita A. Tobacco smoke causes premature skin aging. *J Dermatol Sci*. 2007 Dec;48(3):169-75.
13. Kohn R. Prevencia aterosklerózy a ischemickej choroby srdca. *Bedeker zdravia*. 2008;4(2):126-7.
14. Ochaba R. Fajčenie škodí aj srdcu. *Bedeker zdravia*. 2009;5(2):80-1.
15. Šimaljaková M. Starnutie kože ako prirodzený proces [Internet]. Bratislava: Slovenský pacient; 2013 [cit. 4. května 2014]. Dostupné z: <http://www.slovenskypacient.sk/clanok/1610/starnutie-koze-ako-prirodzeny-proces>.
16. Kuzma I. Rakovina kože: informácie a rady. 6. vyd. Bratislava: Liga proti rakovine SR; 2008.
17. Trojanová P, Alradhi F, Hrubá D. Kouření a stárnutí kůže. *Hygiena*. 2011;56(1):22-5.
18. Haustein KO. Tobacco or health?: physiological and social damages caused by tobacco smoking. New York: Springer; 2003.
19. Hasová I. Vplyv fajčenia na plet' [Internet]. Bratislava: ZZZ.sk; 2012 [cit. 14. srpna 2014]. Dostupné z: <http://www.zzz.sk/?clanok=12395>.
20. Simpkin S. Smoking and its effects on the skin [Internet]. *DermNet NZ*; 2010 [cited 2014 May 8]. Available from: <http://dermnetnz.org/reactions/smoking.html>.
21. Rovný I. Kratšia cesta života. *Bedeker zdravia*. 2008;4(2):26-7.
22. Virtual Medical Centre. How smoking affects skin health [Internet]. Subiaco: Virtual Medical Centre; 2009 [updated 2012 Aug 1; cited 2014 Jun 15]. Available from: <http://www.virtualmedicalcentre.com/healthandlifestyle/how-smoking-affects-skin-health/205>.
23. Doshi DN, Hanneman KK, Cooper KD. Smoking and skin aging in identical twins. *Arch Dermatol*. 2007 Dec;143(12):1543-6.
24. Aizen E, Gilhar A. Smoking effect on skin wrinkling in the aged population. *Int J Dermatol*. 2001 Jul;40(7):431-3.
25. Seitz CM, Strack RW, Wyrick DL. Cigarette smoking and facial wrinkles: a review of the literature. *J Smok Cessat*. 2012;7(1):18-24.
26. Deliaert AE, van den Elzen ME, van den Kerckhove E, Fieuws S, van der Hulst RR. Smoking in relation to age in aesthetic facial surgery. *Aesthetic Plast Surg*. 2012 Aug;36(4):853-6.
27. Chovanová, V. Onkologické ochorenia spôsobené fajčením. *Bedeker zdravia*. 2008;4(2):30-1.
28. Poláková K. Účinky topického imunomodulátoru (imiquimodu) v léčbě aktinické keratózy. *Dermatol Praxi*. 2010;4(2):83-5.
29. Poláková K. Nemelanómová rakovina kože - etiopatogenéza, klinický obraz, diagnostika a liečba. *Onkológia*. 2009;4(3):154-9.
30. Milly M, Konečný M, Závodná K, Weismanová E, Bartošová Z, Kaušitz J. Hereditárna forma malígneho melanómu asociovaná s poruchami génu CDKN2A. *Onkológia*. 2010;5(2):77-80.
31. Wheless L, Ruczinski I, Alani RM, Clipp S, Hoffman-Bolton J, Jorgensen TJ, et al. The association between skin characteristics and skin cancer prevention behaviors. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009 Oct;18(10):2613-9.
32. Kuper H, Boffetta P, Adami HO. Tobacco use and cancer causation: association by tumour type. *J Intern Med*. 2002 Sep;252(3):206-24.
