

Co (ne)víme o kosmetických přípravcích aneb kosmetologie pro farmaceuty

Andrej Kováčik, Barbora Vraníková

Kosmetické přípravky patří mezi velmi významné obchodované komodity, a to nejen v zařízeních poskytujících lékárenskou péči. Cílem tohoto článku je definovat kosmetické přípravky, jejich společné znaky a vymezit jejich rozdílnost od léčivých přípravků a zdravotnických prostředků. Nejen uvádění na trh, ale také tvrzení o vlastnostech a účincích kosmetických přípravků jsou upravovány podle zvláštní legislativy, jejíž základní teze tento článek vysvětluje. Tato publikace si však neklade za cíl poskytnout kompletní právní výklad všech platných předpisů, ale má pomoci farmaceutovi a farmaceutickému asistentovi zorientovat se v oblasti kosmetických přípravků, které tvoří nedílnou součást lékárenského sortimentu. Cílem tohoto článku je také charakterizovat tzv. přírodní kosmetické přípravky a poukázat na jejich odlišnosti od konvenčních (syntetických) kosmetických přípravků.

Klíčová slova: kosmetické přípravky, kosmetika, legislativa.

What we (do not) know about cosmetics or cosmetology for pharmacists

Cosmetic products are an essential traded commodity in different facilities, including pharmacies. This article defines cosmetic products, their common features, and their differences from medicinal preparations and medical devices. The presented paper aims to explain the basics of marketing procedures and claims about the properties and effects of cosmetics governed by specific legislation. However, this article does not provide a complete interpretation of all applicable regulations. Still, it should direct the pharmacists and pharmaceutical assistants to cosmetics, which form an essential part of the pharmaceutical range. This article also aims to characterize natural cosmetics and differentiate them from conventional (synthetic) cosmetics.

Key words: cosmetic preparation, cosmetics, legislation.

Termínem kosmetické přípravky (z řec. *kosmeo* – krásím, zdobím) se původně označovaly dekorativní přípravky určené hlavně k náboženským rituálům, obřadům či různým slavnostním příležitostem. Dnes se tímto termínem rozumí přípravky, které člověka nejen zkrášlují, ale podílejí se i na udržování jeho fyziologických funkcí, upravují tělesné pachy či způsobují změnu vzhledu. Kosmetické přípravky však nejsou v žádném případě určeny k léčbě nemocí (nespadají mezi léčivé přípravky ani zdravotnické prostředky), nejsou ani potravinou či náhradou za jakoukoliv její složku (tzn. nejsou doplňky stravy) a nemají biocidní vlastnosti (tj. jejich působení neusmrcuje živé organismy). Tyto přípravky musí působit pouze

na povrchu těla, a tudíž jsou určeny pro styk s neporušenou pokožkou, vlasy či sliznicí dutiny ústní. Nesmí se jednat o výrobky určené k požití, inhalaci, aplikaci do žil nebo implantaci do těla. Kosmetické přípravky musejí být chemicky, fyzikálně a mikrobiálně stabilní a nedráždivé a zároveň kompatibilní s jinými používanými přípravky/prostředky (1–3).

Rozdělení kosmetických přípravků

Oficiálně lze klasifikovat několik obecných tříd kosmetických přípravků, jako jsou např. přípravky, které se po aplikaci oplachují, dále takové, které mají mít prodloužený kontakt s kůží (neoplachují se) či přípravky pro profesionální

použití. Podle oficiální klasifikace se dále rozlišují přípravky na kůži, obličej, vlasy, nehty, oči, nebo také přípravky pro ústní hygienu a konečně takové, které lze aplikovat na sliznici dutiny ústní, do okolí očí nebo na vnější pohlavní orgány. Evropská společnost Cosmetics Europe je doporučuje rozdělovat na přípravky orální, přípravky v péči o kůži a tělo, přípravky opalovací či vlasové, vlasová barviva a parfémy (1, 4). Toto, byť konkrétnější členění není vždy pro potřeby farmaceuta či farmaceutického asistenta vhodné, a proto se nabízí klasifikace, na základě které lze kosmetické přípravky rozdělit na tři základní skupiny, a to na dekorativní kosmetiku (např. líčidla), parfémy a tzv. funkční přípravky, jež se dále člení do několika podtříd, jak uvádí obrázek 1.

