Kouření a jeho vliv na kůži

Kristýna Drbohlavová
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Kristýna DRBOHLAVOVÁ
Osobní číslo: T09040
Studijní program: B2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů
Forma studia: prozenční

Téma práce: Kouření a jeho vliv na pokožku

Zásady pro vypracování:
1. Kouření (tabák, historie)
2. Fyziologie stárnutí kůže, mechanismy působení kouření na kůži
3. Kožní onemocnění kuřáků (charakteristické změny na kůži)
4. Legislativa
5. Protikuřácké metody a prevence
6. Kosmetické prostředky určené pro kuřáky
Rozsah bakalářské práce:
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: tiskněná/elektronická

Seznam odborné literatury:


Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jana Pavlačková, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce: 18. února 2013
Termín odevzdání bakalářské práce: 24. května 2013

Ve Zlíně dne 18. února 2013

doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. - dekan

doc. Ing. Rahula Janiš, CSc. - ředitel ústavu
PŘÍJMENÍ A JMEŇO: Dobrovolný, Kvojánek

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdaním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplňení dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomové/bakalářské práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na příslušném ústavu Fakulty technologické UTB ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat příměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojevá kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodezvedání této součásti může být důvodem k neobhajení práce.

Ve Zlíně 28.6.2013

[signature]
§ zákona č. 121/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákona o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování obhajoby praxi.
(2) Vysoká škola nevyhodí obhajobu, diplomové, bakalářské a riegrové práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikovaných prací, kterou spravuje. Způsob zveřejňování stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
(3) Dívatelné, diplomové, bakalářské a riegrové práce oznámené uchazečem k obhajobě musí být těž nejpozději před prací před koncem obhajoby zveřejněny k nahlášení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý sám může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozsudek.
(3) Platí, že oznámením práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.
§ zákona č. 121/2000 Sb. o praxi autorské, v právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:
(3) Do práva autorského také náleží právo nebo školské či vzdělávací zařízení, úřadu nebo jiného osoby lidového nebo nejvýššího hospodářského nebo obchodního prospěch k výuce nebo k vlastním podložkám a výběru zásahem nebo studiemem ke splnění žádném nebo stejného poznání vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).
§ zákona č. 121/2000 Sb. o praxi autorské, v právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 školní díla:
(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení může za obvyklých průměrně práhu na uvedení právnického osoby aúžku školního díla (§ 35 odst. 3). Odporučuje autor takového díla vstřícně spolupráci bez vzniku nákladů, mohou se tyto osoby dohodnout náhraze úmrtního počtu jeho věde. Osobám § 35 odst. 3 zásadně nestíhá.
(2) Nemá-li úsporné škola, může autor školního díla své dílo užít nebo poskytnout jinému licencii, není-li to v rozhodnutí právnického osoby školního či vzdělávacího zařízení.
(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny podívat, aby jim autor školního díla z výdělu jím dosaženého a v souvislosti s účtem díla, či poskytnutím licencie podezřel stvrděním případě na úhradu nákladů, které na vzniku díla vznikly, a to podle zákona o nákladech podle ostatnějšího dílo podle ostatních.
ABSTRAKT

Bakalářská práce je orientována na problematiku kouření a jeho vlivu na lidský organismus. V úvodu práce jsou zmiňena historická fakta, současná legislativa týkající se kouření a postoj společnosti ke kouření. Zvláštní důraz je věnován projevům kouření na kůži a negativním změnám, které kouření na kůži způsobuje a snižuje kvalitu života člověka. Práce je na závěr doplněna možnostmi péče o kuřáckou pokožku včetně kosmetických prostředků.

Klíčová slova: kouření, tabák, pokožka, stárnutí, kosmetické prostředky, odvykání

ABSTRACT

The thesis is focused on the issue of smoking and its effects on the human body. In the introduction mentioned historical facts, current legislation regarding smoking and social attitudes to smoking. Special emphasis is placed on the skin manifestations of smoking and negative changes that smoking causes the skin and reduces the quality of human life. The work is completed at the end of care options including smoking skin cosmetics.

Keywords: smoking, tobacco, skin, aging, cosmetics, quitting
Tuto cestou bych chtěla poděkovat Ing. Janě Pavlačkové, Ph.D. za její rady, připomínky, velkou pomoc a za její odborné vedení při vypracování této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a blízkým za jejich podporu v průběhu celého studia. Mě motto, kterým se řídím, je: „Život je takový, jaký si ho uděláme, a hlavně záleží, jak moc to chceme a co proto uděláme“.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahrána do IS/STAG jsou totožné.
OBSAH

ÚVOD ....................................................................................................................... 10
1 TEORETICKÁ ČÁST ............................................................................................... 11
  1 HISTORIE KOUŘENÍ ......................................................................................... 12
2 PROTIKUŘÁCKÁ LEGISLATIVA ..................................................................... 13
  2.1 MEZINÁRODNÍ DEN BEZ KOUŘE ............................................................... 14
  2.2 SVĚTOVÝ DEN BEZ TABÁKU .................................................................... 14
  2.3 STATISTIKA O KOUŘENÍ CIGARET ............................................................ 15
  2.4 KOUŘENÍ V ČESKÉ REPUBLICE ................................................................. 15
3 AKTIVNÍ A PASIVNÍ KOUŘENÍ ........................................................................ 16
4 SLOŽENÍ CIGARET ............................................................................................... 18
  4.1 SLOŽENÍ VDECHOVANÉHO TABÁKOVÉHO KOUŘE .................................... 18
    4.1.1 Nikotin .................................................................................................... 19
    4.1.2 Oxid uhelnatý ......................................................................................... 19
    4.1.3 Tabákové specifické N-nitrosaminy ..................................................... 20
5 ANATOMIE KŮŽE ................................................................................................ 21
  5.1 SLOZENI POKOZKY ....................................................................................... 21
  5.2 ŠKÁRA .......................................................................................................... 23
  5.3 PODKOŽNÍ VAZIVO ..................................................................................... 23
6 STÁRNUŤÍ ORGANISMU .................................................................................... 24
  6.1 STÁRNUŤÍ KŮŽE ........................................................................................... 24
  6.2 VLIV KOUŘENÍ NA KŮŽI ............................................................................ 24
    6.2.1 Kožní onemocnění u kuřáků ................................................................. 25
  6.3 VLIV KOUŘENÍ NA DUTINU ÚSTNÍ ............................................................. 32
    6.3.1 Choroby dutiny ústní .......................................................................... 33
7 VITAMÍNY A KOUŘENÍ ....................................................................................... 35
  7.1 ZÁKLADNÍ ÚČINKY VITAMÍNU C .................................................................. 35
8 ODVKÁNÍ KOUŘENÍ ........................................................................................... 36
  8.1 OBSAH NIKOTINU V PROSTŘEDCÍCH NA ODVKÁNÍ KOUŘENÍ ............... 37
  8.2 LÉČEBNÉ INTERVENTENCE ........................................................................ 37
9 KOSMETICKÉ PROSTŘEDKY A JINÉ PROSTŘEDKY PRO ZLEPŠENÍ VZHLEDU KUŘÁKA A JEHO ZDRAVÍ ............................................ 40
  9.1 PÉČE O POKOŽKU KUŘÁKA ....................................................................... 40
    9.1.1 Domácí péče o pokožku ..................................................................... 40
    9.1.2 Ošetření kuřácké pokožky v kosmetické provozovně ...................... 41
    9.1.3 Prostředky na bělení hyperpigmentací .............................................. 42
    9.1.4 Způsoby odstranění teleangiektázií .................................................. 42
    9.1.5 Způsoby odstranění nadměrného ochlupení ................................... 43
    9.1.6 Ošetření pomocí kyslíkové mezoterapie ........................................ 43
  9.2 PROSTŘEDKY PRO DUTINU ÚSTNÍ ............................................................ 43
  9.3 DOPÍLNKY STRAVY PRO KUŘÁKY ............................................................... 44
ZÁVĚR ....................................................................................................................... 45
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURE.................................................................46
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRÁTEK........................................53
SEZNAM OBRÁZKŮ .................................................................................54
SEZNAM TABULEK..............................................................................55
ÚVOD

Tato práce je věnována vlivu a projevům kouření na kůži. Na stav a vzhled kůže může mít vliv celá řada vnějších i vnitřních faktorů. Kouření má velice neblahý dopad na celý lidský organismus. Kouření je vlastně vdechování tabákového kouře, kdy se dostane do organismu až 2 tisíce nejrůznějších chemických látek.

Kouření patří mezi spouštěče předčasného stárnutí organismu. Pokožka představuje obranný štít našeho těla a kouření ve vztahu ke kůži potom zapříčinuje její předčasné stárnutí, hyperpigmentace, teleangiektázie, hemangiomy, lupénku a různé ekzémy. O předčasném stárnutí kůže hovoříme tehdy, pokud kůže vykazuje známky rychlejšího stárnutí než je biologický věk organismu.

