

# Nehtová kosmetika

Vendula Tlašková

---

Bakalářská práce  
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta technologická

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta technologická  
Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky  
akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Vendula TLAŠKOVÁ**  
Osobní číslo: **T08484**  
Studijní program: **B 2901 Chemie a technologie potravin**  
Studijní obor: **Chemie a technologie potravin**

Téma práce: **Nehtová kosmetika**

Zásady pro vypracování:

1. Nehet (stavba nehtu, růst, funkce a tvar nehtu, patologie, vliv kultury na úpravu nehtů, význam nehtů)
2. Péče o nehty (manikúra, kosmetické prostředky, zdobení, modeláž atd.)

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

- [1] ZÁHEJSKÝ, J.: Zevní dermatologická terapie a kosmetika: Pohledy klinické, fyziologické a biologické. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1551-1.  
[2] BAREL, A. O., MAIBACH, H. I. Handbook of Cosmetic Science and Technology. 3rd ed. USA: Informa Healthcare, 2009. ISBN 978-1-42006963-1.  
[3] DRAELOS, Z. D. Cosmetic Dermatology Products & Principles. 1st ed. UK: Blackwell Publishing, 2010. ISBN 9781405186353.  
[4] GONZALES, A. Cosmetology. 1st ed. Delhi: Global Media, 2007. ISBN 97881899404554.

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Jana Pavlačková, Ph.D.**

Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky

Datum zadání bakalářské práce:

**10. února 2011**

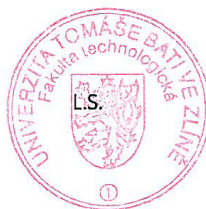
Termín odevzdání bakalářské práce:

**20. května 2011**

Ve Zlíně dne 10. února 2011



doc. Ing. Petr Hlaváček, CSc.  
*děkan*



doc. Ing. Rahula Janiš, CSc.  
*ředitel ústavu*

Příjmení a jméno: ..... Obor: .....

## 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 <sup>1)</sup>;
- 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 <sup>2)</sup>;
- beru na vědomí, že podle § 60 <sup>3)</sup> 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 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat 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 .....

.....

<sup>1)</sup> 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 nevydělečně 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.

<sup>2)</sup> 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 vzdělávacího zařízení (školní dílo).

<sup>3)</sup> 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 přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Práce je zaměřena na nehtovou kosmetiku a na přípravky, které se v ní nejčastěji používají. Jsou zde také popsána jednotlivá ošetření nehtů ať už v domácí péči tak i péči odborné. Práce doplňuje také přehled o stavbě, funkci, růstu a tvaru nehtů, o nejčastějších onemocněních nehtů a jejich prevenci.

Klíčová slova:

Nehet, laky na nehty, manikúra, modelace nehtů, P-shine, nehtový make-up.

## **ABSTRACT**

The work is focused on nail cosmetics and products, which it most often used. They also described the various nail treatments, whether in home care and professional care. The work complements the overview of the structure, function, growth and shape nails, the most common nail diseases and their prevention.

Keywords:

The nail, nail polish, manicure, nail shaping, P-shine, nail make-up.

Chtěla bych poděkovat paní Ing. Janě Pavlačkové Ph.D. za cenné rady a za pomoc při psaní této práce.