Do první podskupiny funkční kosmetiky patří přípravky pro péči o zuby a dutinu ústní, kam se řadí zejména zubní pasty a dále ústní vody, ústní deodoranty či balzámy (pomády) na rty (5). Velkou skupinu pak tvoří přípravky určené k péči o pokožku, a to včetně jejího čištění (např. mýdla či čistící vody). Celá řada kosmetických přípravků je určena k použití na kožní deriváty, mezi které se řadí např. antiperspiranty ovlivňující činnost potních žláz (6). K funkčním přípravkům pro péči o vlasy, vousy a nehty patří nejen šampóny a kondicionéry, ale také vlasová tonika (přípravky určené ke vtírání do kůže za účelem podpory růstu vlasových folikulů). Nedílnou součástí funkčních kosmetických přípravků jsou také přípravky omezující působení UV záření, speciální čistící přípravky, které zamezují vzniku vaginálního diskomfortu či specifické produkty určené k čištění/péči o pokožku intimní oblasti u osob trpících inkontinencí (7).

Jak a kdy se kosmetický přípravek může dostat na český trh?

Z důvodu ochrany zdraví člověka a zjednodušení procedur v uvádění kosmetických přípravků na evropský trh bylo Evropským parlamentem a Radou evropského společen-

ství vypracováno nařízení, díky němuž byly stanoveny zásady pro kosmetiku dodávanou na trh Evropské unie. Tento dokument, jehož cílem je sjednocení pravidel a požadavků na složení, označování, výrobu a distribuci kosmetických přípravků, přijaly jednotlivé členské země buďto v původní verzi, nebo jej upravily podle svých specifických národních potřeb. Podle těchto nařízení tak výrobce kosmetiky musí mimo jiné dodržovat zásady správné výrobní praxe, zahrnující kontrolu výrobních postupů, identifikaci výrobních šarží apod. (1, 4, 8, 9).

Výrobce, dovozce nebo distributor kosmetického přípravku, který chce přípravek uvést na český trh, je povinen v souladu se zákonem o ochraně veřejného zdraví zhodnotit jeho funkčnost a bezpečnost. Proceduru hodnocení, tedy laboratorní, instrumentální a klinické zkoušky (tzv. biologické expoziční testy), provádí Národní referenční centrum pro kosmetiku Státního zdravotního ústavu České republiky (SZÚ ČR), jehož sídla jsou v Praze a Ostravě. Hodnotící zkoušky zpravidla vychází z metodických doporučení společnosti Cosmetics Europe za současného dodržení prováděcích předpisů zákona o veřejném zdraví. Pověřený zaměstnanec SZÚ ČR s kva-

lifikací v oboru farmacie, toxikologie, lékařství nebo příbuzného oboru vypracuje pro výrobce přípravku tzv. zprávu o bezpečnosti přípravku. SZÚ ČR mimo jiné reprezentuje Českou republiku ve Stálém výboru Evropské komise pro kosmetické přípravky (4, 10, 11).

Výrobce kosmetického přípravku po splnění všech nutných náležitostí (zejm. ověření bezpečnosti) provede jeho registraci, tj. elektronicky notifikuje přípravek do veřejné databáze CPNP (z angl. The Cosmetic Products Notification Portal) Evropské komise. Pro každý nově uváděný produkt musí být ustanovena tzv. odpovědná osoba, kterou je výrobce, dovozce kosmetického přípravku, popřípadě osoba pověřená výrobcem. Ta musí elektronicky evidovat veškerou informační dokumentaci a uchovávat ji po dobu 10 let od uvedení poslední šarže produktu na trh. Dokumentaci se rozumí podrobný popis a vlastnosti přípravku, dále zpráva o bezpečnosti, výrobní metody a prohlášení o dodržení správné výrobní praxe, doklady o udávaném účinku přípravku a konečně informace o zkouškách na zvířatech. Odpovědná osoba musí být také na požádání schopna identifikovat své distributory po dobu 3 let poté, co byla dotyčná šarže produktu distribuována (1, 4, 10).

