

Aspekty kosmetické péče o rty

Dita Krhovská

Bakalářská práce
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Dita Krhovská**
Osobní číslo: **T14282**
Studijní program: **B2901 Chemie a technologie potravin**
Studijní obor: **Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Aspekty kosmetické péče o rty**

Zásady pro vypracování:

- 1. V literární rešerši se věnujte úpravám rtů z historického hlediska až po současné módní trendy s důrazem na kosmetickou oblast. Popište jejich anatomii a histologickou stavbu včetně ontogenetického růstu, vývoje a funkce. Zaměřte se také, jak se podílí na celkové atraktivitě obličeje a sexuální přitažlivosti člověka. Klasifikujte kosmetické přípravky určené k péči a dekoraci rtů dle jejich formy, funkce a účinku. Uveďte rámcová složení vybraných přípravků jako nedílné součásti make-upu.**



Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Vědecké články z databází Web of Science, Scopus a další; databáze elektronických knih (např. Knovel).

DRAELOS, Z. D. Cosmetic Dermatology Products & Procedures. 1st ed. UK: Blackwell Publishing, 2010.

BAREL, A. O. Handbook of Cosmetic Science and Technology. 3rd ed. US: Informa Healthcare, 2009.

TABOR, A. and BLAIR, R. Nutritional Cosmetics. UK: Elsevier Inc., 2009.

DRAELOS, Z. D. Cosmetics and Dermatological Problems and Solutions. 3rd ed. US: Informa Healthcare, 2011.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jana Pavlačková, Ph.D.

Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky

Datum zadání bakalářské práce:

3. února 2017

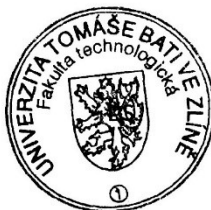
Termín odevzdání bakalářské práce:

19. května 2017

Ve Zlíně dne 3. února 2017



doc. Ing. František Buňka, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.
ředitel ústavu

Příjmení a jméno: Dita Krhová

Obor: TVTKD

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská 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 ²⁾;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ 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 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užit 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 přiměřený 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, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Ve Zlíně 30.4.2014



¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení 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 si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

²⁾ 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, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³⁾ 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, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Bakalářská práce popisuje stavbu rtů z anatomického a histologického hlediska, vývoj rtů a ústního otvoru včetně rozštěpu rtu. Klasifikace rtů je provedena z morfologického hlediska ve vztahu k jejich úpravám líčením. Dále jsou zmíněny zkrášlovací metody rtů, na které navazuje přehled kosmetických přípravků pečujících o rty včetně jejich rozdělení, funkce, vlastností a materiálového složení. Závěr práce je zaměřen na současný stav poznání v této oblasti, který je věnován použitým surovinám a vlastnostem z pohledu bezpečnosti používání těchto přípravků.

Klíčová slova: rty, kosmetický přípravek, augmentace, piercing, tetováže, líčení, pigment.

ABSTRACT

This bachelor thesis focuses on lips from anatomic and historic points of view. It describes the development of lips and stoma and also developmental defects such as harelip. Integral part of the thesis presents the distribution of lips into individual categories and their improvements within the assistance of make-up. Moreover, it describes a variety of beautifying methods being used for lips. One part of the thesis shows an overview of different kinds of cosmetics products and their history. The conclusion of the thesis summarizes the scientific knowledge of this field and its current practice.

Keywords: lips, cosmetic product, augmentation, piercing, permanent make-up, make-up, pigment.

Ráda bych poděkovala vedoucí své bakalářské práce Ing. Janě Pavlačkové, Ph.D., za vedení, poskytnutí materiálů, potřebnou pomoc a odborné rady při psaní bakalářské práce.

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

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ANATOMICKÁ A HISTOLOGICKÁ STAVBA RTŮ	12
1.1 ANATOMICKÁ STAVBA RTŮ	12
1.2 HISTOLOGICKÁ STAVBA RTŮ	13
1.3 SVALY RTŮ.....	13
2 ONTOGENETICKÝ VÝVOJ RTŮ	14
2.1 PRENATÁLNÍ VÝVOJ RTŮ A ÚSTNÍHO OTVORU	14
2.2 ROZŠTĚP RTU	14
2.3 VLIV RTŮ NA ATRAKTIVNOST OBLIČEJE.....	15
3 TVARY RTŮ	16
3.1 ÚPRAVA TVARU RTŮ	16
3.1.1 Úprava tvaru rtů líčením	17
3.1.2 Augmentace.....	18
3.1.3 Tetováže	19
4 ZDOBÍČÍ TECHNIKY RTŮ	21
4.1 PIERSING	21
4.2 RETNÍ TALÍŘE	21
5 HISTORIE RTĚNEK A PŘÍPRAVKŮ NA RTY	22
5.1 HISTORIE RTĚNEK DLE ČASOVÉHO OBDOBÍ.....	22
5.1.1 Období starověku	22
5.1.2 Rozvoj rtěnek v Anglii	22
5.1.3 Rozvoj rtěnek v 19. století	23
6 KOSMETICKÉ PŘÍPRAVKY	24
6.1 RTĚNKY	25
6.1.1 Klasifikace rtěnek.....	25
6.1.2 Funkce a vlastnosti rtěnek	25
6.1.3 Materiálové složení rtěnek	27
6.1.3.1 Vosky	27
6.1.3.2 Oleje.....	28
6.1.3.3 Pigmenty	29
6.1.3.4 Další komponenty	29
6.1.4 Výroba rtěnky.....	29
6.1.5 Testování rtěnek	32
6.2 LESKY NA RTY.....	33
6.2.1 Klasifikace lesků	33
6.2.2 Funkce a vlastnosti lesků	33
6.2.3 Materiálové složení lesků.....	33
6.3 KONTURY RTŮ.....	34
6.4 BALZÁMY NA RTY	35
6.5 DALŠÍ PŘÍPRAVKY PEČUJÍCÍ O RTY.....	35
7 SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ V TÉTO OBLASTI	36

8 ZÁVĚR.....	40
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	41
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	45
SEZNAM OBRÁZKŮ	46
SEZNAM TABULEK.....	47

ÚVOD

Líčením si lidé již od pradávných dob zdobili různé části těla, největší pozornost byla věnována obličejí. Rituál nanášení pigmentů ve vytváření různých tvarů a symbolů s hlubším smyslem byl především náboženskou záležitostí a lišil se i v jednotlivých kulturách. Dnešní význam nanášení líčidel se liší zásadně od toho původního – je přetransformován do vyjádření či podtržení lidské osobnosti. Kosmetický průmysl je zaměřen převážně na ženy, denně ovlivňuje milióny žen na celém světě.

Na trhu je k dispozici bohatá škála kosmetických přípravků, z nichž k nejpoužívanějším patří dekorativní kosmetika, do které patří i přípravky určené k péči a zdobení rtů. Mohou mít ochrannou funkci, mohou podtrhnout nebo potlačit nejenom tvar rtů, ale i ovlivnit celkový vzhled obličeje. Mezi takovými přípravky najdeme i přípravky vhodné pro muže a děti.

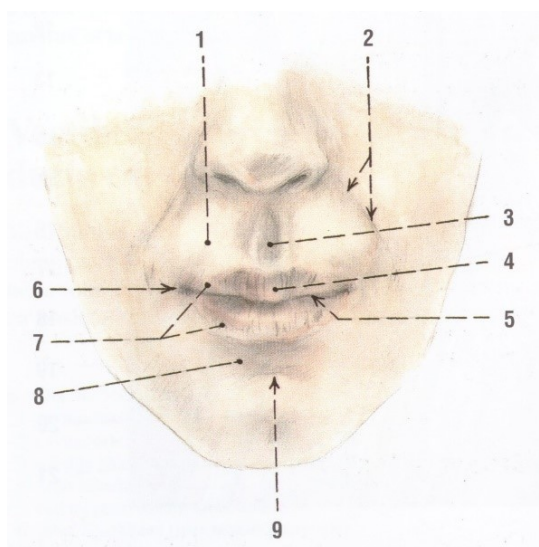
Ochranné přípravky jsou pro péči o rty nezbytné. Pokožka rtů je velmi tenká, a tak je velmi náchylná vůči vnějším vlivům. V zimním období jsou vystaveny mrazu a větru, kdy se tenká kůže rtů napíná a následně praská. V letním období působí na rty sluneční paprsky, které je mohou lehce spálit. Proto je zapotřebí na rty aplikovat přípravky, které rty ošetří nebo působí preventivně.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMICKÁ A HISTOLOGICKÁ STAVBA RTŮ

1.1 Anatomická stavba rtů

Rty, *labia oris*, představují část dutiny ústní, na zevní části jsou pokryty kůží a zevnitř vystlány sliznicí. Rty rozdělujeme na horní ret, *labium superius*, a dolní ret, *labium inferius*, oba rty se sbíhají a vytváří v zadní části dutiny ústní tzv. ústní štěrbinu, *rima oris*. Dolní a horní ret se na zevních okrajích *rima oris* sbíhají a vytváří ústní koutky, *angulus oris*. Součástí horních rtů je na zevní části šikmá rýha nosortová, *sulcus nasolabialis*, ta je podmíněna zdvihačem horního rtu. Dále zde můžeme zdůraznit oblou svislou vkleslinu, *philtrum*, která začíná u nosní přepážky a sahá k okraji horního rtu, který mírně vystupuje nad okolím, a tak vytváří hrbolek nazývaný jako *tuberculum labii superioris*. Pod dolním rtem je tvořena vodorovná rýha bradová, *sulcus mentolabialis* [1, s. 11–12]. Vyobrazení jednotlivých částí ukazuje Obr. 1.



Obr. 1. Anatomický popis rtů: 1 – *labium superius*, 2 – *sulcus nasolabialis*, 3 – *philtrum*, 4 – *tuberculum labii superioris*, 5 – *rima oris*, 6 – *angulus oris*, 7 – *červeň rtů*, 8 – *labium inferius*, 9 – *sulcus mentolabialis* [1, s. 12]

1.2 Histologická stavba rtů

Sliznice rtů má narůžovělý odstín a je pokryta mnohvrstevným nerohovatějším dlaždicovým epitelem. Kůže a podkožní vazivo je také tvořeno mnohvrstevnatým dlaždicovým epitelem, ale zde rohovatějším. V kůži a podkožním vazivu můžeme najít potní, mazové žlázy, chlupy či vousy. Přejít mezi vnější kůží rtů a vnitřní sliznicí rtů vytváří červené zbarvení kůže, nazývané jako červeň rtů [1, s. 12].