Nikotin odebírá pokožce kyslík a výživné látky, zejména vitamín C. Působí na hlavní zdroj kolagenu a elastinu, které tvoří všechny tkáně v těle a zajistí jejich pružnost, pevnost a mladistvý vzhled. Prokazatelně je také zpomalení regeneračních procesů a snížení schopnosti odvádění škodlivých látek z pokožky. Pokožka kuřáků bývá proto často nepřirozeně našedlá, běžné jsou různé pigmentace a barevné nerovnosti. Tyto negativní změny přitom mohou nastat už relativně v nízkém věku.

Kouření, ale i pobyt v zakouřeném prostředí degradují strukturu pokožky, což vede k prohloubení vrásek a jejímu ochabování. U příznivců cigaret jsou přítom projevy stárnutí pokožky odlišné i v typu vzniklých vrásek. Při kouření se totiž zapojují do činnosti svaly, které nekuřáci příliš často nevyužívají. V oblasti kolem očí a rtů vznikají atypické vrásky, které se s věkem a počtem cigaret neustále prohlubují. Dále lze u dlouholetého kuřáka pozorovat tmavší odstín zubů, ucpané póry na nosu kolem úst a na bradě, zažloutlé prsty a nehty, ve kterých drží cigaretu. Kuřákům je cítit kouř z dechu, vlasů i oblečení.

V dnešní době je dostatečné varování před škodlivými účinky kouření, ale najdou se i reklamy, kde krásná modelka, s hladkou a hydratovanou pokožkou, drží v ruce cigaretu a vydechuje kouř. Tyto reklamy působí negativně na snahu o informovanost lidí o škodlivých účinech kouření na kůži.
I. TEORETICKÁ ČÁST
1 HISTORIE KOUŘENÍ

2 PROTIIKUŘÁCKÁ LEGISLATIVA


celkem, veřejnosti volně přístupné vnitřní prostory finančních institucí, dopravní prostředky veřejné, silniční a drážní dopravy a městské hromadné dopravy, veřejnosti volně přístupné vnitřní prostory budov související s veřejnou dopravou, kryté nástupiště, přístřešky a čekárny veřejné silniční a drážní dopravy a městské hromadné dopravy, výjimkou stavebně oddělených prostor ke kouření vyhrazených a při pobytu osob trvale větraných do prostor mimo budovu, ve vnitřních prostorách nekuřáckých zařízení a ve vnitřních prostorách vyhrazených pro nekuřáky v zařízeních s vyhrazenými prostory, ve vnitřních prostorách zdravotnických zařízení všech typů, s výjimkou uzavřených psychiatrických oddělení nebo jiných zařízení pro léčbu závislostí, ve kterých je dovoleno kouřit pouze v prostorách stavebně oddělených, ke kouření vyhrazených a při pobytu osob trvale větraných do prostor mimo budovu. Ve vnitřních prostorách budov užívaných státními orgány, orgány územní samosprávy celků, zařízení zřízených státem nebo územní samosprávným celkem poskytujících veřejné služby a finančních institucí včetně jejich zařízení společného stravování jsou osoby pověřené jejich řízením povinny zajistit, aby osoby byly v těchto budovách chráněny před škodami způsobenými kouřením [8, str. 37], [9].

2.1 Mezinárodní den bez kouře


2.2 Světový den bez tabáku


Cíle Světového dne bez tabáku

Globální tabáková epidemie zabíjí téměř 6 milionů lidí ročně, včetně více než 600 tisíc nekuřáků, kteří umírají v důsledku pasivního kuřáctví. Nebudeme-li jednat, epidemie zabi-
je do roku 2030 více než 8 milionů lidí ročně. K více než 80 % těchto úmrtí, kterým lze předjít prevencí, dojde v zemích s nízkými a středními příjmy. Hlavním cílem Světového dne bez tabáku je přispět k ochraně současné a budoucí generace nejen před ničivými zdravotními následky, ale také před sociálními, environmentálními a ekonomickými dopady užívání tabáku a expozice tabákovému kouři. Specifické cíle kampaně 2013 jsou pokyny k úplnému zákazu reklamy na tabákové výrobky, jejich propagace a sponzorství, aby stále méně lidí začínalo užívat tabákové výrobky, eventuálně je nadále užívalo. Dále směřovat místní, národní a mezinárodní úsilí k boji proti snahám tabákového průmyslu podkopat kontrolu tabáku a oddalovat nebo bránit zavedení úplného zákazu reklamy na tabákové výrobky, jejich propagace a sponzorství [10].

### 2.3 Statistika o kouření cigaret

Celosvětově se odhaduje počet kuřáků na 1,3 miliardy, počet úmrtí v důsledku kouření za jeden rok na 4,8 miliónů lidí (na Zemi tedy země na následky kouření 560 lidí každou hodinu, 13,4 tisíc lidí každý den), toto číslo se průměrně stále zvyšuje. Přes tři čtvrtiny z nich žijí v zemích s nízkými či nižšími středními příjmy dle hrubého domácího produktu (HDP), navíc lidé ze zemí s nízkými příjmy jsou si méně vědomi rizik spojených s kouře-ním (statistický údaj za rok 2010 a 2011).

### 2.4 Kouření v České republice

V ČR kouří asi o 2,3 miliónů lidí, což je 26 % populace nad 18 let, zbytek jsou děti a mladiství do 18 let. Za rok se v ČR vykouří přibližně 21 miliard cigaret (statistický údaj za rok 2010 a 2011).

Pravděpodobnost vzniku kuřáctví u dítěte z kuřácké rodiny je čtyřnásobně vyšší než u dítě-te z nekuřácké rodiny. V současné době je přibližně 9 – 13 % těhotných žen aktivními kuřačkami, 36,6 % těhotných žen je kuřačkami pasivními. Děti matek, které byly během těhotenství vystaveny pasivnímu kouření nebo matky aktivně kouřily, se rodí asi o 150 g lehčí, což výrazně ovlivňuje jejich další život. Riziko samovolného potratu je zvýšeno asi o 50 %. Perinatální úmrtnost (tj. úmrtnost v rozmezí 20. týdne těhotenství až 28. dne po porodu) je zvýšena o 50 %. Aktivní kouření matky a vystavení dítěte pasivnímu kouření po narození zvyšuje riziko syndromu náhlého úmrtí kojence [11].
3 AKTIVNÍ A PASIVNÍ KOUŘENÍ

Aktivní kouření má neblahý vliv na zdraví kuřáka. Významně se podílí na vzniku mnoha nemocí, nebo je dokonce přímo zapříčiněnou. Ovlivňuje také ještě nenarozený plod, ohrozuje děti i dospělé. Kuřáctví mladých rodičů má vzestupnou tendenci. Expozice tabákovému kouři může být příčinou syndromu náhlého úmrtí kojence, zánětu středního ucha, častých onemocnění dýchacích cest, průduškového astmatu, senné rýmy a další onemocnění. Negativní vliv kouření je také prokázán na vznik některých nádorových onemocnění, a to u dětí na leukémii a u dospělých na rakovinu plic [12], [13, str. 61, 62].

Pasivním kuřáctvím se rozumí nedobrovolné vystavení osoby cigaretovému kouři, který uniká z volně hořící cigarety (tzv. vedlejší proud kouře, hlavní proud kuřák vdechuje). Volně hořící cigareta produkuje velké množství velmi škodlivých plynných látek i pevných částic a uvádí se, že u řady škodlivin se dosahuje větších koncentrací než u škodlivin produkovaných automobilovým provozem na velmi frekventovaných komunikacích. Plynné látky a pevné částice bezprostředně působí dráždivě a vyvolávají záněty. Následkem bývá kašel, sápnout, pálení očí, dušnost a zahleněnost. Pasivnímu kouření je vystavena značná část populace. Uvádí se, že nekuřák, který stráví jednu hodinu v zakouřeném prostředí, vdechne takové množství škodlivin, jako kdyby vykouřil 15 cigaret. Nejvíce jsou pasivním kouřením ohroženy děti. V ČR je kolem 66 % dětí vystaveno pasivnímu kouření v rodinách, kde rodiče kouří. Ročně umírají v ČR v důsledku pasivního kouření stovky nekuřáků. Nejčastějšími příčinami jsou nemoci srdeční a krevního oběhu a rakovina plic. Nejvyšší koncentrace tabákového kouře jsou obecně v barech a na diskotékách – čtyřhodinová expozice kouří na diskotéce je přitom podobná vystavování se cigaretovému kouři při soužití s kuřákem po dobu jednoho měsíce. Děti, jejichž jeden rodič nebo oba rodiče jsou kuřáci, jsou častěji léčeny pro plícní onemocnění, mají častěji záněty středoušní a bronchiální astma. Dětské plíce jsou menší a jejich imunitní systém je méně rozvinutý, čímž u nich při vystavení cigaretovému kouři dochází mnohem snáze k rozvoji infekcí dýchacího ústrojí a středního ucha. Děti dýchají rychleji než dospělí, takže vydýchají za stejnou dobu mnohem více škodlivých látek na kilogram tělesné hmotnosti než dospělí. Také si často nemohou vybitat, mají menší šanci odejít z místnosti plné koře, i kdyby tak chtěly učinit, tak zvlášť malé děti mívají problém požádat o to, aby mohly odejít, a některým dětem nemusí být toto vůbec dovoleno, i když o to požádají. Studie z posledních desetiletí ukázaly, že zveřejňování informací o důsledcích pasivního kouření vede k trvalému poklesu spotřeby cigaret u kuřáků. Např. v období let 1960 – 1994 se ve Spojených státech


rických spotřeba cigaret snížila mnohem rychleji u osob, které jsou rodiči dětí, než u dospělých osob osamělých nebo u osob žijících bez dětí. Byla vyvozena domněnka, že rostoucí povědomí rodičů o nebezpečí, které pasivní kouření představuje pro jejich děti, je od kouření odrazuje [8, str. 36].
4 SLOŽENÍ CIGARET

Cigarety jsou složitě zpracované výrobky, které mozku dodávají stálou dávku nikotinu. Vdechovaný cigarettový kouř obsahuje velké množství různých chemických sloučenin v podobě plynů a tuhých částic. Plyně sloučeniny obsahují např. oxid uhelnatý, čpavek a formaldehyd, tuhé částice obsahují např. nikotin, benzen a dehet. Doposud bylo v tabákovém kouři rozpoznáno okolo 100 chemikálií, jistých nebo předpokládaných karcinogenů, tj. látek schopných vyvolat některé druhy rakoviny [8, str. 7].