V případě, že se přes všechny nezbytné kontroly a testy objeví u kosmetického přípravku po jeho uvedení na trh závažné nežádoucí účinky, musí odpovědná osoba neprodleně tuto skutečnost oznámit příslušné krajské hygienické stanici, která je hlavním dozorovým orgánem pro výrobce a dovozce kosmetiky a jejímž zřizovatelem je Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Přípravky, které nesplňují požadavky na bezpečnost, jsou považovány za nebezpečné. Kosmetika s identifikovanými nežádoucími projevy je krajskou hygienickou stanicí zaznamenána do databáze RAPEX (z angl. Rapid Alert System for Non-Food Products), tj. informačního systému Evropské komise pro rychlou výměnu informací o nebezpečných potravinářských výrobcích na vnitřním trhu Evropské unie. Odpovědným orgánem systému RAPEX v České republice je Ministerstvo průmyslu a obchodu. Ministerstvo zdravotnictví České republiky a krajské hygienické stanice pravidelně informace o nebezpečných výrobcích zveřejňují na svých webových stránkách (10–12).

Obr. 1. Základní rozdělení funkčních kosmetických přípravků



Co (ne)smí kosmetický přípravek obsahovat a co se uvádí na jeho obalu?

Vzhledem ke skutečnosti, že řada kosmetických přípravků obsahuje vedle bezpečných surovin (např. rozpouštědel a běžných excipientů) látky se zdravotními účinky, vydala Evropská komise seznam surovin, které mohou být ve výrobcích obsaženy za dodržení určitých omezení, např. dodržení jejich maximální koncentrace v přípravku či uvedení zvláštního upozornění/tvrzení na obal, pokud jsou v přípravku přítomny. V seznamu jsou látky, které mohou potenciálně způsobovat alergické projevy či vyvolat podráždění kůže/sliznic, např. oxidačně působící diaminofenoly v přípravcích na barvení vlasů. Přítomnost některých alergenních látek (např. benzylalkoholu, benzyl-benzoátu, farnesolu) musí být na obalech kosmetických přípravků vyznačena v případech, že jejich koncentrace překračuje stanovenou hodnotu (0,001 % pro přípravky, které se neoplachují, a 0,01 % pro oplachované přípravky). Nařízení evropského společenství jmenuje rovněž látky, které mohou být v kosmetice použity jako tzv. UV filtry (např. kyselina 4-aminobenzoová, oxid titaničitý), barviva (např. β -karoten, riboflavin) či konzervační přísady (např. kyselina benzoová a její sodná sůl, parabeny). Legislativa upravuje i seznam zakázaných látek, které v přípravcích nemohou být nikterak použity. Jsou to zpravidla látky žíravé (např. hydroxid vápenatý) a tzv. CMR látky (z angl. carcinogenic, mutagenic, or toxic for reproduction), tedy látky karcinogenní (např. ropné destiláty), mutagenní (např. ethylenoxid) a toxické pro reprodukci. Za zakázané látky se považují i takové, které jsou vyhrazeny pouze pro zho-

tovování léčivých přípravků, např. barbituráty, kortikosteroidy, efedrin a antibiotika (1, 14).