33. Bartoš V, Adamicová K, Kullová M, Pěč M. Bazocelulárny karcinóm kože - biologické správanie nádoru a prehľad najvýznamnejších molekulových ukazovateľov progresie ochorenia v praxi patológa. *Klin Onkol*. 2011;24(1):8-17.
34. Odenbro A, Bellocco R, Boffetta P, Lindelöf B, Adami J. Tobacco smoking, snuff dipping and the risk of cutaneous squamous cell carcinoma: a nationwide cohort study in Sweden. *Br J Cancer*. 2005 Apr 11;92(7):1326-8.
35. Song F, Qureshi AA, Gao X, Li T, Han J. Smoking and risk of skin cancer: a prospective analysis and a meta-analysis. *Int J Epidemiol*. 2012 Dec;41(6):1694-705.
36. Setty AR, Curhan G, Choi HK. Smoking and the risk of psoriasis in women: Nurses' Health Study II. *Am J Med*. 2007 Nov;120(11):953-9.
37. Benáková N. Psoriáza a současné léčebné možnosti. *Interní Med Praxi*. 2005;7(2):88-91.
38. Szép Z. Psoriáza - novinky v patogenéze a terapii. *Via pract*. 2005;2(3):126-8.
39. Kožné ochorenie, ktoré na jeseň skrývame pod šatami. *ZDRAVIE.sk* [Internet]. 2014 [cit. 5. května 2014]. Dostupné z: <http://www.zdravie.sk/clanok/50875/kozne-ochorenie-ktore-na-jesen-skrývame-pod-satami>.
40. Buzzi A. The history of psoriasis. *Revista Latinoamericana de Psoriasis y Artritis Psoriásica*. 2011;2(4):1-3.
41. Perůtková D, Plevová I. Vliv biologické léčby na kvalitu života pacientky s těžkou psoriázou. *Dermatol Praxi*. 2011;5(4):232-4.
42. Pánková R, Kuklová I. Psychosomatický přístup z pohledu dermatovenerologa. *Pediatr Praxi*. 2008;9(1):32-4.
43. SME Primar.sk. Lupienka, psoriáza [Internet]. Bratislava: Petit Press; 2014 [cit. 15. května 2014]. Dostupné z: <http://primar.sme.sk/c/4116911/lupienka-psoriaza.html>.
44. Staples J, Klein D. Can nicotine use alleviate symptoms of psoriasis? *Can Fam Physician*. 2012 Apr;58(4):404-8.
45. Dubois Declercq S, Pouliot R. Promising new treatments for psoriasis. *ScientificWorldJournal*. 2013 Jul 1;2013:980419. doi: 10.1155/2013/980419.
46. Naldi L, Chatenoud L, Linder D, Belloni Fortina A, Peserico A, Virgili AR, et al. Cigarette smoking, body mass index, and stressful life events as risk factors for psoriasis: results from an Italian case-control study. *J Invest Dermatol*. 2005 Jul;125(1):61-7.
47. Fortes C, Mastroeni S, Leffondré K, Sampogna F, Melchi F, Mazzotti E, et al. Relationship between smoking and the clinical severity of psoriasis. *Arch Dermatol*. 2005 Dec;141(12):1580-4.
48. Schäfer T, Nienhaus A, Vieluf D, Berger J, Ring J. Epidemiology of acne in the general population: the risk of smoking. *Br J Dermatol*. 2001 Jul;145(1):100-4.
49. Ochaba R. Poradenstvo na odvykanie od fajčenia vo verejnom zdravotníctve. *Bedeker zdravia*. 2010;6(1):56-7.
50. Smernice pre optimálne intervencie a liečbu tabakovej závislosti v SR. Martin: Jesseniova lekárska fakulta Univerzity Komenského; 2003.

Došlo do redakcie: 13. 1. 2015

Přijato k tisku: 9. 4. 2015

*Mgr. Jana Diabelková
Ústav verejného zdravotníctva LF UPJŠ
Šrobárova 2
041 80 Košice
E-mail: diabelkova.jana@gmail.com*