4.1 Složení vdechovaného tabákového kouře

Tabákový kouř má fázi plynnou a pevnou s částicemi menšími než 0,1 mm. Obsahuje látky plynného, kapalného a pevného skupenství. Jejich stručný přehled je uveden v Tab. 1 [14].

Tab. 1. Složení vdechovaného tabákového kouře [14]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Plynová fáze</th>
<th>Pevná fáze</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Oxid uhličitý</td>
<td>Fenol (hydroxybenzen)</td>
</tr>
<tr>
<td>Oxid uhelnatý</td>
<td>o-kresol (2-hydroxytoluenu)</td>
</tr>
<tr>
<td>Amoniak</td>
<td>m-/p-kresol (3-/4-hydroxytoluenu)</td>
</tr>
<tr>
<td>Kyanovodík</td>
<td>Dimetylfenol</td>
</tr>
<tr>
<td>Kyanogen (CN)2</td>
<td>Katechol</td>
</tr>
<tr>
<td>Izopren (2-metyl-1,3-butadien)</td>
<td>Nikotin</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetaldehyd (etanal)</td>
<td>N-nitrosonornikotin (NNN)</td>
</tr>
<tr>
<td>Formaldehyd (metanal)</td>
<td>Harman</td>
</tr>
<tr>
<td>Akrolein (propenal)</td>
<td>Norharman</td>
</tr>
<tr>
<td>Metan</td>
<td>Sirovodík</td>
</tr>
<tr>
<td>Aceton (propanon, dimetylketon)</td>
<td>Naftalen</td>
</tr>
<tr>
<td>Acetonitrilbenzen</td>
<td>Metylnaftalen</td>
</tr>
<tr>
<td>Benzen</td>
<td>Benzoantracen</td>
</tr>
<tr>
<td>Toluen (metylbenzen)</td>
<td>Benzpyren</td>
</tr>
<tr>
<td>Styren (vinylbenzen)</td>
<td>Kyselina malonová</td>
</tr>
<tr>
<td>Vinylchlorid</td>
<td>Kyselina jantarová</td>
</tr>
<tr>
<td>N’-nitrosodimethylamin (NDMA, dimetynitrosamin)</td>
<td>Kyselina mléčná (2-hydroxypropanová)</td>
</tr>
<tr>
<td>N-nitroso-N-metylylamín (metyletylnitrosamin)</td>
<td>Kyselina jablečná (monohydroxyjantarová)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kyselina glykolová (hydroxyoctová)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kyselina pyroslizová</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Těžké kovy (As, Cd)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.1.1 Nikotin

Nikotin (Obr. 1.) je považován za zdroj závislosti na tabáku. Jedná se o účinnou látku, která je obsažena v tabáku. Při kouření cigaret se nikotin uvolňuje do kouře a společně s dehtem se dostává do organismu. Většina nikotinu se spálí a do těla se dostává jen určité množství. Smrtelná dávka čistého nikotinu je cca 60 mg. V koncentracích, ve kterých se nikotin vyskytuje v cigaretách, působí jako mírný stimulant, který zvyšuje krevní tlak a srdeční tep. Účinek nikotinu na psychiku je popisován různě, zpravidla se uvádí pocit uvolnění a povzbuzení, odstranění nervozity a napětí. Tyto z krátkodobého hlediska pozitivní účinky, nemusí být ale vyvolány jen chemickým účinkem nikotinu. Kouření totiž bývá spojeno s určitými rituály, které mají rovněž relaxační účinek. Nikotin má podle výzkumů různorodé účinky a záleží i na dávce nikotinu. Mezi negativní účinky patří bledost, studený pot, nevolnost, závrať, bolesti hlavy, pocit úzkosti apod. Nikotin potřebuje ke svému vstřebání lehce zásadité prostředí a tak se v případě kouření (šlukování) cigaret dostává do organismu prostřednictvím plic. V případě doutníků a dýmek, které se zpravidla nešlukují, se nikotin vstřebává již v ústní dutině. Prostřednictvím krve se pak dostává do mozku, kde vytváří chemické změny v některých ohledech podobné účinku např. heroinu nebo kokainu – dochází např. ke zvýšení koncentrace látky dopaminu na synapsích nervových buněk (dopamin je jeden z přenašečů impulsů v mozku) [8, str. 7].

![Vzorec nikotinu][1]

4.1.2 Oxid uhelnatý

Oxid uhelnatý je produktem spalování, které probíhá během kouření. Jedním z jeho účinků je snížení schopnosti krve přenášet kyslík, což může mít za následek až 15% dočasnou ztrátu kyslíku, který mozek běžně využívá [8, str. 8].
4.1.3 Tabákově specifické N-nitrosamine

Tzv. tabákově specifické N-nitrosamine (TSNA) jsou představovány zejména 4-(methylnitrosoamo)-1-(3-pirimyl)-1-butanonem (NNK) a N-nitrosonornikotinem (NNN). Celkový počet látek s experimentálně i klinicky potvrzenými karcinogenními účinky obsaženými v tabákovém či cigaretovém kouři je však mnohem vyšší. Tyto látky jsou v lidském organismu detoxikovány za vzniku značného množství velice aktivních volných radikálů a tvorby adduktů na deoxyribonukleovou kyselinu (DNA) stejně jako polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU). Patří proto společně s ionizujícím a ultrafialovým (UV) zářením a některými infekčními činiteli mezi nejznámější exogenní faktory, působící poškození genomu. Organismus je schopen pomocí řady různě složitých opravných mechanismů zabránit progresivní akumulaci defektů v genetické výbavě buněk. Nejznámější je pravděpodobně protein p53. Jeho hlavní funkcí je zastavení buněčného cyklu do doby, než buňka dokáže rozpoznatné chyby v genetické výbavě reparovat; v případě, že chyba je neopravitelná, indukuje apoptózu čili programovanou smrt této buňky. Tak je zajištěno, že mutace, které v mateřských buňkách vznikají, nejsou přenášeny na dceřiné populace [14].
5 ANATOMIE KŮZE
Kůže je jeden z nejdůležitějších orgánů lidského těla, který je pro život zcela nezbytný. Na kůži působí jak vlivy vnějšího prostředí (počasí, způsob práce aj.), tak vlivy vnitřního prostředí organismu – jeho změny a především celkový zdravotní stav jedince. Na vzhled kůže mají vliv i duševní a jiné problémy [16, str. 17].

Kůže se skládá ze tří vrstev, nejvrchnější je pokožka (Epidermis) – horní část původu endokrinního, pod pokožkou je uložena škára (Dermis neboli Corium) – původu mesenchymálního a nejspodnější vrstva kůže je podkožní vazivo (Tela subcutanea) – původu mesenchymálního. Ke kůži patří ještě kožní adnexa, tj. žlázy, vlasy a nehty [17, str. 8].