Hlavní vystýlkou dolních a horních rtů je tuková tkáň, která konkrétně vyplňuje oblast červeně a vnější část kožních rtů. Část mezi kůží a sliznicí je rohovatější a tenká. Na zbarvení přechodné části se podílí náplň krevních kapilár umístěných ve rtech [2, s. 302].

1.3 Svaly rtů

Základem pro funkci rtů jsou mimické (*musculi faciei*) a žvýkací svaly (*musculi masticatorii*). Funkcí žvýkacích svalů je pohyb dolní čelisti, rozměňování a následný příjem potravy. Svaly podílející se na funkci žvýkacích svalů jsou čtyři párové svaly: sval křídlový zevní, sval křídlový vnitřní, sval spánkový a zevní sval žvýkací. Funkcí mimických svalů je určovat výraz obličeje. Na mimické svaly se upíná kůže, která svým pohybem vytváří nerovnoměrný povrch na obličeji (např. vrásky), nebo vytváří tvar úst.

Na pohybu mimických svalů se podílí velké množství svalů, příkladem může být kruhový sval ústní, *musculus orbicularis oris*. Tento sval se podílí na špulení rtů, otevírání a uzavírání rtů. Pohyb je dán vysouváním šterbiny ústní. Dalším příkladem spadajícím do mimických svalů je sval tvářový, *musculus buccinator*, jehož funkcí je vypouštění obsahu dutiny ústní (foukání) a sval smíchový, *musculus risorius*, který jak už jeho název napovídá, formuje na tváři úsměv [3, s. 376–380].

2 ONTOGENETICKÝ VÝVOJ RTŮ

Kapitola se zabývá prenatálním vývojem rtů a ústního otvoru. Také jsou zde zmíněny vady, které se mohou vyskytnout během vývoje.

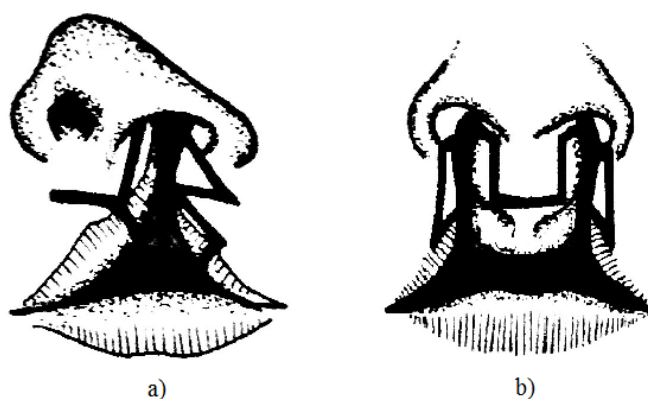
2.1 Prenatální vývoj rtů a ústního otvoru

Pro vývoj rtů je důležité znát, jak se vyvíjel ústní otvor. Ústní otvor, *rima oris*, je zpočátku široký, má tvar oploštěného pětiúhelníku. Během vývoje se tvaruje do dlouhé příčné postavené štěrbinu, kterou lemují horní a dolní čelist. Ústní štěrbina se během vývoje zkracuje, a to díky vzniku tváří a jejich svalstev, čímž dochází i ke konečné úpravě rtů. Vývoj rtů začíná koncem 6. týdne vývoje člověka. V této době se začíná část ektodermu zabořovat do mezenchymového základu čelisti, a tak vznikají labiogingivální lišty. Ektoderm je tvořen zevní a vnitřní vrstvou, mezi kterými vzniká prohlubující se rýha *sulcus alveololabialis*. Poté se zevní vrstva ektodermu postupně odděluje od mezenchymového základu čelisti za vzniku vrstevnatého dlaždicového epitelu sliznice rtů. Mezi tím se druhá část, vnitřní vrstva ektodermu, mění na epitel gingivy. Střední část labiogingivální lišty zůstává nezměněna. Uzdička – *frenulum*, napomáhá připojit ret k dásním – *gingiva* [4, s. 119].

2.2 Rozštěp rtu

V průběhu vývoje může dojít k vývojové vadě, rozštěpu rtu (viz Obr. 2). Jedná se o postižení horního rtu, pravděpodobnost vady je asi u jednoho na 1000 porodů, častěji je postiženo mužské pohlaví. Rozštěp rtu je vada s poruchou proliferace mezenchymu na rozhraní mediálního nosního valu s maxilárním výběžkem. Mezenchym nedokáže vyplnit rýhu mediálního nosního valu a maxilárního výběžku. Proto dochází k vychlípení epitelové výstelky, která přerušuje val, a tak vzniká viditelně přetrvávající rýha [4, s. 118].

Rozštěp rtu můžeme dělit na jednostranný a oboustranný. Výsledkem jednostranného rozštěpu rtu je perzistující labiální rýha. Příčinou jednostranného rozštěpu rtu je napínání epitelu a následné popraskání mezenchymu, díky tomuhle ději dochází k rozčlenění horního rtu na část postranní a střední. Oboustranný rozštěp rtů je více problematický, protože zde dochází k výrazné deformaci rtů. V labiálních rýhách po natažení epitel praská, pokud dojde k postižení rtu i alveolusu, intermaxilární část výrazně vyčnívá. Neobvyklým typem je střední rozštěp horního nebo dolního patra. Střední rozštěp horního rtu vzniká tím, že mezenchym nedokáže vytvořit intermaxilární segment. A příčinou středního rozštěpu rtů je opět mezenchym, který není schopen se sjednotit a zahladit štěrbinu mezi nimi [5, s. 248].



Obr. 2. Typy rozštěpu rtů a) jednostranný rozštěp rtů, b) oboustranný rozštěp rtů [převzato a upraveno; 6, s. 51]

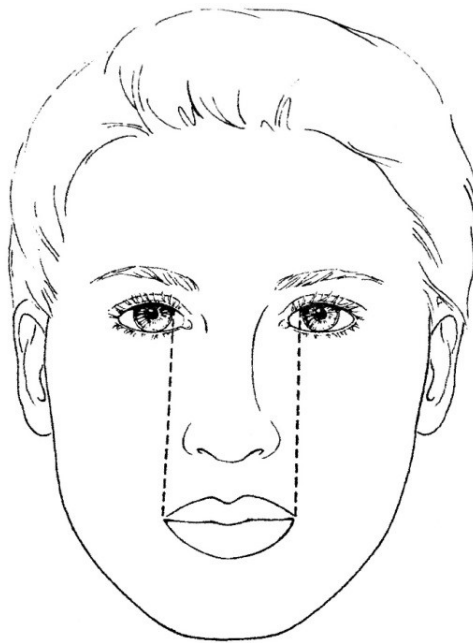
2.3 Vliv rtů na atraktivnost obličeje

Rty jsou z hlediska atraktivity chápány jako prostředek sloužící k projevům náklonosti k opačnému pohlaví. Během ontogenetického vývoje jedince dochází k rozsáhlým tělesným změnám včetně obličeje. Změny probíhají díky pohlavním hormonům – u žen estrogeneru a u mužů testosteronu. Pod vlivem testosteronu se na obličeji muže během puberty objevují dominantní znaky, mezi které patří růst vousů, růst ochlupení kolem rtů, tvorba hustšího obočí, formování lícních kostí a tvaru rtů. Tyto prvky vyjadřující mužnost jsou označovány jako maskulinní znaky a mají výrazný podíl na atraktivitě obličeje, která se hrává svoji roli při sexuálním výběru partnera. Bylo prokázáno, že ženy tyto znaky vnímají mnohem více během fertilního období.

Díky působením ženských pohlavních hormonů – estrogeneru, může dojít ke vzniku růstu chloupků nad horním rtem. Tento znak je označován jako hirsutismus. U žen je převážně vnímáno toto ochlupení negativně. Žena může na protějšek působit neatraktivně či nepřítažlivě. Stárnutím se rty ztenčují a ztrácí oblast červeně rtů. Znaky na rtech nám napomáhají určit věkovou kategorii jedince [7, s. 44–48].

3 TVARY RTŮ

Tvar rtů je posuzován dle vzdálenosti dvou rovnoběžek zkonstruovaných podle Obr. 3. Za ideální rty považujeme takové, kdy při pohledu přímo vpřed vzdálenost mezi duhovkami je totožná se vzdáleností mezi koutky úst. Pokud tomu tak není a rovnoběžky vedené z míst okraje duhovky přesahují přes rty, jedná se o velké rty. Malé rty jsou vnímány opačným způsobem, kdy rovnoběžky nezasahují do rtů [8, s. 74].



Obr. 3. Ideální tvar rtů [8, s. 74]

3.1 Úprava tvaru rtů

Za dominantu našeho obličeje jsou považovány oči a rty, jejichž úpravou lze docílit celkové atraktivity obličeje. Jsou rozlišovány různé odstíny barev rtů, od bledě červených odstínů až po odstíny zářivě červené. Zvolenou barvou zvýrazníme a podtrhneme celkový vzhled obličeje. Oblíbenou metodou je dokreslení linií rtů konturovací tužkou. Kontura napomáhá zvýraznit obrys rtů, opticky pozměnit tvar rtů nebo její aplikaci lze zabránit rozptýlu rtěnky do okolí. Před nanesením rtěnky nebo konturovací tužky je vhodné rty přepudrovat za účelem dokonalejšího přilnutí tužky k pokožce rtů. Nanášení rtěnek a kontur je doporučováno provádět od středu směrem ke koutkům rtů [9, s. 38, 40]. Aby rty nepůsobily smutně a rtěnka se nerozmazala, je vhodné vynechat jejich nanášení v místě koutků úst. Konečné líčení je vhodné zafixovat, rtěnka vydrží na rtech déle. Fixace se provádí po dokončení nanesené rtěnky. Část papírového kapesníku vložíme mezi rty. Rty jemně přivře-

me. Po obtisknutí nalíčených rtů je rtěnka znovu nanesena nebo konečné líčení je přepudrováno [10, s. 140–141]. Pokud jsou rty vnímány jako suché, není vhodné volit přepudrování, které by ještě dále podpořilo vysušování rtů. Pokud jsou rty popraskané nebo nejsou vyživené, pak je vhodné použít místo rtěnky lesk [11, s. 241–242].

3.1.1 Úprava tvaru rtů líčením

Při líčení bychom se neměli řídit pouze módními trendy, ale i tvarem našich rtů. Pokud jsou rty líčené výrazně, pak volíme jemné, nikoliv výrazné líčení očí. Toto pravidlo lze uplatnit i opačně. Pokud bychom tak neučinili a zvýraznili ústa i oči, líčení by nám připadalo nepřirozené [11, s. 241–242]. Během líčení mohou být rty upraveny tak, aby se docílilo jejich ideálního tvaru.