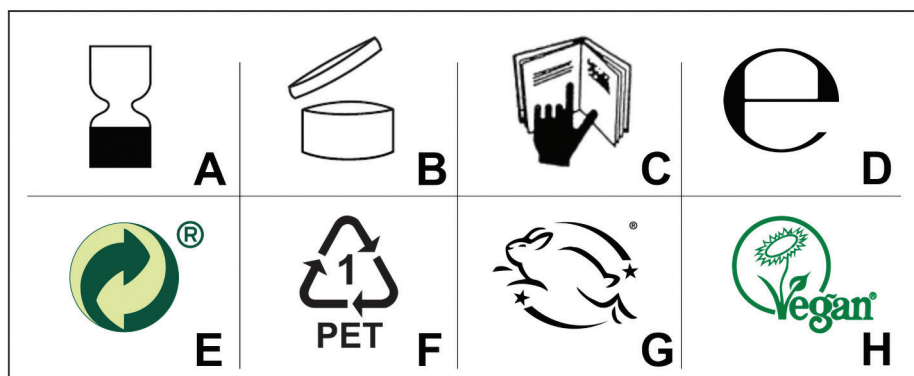
Nezbytnou náležitostí obalu výrobku je země jeho původu, dále jméno (název) a adresa odpovědné osoby. Kosmetické přípravky musejí mít na obalu uvedeno číslo šarže nebo odkaz umožňující identifikaci složení a kvality použitých surovin. Součástí (vnějšího) obalu je také jmenovitý obsah všech surovin dle nomenklaturních pravidel INCI (z angl. International Nomenclature of Cosmetic Ingredients). Látky se na seznam obalu uvádějí za slovem „Ingredients“ v sestupném hmotnostním pořadí, tj. podle jejich zastoupení v celém objemu či hmotnosti přípravku. V případě, že je množství obsažené složky nižší než 1 %, její pořadí v seznamu může být libovolné od poslední přísady, jejíž množství je větší než jedna setina hmotnosti přípravku. V některých případech, obzvláště pokud je celkový objem přípravku velmi malý (např. menší než 5 ml/5 g) nebo u bezplatných (reklamních) vzorků kosmetických přípravků, není potřeba seznam surovin uvádět na obal; tento seznam však musí být dostupný na vyžádání uživatelem. Pokud jsou v přípravku zahrnuty suroviny z nanomateriálů (materiál s rozměry nebo vnitřní strukturou v řádu od 1 do 100 nm), musí se za název suroviny uvést slovo „nano“, např. Zinc Oxide [nano]. Podle evropského nařízení totiž kosmetika s obsahem nanomateriálů podléhá oznamovací povinnosti Evropské komisi, což elektronickou cestou provede odpovědná osoba za daný kosmetický přípravek (1, 15).

Na obalu kosmetických přípravků je dále uvedena doba minimální trvanlivosti, tedy datum, do kterého bude jejich použití bezpečné. Toto se zpravidla uvádí slovy „Spotřebujte

nejlépe do“, za která se uvedou měsíc a rok, resp. den, měsíc a rok. U této informace je často možné nalézt také piktogram přesýpacích hodin (Obr. 2A). U kosmetiky s trvanlivostí delší než 30 měsíců se na obal obvykle uvede piktogram otevřené nádoby s údajem doby trvanlivosti po otevření (Obr. 2B), nejčastěji vyjádřen v měsících (např. výraz 3M značí trvanlivost po otevření 3 měsíce). K tomu, aby byly výrobcem deklarované doby použitelnosti splněny, je přípravek splněn, je nutná správná edukace nejen distributora nebo prodejce (např. lékární), ale hlavně samotného spotřebitele (např. klienta lékární). Na obalech přípravků jsou uvedeny nejen podmínky uchovávání, ale také další doplňující upozorňující údaje (např. chránění okolí očí, použití přípravku jen pro profesionální účely, používání ochranných rukavic během aplikace, používání během dne/noci), informace o možných alergenech (např. použití přípravku může způsobit alergické reakce) apod. V případech, že upozornění a další informace o přípravku nejsou viditelně uvedeny přímo na obalu, ale na jiném (ne zcela viditelném) místě, odkazuje se na ně piktogram ruky ukazující na text v otevřené knize (Obr. 2C) (1).

Na obalech kosmetických přípravků lze najít celou řadu doplňujících symbolů a piktogramů, které upozorňují na splnění specifických norem, možné nebezpečí při nesprávné manipulaci s přípravkem či odpadové hospodářství (recyklace obalů přípravku). Z těch nejvýznamnějších lze uvést symbol na obrázku 2D. Ten značí, že hmotnost/objem kosmetického přípravku byly měřeny za použití měřidel, která splňují požadavky právních předpisů Evropské unie (16). Zelený kruh s vnitřními šipkami (Obr. 2E) znamená, že za obal přípravku byl výrobcem uhrazen finanční příspěvek organizaci zajišťující zpětný odběr a využití obalového odpadu (stanoveno dle evropských předpisů; symbol je pod ochranou společnosti EKO-KOM, a. s.). Obrázek 2F je ukázkou recyklačního symbolu (dáno rozhodnutím Evropské komise) pro obaly přípravků vyrobené z polyethylentereftalátu (PET) (17). Skákající králík (Obr. 2G) je symbolem pro kosmetiku netestovanou na zvířatech. Certifikát s tímto logem je udělován členskými organizacemi společnosti ECEAE (z angl. European Coalition to End Animal Experiments), tedy v České republice