5.1 Složení pokožky
Pokožka se skládá z pěti vrstev. Spodní vrstva buněk se nazývá vrstva buněk základních, nad ní vrstva buněk ostnitých, zrnitých, světlých a úplně na povrchu se nachází vrstva buněk rohových (Obr. 2.). Základní vrstva (Stratum basale) je tvořena jednou vrstvou zárodečných buněk válcovitého tvaru, kolmo uložených k bazální membráně (základní blance) mezi pokožkou a škárou. Tyto buňky svým dělením doplňují buňky výše položených vrstev pokožky. Nad jádry těchto buněk jsou drobná zrníčka pigmentu, který tvoří zvláštní buňky, zvané melanocyty, uložené mezi buňkami základní vrstvy. Ostnitá vrstva (Stratum spinosum) je tvořena 4 až 7 řadami buněk, které jsou rovněž vzájemně propojeny desmomy. Prostory mezi buňkami jsou vyplněny tkáňovým mokem, který přivádí k buňkám výživné látky a odvádí rozpadlé produkty. Znítá vrstva (Stratum granulosum) se skládá z buňek, které se oplošťují a tvoří několik řad. Buňky obsahují zrníčka keratohyalinu, což je zárodek rohoviny. Světlá vrstva (Stratum lucidum) tvoří tenkou světlou vrstvu. Tato vrstva je nápadně vyvinuta jen na dlaních a chodidlech nohou. Rohová vrstva (Stratum corneum) tvoří povrch pokožky. Buňky zde již nemají jádra a jsou vyplněny rohovinou – keratinem. Na povrchu se stále buňky odlučují ve vrstvičce nazývané Stratum disjunctum. Rohová vrstva je nejsilnější na chodidlech a dlaních. Keratin je hydrofobní (odpuzující vodu), odolný proti chemickým i fyzikálním vlivům. Proměna buněk od vrstvy základní po rohovou je proces, který trvá 28 až 30 dní. Pokožka se tedy každý měsíc zcela obnoví, a tím se brání a vyrovnává s vnějším opotřebením. Hranice mezi pokožkou a škárou je zvlněná, výběžky směrem nahoru se nazývají papily, směrem dolů čepy, to umožňuje pevnost a současně poddajnost spojení mezi pokožkou a škárou. Mezi pokožkou a škárou je blanka, zvaná bazální membrána. Ta vytváří průduchy, kterými je umožňován průchod látek obě-
ma směry Mezi základní buňky pokožky patří keratinocyty, které se postupem zrání mění v tzv. keratin. Dále buňky Langerhansovy, které jsou zapojeny v obranném kožním systému. Tyto buňky migrují do kůže z kostní dřeně a nacházejí se také spíše v hlubších vrstvách Epidermis. Patří do kategorie dendritických buněk a mají četné výběžky mezi keratinocyty. Jsou významnou součástí imunitních funkcí kůže, protože jsou schopny zachycovat pronikající látky s antigenními vlastnostmi. Obsah a distribuce melaninu v kůži jsou vrozené, mohou se však přechodně zvýšit po expozici UV záření. Buňky, ve kterých se tvoří kožní barvivo, se nazývají melanocyty [16, str. 19], [17, str. 9], [18, str. 10].

Obr. 2. Vrstvy pokožky [19]
5.2 Škára

Škára se skládá z vazivových buněk a vláken kolagenu a elastinu, mezi nimiž se nachází i buňky tukové. Tato vrstva kůže je bohatě prostoupena cévami a nervy. Jsou v ní též uložené mazové a potní žlázy. Ze škáry vyrůstají vlasy a chlupy, které vznikají z buněk vlasových váčků [20, str. 102].

Základní hmota škáry, ve které jsou uložena především vazivová vlákna, obsahuje velké množství vody, minerálních solí, krevních bílkovin, glukózy a kyseliny hyaluronové. Tato základní hmota podmiňuje napětí čili turgor kůže a má význam pro transport výživných a rozpadových látek. Vazivová vlákna jsou podstatou pevnosti a pružnosti kůže – tedy tonusu. Vazivová vlákna ve škáře jsou kolagenní, elastická a retikulová. Mezi buněčné elementy patří leucocyty, lymfocyty, fibrocyty (vazivové buňky), v dolní části jsou i buňky tukové. Nervová vlákna ve škáře patří k systému cerebrospinálnímu (mozkomišnímu) a vegetativnímu [16, str. 20].

5.3 Podkožní vazivo

6 STÁRNUTÍ ORGANISMU

Stárnutí lze definovat jako postupující neschopnost organismu udržet vnitřní prostředí ve stálé neklesající kvalitě, to se týká všech složek organismu. Objektivní příznaky stárnutí jsou proříznutí kostí, ztížené pohyby v kloubech a svalech, lomivost cévních stěn, zhoršení sluchu a zraku, zvýšená únavnost, ztráta duševní pohody a slábnutí činností endokrinních žláz [16, str. 38], [17, str. 28].

6.1 Stárnutí kůže

Stárnutí postihuje celý organismus, a tedy i kůži. Rychlost stárnutí kůže je podobně jako u celého organismu individuální, i kůže začíná stárnout u každého člověka v jiném časovém období. Stárnutí kůže ovlivňuje podobně jako stárnutí organismu individuální rodinná dispozice, rasová příslušnost. Spouštěcím procesu stárnutí kůže je nedostatek vlhkosti a živin. Prostřednictvím krevního oběhu je kůže zásobována minerály a kyslíkem. Důvodem, proč není k dispozici dostatek živin je nevhodná strava. Prostřednictvím krevního oběhu se však v krevních cestách mohou tvořit usazeniny, které brání transportu dostatečného množství krve tam, kde je zapotřebí. Proces stárnutí je urychlován sluncem a větrem. To se projevuje zvláště u lidí, kteří pobývají hodně na čerstvém vzduchu, ať už kvůli povolání, nebo koničkům. Další důvod pro stárnutí kůže je zmenšující se napětí. Všechny svaly, které nebyly používány vůbec nebo jen minimálně časem zakrývají. Vláknité vazivo se scvrkává. Při stárnutí kůže se snižuje její tloušťka i obsah některých jejich součástí (elasticická i kollagenní vlákna). Zpomaluje se rychlost obnovy keratinocyttů, klesá rychlost růstu vlasek a nehtů. Snižuje se kapacita pro tvorbu potu a klesá průtok krve kůži, tím se snižuje i výkon termoregulační funkce kůže [16, str. 38], [18, str. 19], [22, str. 10].

6.2 Vliv kouření na kůži

Vlivem nikotinu se daří obrovskému množství volných radikálů, které působí na buňky. Prokrvení kůže se zhoršuje, což znamená ztížené zásobování živinami, kůže pak brzy vypadá vraščitě, šedě a ochable. Kouření nejen snižuje fyzickou kondici a je příčinou vzniku mnoha nemocí, ale také urychlující stárnutí kůže, způsobuje vznik vrásek a má negativní vliv na mnohé další estetické parametry. Podle odborných studií provedených v posledních letech urychluje kouření stárnutí kůže a vznik vrásek ještě více než sluneční záření. Kromě vlivu kouření přimo na kožní onemocnění existuje i mnoho dalších důsledků kouření, které zhoršují vzhled a zmenšují přitažlivost žen i mužů [23]. Kůže v obličejí je vý-
razně vystavována kouři, její obranyschopnost je snížena, stává se citlivější a náchylnější ke vzniku kožních onemocnění [24].

Kauzální vztah potvrzuji četné mechanismy, kterými kouření na kůži působí: vlivy mechanické, hemodynamické, morfologické, biochemické. Mnoho epidemiologických, experimentálních i klinických studií [18, str. 7] našlo zvýšené riziko nejrůznějších kožních onemocnění u kuřáků. Jedná se zejména o předčasně stárnutí kůže, atrofii, zhoršené hojení ran, akné, psoriázu, ekzémy, ztrátu vlasů, palmoplantární pustulózu, systematický Lupus erythematodes, atopickou dermatitidu a kožní nádory. [25], [27, str. 7].

6.2.1 Kožní onemocnění u kuřáků

Předčasné stárnutí kůže

Epidemiologické studie naznačují, že kouření je důležitým environmentálním faktorem k předčasnému stárnutí kůže. In vitro studie dokazují, že tabákový kouř narušuje produkti kolagenu a zvyšuje produkci tropoelastinu a matrix metaloproteináz, které rozkládají matice bílkoviny, a také způsobuje abnormální výrobu elastického materiálu, což vede k degradaci kolagenu, elastických vláken, a proteoglykanů. Těmito důsledky kouření vzniká nerovnováha mezi biosyntézou a degradací v dermální pojivové tkání metabolismu. Reaktivní formy kyslíku jsou také v tabákovém kouři, vyvolají předčasné stárnutí kůže. O předčasném stárnutí kůže hovoříme tehdy, pokud kůže vykazuje známky rychlejšího stárnutí než je biologický věk organismu. Pozorujeme jej při působení vnějších vlivů jako je UV záření, kouření, alkohol nebo škodlivé vlivy zevního prostředí [28].

Kuřácká tvář

V roce 1985 byl termín "kuřácká tvář" přidán do lékařského slovníku. Charakteristika kuřácké tváře, která dodává lidem vzhled starší, než jsou, byla definována následovně: „Lin-ky nebo vrásky na obličeji, zvláště vyniklé v pravém úhlu od horního a dolního rtu nebo koutků očí, hluboké vrásky na tvářích nebo četné mělké vrásky na tvářích a dolní čelisti“. Tehdy, kdy se tvoří hluboké vrásky, ztrácí kůže i svou pružnost. Ty nejdelší a nejhlubší vrásky jsou hluboké více než 0,05 mm [29], [30].

Kožní atrofie

Atrofie způsobená kouřením se vyskytuje nejvíce na obličeji, krku a na rukou. Atrofická kůže je tenká, suchá, málo pružná, kožní řasa je při kožním testu pomalu vyrovnána, nebo dokonce zůstává. Kůže prosvítají drobné cévy, objevují se na ní skvrnité hemangiomy, senilní bradavice a keratomy. Na obličeji atrofie není tak nápadná, projevuje se zhruběním pokožky, dlouhými vrásky a žlutavým zbarvením [31, str. 113].