Masité rty, abychom docílili jejich zmenšení, lze upravit nákresem linky. Obrys linky se snažíme vést na vnitřní straně rtů, nepřesahujeme [12, s. 13]. U typu masitých rtů je vhodné použít matné nebo lesklé odstíny barev světlých tónů. Pro ohraničení je doporučována tužka o polovinu odstínu výraznější, než je barva rtěnky [13, s. 90], [14, s. 23].

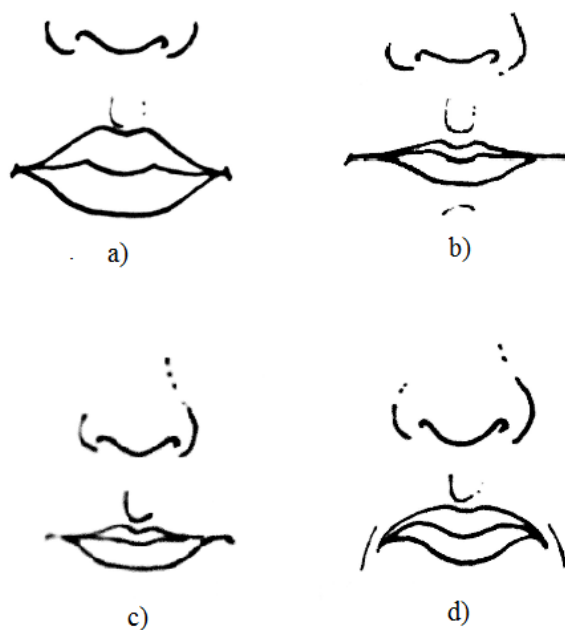
Pro tenké rty nejsou vhodné syté odstíny rtěnek. Ideální je aplikovat na rty lesk či perleť, jejichž nanesením na střední část rtů dodáme rtům optické zvětšení [14, s. 23]. Pro viditelné zvětšení rtů je nejčastěji použita konturovací tužka, kterou se snažíme nakreslit linii na vnější straně rtů. Barevný odstín tužky vybíráme ve stejné barvě jako rtěnku nebo aplikujeme rtěnku o odstín tmavší. Po vykonturování a výkresu rtěnkou je vhodné rty jemně zapudrovat.

Dalším typem jsou rty s tenkým spodním nebo horním rtem. Pro získání ideálního tvaru se neobejdeme bez konturovací tužky. U rtů s tenkým horním rtem se snažíme vést linii těsně nad horní linii rtů, dojde tak k jeho optickému zvětšení. U rtů s tenkým spodním rtem je linie vedena na vnější straně spodního rtu [12, s. 13–14].

U nestejných rtů, také nazývaných jako nepravidelné rty, je důležité docílit symetrické linie obou rtů. Pro korekci používáme tmavší odstín tužky, než je zvolena rtěnka. Vhodné jsou tmavší odstíny barev, jak tužek, tak i rtěnek.

Dalším typem jsou zvadlé rty, označované jako rty se spadlými koutky. Tento typ působí smutně, proto je nutné docílit nadzvednutí koutků úst. Konturovací tužkou se snažíme linii nasměrovat směrem nahoru [13, s. 91].

Pro lepší představivost jsou typy rtů uvedeny na Obr. 4.



Obr. 4. Tvary rtů a) masité rty, b) tenké rty, c) nestejně rty, d) zvadlé rty [převzato a upraveno; 13, s. 91]

3.1.2 Augmentace

Augmentace je metodou pro zvětšení rtů. Spočívá v zavedení materiálu do okolí kruhového svalu rtu. Mezi aplikované materiály patří silikony, kolagen, kyselina hyaluronová či výplň tukovými zrny. Volba materiálu závisí na anatomické stavbě rtů, tloušťce rtů, stáří člověka nebo na jeho finančních možnostech. Z uvedených materiálů je nejčastěji využívána kyselina hyaluronová v tekuté formě. Tuto látku můžeme vybírat z různých forem, jejichž složení závisí na zesíťování, koncentraci a viskozitě. Pro aplikaci je použita jehlička, přes kterou je kyselina hyaluronová zavedena do pokožky v oblasti rtů. Výhodou materiálu je ohebnost a měkká struktura, dobře přizpůsobitelná našim rtům. Rty před a po zákroku augmentace ukazuje Obr. 5.



Obr. 5. Úprava rtů před a po augmentaci [15]

Další možností augmentace je chirurgické přesunutí tkáně z prostředí okolo rtů. Výhodou této metody je optické zvětšení ihned po zákroku. Bohužel tato metoda není doporučována pro výrazně dlouhé tvary rtů a pro starší věk.

Další metodou je vyříznutí kůže nad hranicí červeně nebo pod nosem v nosoretním úhlu. Po aplikaci je nutné postižené místo ledovat, minimalizujeme tak vzniklé modřinky po zákroku.

Augmentaci většinou doprovází zánětlivá onemocnění, což je přirozená reakce u každého klienta. Potíže většinou odezní za dobu 24 až 72 hodin od provedení [6, s. 151–152], [15], [16, s. 582, 585].

3.1.3 Tetováže

Optického zvětšení rtů lze docílit tetováním rtů, tzv. tetováží. Tato metoda je známá také jako permanentní make-up. Počátky tetováže spadají do období starověkého Egypta, Číny či Japonska, kde měla spojitost převážně s různými rituály. Díky znakům vytvořeným tetováží bylo u domorodého obyvatelstva zřejmé, ke kterému kmeni patří. V některých zemích jsou tyto rituály dodržovány dodnes.

Výhodou tetováže je její trvanlivost, která může být dva až tři roky. Proto je nutné zvážit, zda permanentním make-up opravdu podstoupíme. Před aplikací je vhodné zúčastnit se konzultace s vizážistkou, která nám poradí, např. jaký odstín barev by byl pro náš obličej vhodný.

Cílem tetováže je aplikovat dostatečné množství nerozpustného pigmentu do spodní vrstvy pokožky, kde přetrvává a lne se barevně na povrch kůže. Používá se široká škála barviv, mezi něž se řadí rumělka, saze, inkoust, tuš, na přírodní bázi indigo a další. Tetováž je prováděna tetovacím strojkem s jehlou nebo dřevěnou tyčinkou s vyčnívající jehlou. Před nanesením barviva je nutné místo vpichu důkladně zdezinfikovat. Důležité je nezapomenout na sterilizaci veškerých pracovních nástrojů. Je zapotřebí si uvědomit, že se jedná o bolestivý, krvavý zákrok, kdy je zasahováno hluboko do kožního povrchu. Abychom předešli nepříjemné bolesti, je nanášen dvě hodiny před aplikací klientkám gel, který místo znecitliví. Nejčastěji je aplikace prováděna pomocí strojku, kdy jehla propíchně kůži a vytvoří se kožní ranka, do které je poté zavedeno barvivo. Dalším způsobem je aplikovat předem namočenou jehlu barvivem vpichem do kůže. Tetováž je velmi precizní práce, během výkonu nejsou vedeny žádné rychlé tahy, jehla je vedena po liniích milimetr po milimetru.

Po zákroku je místo zarudlé a oteklé, tyto nepříjemné příznaky by měly odeznít po 3 až 5 dnech. Po uplynutí 5 dnů nám rty mohou připadat neupravené, proto je nutné rty doopravit opět v salonu. S tetováním je spojeno riziko vzniku zánětu nebo hnisavých infekčních onemocnění. Také může dojít k závažným onemocněním jako je žloutenka, HIV nebo tuberkulóza. Nejsou vyloučeny alergické reakce na dané barvivo, které nemusí nastat hned po aplikaci, ale až po uplynutí delší doby od aplikace [17, s. 91–93], [18, s. 265].

4 ZDOBÍCÍ TECHNIKY RTŮ

4.1 Piersing

Pro zdobení rtů je možné si aplikovat v okolí rtů piersing. Jedná se o šperk, chtěně zaváděný přes kůži, který je nejčastěji vyroben z titanu. Při jeho umístění je zapotřebí dodržovat určité hygienické zásady. Před aplikací musí být místo vpichu důkladně dezinfikováno, zabráníme tak infekčnímu onemocnění.

Dezinfikovanou dutou jehlou je propíchnuta kůže, vytvoří se tak tunel, kterým je poté protažena kovová ozdoba. Během hojení je zapotřebí s piersingem pohybovat, zabráníme vzniku zarudlých hnisavých míst, ale také minimalizujeme zarůstání ranky. Toto je nutné provádět po dobu 6 až 8 týdnů, což je přibližně nezbytná doba zahojení postiženého místa. Jelikož jde o otevřenou ránu, je nutné dodržovat již zmíněné hygienické podmínky i během hojení. Pokud by nebyly dodrženy, může dojít ke vzniku hnisavého onemocnění. Během hojení se rána může špatně regenerovat, příčinou bývá samotná kovová ozdoba. Zde se jedná především o nikl, který naše tělo neumí přijmout, a proto může dojít k vyvolání nežádoucí alergické reakci. Po zahojení musíme dávat pozor, aby během nošení ozdoby při zájmových aktivitách nedošlo k jejímu nechtěnému vytažení. Zabráníme tak vzniku nepříjemného poranění. Pokud se nám piersing přestane líbit, můžeme ho odstranit. Metoda je bezbolestná a jednoduchá, piersing se vyjme z tunelu. Po vyjmutí a následném hojení často dochází k jeho zarůstání a vytvoření malé jizvičky v místě vpichu [17, s. 94–95].

4.2 Retní talíře

Retní talíře jsou v Africe jednou z přirozených ozdob těla. Dívka, která dosáhne 15 nebo 16 let, je podrobena aplikaci malého retního talířku do dolní části rtu. Umístění této ozdoby provádí matka dívky nebo jiná žena z jejího blízkého okolí. Retní talíře jsou většinou vyráběny z keramického či dřevěného materiálu. Hojení je velmi zdlouhavý proces, který většinou trvá i několik měsíců. Kmen Mursi v jižní Etiopii si pro rychlé zahojení ran vyrábí vlastní krémy z rostlinných výtažků. Po zacelení rány dochází k jejímu postupnému roztažení, vkládá se větší a větší talířek. Talířky vkládané do dolního rtu mohou nabývat rozměrů až 12 centimetrů, někdy i větší. Ženy, které nosí tuto ozdobu, vyjadřují svou připravenost vstupu do manželství, ale retní talíře mohou být vnímány současně i jako ozdoba těla [19].

5 HISTORIE RTĚNEK A PŘÍPRAVKŮ NA RTY

5.1 Historie rtěnek dle časového období

Kosmetické přípravky mají bohatou historii. První zmínky o používání zkrášlovacích prostředků spadají do období starověku. V dnešní době přípravky na rty patří mezi nejprodávanější produkt kosmetického průmyslu. Rtěnka je u žen nedílnou součástí každodenního života. Výroba rtěnek se neustále rozvíjí, dnes můžeme vybírat ze široké škály odstínů, konzistencí od celé řady výrobců, kteří se snaží mezi sebou na trhu konkurovat [20, s. 349].