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

# OBSAH

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ÚVOD</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>1 NEHET</b> .....                                     | <b>11</b> |
| 1.1 ANATOMIE NEHTU .....                                 | 11        |
| 1.2 ONTOGENEZE NEHTŮ.....                                | 13        |
| 1.2.1 Prenatální vývoj .....                             | 13        |
| 1.2.2 Postnatální vývoj a růst .....                     | 13        |
| 1.2.2.1 Kojenecký věk .....                              | 14        |
| 1.2.2.2 Dětství.....                                     | 14        |
| 1.2.2.3 Dospívání .....                                  | 14        |
| 1.2.2.4 Reproktivní věk.....                             | 15        |
| 1.2.2.5 Stárnutí.....                                    | 15        |
| 1.3 FUNKCE NEHTU .....                                   | 15        |
| 1.3.1 Ochranná funkce .....                              | 15        |
| 1.3.2 Hmatová funkce .....                               | 15        |
| 1.3.3 Nehet jako pracovní nástroj a zbraň.....           | 15        |
| 1.3.4 Sexuální funkce.....                               | 16        |
| 1.4 TVAR NEHTŮ .....                                     | 17        |
| <b>2 PATOLOGIE NEHTŮ</b> .....                           | <b>18</b> |
| 2.1 ZMĚNY ZABARVENÍ NEHTŮ.....                           | 18        |
| 2.2 ZMĚNY TVARU NEHTŮ .....                              | 19        |
| 2.3 BOLESTIVOST NEHTU PŘI DOTYKU.....                    | 22        |
| 2.4 NEŽÁDOUCÍ REAKCE PŘI POUŽITÍ NEHTOVÉ KOSMETIKY ..... | 22        |
| <b>3 ZÁSADY SPRÁVNÉ PÉČE O NEHTY</b> .....               | <b>24</b> |
| 3.1 VLIV KULTURY NA ÚPRAVU NEHTŮ .....                   | 24        |
| 3.2 VÝŽIVA NEHTŮ.....                                    | 25        |
| <b>4 NEHTOVÁ KOSMETIKA</b> .....                         | <b>27</b> |
| 4.1 LAKY NA NEHTY.....                                   | 27        |
| 4.1.1 Historie laků na nehty .....                       | 28        |
| 4.1.2 Rozdělení laků na nehty .....                      | 28        |
| 4.2 ODLAKOVAČE .....                                     | 29        |
| 4.3 ZPEVNŮVAČE NEHTŮ.....                                | 29        |
| 4.4 ODSTRAŇOVAČE A ZMĚKČOVAČE KŮŽIČKY KOLEM NEHTŮ .....  | 29        |
| 4.5 PŘÍPRAVKY NA SCHNUTÍ LAKŮ .....                      | 29        |
| 4.6 MANIKÚRNÍ OLEJE.....                                 | 30        |
| 4.7 KRÉMY NA NEHTY .....                                 | 30        |
| 4.8 SPECIÁLNÍ TEKUTINY .....                             | 30        |
| 4.8.1 Tekutina k potírání nehtů .....                    | 30        |
| 4.8.2 Speciální tekutina s hořkými přísadami .....       | 30        |
| 4.8.3 Nehtový stavební koncentrát.....                   | 30        |
| 4.9 MANIKÚRNÍ NÁSTROJE .....                             | 31        |
| 4.9.1 Papírové pilníky .....                             | 31        |
| 4.9.2 Skleněné pilníky.....                              | 32        |



|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 4.9.3    | Leštící pilníky.....                         | 32        |
| 4.9.4    | Keramické pilníky .....                      | 32        |
| 4.9.5    | Manikúrní tyčinka .....                      | 32        |
| 4.9.6    | Dřevěná tyčinka .....                        | 32        |
| 4.9.7    | Manikúrní nůžky .....                        | 33        |
| 4.9.8    | Nůžky na nehtovou kůžičku.....               | 33        |
| 4.9.9    | Štětce .....                                 | 33        |
| <b>5</b> | <b>KOSMETICKÉ ÚKONY V PÉČI O NEHTY.....</b>  | <b>34</b> |
| 5.1      | MANIKÚRA.....                                | 34        |
| 5.1.1    | Mokrý a suchý manikúra .....                 | 34        |
| 5.2      | MODELÁŽ NEHTŮ .....                          | 34        |
| 5.2.1    | Gelové nehty .....                           | 34        |
| 5.2.2    | Akrylové nehty.....                          | 35        |
| 5.2.3    | Hedvábné nehty.....                          | 35        |
| 5.3      | P-SHINE .....                                | 35        |
| 5.4      | NEHTOVÝ MAKE-UP .....                        | 36        |
| 5.4.1    | Lakování nehtů.....                          | 36        |
| 5.4.1.1  | Francouzská manikúra .....                   | 36        |
| 5.4.2    | Zdobení nehtů.....                           | 37        |
| 5.4.2.1  | Zdobení nehtů metodou 2D a 3D.....           | 37        |
| 5.4.2.2  | Vodní nail art .....                         | 37        |
| 5.4.2.1  | Razítka na nehty.....                        | 37        |
| 5.4.3    | Nadstandardní úkony v nehtovém make-upu..... | 38        |
| 5.4.3.1  | Zdobení metodou Air Brush .....              | 38        |
|          | <b>ZÁVĚR .....</b>                           | <b>39</b> |
|          | <b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>        | <b>40</b> |
|          | <b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>                  | <b>44</b> |
|          | <b>SEZNAM TABULEK.....</b>                   | <b>45</b> |

## ÚVOD

Již velmi dlouho platí tvrzení, že ruce člověka jsou jeho vizitkou. Zprostředkovávají přímý styk s okolním světem a jsou denně vystavovány mnoha nepříznivým vlivům. Ruce i nehty umožňují manipulaci s nejrůznějšími předměty.