Hemangiomy

Hemangiom vychází z různých typů krevních cév a většina má charakter něvů, časté jsou v dětské populaci. Tento útvar lze pozorovat jako ohraničenou, růžovou, plochou skvrnu na kůži. Hemangiom je tvořen normálními a abnormálními arteriemi. Na začátku se hemangiom projeví jako začervenání kůže. Kůže je ztluštělá, začervenání není stlačitelné, ale může pulzovat. Lobulární kapilární hemangiom lze nalézt zejména na hlavě, hrudníku a horních končetinách. Slizniční léze se vyskytují zejména na rtech, dášních a jazyku. Případné nebezpečí spočívá v poranění, protože poranění více krvácí z důvodu nahromadění krevních cév [32, str. 47], [33, str. 69], [34, str. 296], [35, str. 71].
Teleangiektázie

Teleangiektázie (Obr. 4.) bývají viditelně pouhým okem. Mohou postihovat všechny orgány. Začínají se projevovat jako místní tmavočervené uzlíčky velikosti 0,5 až 3 mm, které se postupně zvětšují, a jejich počet stoupá. Jsou časté na sliznici a chřípí nosu, kolem úst, v ústní dutině, pod nehty a dále i na různých částech těla [36, str. 230], [37, str. 169].

Obr. 4. Teleangiektázie [38]

Hyperpigmentace

Hyperpigmentovaná kůže je nahnědlá. Místní pigmentace může být buď v podobě pih (Ephelides), nebo mohou být v podobě velkých skvrn v barvě bílé kávy (Chloasma). Místní pigmentace je způsobena nakupením něových buněk (přeměněné melanocyty po kožky) ve škáře se nazývá névus (Naevus). Melanóza kuřáků se projevuje jako melanóza sliznice dutiny ústní a téměř pravidelně u silných kuřáků způsobuje i zabarvení kůže rukou. Předpokládá se, že zplodiny kouře stimulují melanocyty dané oblasti ke tvorbě melaninu [39, str. 66].

Pro kuřáky je také typický kuřácký knírek (žlutohnědé zabarvení šedých vousů kolem úst) a žluté zbarvení kuřáckých nehtů. Dalším společným znakem kuřáků jsou Harlekýnovy nehty, na kterých je patrná zřetelná demarkační čára mezi žlutě zabarveným distálním koncem a růžovou proximální částí nového nehtu rostoucího po přerušení kouření. KOUření způsobuje pigmentaci i na chrupu (Obr. 5.), zabarvení je hnedočerné až černé barvy na povrchu zubních tkání, viditelných zejména ve sklovinných defektech různého původu, infrakcích, v jamkách a fisurách, i na povrchu zubního cementu obnážených zubních kořenů. Pigmentace se rovněž vytvářejí na povrchu supragingiválního zubního kamene a na umělých površích ("estetické" výplňové a protetické materiály, nekovové materiály snímatelných zubních protéz, jimiž jsou nejčastěji hydropneumaticky polymerované, po-rézní metylmetakrylátové pryskyřice) [16], [27].
Hyperkeratóza

Hyperplazie Stratum corneum (Obr. 6.), která je často spojena s kvalitativními abnormalitami keratinu. Projevuje se jako zbytnělá hyperkeratotická kůže, šedobílého až šedožlutého zbarvení, zvýšená rohovatějící kůže spojená s mírným olupováním [39, str. 312], [41, str. 71].

Zhoršené hojení ran

je v takovém případě nutné nasadit. Dochází k rozvoji defektů kožních, které se následně těžko hojí. Dalším faktorem je nesrůst kostí, které se u kuřáků při nedostatku kyslíku v tkáních špatně hojí. Velkým problémem pak jsou rekonstrukce pakloubů, kde je výrazně vyšší riziko neúspěchu rekonstrukce než u nekouřících jedinců, neboť na zhojení je nutná dobrá výživa tkání [43], [44].

Akné

Akné (Obr. 7.) je zánět mazových žláz a vlasových folikulů. Základní léze jsou komedony a papuly. Akné obvykle postihuje bradu, čelo, tváře, ale může se objevit i na hrudní, horní části zad a na ramenou. Akné může mít mnoho příčin. Mezi nejčastější patří hormonální změny (puberta), špatná životní správa, špatná péče o pokožku a v neposlední řadě i vlivy působící ze zevního prostředí (nečistoty, prach, kouř, chemikálie) [45, str. 817].

Psoriáza

Ekzémy

Ekzém je jedna z nejčastějších kožních chorob. K jejímu vzniku je nutná dispozice, která spočívá ve změněně reaktivitě kůže. Mezi charakteristické znaky patří povrchní zánětlivé onemocnění alergické povahy, vyvolané zevními nebo vnitřními faktory. Často recidivuje a mívá dlouhé trvání a charakteristický obraz. Ekzém se projevuje výsevy drobných červených papulek, které se shlukují v ložiska až v celé chorobné plochy. Mají zarudlé okolí, často jsou provázeny otokem [17, str. 97].

Ztráta vlasů

Defluvium je nadměrné vypadávání vlasů, které vede k trvalé nebo přechodné – alopecii. Nadměrné kouření omezuje prokrvování určitých částí těla, mezi které patří i kůže na hlavě a tkáň, z nichž vlasy vyrůstají, tedy vlasové folikuly. Kromě jiného, pravidelným kouřením vlasů mohou rychleji zešednout. Kouření bujněmu vlasovému porostu vůbec nepospívá, ale příčina alopecie může být i jiná [17, str. 112], [51].

Systematický Lupus erythematoses

Lupus erythematoses je onemocnění nejasné etiologie provázené tvorbou autoprotilátek zejména proti jaderným antigenům. Postiženy jsou zejména ženy ve věkovém rozmezí 20 – 40 let [52, str. 96].

Atopická dermatitida

Atopická dermatitida (Obr. 9.) je chronické neinfekční zánětlivé onemocnění, které je typicky charakterizováno silným svěděním, porušenou kožní bariérou a jinými projevy. Kůže je u nemocných atopickou dermatitidou postižena komplexně. Výskyt atopického ekzému ve všech vyspělých zemích markantně vzrůstá. Jako největší příčina je udáván vliv životního prostředí a způsob života, především špatné stravování a požívání alkoholu a tabákových výrobků, které snižují hladinu důležitých vitaminů jako je například vitamín C a E [53, str. 60].
Tabákový kouř obsahuje více než 40 mutagenů a karcinogenů, zejména polycyklické aromatické uhlovodíky, různé nitrosaminy a heterocyklické aminy. Přítomnost těchto látek je důvod, proč je tabák původcem rakoviny v mnoha orgánech. Kůže je orgán, který je velmi vystavován tabákovému kouři a jeho karcinogenům, a to jak prostřednictvím přímého kontaktu, tak i prostřednictvím krevního oběhu. Bylo zjištěno, že kuřáci mají vyšší riziko pro rozvoj rakoviny kůže než nekuřáci [55]. Nejčastěji se lze setkat se spinocelulárním karcinomem, bazaliomem a melanomem.

Spinocelulární karcinom kůže je chronická, nehojící a občasně krvácící léze na kořeni nosu, tedy v místě vystavení slunci, kouři z doutníků a cigaret. Tento karcinom je vřed s tvrdým malářským okrajem. Jsou to nepravidelné různě velké čepy nádorových buněk, které jsou složeny z maligních atypických keratinocytů s velkými jádry s prominentními jadérky. Četné buňky obsahují keratin, který tvoří eozinofilní inkluze postupně vyplňující celou cytoplazmu, zánikem buněk vznikají keratinové perly [52, str. 14], [56, str. 249], [57, str. 20].

Bazaliom je nejčastější nádor kůže, lokálně invazivně destruktivně rostoucí nádor, který výrazně metastazuje. Charakterizují jej buňky připomínající buňky bazální. Bazaliom se vyskytuje zejména v obličejí nad linii spojující ústní štěrbinu s bazí ucha a hraniční vlasů (Obr. 10.), klinicky lze nalézt iniciálně typicky perleťově lesklý uzlík s občasnými perifer-
ními teleangiektáziemi. Někdy je přítomný centrální kráterovitý *Ulcus*, přičemž jeho okraje potom vypadají jako stočené [58, str. 194].

*Obr. 9. Bazaliom [59]*

Melanom, jehož výskyt celosvětově narůstá zvláště u skupin bílého obyvatelstva, vzniká jako maligní melanocytární léze zcela převážně na kůži a podílí se asi 90 % na úmrtnosti na maligní kožní nádory. Tento vysoce maligní nádor kůže nebo sliznice vychází z melanocytů s časným lyzogenním a hematogenním metastazováním. Klinicky vykazuje rozdílné, tmavě hnědé až modročerné změny v barevné intenzitě, různé velikosti a tvaru. Nelze vědecky dokázat, že kouření má vliv na vznik melanomu. Ale je dokázáno, že u kuřáků bývá horší průběh této nemoci a nastává rychleji úmrtí [58, str. 194], [60, str. 575].