5.1.1 Období starověku

V době starověku ženy používaly líčidla na bázi drcených kamenů. Byla oblíbená také he-na nebo mořské řasy. Ve starověkém Egyptě, kde vládla Kleopatra, byla používána rudě červená rtěnka na bázi červeného barviva – červeného karmínu a včelího vosku. Na rty byly aplikovány velice často i látky vykazující toxicitu, např. jod nebo brom [20, s. 349]. Nejen z Egypta, ale i starověkého Říma jsou známy první zmínky o zkrášlování obličeje. Převážnou inspirací pro společnost ve starověkém Římě byla císařovna Popea Sabina, která velmi dbala o svůj vzhled. Na pomoc ji každý den přicházeli otroci, aby pečovali o její krásné vlasy a rty. V této době se stávaly rtěnky populární i u mužů, kteří rtěnkou zdůrazňovali svoji hodnost a postavení. Naopak ve starověkém Řecku začínaly být ženy nalíčené rtěnkou odsuzovány. Řecké právo trestalo ženy nalíčené rudě červenou rtěnkou za pobuřování společnosti. Ženy, které i přes přísný zákaz nosily rudě červené rty, byly vnímány jako prostitutky. Proto se ženy zaměřovaly více na péči o svoje vlasy, na které aplikovaly výhradně přírodní složky. Při výrobě rtěnek této doby bylo často použito červené barvivo, víno. Kuriozitou byly lidské sliny nebo krokodýlí exkrement [21].

5.1.2 Rozvoj rtěnek v Anglii

Další rozvoj rtěnek nastal až v 16. století za vlády anglické královny Alžběty I. Typickým rysem 16. století byly bledé obličeje tehdejších žen, doplněné rudými, výraznými rty [20, s. 349]. Alžběta I. si dopřávala rudé rty, pro docílení takových rtů se používaly přípravky vyrobené například z košenily, arabské gummy, vaječných žloutků či fíkového mléka. V Anglii byl patrný třídní rozdíl mezi lidmi. Horní třída si zakládala na kvalitních surovinách, proto si nechávala komponenty na výrobu rtěnek dovážet až z Francie. Naopak slabší

třída si musela postačit s produkty levnější kategorie. Horní třída se vyznačovala jasně rudými rty, dolní třída aplikovala na rty převážně světlejší odstíny červené barvy [21].

5.1.3 Rozvoj rtěnek v 19. století

Největší rozkvět rtěnek nastal v 19. století, kdy byla doba ovlivněna filmovým a divadelním průmyslem. Tehdejší zkrášlené herečky byly bohatou inspirací pro každou ženu. Do této doby nebyl vynalezen žádný mechanismus, který by ženám usnadnil nanášení rtěnky. Líčidla na rty byla dostupná v papírových dutinách nebo v papírových tubách. Až v roce 1915 se prodávaly první rtěnky v kovové tubičce a o pět let později roku 1920 vznikaly první rtěnky s otočným mechanismem. Tento vynález si nechal patentovat Nashville Tennessee. O deset let později roku 1930 přišel na trh první lesk na rty, který byl vynalezen Max Factorem. Jeho jméno dnes nese značka dekorativní kosmetiky. O dalších deset let později vznikly dlouhotrvající rtěnky, jejichž vývoj je připisován Bishopové [20, s. 349].

6 KOSMETICKÉ PŘÍPRAVKY

Dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1223/2009 ze dne 30. listopadu 2009 o kosmetických přípravcích [22], je kosmetickým přípravkem: „jakákoliv látka nebo směs určená pro styk s vnějšími částmi lidského těla (pokožkou, vlasovým systémem, nehty, rty, vnějšími pohlavními orgány) nebo se zuby a sliznicemi ústní dutiny, výhradně nebo převážně za účelem jejich čištění, parfemace, změny jejich vzhledu, jejich ochrany, jejich udržování v dobrém stavu nebo úpravy tělesných pachů. Toto nařízení se vztahuje pouze na kosmetické přípravky a nikoli na léčivé přípravky, zdravotnické prostředky nebo biocidní přípravky. Toto vymezení vyplývá zejména z podrobné definice kosmetických přípravků, která se vztahuje k oblastem jejich aplikace i k účelům jejich použití“.

Kosmetické přípravky dle Cosmetics Europe the personal care association (COLIPA) můžeme rozdělit do následujících skupin [23]:

- přípravky pečující o ústní hygienu,
- přípravky k péči o pleť a obličej,
- přípravky k ochraně kůže před ultrafialovým (UV) zářením,
- přípravky vlasové kosmetiky,
- dekorativní kosmetika,
- přípravky k péči o tělo,
- parfémy.

Cílem dekorativní kosmetiky je pečovat o náš zevnějšek, zakrýt nedokonalosti či se podílet na celkové atraktivitě našeho obličeje. Dekorativní kosmetiku dle Krejčího [24, s. 119] rozdělujeme do následujících kategorií:

- pudry (sypké, lisové, tekuté),
- základy (emulze o/v, emulze v/o, práškové),
- přípravky pro ošetření rtů (rtěnky, lesky na rty, kontury, balzámy),
- oční kosmetika (řasenky, oční stíny, linky, příprava na barvení obočí),
- přípravky na ošetření nehtů (laky na nehty a prostředky k odstranění přípravků na nehty).

6.1 Rtěnky

Rtěnky řadíme mezi nejpoužívanější kosmetická líčidla. Rtěnky jsou dekorativní přípravky většinou vyrobené z tukových komponent a pigmentů či barviv. Cílem těchto dekorativních přípravků je barevně pokrýt, zvýraznit rty a dodat jim přirozený lesk. Pro líčení je použit aplikátor, který nanese požadované množství přípravku na naše rty [25], [26, s. 324].

6.1.1 Klasifikace rtěnek

Rtěnky jsou vyráběny v různých barevných odstínech, konzistencích nebo mohou plnit rozličné funkce. Především se jedná o rtěnky [27]:

- s výraznými odstíny barev,
- s přirozenými odstíny barev,
- dlouhotrvající,
- voděodolné/nesmazatelné/neslíbatelné.

Dle finálního efektu rozlišujeme rtěnky [27]:

- lesklé,
- matné,
- třpytivé.

V dnešní době jsou rtěnky distribuovány v populární tuhé formě, ale i ve formě tekuté [27].

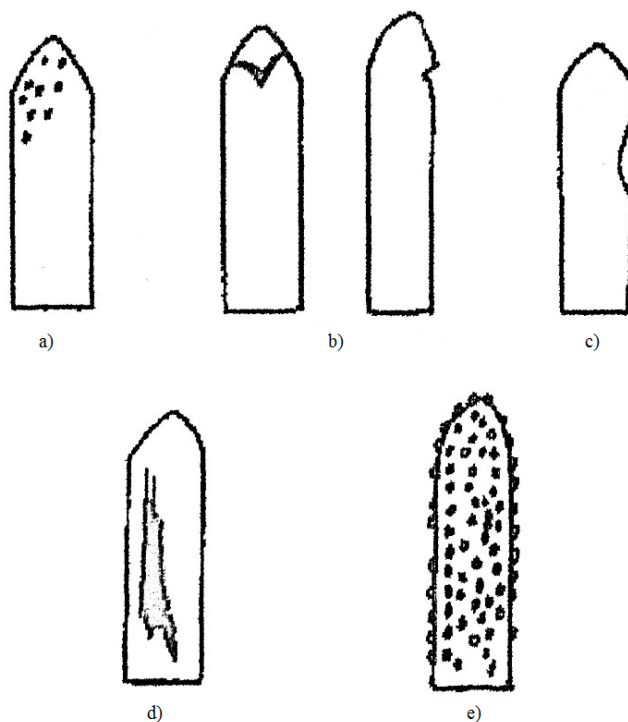
6.1.2 Funkce a vlastnosti rtěnek

Na trhu se setkáváme se širokou škálou rtěnek, dle funkce jsou prodávány například rtěnky hydratační a ošetřující. Tento typ rtěnek má složení podobné jako běžné rtěnky, ale navíc jsou obohaceny takovými složkami, které rty důkladně vyživí a ochrání. Využívanými komponentami jsou dnes v kosmetice oblíbené např. kyselina hyaluronová, vitaminy A, C, E nebo panthenol. V receptuře jsou obsaženy i UV filtry, které poslouží jako vhodná ochrana rtů před slunečním zářením. Dalším typem jsou rtěnky, označované jako nesmazatelné [26, s. 324–325]. Dobře formulovaná receptura rtěnky po nanesení vytváří na rtech rovnoměrný film barevného tónu, který by měl po aplikaci setrvat na rtech i několik hodin.

Aby nedošlo k polámání rtěnky během aplikace, je důležitá její dostatečná pevnost. Povrch rtěnky by měl být bez náznaků poškození. Rtěnka by měla být vyrobena z takových kom-

ponent, které učiní její strukturu odolnou vůči teplotním podmínkám během skladování či používání [28, s. 205–206].

Deformace, pocení, pruhování rtěnky, tvoření bublinek nebo také lámavost rtěnek (viz Obr. 6) může ovlivnit výsledný stav tohoto kosmetického přípravku. Snad nejdůležitějším parametrem je tvrdost rtěnky. U nedostatečně pevných rtěnek dochází k deformacím roubíku rtěnky, které mohou vést až k jeho lámavosti. Aby se rtěnka nelámala, je vhodné použít vosky s vyšším bodem tání, např. karnaubský vosk. Oleje a vosky jsou velmi důležité suroviny, které určují výsledný stav rtěnky. Nevyvážení složek vede k vytváření tzv. pocení, kterým se vytváří kapičky oleje na povrchu roubíku rtěnky. Dalším problémem během samotné výroby může být zapracování pigmentů. Nedokonalým smáčením pigmentu, především oxidu titaničitého dochází k nevhlednému pruhování povrchu rtěnky. Další překážkou při výrobě rtěnky je nežádoucí přítomnost vzduchových bublinek. Proti tvorbě bublinek jsou použité mechanické zařízení s ponornými tryskami, které usnadní vehnání hmoty do forem a tím minimalizují tvorbu vzduchových bublin, viz kapitola 6.1.4 [20, s. 361–362], [29].