Obr. 2. Vybrané symboly na obalech kosmetických přípravků (1, 16–18, 20)



organizací Svoboda zvířat (18). V současné době je však udělení tohoto certifikátu prakticky symbolické, jelikož v roce 2013 došlo k úpravě evropské legislativy, která spočívá v úplném zákazu prodeje kosmetických přípravků testovaných na zvířatech (19). Kosmetické přípravky bez živočišných produktů jsou určeny pro veganské spotřebitele. Certifikát, jehož značka je uvedena v obrázku 2H, uděluje britská nezávislá organizace Vegan Society (20).

Kosmetický přípravek nesmí na druhou stranu obsahovat texty, názvy, ochranné známky, vyobrazení ani názorné znaky, které by přisuzovaly daným přípravkům vlastnosti či funkce, jež nemají. Legislativa tedy myslí na to, aby nedošlo k záměně kosmetického přípravku za přípravky jiné kategorie, či dokonce potraviny nebo jakoukoliv její složku. Z tohoto důvodu obaly nesmí obsahovat texty podporující léčivé účinky kosmetiky, které náleží léčivým přípravkům. U těchto přípravků také nelze tvrdit, že se užívají vnitřně nebo že jsou určeny na nemocnou/porušenou kůži či sliznice (kožní nemoci, rány, vředy apod.). V neposlední řadě je nezbytnou součástí obalu kosmetického přípravku způsob použití. Informace o užívání, ale také o účincích a složení přípravku, musí být srozumitelné, pro spotřebitele užitečné a hlavně spolehlivé. Pokud produkt deklaruje přítomnost konkrétní látky v přípravku, musí být v něm taková látka přítomna a zároveň musí být prokázána její bezpečnost, a to pomocí náležitých a ověřitelných důkazů. Pokud daný přípravek nese tvrzení odhadující účinek látky, musí být tato skutečnost podpořena, např. prokázáním její účinné koncentrace v daném přípravku (1, 21).

Čím se odlišují přírodní kosmetické přípravky od konvenčních a jak je poznat?

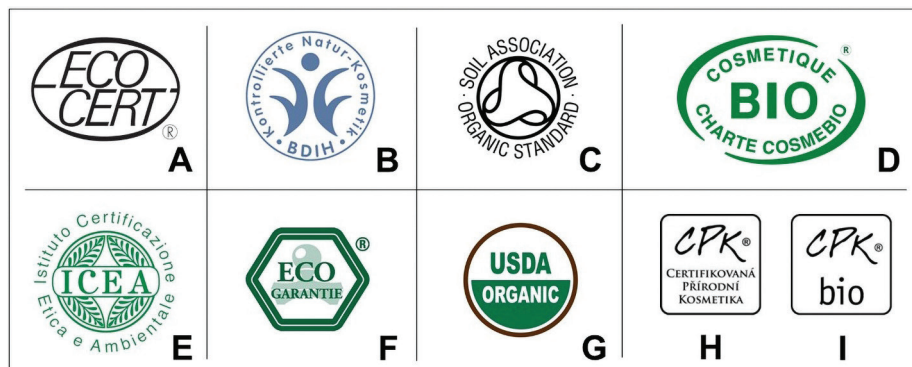
V současné době se prohlubuje trend v nahrazování konvenčních (syntetických) kosmetických přípravků tzv. přírodními přípravky. Přírodní kosmetika by měla obsahovat pouze nebo převážně přírodní suroviny šetrné k člověku a přírodě. U přírodních kosmetických přípravků se kromě vysoké chemické čistoty vstupních surovin předpokládá nižší množství konzervačních přísad a látek upravujících vůni a barvu. Přírodní kosmetika by měla být hypoalergenní, což umožňuje její aplikaci na precitlivělou pokožku/sliznice a přináší celkově nižší riziko vzniku nežádoucích účinků. Přesná pravidla pro výrobu, kontrolu a dohled nad přírodními přípravky z řady kosmetiky však doposud nebyla na evropské úrovni vypracována. Této problematice se nicméně věnují normy ISO (z angl. International Organization for Standardization), které upravují pokyny k definicím a kritériím pro přírodní a organické suroviny (22, 23).