6.3 Vliv kouření na dutinu ústní

S přímými či nepřímými vlivy kouření i dalších způsobů abuzu tabáku (žvýkání) je spojována řada chorob ústní sliznice odlišného původu a různé závažnosti. Jsou jimi zejména chronické slizniční změny provázené poruchami rohovění buněk dlaždicového epitelu ústní sliznice označované jako kuřácké leukoplakie, vyznačující se určitým, nikoli velkým sklonem k maligní transformaci (malignizuje asi 6 % všech leukoplakií během desetileté observace). Klinicky jim dosti podobné jsou další chorobné jednotky, jež v současnosti nehodnotíme jako změny potenciálně maligní (kuřácká leukokeratóza, orální kandidóza). S kouřením také nepchybně souvisí trvalé rostoucí výskyt dlaždicových karcinomů ústní sliznice. Česká republika patří v současnosti k evropským zemím s nejvyššími počty kouřících jedinců s těmito vážnými chorobami. V současnosti jsou dřívejší oficiální a dodnes odbornou veřejností obecně užívané pojmy (prekanceróza, nemaligní změny a potenciálně maligní léze a stavy) [14, str. 27].
6.3.1 Choroby dutiny ústní

Palatinální leukokeratóza

Kuřácká leukokeratóza je označením pro chronické změny palatinální sliznice, vyskytující se zejména u kuřáků dýmek. Ačkoli patogenezí i klinickým obrazem se postižený bliží kuřácké leukoplakii ústní sliznice, nejeví žádné klinické a histopatologické známky nádorových změn a má zcela benigní vlastnosti. Jeví se jako bělavé zabarvení sliznice v části i v celém rozsahu tvrdého a měkkého patra, s dobře patrnými prominencemi s tečkovými červenými body, jimiž jsou ústí vývodů jednotlivých palatinálních slinných žlázek [14, str. 14].

Verukózní karcinom


Mykotické infekce

Dlaždicobuněčné karcinomy ústní sliznice

Nejzávažnějšími chorobami ústní sliznice, u části nemocných jednoznačně spojenými s abuzem tabáku, jsou dlaždicobuněčné karcinomy ústní sliznice. Tvoří přes 20 % všech zhoubných nádorů v oblasti dutiny ústní a orafaryngu [14, str. 28].

Karcinom dutiny ústní

Mezi novotvary dutiny ústní patří karcinom rtu, jazyka, slinných žláz, spodiny ústní, mezo-faryngu. Karcinom rtu vychází z červené části rtu. Mezi nejčastější příčiny vzniku tohoto nádoru bývá sluneční záření a kouření dýmek. Častější bývá lokalizace na dolním rtu. Ten-to nádor bývá ve formě zvýšeného rtu se vznikem trhlinky a eventuálně doprovázen drobným krvácením. Metastázy karcinomu rtu bývají pozdní a postihují submentální a submandibulární uzliny, jedná se většinou o dlaždicobuněčný karcinom. Karcinomy jazyka jsou obvykle lokalizovány na hřbetu nebo na hraně jazyka, tam vytvářejí uzlovité infiltráty, které se rozpadají a vznikají hluboké, kráterovité vředy. Karcinomy jazyka metastazují do krčních uzlin, které často vzbuzují pozornost dříve než vlastní nádor [3, str. 135], [61, str. 147].
7 VITAMÍNY A KOUŘENÍ

U kuřáků dochází ke zhoršení vstřebávání vitamínu C ze zaživacího traktu. Škodlivé substance obsažené v tabákovém dýmu jsou odpovědné za snížení obsahu vitamínů A, C a E v těle. Tyto vitamíny chrání buňky před vlivem volných radikálů a jsou důležité pro tkáňový metabolismus. Součástí stravy by se měla stát syrová zelenina a ovoce.

Vitamín C patří mezi základní antioxidanty, zúčastňuje se na tvorbě kolagenu a při jiných metabolických pochodech organizmu. Člověk ho sám neumí syntetizovat, a proto ho musí přijímat ve formě potravy, resp. farmakologických prostředků. Jeho fyziologická potřeba se mění věkem, od 40 – 50 mg/denně v kojeneckém, po 80 – 100 mg/denně v adolescenci, resp. dospělosti. Potřeba se zvyšuje při zánětlivých onemocněních, v rekonvalescenci, při hojení ran, anémii, neprospívání, v kojeneckém věku, aktivním a pasivním kouření a jiných stavech.

7.1 Základní účinky vitamínu C

Vitamín C má v našem organismu velké množství funkcí. Je významným antioxidantem, pomáhá regenerovat vitamín E, radikály kyseliny močové a tím se účastní prevence kardi-ovaskulárních chorob. Je nezbytný při syntéze kolagenu, karnitinu, dopaminu, steroidních hormonů v nadledvinách, některých neurotransmiterů. Účastní se také metabolismu železa, mědi a žlučových kyselin, metabolismu kyseliny listové a některých aminokyselin, chrání organismus před zátěží těžkými kovy. Může přispět k imunitnímu systému, stimuluje leukocyty ke zvýšené degradaci bakterií a vylučování protilátek, zvyšuje odolnost proti chladu. Potřeba vitamínu C se obvykle udává v rozmezí 70 – 100 mg. Všechny kategorie při infekci, hojení ran, tělesné a psychické zátěži, rychlém růstu. Při kouření (i pasivním) se denní potřeba zvyšuje až o 60 – 100 %. Aby kuřák měl v krvi stejnou koncentraci vitamínu C jako nekuřák, jehož denní potřeba je 60 mg, musel by být jeho denní přímek okolo 200 – 250 mg vitamínu C.
8 ODVYKÁNÍ KOUŘENÍ

Proces boje s nebezpečným návykem by měl být rozložen do několika kroků. Jsou známé případy lidí, kteří přestali kouřit z minuty na minutu, už nikdy nezačali, mimofádně se ne-trápili a své rozhodnutí uskutečnili snadno. Většině kuřáků se však takový postup nepodaří. Každý však musí splnit základní předpoklad, tím se stává zásadní a pevné rozhodnutí přestat kouřit. Intenzivní léčba kuřáctví zahrnuje léčbu nefarmakologickou (poradenskou, psychosociální) a farmakologickou (léky) [2, str. 13], [66, str. 50].

Kuřáci mají potřebu zakouřit si spojenou většinou s typickou situací. Mezi ně patří pauza v práci, odpočinek, chuť na cigaretu po jídle, při telefonování atd. Je důležité vymyslet náhradní řešení a jiný způsob chování pro chvíle, kdy byl kuřák zvyklý kouřit (Tab. 2) [67, str. 5].

Tab. 2. Několik příkladů náhradních řešení místo cigarety [67, str. 5]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Riziková situace</th>
<th>Náhradní řešení</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Po jídle</td>
<td>vyčistit si zuby, vypít sklenici vody</td>
</tr>
<tr>
<td>Při kávě</td>
<td>dát do kávy mléko, vařit tureckou kávu namísto překapávané nebo opačně, nahradit kávu čajem</td>
</tr>
<tr>
<td>Při odpočinku</td>
<td>zapálit si svíčku, aromatickou tyčinku, během přestávky v práci sníst jablko, přečíst noviny, luštit sudoku</td>
</tr>
<tr>
<td>Při telefonování</td>
<td>vzít do ruky akupresurní míček, hlavolam či plastelinu</td>
</tr>
<tr>
<td>V restauraci</td>
<td>beznikotinová špička, cucat plátky citronu, kousat do párátka, výběr nekuřácké restaurace</td>
</tr>
<tr>
<td>Stres</td>
<td>relaxační dechová cvičení, boxovací pytel</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Přestat kouřit není jednoduché. Kouření není zlozvyk, ale pro většinu pravidelných kuřáků je to kromě psychické závislosti i tělesná závislost na nikotinu. Nikotin je návyková látka obsažena v tabáku a působí podobným mechanismem jako tzv. tvrdé drogy. Vyplavuje
dopamin v mozku, což odpovídá příjemnému pocitu, který se dostaví při kouření cigarety. Mozek, který si na pravidelnou dávku drogy zvykne, vyžaduje další přísun, jinak se dostaví abstinenční příznaky z nedostatku nikotinu. Postupně se vytváří tolerance k dávce drogy [67, str. 4].

8.1 Obsah nikotinu v prostředcích na odvykání kouření

Nikotinové náplasti, které obsahují 5 mg, 10 mg a 15 mg nikotinu, mají dobu uvolňování až 16 hodin. Žvýkačky obsahující 2 mg a 4 mg nikotinu, žvýkané po dobu 30 minut, mají kratší dobu působení, která je ovlivněna jídlem, pitím, kořením. Nosní spreje obsahují většinou 500 mg nikotinu. Jako další prostředek je inhalací nikotinu v náplni inhalátoru. Nikotinové tablety s obsahem 2 mg nikotinu jsou volně prodejné bez předpisu a Bupropion tablety s obsahem 150 mg účinné látky [14].

8.2 Léčebné intervence


Inhalátor Nicorette

Tento lék je volně prodejný. Do náustku se podle návodu vloží nikotinová náplň a vdechují se nikotin. Vstřebává se v ústech i ve sliznici dýchacích cest. Někdo inhalátor používá i dávno potom, co aktivní nikotin zmizel, právě jen jako hračku a mechanickou náhražku cigarety [67, str. 9].
Náplast Niquitin a Nicorete

Nikotin se z náplastí uvolňuje pomalu, po celou dobu nalepení. Nepomůže tedy při náhlé chuti kouřit, ale zajistí, pod klíční kost. Nalepí se ráno a odlepí před uléháním ke spánku [67, str. 9].