Obr. 6. Vady roubíku rtěnky a) vzduchové bubliny, b) lámavost, c) deformace, d) pruhování, e) pocení [převzato a upraveno; 29]

6.1.3 Materiálové složení rtěnek

Materiálové složení rtěnky udává její konečné vlastnosti. Struktura rtěnky je daná použitím základních olejů a vosků do formulace. Řadíme je do tzv. tukových komponent rtěnky. Barevnost rtěnky zajistíme pigmenty. Obsah vosků a olejů představuje 9–25% podíl a barevné složky včetně pigmentů kolem 0,1–12,0 %. V menším procentuálním zastoupení jsou v rtěnkách obsaženy uhlovodíky, vonné substance, změkčovadla, antioxidanty nebo například konzervačními látky [30, s. 165], [31, s. 96]. V Tab. 1 jsou uvedené ingredience, které můžeme najít v klasické rtěnce.

Tab. 1. Seznam ingrediencí a jejich procentuální zastoupení v rtěnce [28, s. 212]

Ingredience	Obsah [%]
Ricinový olej	40,65
Pigmenty	36,00
Kandelilový vosk	6,00
Karnaubský vosk	5,00
Změkčovadlo	5,00
Včelí vosk	4,00
Parafinový vosk	2,00
Lanolin	1,00
Vonná látka	0,20
Konzervační látka	0,10
Antioxidanty	0,05

6.1.3.1 Vosky

Vosky charakterizuje hrubší konzistence oproti olejům a jsou jednou z komponent, které určují strukturu a tvar rtěnky. Vosky jsou poměrně tepelně stabilní látky, což předurčuje jejich použití do kosmetických produktů na rty. Rtěnky jsou vyráběny kombinací jednotlivých vosků tak, aby se dosáhla požadovaná teplota tání. Vosky se nevstřebávají do pokožky rtů, ale vytváří zde film, který plní ochrannou funkci. V Tab. 2 je uveden seznam vosků dle původu. Nejčastěji používanými jsou vosky živočišného, rostlinného, syntetického

a minerálního původu. Vosky se podílí na konzistenci, především určují tvrdost a tuhost rtěnky. Včelí vosk funguje jako zahušťovadlo a dodává rouбіku rtěnky lesk. Mezi nejpoužívanější patří karnaubský vosk, který je získáván z brazilské palmy *Copernicia prunifera*, konkrétně z jejich listů. Lanolin je vhodným smáčedlem pigmentů. Díky lanolinu je konzistence rtěnky hladká, rtěnka se snadno nanáší, neláme se a zároveň brání ztrátě vody ze rtů. Ozokerit je bílá látka, která se do rtěnek používá ke zvýšení bodu tání. Výhodou parafínu je jeho tvárnost. Syntetické vosky jsou do rtěnek používány především kvůli vyššímu bodu tání [25, s. 187], [30, s. 166], [31, s. 96–97], [32, s. 68], [33].

Tab. 2. Seznam vosků dle původu a jejich vlastností [25, s. 187]

Původ	Typ vosku	Vlastnosti
živočišný	včelí vosk	zahušťovadlo, skládá se z mastných kyselin a alkoholů, dodávají lesk rtěnce
rostlinný	karnaubský vosk	křehký, tvrdý, často kombinován se včelím voskem
	kandelilový vosk	získává se z jihoamerické kaktusové trávy, velmi tvrdý vosk, udává matný vzhled
minerální	parafín	nepřilnavý, nepolární, získává se rafinací z ropy, dobře tvárný
	ozokerit	bílý, bez zápachu
syntetický	polybuten	vysoce viskózní, transparentní tekutina, podílí se na lesku rtěnky

6.1.3.2 Oleje

Oleje se oproti voskům vstřebávají do pokožky, kde plní svou funkci. Díky olejovité konzistenci jsou rtěnky lesklé a skluzné. V rtěnkách plní funkci změkčovadla, které usnadňuje aplikaci na rty. Obsah oleje v rtěnkách je závislý na dispergaci použitého pigmentu. Mezi nejpoužívanější oleje patří minerální a rostlinné. Parafínový a vazelínový olej dodává rtům lesk a jemnost. Zároveň ovlivňuje pevnost rtěnky. Ricinový olej je vhodným rozpouštědlem barviv nebo nerozpustných pigmentů. Doporučovaný obsah ricinového oleje

ve rtěnce je kolem 20–45 %, pokud by byl obsah vyšší jak 50 %, rtěnka má tendenci zanechávat mastné stopy na rtech a je méně stabilní. Rostlinné oleje jsou bohaté na minerální látky a vitaminy. Nevýhodou některých olejů je jejich nepříjemná chuť a vůně, které jsou ve rtěnce obtížně maskovatelné [30, s. 166], [31, s. 96–97], [32, s. 68], [33].

6.1.3.3 Pigmenty

Pro barevnost rtěnky jsou klíčové zde obsažená nerozpustná barviva – pigmenty. Barviva nesmí být zdravotně závadná a nesmí se rozpouštět ve složkách kosmetického přípravku. Dnes můžeme vybírat z různých odstínů červených, růžových barev nebo i dnes neobvyklých fialových barev. Oblibou jsou oxidy železa v syntetické formě nebo minerální pigmenty jako je bílý pigment – oxid titaničitý. Na lesklosti rtů se podílí převážně perleťová barviva, dnes používaná v syntetických náhražkách. Každý barevný odstín je v kosmetice označován Colour Indexem (CI) s pětímístným až šestímístným číselným kódem [24, s. 70], [28, s. 209–210], [31, s. 98–99].

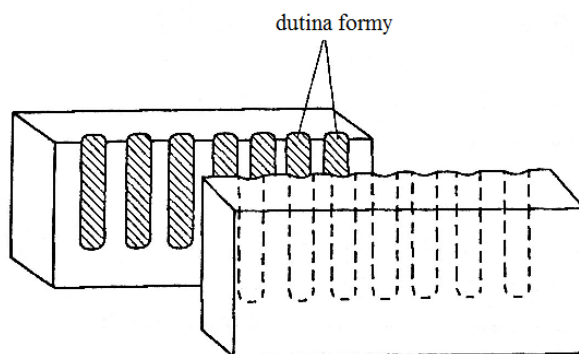
6.1.3.4 Další komponenty

Mezi další ingredience patří extrakty z rostlin, panthenol nebo dnes hojně využívaná kyselina hyaluronová. Za účelem zlepšení textury rtěnky se podílí plniva. Nejčastěji jsou používány polymery – akrylové polymery či škrob. Pro usnadnění aplikace rtěnky jsou do receptury přidávány silikonové deriváty. Ty jsou charakterizovány dobrými aplikačními a emolienčními vlastnostmi. Atraktivitu rtěnky mohou podtrhnout vonné nebo chuťové látky [24, s. 124], [31, s. 96].

6.1.4 Výroba rtěnky

Technologický postup výroby rtěnky spočívá v první fázi v důkladném roztavení vosku a oleje v duplikátorové nádobě. Pigment, který má být součástí rtěnkové hmoty, musí být před smícháním s voskem a olejem nejprve předsmačen. Předsmačený pigment je veden přes válcový mlýn tak, až vznikne pastovitá hmota. Poté je tato hmota důkladně smíchána s roztaveným voskem a olejem tak, aby se zabránilo vzniku vzduchových bublin. Tvorba vzduchových bublin může být redukována i použitím poloautomatických systémů, které obsahují speciální ponorné trysky, pomocí kterých se dá zvýšit průtok rtěnkové hmoty lité do dutin formy. Samotné lití může být prováděno tradičním způsobem, a to ručně do forem nebo pomocí automatického či poloautomatického zařízení. Pro výrobu tyčinky rtěnky jsou použity duté formy, do kterých je rtěnková hmota lita (viz Obr. 7). Než proběhne samotné

lití do forem, musí být vyrobená rtěnková hmota nejprve zchlazena. Následuje její opětovné roztavení, čímž se umožní lepší transport do dutin forem a proběhne samotné lití. Po naplnění všech dutin je důležité opět hmotu řízeně a rovnoměrně zchladit. Díky tomu se zabrání krystalické struktuře rtěnky, docílí se celkově lepší stability a lesku. Po ztuhnutí rtěnkové hmoty se z horní části dutiny rovnoměrně odstraní přebytek vyčnívající ztuhlé pasty, čímž se usnadní také její následné vyjmutí z dutých forem. Po vyjmutí rtěnky z formy následuje povrchová úprava, a to buď fixací plamenem, který pomůže sjednotit povrch rtěnky, čímž se docílí hladkého povrchu bez nečistot a vad. Další možností finální úpravy je aplikace silikonového nástřiku na povrch rtěnky. Bohužel tento druhý způsob může vést k tomu, že se po čase na povrchu objeví nevzhledné výkvěty [34, s. 461–467], [35, s. 153–156].

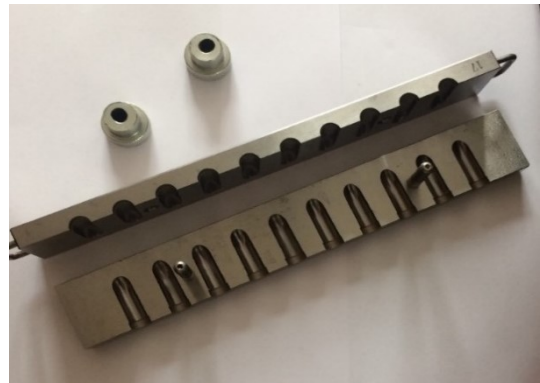


Obr. 7. Model duté formy na lití pastovité hmoty [převzato a upraveno; 35, s. 154]

Podstatou při výrobě rouбіku rtěnky jsou již zmíněny duté formy, vyobrazené na Obr. 8. U tohoto typu duté formy musí lití předcházet zasazení pouzdrového obalu rtěnky do dutinek formy (viz Obr. 8a).



a)



b)

Obr. 8. a) Horní část duté formy s vloženou částí pouzdrového obalu rtěnky, b) dutá forma po rozložení [vlastní]

Na Obr. 9 je vyobrazen způsob lití do dvojité dělených dutých forem. Roztavená hmota je lita do dutinek duté formy. Po ochlazení je přesahující ztuhlá část hmoty seškrábnuta. Odstraní se horní dekl duté formy (viz Obr. 9a) a na ztuhlou část rouбіku se nasadí pouzdrový obal rtěnky (viz Obr. 9b) [36].



a)



b)

Obr. 9. Dvojité dělená dutá forma a) sestavení formy, b) aplikace pouzdrového obalu rtěnky [36]

6.1.5 Testování rtěnek

Před distribucí na trh musí být rtěnky podrobeny vizuálním a fyzikálním zkouškám. Vizuální hodnocení je prováděno proti základnímu standardnímu vzorku. Mezi posuzované vlastnosti patří [37]:

- vzhled,
- barva,
- vůně,
- chuť,
- homogenita.

Také se hodnotí krycí schopnost, snadnost nanášení, obal a jeho funkce, označení údajů na obale a zasazení rtěnkového roubíku do kalíšku pouzdra [37].