K mezinárodně uznávaným organizacím v oblasti přírodních produktů (včetně kosmetiky) patří francouzská společnost Ecocert (Obr. 3A), která podle množství použitých přírodních surovin v kosmetických přípravcích uděluje dva typy ochranných známek, a to známku „ECOCERT NATURAL COSMETIC“ a známku „ECOCERT ORGANIC COSMETIC“. Použité suroviny v přípravku musí být podle požadavků společnosti přírodní (minimálně 95 % všech složek), přičemž nositelé první známky obsahují alespoň 50 %, zatímco druhý typ kosmetiky musí obsahovat alespoň 95 % látek rostlinného původu. Určitá část obsahu

těchto přípravků musí pocházet z kontrolovaného ekologického zemědělství (5, resp. 10 hmotnostních procent). Dále je u těchto přípravků kontrolováno skladování, hygienické podmínky při zpracování, ekologická šetrnost výrobních postupů, recyklovatelnost obalů apod. (24).

K dalším certifikačním organizacím patří německá nezisková asociace firem z oblasti léčiv, zdravotnických potřeb, potravinových doplňků a osobní hygieny (něm. Bundesverband Deutscher Industrie und Handelsunternehmen für Arzneimittel, Reformwaren, Nahrungsergänzungsmittel und kosmetische Mittel; BDIH), která se mimo jiné také aktivně zabývá podporou ekologického zemědělství. Přírodní kosmetika pod ochranou BDIH neobsahuje ropné produkty (např. vazelinu, parafíny), syntetické vonné a barvicí látky či konzervanty s výjimkou těch, které se vyrábí z rostlinných surovin. Získáním certifikátu BDIH (Obr. 3B) výrobce přírodního kosmetického přípravku navíc deklaruje, že přípravek ani žádná jeho součást nebyly testovány na zvířatech (25). Obdobná pravidla pro přírodní kosmetiku platí také pro získání britského certifikátu společnosti Organic Soil Association (Obr. 3C), kde musí přírodní produkt obsahovat minimálně 70 % látek z kontrolovaného ekologického zemědělství (26). Zmíněné certifikační společnosti (Ecocert, BDIH, Organic Soil Association), společně s francouzskou Cosmebio (Obr. 3D), italskou ICEA (z ital. Istituto per la Certificazione Etica e Ambientale; Obr. 3E) a belgickou společností Eco Garantie (Obr. 3F) sjednotily stávající standardy na organické zemědělství, recyklovatelnost obalů, výrobu či složení přípravků v jeden nadnárodní. Příkladem lze uvést, že látky jako např. kyselina benzoová (a její soli), sorbová (a její soli), salicylová (a její soli) či benzylalkohol jsou povoleny jako protimikrobní přísady (angl. Cosmos Approved Cosmetic Preservatives). Pokud kosmetický přípravek certifikovaný jednou ze šesti evropských společností splní požadavky společných standardů „COSMOS NATURAL“, resp. „COSMOS ORGANIC“, umísťují se tato slova pod logo členské certifikační společnosti. Na americkém kontinentu se lze setkat s certifikátem „USDA ORGANIC“ (Obr. 3G) oceňujícím produkty z ekologického zeměděl-

Obr. 3. Ukázky vybraných ochranných známek (symbolů uváděných na obalech přírodních kosmetických přípravků) od francouzské (A, D), německé (B), britské (C), italské (E), belgické (F), americké (G) a české (H a I), certifikační společnosti (24–31)



ství. Tento certifikát je zárukou udržitelných zdrojů a ochrany životního prostředí, a proto mají produkty s touto známkou minimálně 95 % látek přírodního původu (27–30).