Mikrotableta Nicorette a pastilka Niquitin

Prostředek je určen pro léčbu závislosti na tabáku, pro zmírnění touhy po kouření (nikotinu) a pro zmírnění abstinenčních příznaků, což umožňuje snadnější odvyslání kouření kuřákům motivovaným přestat kouřit. Slouží jako podpůrný prostředek při překonávání dočasné abstinenční fáze kouření a pro snadnější snížení počtu vykouřených cigaret u kuřáků neschopných a nechcujících přestat kouřit. Pastilka Niquitin se nechá rozpoutat v ústech po dobu asi 20 až 30 minut. Během užívání mikrotablet nebo pastilek by jídlo nebo pití nezdravění nikotinu [67, str. 9], [69].

Protistresové biostimulátory

Biostimulátory ochraňují a výrazně posilují centrální nervovou soustavu, játra, ledviny, mozek a srdce před toxickými vlivy – nikotinu, alkoholu a narkotik. Používají se jako doplňková léčba všech závislostí [70].

Elektronická cigareta

spojených s kouřením, neobtížování okolí zápachem a kouřem z tabáku, snížením rizika vzniku požáru a v neposlední řadě i finanční úspora v zemích, kde jsou tabákové výrobky zatíženy vysokou spotřební daní. Elektronická cigareta není primárně určena pro odvykání kouření. Je určena pro kuřáky, aby mohli hoďovat své zálibě novým, méně škodlivým způsobem. Náplň elektronické cigarety, tedy e-liquid, je většinou založena na propyleglykolu nebo glycerolu, případně směsi obou. Obsahuje aromatické látky, většinou buď potravinářská aromata, nebo speciálně pro tento účel vytvořená aromata tabákových příchutí. V závislosti na receptuře pak může obsahovat menší procento vody, alkoholu a organických kyselin. Všechny tyto přísady musí splňovat přísná kritéria zdravotní nezávadnosti. V neposlední řadě náplň může obsahovat volitelné množství nikotinu. Množství nikotinu se obvykle uvádí v mg/l. Běžné obsahy nikotinu v komerčních e-liquidech jsou 0mg, 6mg, 8mg, 11mg, 16mg, 18mg, 24mg. Elektronické cigarety nemají žádné zdraví škodlivé látky typu persistentních organických polutantů či různých těkavých nebezpečných látek s výjimkou nikotinu [8, str. 27], [72], [73].
9 KOSMETICKÉ PROSTŘEDKY A JINÉ PROSTŘEDKY PRO ZLEPŠENÍ VZHLÉDU KUŘÁKA A JEHO ZDRAVÍ

9.1 Péče o pokožku kuřáka

Péče o tělo a pokožku nám uchovává mladost a pěkný, přitažlivý vzhled a také zmírňuje stres. Každá pokožka stárne přirozeně, ale působí na ni i mnoho faktorů ze zevního prostředí. Kuřáci potřebují mnohem dříve důkladnou jak domácí, tak profesionální péči o pokožku. Kosmetická péče zahrnuje kosmetické úkony, jejichž pomocí, správnou volbou a aplikací dosahujeme celkové zlepšení stavu pokožky. Moderní kosmetika pečuje o obličej, krk, dekolt i celé tělo. Je žádoucí používat pěstící produkty z jedné řady, jelikož látky obsažené v jedné řadě se zpravidla vzájemně doplňují a nedochází k mísení látek, které spolu tvoří reakci a na pokožce mohou způsobovat alergie, přecitlivělost a ekzémy [16, str. 41], [25, str. 49], [74, str. 5].

9.1.1 Domácí péče o pokožku

Na trhu je dostupná řada kosmetických prostředků, které slouží k udržení a pěstění pokožky. Jako první krok je důležité ošetřovat pokožku správnými prostředky dle jejího určitého typu. Pokožku lze rozdělit na mastnou, smíšenou, normální, citlivou a suchou.

Mastná pokožka

Mastná pokožka by měla být jemně odmašťována, ale zároveň vyžaduje značnou hydrataci, aby byla vypnutá a hladká. Ideálním prostředkem je šetrná čistící pěna a jemné pleťové tonikum s nízkým obsahem alkoholu. Čistící pěny, gely a emulze ve spojení s vodou vytvářejí lehkou emulzi, která se smývá vodou. Obsahují látky z mořských řas, rostlin a enzymů. Čistící tonikum by mělo mít adstringentní účinky. Tyto účinky dezinfikují a jemně vysušují pokožku. Adstringentní masky jsou vyráběny také na podkladě výtažků z mořských řas, mezi ně patří např. karagen. Kuřáci mívají často komedony a ucpané póry, tudíž by měli používat kosmetiku určenou pro mastný typ pokožky [16, str. 94], [25, str. 46, 49], [75, str. 49].

Smíšená pokožka

Smíšená pokožka se mastí více v tzv. T – zóně (čelo, nos, brada) a zejména v těchto místech má sklon ke zvýšenému lesku a k výskytu komedonů. Tvéře mohou být suché, někdy dokonce náchyně ke kuperóze, což jsou viditelné červené žilky. Na tuto pokožku je vhod-
né používat kombinaci prostředků na mastný i suchý typ. Na tváře lze aplikovat výživný krém a prostředky bez tukové složky na T – zónu [25, str. 46].

Normální pokožka

Normální pokožka je ideální, ale časem se může změnit. Neobjevují se lesklá místa, komedony ani rozšířené póry, pokožka se nikdy neolupuje a není ani začervenalá. Na tuto pokožku jsou vhodné jemné čisticí gely, v návaznosti je dobré používat pleťové tonikum bez alkoholu. Krém by měl obsahovat hodně hydratačních složek, ale zároveň i dostatek složek tukových [25, str. 46].

Citlivá pokožka

Citlivá pokožka je velmi citlivá na vítr, chlad, horko, alkohol, cigaretový kouř a nesprávně zvolené kosmetické prostředky. Citlivost této pokožky je zaviněna tím, že vrstva, která normálně pokožku chrání, začala propouštět, proto je důležité o ni pečovat tím nejšetrnějším způsobem. Pro čištění je nejlepší používat jemná bezbarvá a neparfemovaná pleťová mléka z lékárny. Pleťová voda by měla obsahovat zklidňující příměsi jako je heřmánek nebo řasy [25, str. 46].

Suchá pokožka

U suché pokožky pracují velice málo mazové žlázy, pokožka obsahuje často méně než 10 % vody. Následkem toho může vzniknout pocit pnutí, mohou se vytvářet lupy nebo může docházet ke svědění kůže. Pro čištění je nezbytné používat jemná bezbarvá a neparfemovaná pleťová mléka z lékárny. Pleťové vody by měly obsahovat hydratační substanci jako kyselinu hyaluronovou nebo Aloe veru. Dobrá je i hydratační maska aplikovaná jednou týdně [25, str. 47].

9.1.2 Ošetření kuřácké pokožky v kosmetické provozovně

Při ošetření stárnoucí kuřácké pokožky je důležité řídit se jejím typem. Ošetření v kosmetické provozovně začíná odličením očí, rtů a následně celého obličeje, krku a dekoltu. Následující krok je povrchové čištění, kterým se odstraňují všechny nečistoty z vnějšího prostředí. U kuřácké a stárnoucí pokožky je velice důležitá masáž obličeje, krku, dekoltu a mikromasáž, všechny kosmetické prostředky musí být pečlivě voleny pro daný typ pokožky. Kuřáci mají velice často v obličeji kolem nosu a úst černé komedony nebo ucpané póry, které lze čistit peelingem. Peeling odstraňuje odumřelé buňky horní rohové
vrstvy, pokožka pak lépe dýchá a snadněji přijímá účinné látky z kosmetických prostředků. Na pokožku je dále vhodné nanést masku. Masky mají mnoho účinných látek a rozdělují se podle typů na výživné, regenerační, tonizační atd. Po smytí masky je nanesen kolem očí oční krém a na celý obličej krém podle požadovaného účinku. Krémů je na komerčním trhu pestrá řada jako například hydratační, výživný, zklidňující, revitalizační, krém s ceramidy, lipozomy, tekutými krystaly a antioxidační krém [16, str. 125].

9.1.3 Prostředky na bělení hyperpigmentací

Pigmentové skvrny na tváři i na zbyteku pokožky je možné úspěšně eliminovat užíváním vhodné kosmetiky [76]. Na trhu je dostupné velké množství krémů a masek k ošetření s pigmentových skvrn. Tyto prostředky se používají v období podzimu a zimy, kdy UV záření není intenzivní. Velmi účinné jsou masky s alfa-hydroxykyselinami (AHA). Obsahují ovocné kyseliny jako například kyselinu vinnou, jablečnou, glykolovou a mléčnou. Podle koncentrace kyseliny je možné ji použít na všechny typy pokožky, kromě citlivé. Vyrovnávání odstínů pokožky je pouze jedním ze širokého spektra účinků těchto prostředků. Masky s AHA kyselinami působí jako exfolianty odstraňující odumřelé buňky z kožního povrchu. Podporují tvorbu kolagenu a zlepšují hydrataci. Při jejich pravidelné aplikaci dochází k omlazení tónu pokožky a vybělení hyperpigmentací jako například Skin Ceuticals přírodní gel proti hyperpigmentaci, Phyto+ Botanical Gel for Hyperpigmentation, LaRocheposay Mela-D, Eucerin antipigmentační, depigmentační krém [16, str. 107].