Z fyzikálních parametrů je prováděno [37]:

- stanovení teploty skápnutí (teplota, při které dochází k roztavení vzorku do kapalné formy),
- stanovení tepelné stability (měření na základě rozpustnosti vzorku roubíku),
- stanovení rázové houževnatosti (měření na základě výchylky kyvadla),
- stanovení lomivosti,
- stanovení hmotnosti rtěnkového roubíku (měření na základě rozdílů hmotnosti pouzdra s a bez vloženého roubíku rtěnky),
- měření průměru rtěnkového roubíku (měření se provádí pomocí posuvného měřidla).

6.2 Lesky na rty

Lesky na rty jsou kosmetické prostředky pečující o rty, které se používají pro docílení lesklého vzhledu rtů.

6.2.1 Klasifikace lesků

U lesků můžeme vybírat ze široké škály odstínů, příkladem jsou [20, s. 350]:

- průhledné lesky,
- neprůhledné lesky,
- kovové odstíny,
- třpytivé odstíny.

Dle funkce je dělíme na [27]:

- dlouhotrvající lesky,
- hydratační lesky,
- lesky s nelepícím efektem.

Podle docílení finálního efektu lze uplatnit varianty [27]:

- s vysokým leskem,
- s přirozeným leskem,
- lesky se třpytkami.

6.2.2 Funkce a vlastnosti lesků

Lesky se liší od rtěnek nižší viskozitou, vyšším poměrem olejů než vosků. Oleje dodávají přípravkům snadnější nanášení a vyšší lesk. Z důvodu vyššího poměru olejů mají menší výdrž na rtech než rtěnky. Tento typ kosmetického přípravku se aplikuje na rty z vytlačovací tubičky, z kelímku pomocí konečku prstu nebo štětečkem. Nejčastějším způsobem je aplikace nanášecí tyčinkou ukončenou aplikátorem, který rovnoměrně nanese množství přípravku na rty [20, s. 350], [28, s. 214–215].

6.2.3 Materiálové složení lesků

Při výrobě lesků na rty se využívají převážně rostlinné oleje, příkladem je kokosový či ricinový olej. Lesky jsou obohaceny vitamínem E, leskotvornými látkami, barvami nebo vůněmi [26, s. 324]. Pro lepší představu je v Tab. 3 uvedena rámcová receptura.

Tab. 3. Seznam ingrediencí a jejich procentuální zastoupení v lesku na rty [28, s. 215]

Ingredience	Obsah [%]
Ricinový olej	57,13
Barviva	22,50
Perleť	10,00
Změkčovač	5,00
Zahušřovač	5,00
Vonná látka	0,20
Konzervační látka	0,10
Antioxidanty	0,05
Sladidlo	0,02

6.3 Kontury rtů

Úkolem tohoto přípravku je zvýraznit obrys rtů. Složení je obdobné rtěnkovým formulacím, je převážně tvořeno vosky a oleji. Na rozdíl od rtěnek jsou hrubší konzistence s nižším zastoupením pigmentu. Aplikační formou produktu je nejčastěji tužka nebo může být i v tekuté formě doplněné nanášecím kartáčkem. Tento typ je označován jako pero na rty. Při aplikaci kontur je doporučeno volit jejich odstín o jeden nebo dva odstíny tmavší, než je barva rtěnky. Kontury jsou aplikovány na vnější okraj rtů, dochází tak k ohraničení, zvýraznění rtů. Často jsou aplikovány za účelem optického zvětšení nebo zmenšení rtů, již zmíněno v kapitole 3.1.1. Tužky na rty se používají také v případě chirurgického provedení výplně rtů. Před operací je kreslen návrh rtů, pro realistickou představu stavu rtů po operačním zákroku.

Náplně do tužek jsou během výroby plněny do dřevěných nebo plastových pouzder s vysouvacím systémem. Během výroby je důležité, aby veškeré ingredience byly důkladně promíchány. A to převážně u vosků a pigmentů, proto se provádí hnětení ingrediencí. Do výroby jsou zapojeny systémy, které jsou stejně jako u výroby rtěnek vhodné pro odstranění vzniklých vzduchových bublin během zhotovení [8, s. 72], [20, s. 351], [35, s. 157–158].

6.4 Balzámy na rty

Balzámy na rty jsou přípravky, které jsou určeny k péči o rty. Jejich úkolem je rty hydratovat, chránit před UV zářením nebo před mrazem. Po nanesení vytváří na rtech vrstvičku filmu, který zde plní ochrannou funkci. Rty jsou zvláčňené a hydratované. Hlavními složkami tvořícími recepturu přípravku jsou rostlinné či živočišné vosky a oleje. Doplnkovými přísadami jsou vitaminy, příkladem je velmi oblíbený vitamin E. Již bylo zmíněno, některé balzámy mohou obsahovat UV filtry, které slouží jako ochrana před slunečním zářením. Nejčastěji se vyskytující hodnotou slunečního ochranného faktoru (SPF) v balzámech je 15 až 30. Balzámy s hodnotou SPF 15 mohou zabránit alergickým reakcím, které jsou nejčastěji vyvolány dlouhodobým vystavením pokožky UV záření. Balzámy určené proti slunečnímu záření mohou omezit vznik oparů nebo snížit riziko vzniku rakoviny kůže [26, s. 324], [32, s. 70, 73].

6.5 Další přípravky pečující o rty

Mezi další přípravky, které pečují o rty, můžeme zařadit peelings na rty. Většinou se jedná o tekutý přípravek s přidanými miniaturními částicemi, díky kterým se pomocí obrušování kůže zbavíme odumřelých buněk. Ideální volbou je nanášet peeling před použitím rtěnky, tak docílíme hebkosti rtů. Po nalíčení rty budou vypadat svěže a především bez nevzhledné odlupující se kůžičky. Některé peelings jsou doplněny výživnými a hydratačními složkami, díky kterým je o rty během peelingu důkladně pečováno.

Také jsou vyráběny masky na rty. Opět jde především o tekutý přípravek, který má za úkol hluboko vyživovat naše rty. Masku se nanese na rty, nechá se působit po dobu jedné až dvou minut, poté ji jednoduše setřeme. Ale existují i silikonové masky, které se přikládají na dobu 15 minut na rty, po nanesení maska příjemně chladí a důkladně vyživuje rty [38], [39], [40].

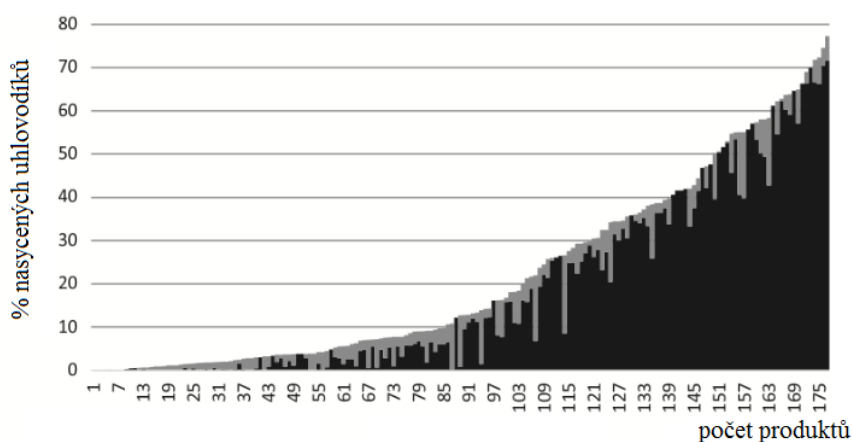
7 SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ V TÉTO OBLASTI

Kapitola se zaměřuje na výzkum, který byl doposud publikován z hlediska testování rtěnek. Studie se věnují výskytu nasycených uhlovodíků v rtěnkách, jak vyrobit emulzní rtěnky typu v/o s hydratačními vlastnostmi, dále vlivu pigmentů a barviv na vlastnosti rtěnky a působení propolisu na strukturní vlastnosti rtěnky.

V rtěnkách nebo přípravcích pečujících o rty se mohou běžně vyskytovat nasycené uhlovodíky. Studie [41] je zaměřena na obsah těchto látek v přípravcích o rty. Negativním dopadem nasycených uhlovodíků by mohlo být jejich hromadění v lidském organismu. Autoři studie vyhodnotili obsah procentuálního zastoupení aromatických (MOSH – Mineral Oil Saturated Hydrocarbons) a syntetických uhlovodíků (POSH – Polyolefin Oligomeric Saturated Hydrocarbons).

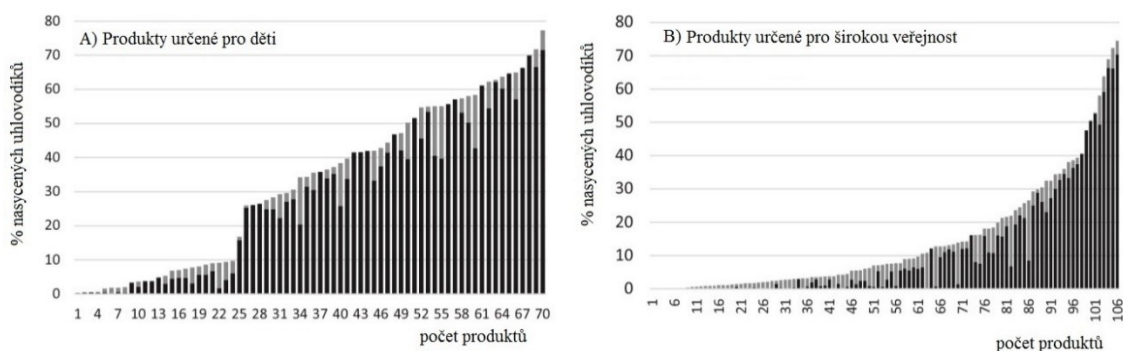
Měření bylo provedeno na 175 kosmetických výrobcích. K hodnocení byla použita plynová chromatografie.

Na Obr. 10 jsou zobrazeny všechny testované výrobky dle zvyšující se koncentrace nasycených uhlovodíků. Ze 175 testovaných výrobků, 119 výrobků obsahovalo 5% zastoupení nasycených uhlovodíků a 56 výrobků obsahovalo 32% zastoupení nasycených uhlovodíků. Graf upozorňuje na menší zastoupení n-alkanů (POSH – šedé vyjádření) oproti rozvětveným/cyklickým uhlovodíkům (MOSH – černé vyjádření). Z výsledků vyplývá nižší pravděpodobnost vniknutí n-alkanů do organismu. Studie uvádí perorální příjem denní dávky uhlovodíků do lidského organismu, kde 5 % nasycených uhlovodíků odpovídá 2,85 mg na osobu za den a 32 % nasycených uhlovodíků odpovídá 1,8–18 mg na osobu za den.