V České republice uděluje certifikáty přírodní kosmetice akreditovaná kontrolní a certifikační organizace KEZ (Kontrola ekologického zemědělství). Přírodní kosmetické přípravky podle definic této společnosti obsahují suroviny přírodního původu šetrné k životnímu prostředí, které splňují obecné požadavky na suroviny pro kosmetické přípravky a zároveň jsou vyjmenované v pozitivním seznamu společnosti. Surovina přírodního původu se přirozeně vyskytuje v přírodě, jejím získáváním se příroda co nejméně ničí a poškozuje. Výjimku pak představují ropné produkty včetně látek získaných z těchto zdrojů, které se k přírodním surovinám dle definic této certifikační společnosti neřadí. Přírodní surovinou nejsou také látky analogické látkám přírodním

nebo látky chemického původu. Certifikační společnost dále popisuje povolené postupy, které mohou být při výrobě přírodní kosmetiky uplatněny, jako jsou zejména mletí, sušení, destilace, dále fermentace a extrakce. Během výroby přípravků je zakázáno použití jak geneticky modifikovaných organismů, tak využívání metod genové manipulace. Společnost rovněž nepovoluje suroviny získané z mrtvých, nemocných, omráčených nebo léčbu podstupujících zvířat. Organizace KEZ uděluje známku „CERTIFIKOVANÁ PŘÍRODNÍ KOSMETIKA“ (CPK; Obr. 3H), jejímž nositelem může být takový přípravek, který obsahuje minimálně 85 % surovin přírodního původu. Přísnější požadavky jsou dále kladeny na známku „CERTIFIKOVANÁ PŘÍRODNÍ BOKOSMETIKA“ (CPK BIO; Obr. 3I), u které přípravky obsahují minimálně 90 % surovin přírodního původu, přičemž minimálně 20 % hmotnostního podílu přírodních složek musí být

„bio“ (s certifikátem o ekologickém původu) a přípravek nesmí být složen z olejů a tuků upravených chemickou rafinací (31).

Závěr

V současných zařízeních poskytujících farmaceutickou (lékárenskou) péči lze narazit na celou řadu přípravků, které se svým složením, vlastnostmi, účinky, ale také právní úpravou liší od léčivých přípravků, zdravotnických prostředků či doplňků stravy. Nejen lékárenská, ale také klasická kosmetika mají ve farmácii své nezastupitelné místo. Proto by fundovaný farmaceut měl mít povědomí o základech kosmetologie zabývající se designem, vlastnostmi a používáním kosmetických přípravků. Cílem tohoto článku bylo čtenářům přiblížit informace o právním zrodu a komerčním osudu kosmetiky, se kterou se mohou potkávat zdravotníci a jejich klienti/pacienti v lékárenském prostředí.

LITERATURA

1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1223/2009/ES, o kosmetických přípravcích: dostupné z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/LL/?uri=CELEX%3A32009R1223> (01. 01. 2022).
2. Záhejský J. Zevní dermatologická terapie a kosmetika: pohledy klinické, fyziologické a biologické. Praha: Grada, 2006;133 s.
3. Feřteková V. Kosmetika v teorii a v praxi. Praha: Maxdorf, 2005;341 s.
4. Cosmetics Europe: dostupné z www.cosmeticeurope.eu (01. 01. 2022).
5. Kováčik A, Paraskevopoulos G, Vraníková B. Přípravky pro péči o zuby a dutinu ústní. Prakt. lékáren. 2020;16(4):243-246.
6. Kováčik A, Vraníková B, Paraskevopoulos G. Rozdělení a základní principy používání přípravků proti pocení. Prakt. lékáren. 2021;17(3):189-192.
7. Vraníková B, Kováčik A, Svačinová P. Kosmetické přípravky v péči o inkontinentní pacienty. Prakt. lékáren. 2021;17(3):184-188.
8. Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele: dostupné z https://www.mpo.cz/assets/cz/ochrana-spotrebitele/pravni-predpisy-pro-ochranu-spotrebitele/2019/3/634-1992-Sb-aktualni-zneni_zverejneny_1.pdf (01. 01. 2022).
9. ISO 22716 (2007): Cosmetics – Good Manufacturing Practices (GMP), Guidelines on Good Manufacturing Practices: dostupné z <https://www.iso.org/standard/36437.html> (01. 01. 2022).
10. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů: dostupné z <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?r=2000&cz=258> (01. 01. 2022).
11. Vyhláška č. 494/2005 Sb., kterou se stanoví analytické metody kontroly složení kosmetických prostředků: dostupné z <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=494&r=2005>

(01. 01. 2022).

12. Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých souvisejících zákonů: dostupné z <https://www.mpo.cz/cz/ochrana-spotrebitele/pravni-predpisy-pro-ochranu-spotrebitele/zakon-c-102-2001-sb---o-obecne-bezpecnosti-vyrobu-a-o-zmene-nekterych-zakonu--ve-zneni-pozdejsich-predpisu-243606/> (01. 01. 2022).
13. Nařízení vlády č. 396/2004 Sb., o postupech, obsahu a formě informace o výskytu nebezpečných nepotravinářských výrobků: dostupné z <https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/30004/32812/347221/priloha001.pdf> (01. 01. 2022).
14. Nařízení č. 1272/2008/ES, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí: dostupné z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex%3A32008R1272> (01. 01. 2022).
15. Rozhodnutí Komise (EU) 2019/701, kterým se vytváří seznam názvů přísad podle společné nomenklatury pro použití při označování kosmetických přípravků: dostupné z <https://esipa.cz/sbirka/sbrsv.dll?DR=SB&CP=32019D0701> (01. 01. 2022).
16. Směrnice Rady č. 76/211/EHS, o sblížování právních předpisů členských států týkajících se zhotovení některých výrobků v hotovém balení podle hmotnosti nebo objemu: dostupné z <https://esipa.cz/sbirka/sbrsv.dll?DR=SB&CP=31976L0211> (01. 01. 2022).
17. Rozhodnutí Komise č. 97/129/ES, kterým se zavádí identifikační systém pro obalové materiály podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES o obalech a obalových odpadech: dostupné z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=cellar:e69ac5e8-9337-481f-b9ab-3fa7497ebb6c> (01. 01. 2022).
18. European Coalition to End Animal Experiments: dostupné z www.eceae.org (01. 01. 2022).
19. Zpráva komise evropskému parlamentu a radě o vývoji, validaci a právním přijímání alternativních metod ke

zkouškám kosmetických přípravků na zvířatech: dostupné z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0479&from=EN> (24. 01. 2022).

20. The Vegan Society: dostupné z www.vegansociety.com (01. 01. 2022).
21. Nařízení Komise (EU) č. 655/2013, kterým se stanoví společná kritéria pro odůvodnění tvrzení používaných v souvislosti s kosmetickými přípravky: dostupné z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32013R0655> (01. 01. 2022).
22. ISO 16128-2 (2017): Guidelines on technical definitions and criteria for natural and organic cosmetic ingredients, (Part 2: Criteria for ingredients and products): dostupné z <https://www.iso.org/standard/65197.html> (01. 01. 2022).
23. ISO 16128-1 (2016): Guidelines on technical definitions and criteria for natural and organic cosmetic ingredients and products, (Part 1: Definitions for ingredients): dostupné z <https://www.iso.org/standard/62503.html> (01. 01. 2022).
24. Ecocert Group: dostupné z www.ecocert.com (01. 01. 2022).
25. Bundesverband der Industrie- und Handelsunternehmen für Arzneimittel, Reformwaren, Nahrungsergänzungsmittel und kosmetische Mittel: dostupné z www.bdi.de (01. 01. 2022).
26. Soil Association: dostupné z www.soilassociation.org (01. 01. 2022).
27. Cosmebio: dostupné z www.cosmebio.org (01. 01. 2022).
28. ICEA: dostupné z www.icea.bio (01. 01. 2022).
29. Eco Garantie: dostupné z www.ecogarantie.eu (01. 01. 2022).
30. U. S. Department of Agriculture: dostupné z www.usda.gov (01. 01. 2022).
31. Kontrola ekologického zemědělství: dostupné z www.kez.cz (01. 01. 2022).