9.1.4 Způsoby odstranění teleangiektázií

Pro pokožku postiženou teleangiektáziemi je vhodná lymfodrenáž. Lymfodrenáž je technika působící na lymfatický a cévní systém obličeje. Kromě jiných důležitých účinků na lymfatický systém, zbavuje jemné cévní stěny zátěže a zmiňuje nával krve do rozšířených cév. K trvalému odstranění se používá elektrokoagulace nebo velmi účinný laser, který je absorbován v krevním barvivu cévy, a tím působí destrukci cévy. K zamezení vzniku teleangiektázií je velmi důležitá prevence, je nutné pokožku chránit krémy s UV filtry. Při kosmetických úkonech není vhodné žádné prokrvení. Prostředky k ošetření pokožky by měly obsahovat výtažek z brutnáku, macešky, či třezalky. Účinnou látkou je zde rutin, který posiluje cévní stěny, a lze jej užívat i vnitřně v podobě doplňků stravy. Cévní stěny se mohou posilovat ve formě prostředků, které se nanášejí na pokožku ja-

9.1.5 Způsoby odstranění nadměrného ochlupení

Epilace
Jde o odstranění chloupků natrvalo elektrokoagulací. Elektrokoagulace se provádí elektrickou jehličkou, především nad horním rtem a na bradě. Přístroje na principu elektrokoagulace rozrušují růstové centrum chloupků [31, str. 62].

Depilace
Jde o odstraňování ochlupení chemickou nebo mechanickou cestou, nejde o odstranění chloupků natrvalo. Mechanická cesta se provádí pomocí vosku a chemická cesta pomocí depilačních krémů, depilační krém chloupky rozpustí [31, str. 63].

9.1.6 Ošetření pomocí kyslíkové mezoterapie

Kyslíková terapie prospívá pokožce tím, že ji dodá chybějící kyslík pro její omlazení a regeneraci. Kyslíková mezoterapie rozjasňuje zašedlou pokožku u kuřáků, omlazuje pokožku, podporuje tvorbu kolagenu, redukuje pigmentové a stařecké skvrny, stahuje rozšířené póry, vyhlašuje drobné vrásky a redukuje hluboké vrásky. Dokonale také hydratuje pokožku [77].

9.2 Prostředky pro dutinu ústní

Zastoupení nejvýznamnějších periopatogenních bakterií v subgingiválním plaku při chronické a agresivní paradontitidě se nemění. Vliv kouření na změny orální mikroflóry je v současnosti vykládán zejména jako důsledek přítomnosti oxidu uhelnatého, podporujícího růst anaerobních bakteriálních druhů a současně alternující funkce neutrofilních granulocytů [14, str. 20].

Kuřáci by měli pečovat o dutinu ústní mnohem důsledněji než nekuřáci. Jedním z hlavních prostředků jsou zubní pasty pro kuřáky, které odstraňují skvrny od nikotinu a tabáku, prostředky, které obsahují polynom. Polynom je složka, která je patentována od roku 1969, má plošnou čistící schopnost, nefunguje abrazivně a neporušuje sklovinu. Je velmi jemná. Díky své plošné funkčnosti nejen čistí, ale i leští a vyběluje. Další účinnou látkou je fluorid, který zuby posiluje a napomáhá prevenci zubního kazu. Na komerčním trhu je dostup-
ná např. zubní pasta pro kuřáky Clinomyn, Rembrant Stain Defying a SWISSDENT Extreme bělicí zubní pasta pro kuřáky [78].

Dech osvěžující prostředky

Tyto prostředky obsahují látky, které nepříjemné pachy odstraní takzvaným oxidačním procesem. Tento proces má navíc bělicí účinek, protože oxiduje i pigmenty na povrchu zubní skloviny a tím je odbarvuje. Extrémně rychle odstraní i velmi aromatické pachy česneku, kávy, cigarety či doutníku. Na komerčním trhu je dostupný Swissdent Extreme spray pro kuřáky [79].

Kuřáci mohou používat i kartáče určený pro kuřáky, který lépe odstraňuje zažloutnutí Zubů díky speciálně vyrobeným vlákům (např. kartáček MattesTrading) [80].

9.3 Doplňky stravy pro kuřáky

*Rosa Canina Vilcacora*

Vilcacora je bylina z peruánských pralesů. Vilcacora má výrazné účinky protizánětlivé, protinádorové, detoxikační a další. Vilcacora čistí tělo kuřáků od usazených látek z nikotinu. Jedná se o dlouhodobý proces, trvající mnoho měsíců [81].

**DELPHARMEA CEM** pro kuřáky

DELPHARMEA CEM-M pro kuřáky disponuje speciálním složením vitamínů a minerálů pro kuřáky. Je přizpůsoben specifickým potřebám kuřáků. Obsahuje spoustu vitamínů a minerálních látek, které kuřáci postrádají. Neobsahuje betakaroten, který u kuřáků zvyšuje vznik rakoviny plic [81].

**Smoklin**

Nejedná se o preparát určený k odvykání kouření, ale naopak je vyvinut přímo pro kuřáky tak, aby co nejefektivněji blokoval negativní dopady kouření na lidský organismus. V lidském těle v podstatě není možné nalézt orgán, na který by kouření nepůsobilo negativně. Tento revoluční preparát díky své jedinečné receptuře Regen Complexu složeného z unikátních přírodních extraktů a bylin převážně s silným antioxidačním účinkem (*Maca, Pycnogenol, GrapeSeeds*, ale i tymián a mateřídouška) v kombinaci s důležitými stopovými prvky a vitamíny přispívá kblahodárné regeneraci celého organismu a efektivně napomáhá v potlačení negativních vlivů kouření na lidský organismus. Je rovněž určen pro širokou populaci vystavenou negativním vlivům pasivního kouření [82].
ZÁVĚR

V práci byl zpracován především vliv kouření na kůži, ale také dopad na celý organismus. V dnešní době platí zákaz kouření na veřejných místech, což omezuje alespoň množství cigaret vykouřených za den. Dále dochází k častému navyšování ceny za cigarety a nepodporuje se tabáková propagace. Lidé jsou informováni z letáků, televize, internetu a varovných štítků na tabákových výrobcích o tom jak jsou cigarety zdraví škodlivé. Přes tyto všechny prostředky, kterými je snaha snížit spotřebu a produkci tabákových výroček, stále mnoho lidí kouří a podléhá následkům kouření. Škodlivé účinky kouření lze částečně modifikovat. V boji proti těmto účinkům je jako první a nejdůležitější krok, přestat s kouřením. S tímto problémem nám v dnešní době pomůže mnoho poraden, léků bez lékařského předpisu, které dodávají tělu nikotin, na kterém je tělo už závislé, ale také i léků na lékařský předpis, které mají širší spektrum působnosti, a většina z nich ovlivňuje psychickou stránku člověka v boji s abstinenčními příznaky.

Většině kuřáků se již na organismu, zubech a pokožce podepsaly negativní účinky kouření. Pro ně je na komerčním trhu plno volně dostupných doplňků stravy, bělících prostředků na zuby i pleti a také řada kosmetických prostředků na zlepšení stavu pokožky.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY


**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Symbol</th>
<th>Příslušné označení</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>HDP</td>
<td>Hrubý domácí produkt</td>
</tr>
<tr>
<td>%</td>
<td>Procenta</td>
</tr>
<tr>
<td>UV</td>
<td>Ultrafialové záření</td>
</tr>
<tr>
<td>mg</td>
<td>Miligram</td>
</tr>
<tr>
<td>AHA</td>
<td>alfa-hydroxykyselinami</td>
</tr>
<tr>
<td>Např.</td>
<td>Například</td>
</tr>
<tr>
<td>St. př. n. l.</td>
<td>Století před naším letopočtem</td>
</tr>
<tr>
<td>WHO</td>
<td>Světová zdravotnická organizace</td>
</tr>
<tr>
<td>ČR</td>
<td>Česká republika</td>
</tr>
</tbody>
</table>
SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 2. Vrstvy pokožky [19] ........................................................................................................ 22
Obr. 3. a) žena kuřačka, b) její dvojče nekuřačka [26] ................................................................. 26
Obr. 4. Teleangiektázie [38] ....................................................................................................... 27
Obr. 5. Pigmentace chrupu [40] .................................................................................................. 28
Obr. 6. Hyperkeratóza [42] ......................................................................................................... 28
Obr. 7. Akné [46] .......................................................................................................................... 29
Obr. 9. Atopická dermatitida [54] ............................................................................................... 31
Obr. 10. Bazaliom [59] ................................................................................................................. 32
SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Složení vdechovaného tabákového kouře [14]................................................................. 18
Tab. 2. Několik příkladů náhradních řešení místo cigarety [67, str. 5]................................. 36