Obr. 10. Procentuální zastoupení nasycených uhlovodíků v kosmetických přípravcích na rty [převzato a upraveno; 41]

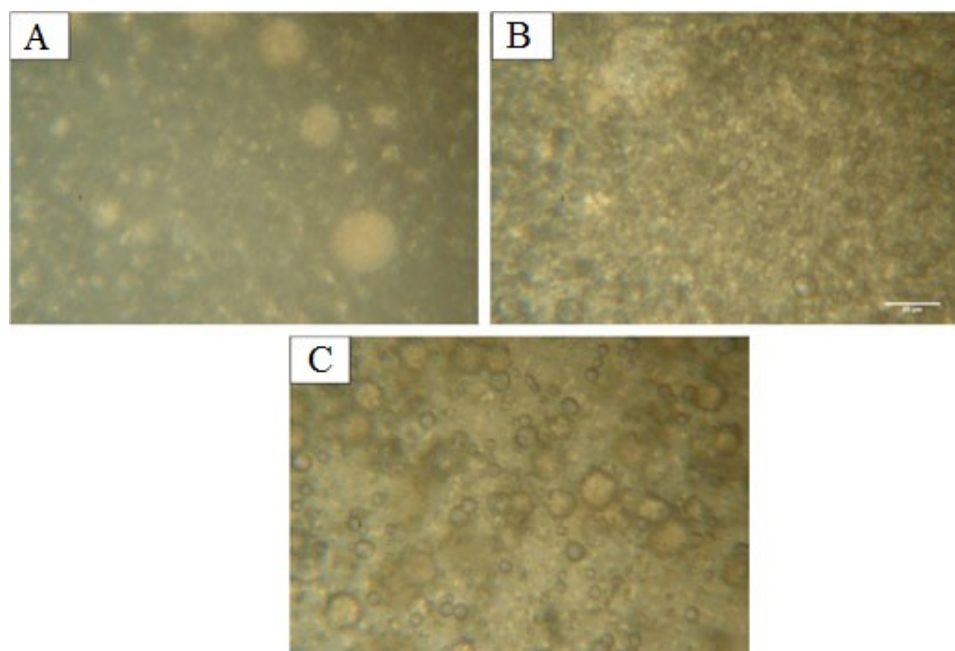
Byly sledovány zvláště přípravky určené pro děti (70 produktů) a dospělé (105 produktů). Výsledky studie ukázaly, že výrobky pro děti (Obr. 11a) obsahují vyšší procento uhlovodíků než přípravky pro dospělé (Obr. 11b). Jelikož dospělí používají kosmetiku častěji, je zde větší pravděpodobnost vniknutí těchto látek do organismu. V uvedených grafech jsou rozlišeny cyklické uhlovodíky (vyobrazeny černě) a n-alkany (vyobrazené šedě).



Obr. 11. a) Procentuální zastoupení nasycených uhlovodíků v dětských kosmetických přípravcích, b) procentuální zastoupení nasycených uhlovodíků v kosmetických přípravcích pro dospělé [převzato a upraveno; 41]

Testováním byla prokázána přítomnost uhlovodíků ve většině přípravcích pečujících o rty. Výsledky studie poukazují na snížení koncentrace těchto látek alespoň pod 5 % [41].

Rtěnka formulovaná jako emulze v/o by měla potenciálně zlepšovat hydratační vlastnosti rtů dodáním hydrofilních molekul aktivních látek. Autoři studie [42] se zabývali vlivem kontinuální výroby na fyzikální a materiálové vlastnosti rtěnky za různých technologických podmínek. U takto vyrobené emulze byla analyzována velikost částic, textura a mechanické vlastnosti. Výsledky studie ukázaly, že vyšší otáčky použitého homogenizéru (1 500 rpm) a nižší výstupní teplota (65 °C) vedou ke vzniku menších kapek díky větším tlakům a vyšší viskozitě kontinuální fáze. Krystaly vosku jsou schopny se usazovat kolem kapiček vody, a tak vytvářet stabilní strukturu (viz Obr. 12a). Za použití vyšších teplot (80 °C) při stejných otáčkách homogenizéru (1 500 rpm) výsledky poukazují na tvorbu větších kapek vody (viz Obr. 12c). Nevýhodou větších kapek je tendence vytvářet vady na povrchu rtěnky, které vedou k znehodnocení produktu.



Obr. 12. Zobrazení velikost kapek při otáčkách 1500 rpm a) teplota 65 °C a průtoková rychlost 30 ml/min, b) teplota 65 °C a průtoková rychlost 90 ml/min, c) teplota 80 °C a průtoková rychlost 90 ml/min [42]

Studie se zaměřila na měření viskozity daných olejů. Rotačním reometrem typu kužel – deska se prokázalo snížení teploty se zvyšující viskozitou. Čím vyšší bude viskozita použitého oleje, tím se dosáhne tvorby menších kapek a tím pádem se vytvoří stabilnější struktura, která má pozitivní vliv na stabilitu rtěnky [42].

Autoři další studie [43] se zabývali, zda různé koncentrace barviv, pigmentů či oxidu titaničitého mají vliv na strukturu rtěnky. Účinnost těchto látek byla prokazována spektrofotometrickou metodou, vizuálním stanovením a metodou stanovení bodu tání.

Pro testování byly vyrobeny vzorky rtěnek, jejichž základní recepturu tvořil včelí vosk, karnaubský vosk, ceresin, vazelína, lanolín, směs cethylalkoholu a stearylalkoholu, isopropylmyristát, kakaové máslo, butylhydroxytoluol a ricinový olej. K těmto složkám byly přidány různé koncentrace pigmentu. Na základě takto vyrobených vzorků rtěnek bylo provedeno vyhodnocení pomocí analytických metod.

Výsledky spektrofotometrické metody podávaly informace o změně intenzity zbarvení pokožky před a po aplikaci testovaného výrobku.

Výsledky vizuální metody poukázaly na nezávislost barevných složek na složení rtěnky. Vizuálně byla hodnocena úroveň homogenizace a integrace vzorků. Srovnáním stanovovaného bodu tání byly naměřeny takové hodnoty, které nebyly nijak výrazně od sebe odlišné.

Experiment zrealizovaný na 17 vzorcích prokázal, že koncentrace pigmentů neovlivňuje texturní vlastnosti rtěnky. Studie poukazuje na vybrané testovací metody, které by mohly být užitečným nástrojem sloužícím při vývoji nových formulací rtěnek [43].

Autoři výzkumu [44] se zabývali vlivem propolisu na reologické a texturní vlastnosti rtěnky. Propolis nebo-li včelí tmel je pryskyřičná, lepkavá hmota produkovaná sekretem včelích žláz. Propolis má poměrně vysoký bod tání (70 až 80 °C). Do rtěnek je používán jako konzervační činidlo. Výhodou je jeho nízká toxicita, což ovlivňuje dobrou snášenlivost s naší pokožkou. Studie byla provedena na vyrobených vzorcích rtěnek s přídavkem a bez přídavku propolisu. Základní recepturu zkoumaných vzorků rtěnek tvořil arganový olej, včelí vosk a karnaubský vosk.

Bylo prokázáno, že rtěnka s obsahem propolisu disponovala delší životností a neměnicími se texturními vlastnostmi než rtěnka bez přídavku propolisu. Dále byly u těchto vzorků studovány i reologické vlastnosti měřením na rotačním reometru. Vzorek s přídavkem propolisu měl nižší smykové napětí (2,5–3 Pa) než vzorek bez přídavku propolisu (4,2–5 Pa). Studie uvádí, že rtěnka s obsahem propolisu má omezené elastické vlastnosti, je křehčí, což může způsobovat lámání rtěnky. Rozdíly v reologických a texturních vlastnostech vzorků rtěnek nebyly výrazné, a proto byl propolis doporučen jako vhodná surovina do tohoto kosmetického přípravku [44].

8 ZÁVĚR

Úvodní kapitoly bakalářské práce se zabývaly finální stavbou rtů z histologického a anatomického hlediska. Byl zde objasněn vývoj rtů a možné vývojové vady. zmiňuje atraktivitu rtů v souvislosti se sexuální přitažlivostí jedince. V další části byly popsány konkrétní typy rtů, zároveň zde byly objasněny zdobící techniky či jiné úpravy rtů.

Dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1223/2009 [22] o kosmetických přípravcích byly rozděleny kosmetické přípravky do daných skupin odpovídajících účelu jejich použití. Veškeré přípravky pečující o rty zahrnují kategorie dekorativní kosmetiky. Práce konkrétní typy těchto přípravků klasifikuje, rozebírá jejich vlastnosti, funkce či materiálové složení. Zároveň uvádí ukázkové receptury některých typů přípravků uplatňovaných v péči o rty. Z technologického hlediska byla práce zaměřena na výrobní proces rtěnky. Zároveň upozorňuje na možný výskyt výrobních a sensorických vad, které mohou mít podstatný vliv na funkčnost a vlastnosti rtěnek.

Závěr práce byl věnován současným studiím prováděných k dané problematice. Zmiňované výzkumy byly zaměřeny na složení rtěnek, jakým způsobem mohou jednotlivé ingredience ovlivnit strukturu rtěnky nebo její stabilitu. Dále byla věnována pozornost ingrediencím, které by mohly nepříznivě ovlivňovat naše zdraví.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. *Anatomie 2. 2.*, upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0143-X.
- [2] LÜLLMANN-RAUCH, Renate. *Histologie*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3729-4.
- [3] ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1. 2.*, upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-7169-970-5.
- [4] VACEK, Zdeněk. *Embryologie: učebnice pro studenty lékařství a oborů všeobecná sestra a porodní asistentka*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1267-9.
- [5] MOORE, Keith L. a T. V. N. PERSAUD. *Zrození člověka: embryologie s klinickým zaměřením*. Praha: ISV, 2002. Lékařství. ISBN 80-85866-94-3.
- [6] MĚŠŤÁK, Jan, Martin MOLITOR, Ondřej MĚŠŤÁK a Lucie KALINOVÁ. *Základy plastické chirurgie*. Vydání druhé. V Praze: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2839-4.
- [7] KOTULANOVÁ, Zuzana. *Sexuální dimorfismus lidských rtů*. Brno, 2008. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta. Vedoucí práce RNDr. Miroslav Králík, Ph.D.
- [8] DRAELOS, Zoe Kececioglu. *Cosmetics and dermatological problems and solutions: a problem based approach*. 3rd ed. New York: Informa Healthcare, c2011. ISBN 978-1-84184-740-5.
- [9] KNOBLOCHOVÁ, Olga, Michaela KREMEROVÁ, Vlasta BÄCHEROVÁ-KŘENOVÁ a Jovan DEZORT. *Péče o pleť s Olgou Knoblochovou*. Praha: Scientia medica, 1992. ISBN 8085526107.
- [10] HELLMIB, Margot a Gisela LEIBRIED. *Abeceda krásy*. Praha: Knižní klub, 1997. ISBN 80-7176-448-5.
- [11] FEŘTEKOVÁ, Vlasta. *Kosmetika v teorii a v praxi*. 3. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2000. ISBN 80-85912-19-8.
- [12] GRETCHEN Davis a Mindy HALL. *The makeup artist handbook: techniques for film, television, photography, and theatre*. Amsterdam: Focal Press/Elsevier, 2008. ISBN 9780240809410.
- [13] ROZSÍVALOVÁ, Věra. *Kosmetika*. Praha: Informatorium, 2001. ISBN 80-86073-72-6.

- [14] SPENCER, Kit. *Make-up: tajemství krásy*. Praha: Slovart, 2012. ISBN 978-80-7391-551-3.
- [15] *Estheticon.net* [online]. 2014 [cit. 2017-03-19]. Dostupné z: <http://www.plasticka-chirurgie.info/zakroky/zvetseni-rtu-kyselinou-hyaluronovou>
- [16] THOMAS, J. Regan. *Advanced therapy in facial plastic and reconstructive surgery*. Shelton, Conn.: People's Medical Pub. House, 2010. ISBN 978-1-60795-011-0.
- [17] FINSTERLOVÁ, Marie. *Péče o pleť a vlasy*. Praha: Grada, 2006. Zdraví & životní styl. ISBN 80-247-1340-3.
- [18] FEŘTEK, Otakar. *Kosmetická problematika v dermatologické praxi*. Praha: 1987.
- [19] *Mursi Online* [online]. 2004 [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <http://www.mursi.org/introducing-the-mursi/Body%20Art/lip-plates>
- [20] BAKI, Gabriella. a Kenneth S. ALEXANDER. *Introduction to cosmetic formulation and technology*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2015. ISBN 9781118763780.
- [21] SCHAFFER, Sarah. Reading Our Lips: The History of Lipstick Regulation in Western Seats of Power. In: <https://dash.harvard.edu/handle/1/10018966> [online]. 2006 [cit. 2017-02-25]. Dostupné z: <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/10018966/Schaffer06.pdf?sequence=1>
- [22] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1223/2009 ze dne 30. listopadu 2009 o kosmetických přípravcích, In: *Úřední věstník Evropské unie* [online]. Brusel. 2009 [cit. 2017-03-19]. Dostupné také z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32009R1223&from=CS>
- [23] *COSMETICS EUROPE THE PERSONAL CARE ASSOCIATION* [online]. [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <https://www.cosmeticseurope.eu/cosmetic-products/>
- [24] KREJČÍ, Jiří. UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ. *Kosmetické přípravky a prostředky* [online]. Zlín [cit. 2017-03-26]. Dostupné z:

- [http://kosmetika.ft.utb.cz/Services/Downloader.ashx?id=661&disposition=inlin
e](http://kosmetika.ft.utb.cz/Services/Downloader.ashx?id=661&disposition=inlin
e)
- [25] DRAELOS, Zoe Kececioglu. *Cosmetic dermatology: products and procedures*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell Pub., 2010. ISBN 9781405186353.
- [26] HOJEROVÁ, Jarmila a Eva BOSKOVIČOVÁ. *Kozmetika - zdravie - krása: Odhalené tajomstvá*. 1. vyd. Bratislava: Metro Media. 2009. ISBN 978-80-89327-02-7.
- [27] *Max Factor: The Make-up of make-up artists* [online]. [cit. 2017-02-25]. Dostupné z: <http://maxfactor-international.com/>
- [28] BUTLER, Hilda a William Arthur POUCHER. *Poucher's perfumes, cosmetics, and soaps*. 10th ed. /. Boston: Kluwer Academic Publishers, c2000. ISBN 0751404799.
- [29] *Lipstick moulding techniques - comparison and statistical analysis* [online]. [cit. 2017-04-01]. Dostupné z: http://www.dweckdata.com/Published_papers/Lipstick_moulding_C&T.pdf
- [30] KARLBERGER, Jan. *Technologie tuků a kosmetiky III*. Praha: 1970.
- [31] EGNER, Pavlína. UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ. *Kosmetické technologie* [online]. Zlín [cit. 2017-02-25]. Dostupné z: [http://kosmetika.ft.utb.cz/Services/Downloader.ashx?id=421&disposition=inlin
e](http://kosmetika.ft.utb.cz/Services/Downloader.ashx?id=421&disposition=inlin
e)
- [32] DRAELOS, Zoe Kececioglu. *Cosmetics and dermatological problems and solutions: a problem based approach*. 3rd ed. New York: Informa Healthcare, c2011. ISBN 978-1-84184-740-5.
- [33] *Compound Interest* [online]. 2014 [cit. 2017-02-25]. Dostupné z: <http://www.compoundchem.com/2014/08/18/lipstick/>
- [34] DE NAVARRE, Maison G. a Mitchell L. SCHLOSSMAN. *The chemistry and manufacture of cosmetics*. 4th ed. Carol Stream, IL: Allured Books, 2009. ISBN 978-1-932633-48-1.
- [35] WILLIAMS, D. F. a W. H. SCHMITT. *Chemistry and technology of the cosmetics and toiletries industry*. 2nd ed. London: Blackie Academic & Professional, 1996. ISBN 0751403342.
- [36] *DIY cosmetics* [online]. [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <https://diycosmetics.wordpress.com/2016/12/18/how-to-use-a-lipstick-mold/>

- [37] ČSN 68 1502: *Rtěňky. Metody zkoušení a společná ustanovení*. Praha: Český normalizační institut, 1984.
- [38] *MARY KAY* [online]. [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://www.marykay.cz/cs-CZ/Dekorativni-kosmetika/Rty/Pece-o-rty/Maska-na-rty/180303.partId?eCatId=10550>
- [39] *MARY KAY* [online]. [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://www.marykay.cz/cs-CZ/Dekorativni-kosmetika/Rty/Pece-o-rty/Cukrovy-peeling-na-rty-s-bambuckym-maslem-White-Tea-Citrus/300283.partId?eCatId=10550>
- [40] *Glamour LASHES* [online]. [cit. 2017-03-29]. Dostupné z: http://cz.glamourlashes.cz/index.php?id_product=234&controller=product&id_lang=1
- [41] NIEDERER, M., T. STEBLER a K. GROB. Mineral oil and synthetic hydrocarbons in cosmetic lip products. *International Journal of Cosmetic Science*. 2016, 38(2), 194-200. DOI: 10.1111/ics.12276. ISSN 01425463. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1111/ics.12276>
- [42] BERI, A., R. PICHOT a I. T. NORTON. Physical and material properties of an emulsion-based lipstick produced via a continuous process. *International Journal of Cosmetic Science*. 2014, 36(2), 148-158. DOI: 10.1111/ics.12108. ISSN 01425463. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1111/ics.12108>
- [43] ZIBETTI, F. M., A. C. A. CARDOSO, G. C. DESMARAIS, et al. Application of a central composite design to evaluate the influence of colouring agents in lipstick formulation. *International Journal of Cosmetic Science*. 2016, 38(5), 481-486. DOI: 10.1111/ics.12315. ISSN 01425463. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1111/ics.12315>
- [44] GOIK, Urszula, Anna PTASZEK a Tomasz GOIK. The influence of propolis on rheological properties of lipstick. *International Journal of Cosmetic Science*. 2015, 37(4), 417-424. DOI: 10.1111/ics.12213. ISSN 01425463. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1111/ics.12213>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CI	Colour Index
HIV	Human Immunodeficiency Virus – virus nedostatku lidské imunity
MOSH	Mineral Oil Saturated Hydrocarbons – aromatické uhlovodíky
o/v	emulze typu olej ve vodě
POSH	Polyolefin Oligomeric Saturated Hydrocarbons – syntetické uhlovodíky
rpm	Revolutions per Minute – otáčky za minutu
SPF	Sun Protection Factor – ochranný sluneční faktor
UV	ultrafialové záření
v/o	emulze typu voda v oleji

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Anatomický popis rtů: 1 – labium superius, 2 – sulcus nasolabialis, 3 – philtrum, 4 – tuberculum labii superioris, 5 – rima oris, 6 – angulus oris, 7 – červeň rtů, 8 – labium inferius, 9 – sulcus mentolabialis [1, s. 12]</i>	12
<i>Obr. 2. Typy rozštěpu rtů a) jednostranný rozštěp rtů, b) oboustranný rozštěp rtů [převzato a upraveno; 6, s. 51]</i>	15
<i>Obr. 3. Ideální tvar rtů [8, s. 74]</i>	16
<i>Obr. 4. Tvary rtů a) masité rty, b) tenké rty, c) nestejně rty, d) zvadlé rty [převzato a upraveno; 13, s. 91]</i>	18
<i>Obr. 5. Úprava rtů před a po augmentaci [15]</i>	18
<i>Obr. 6. Vady roubíku rtěnky a) vzduchové bubliny, b) lámavost, c) deformace, d) pruhování, e) pocení [převzato a upraveno; 29]</i>	26
<i>Obr. 7. Model duté formy na lití pastovité hmoty [převzato a upraveno; 35, s. 154]</i>	30
<i>Obr. 8. a) Horní část duté formy s vloženou částí pouzdrového obalu rtěnky, b) dutá forma po rozložení [vlastní]</i>	31
<i>Obr. 9. Dvojitě dělená dutá forma a) sestavení formy, b) aplikace pouzdrového obalu rtěnky [36]</i>	31
<i>Obr. 10. Procentuální zastoupení nasycených uhlovodíků v kosmetických přípravcích na rty [převzato a upraveno; 41]</i>	36
<i>Obr. 11. a) Procentuální zastoupení nasycených uhlovodíků v dětských kosmetických přípravcích, b) procentuální zastoupení nasycených uhlovodíků v kosmetických přípravcích pro dospělé [převzato a upraveno; 41]</i>	37
<i>Obr. 12. Zobrazení velikost kapek při otáčkách 1500 rpm a) teplota 65 °C a průtoková rychlost 30 ml/min, b) teplota 65 °C a průtoková rychlost 90 ml/min, c) teplota 80 °C a průtoková rychlost 90 ml/min [42]</i>	38

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Seznam ingrediencí a jejich procentuální zastoupení v rtěnce [28, s. 212]</i>	27
<i>Tab. 2. Seznam vosků dle původu a jejich vlastností [25, s. 187]</i>	28
<i>Tab. 3. Seznam ingrediencí a jejich procentuální zastoupení v lesku na rty [28, s. 215]</i>	34