Základní péčí o ruce a nehty by mělo být dodržování běžných hygienických návyků. Vzhled a úprava rukou a nehtů vypovídá o našem aktuálním zdravotním stavu, o věku a také o tom, jak se o ruce a nehty staráme. Mít pěstěné ruce a nehty není v dnešní době už jen doménou žen, ale i mužů.

Péče o ruce, konkrétně o nehty, je velkým odvětvím v kosmetickém oboru. V posledních letech došlo k prudkému rozvoji nehtové kosmetiky.

Největší zájem, je podle mého názoru o atraktivní oblast nehtové modelace. Téměř každá žena touží po dlouhých a krásně upravených nehtech. V dnešní době je na trhu velké množství různých přípravků na nehty a to jak pro péči o přírodní nehty, tak i nehty umělé. Existuje také nepřehledné množství ozdob na nehty, které jsou velmi populární. Nejpopulárnějším a nejžádanějším je už po dobu několika let francouzská manikúra. Popularitu nehtové kosmetiky navíc podtrhují různé soutěže pořádané na celosvětové úrovni.

Ve své práci uvádím ucelený přehled dostupných informací věnovaných nehtové kosmetice. Zabývala jsem se také nejpoužívanějšími nehtovými přípravky a prostředky a také nejčastějšími kosmetickými úkony v péči o nehty.

## 1 NEHET

### 1.1 Anatomie nehtu

Nehet (lat. *unguis*, řec. *onyx*, genitiv *onychos*) je rohová nehtová ploténka, která je tvořena zrohovatělými buňkami (Obr. 1). Nehty jsou průsvitné a obvykle růžově zbarvené vlivem husté sítě cév pod nimi. Růžová barva nehtů může mít mnoho odstínů, když je nám zima a krevní cévy se stáhnou, většinou zesvětlí. Nehet vyrůstá z kořene nehtu a posouvá se po nehtovém lůžku až k volnému okraji nehtu. Vlastní nehet vyrůstá zpod zadního nehtového valu označovaného jako matrix, který je přímým pokračováním nehtového lůžka. Lůžko nehtu, po kterém se posouvá nehtová ploténka, je měkká tkáň odpovídající zárodečné vrstvě pokožky [1].

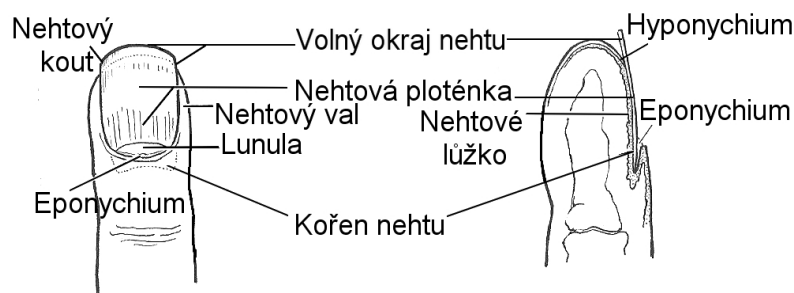
V dolní části nehtové ploténky je poloměsíčitá skvrna bělavé barvy nazývaná lunula – *lunula unguis*. Lunula nemusí být patrná na všech prstech, ale je vždy přítomná na palci. Nehtová ploténka tu obsahuje množství dutinek, které jsou podkladem světlejšího zbarvení [1].

Kořen i boční okraje těla nehtu jsou vnořeny do kožní štěrbiny, široké 5 mm. Takto vznikající přehyb kůže přes okraj nehtu se nazývá nehtový val. Kožní nehtový val (*paronychium*) přirůstá k nehtu nadnehtovou kůžičkou (v oblasti lunuly se nazývá *eponychium*, pod volným okrajem nehtu zřepdu *hyponychium*). Větší část nehtové ploténky je pevně připojena na tzv. sterilní matrix – *hyponychium*, tvořené nedokonale zrohovatělými buňkami kůže. Tyto buňky přisedají na vazivo škáry a spolu s nimi tvoří nehtové lůžko. Nehtové lůžko vybíhá proti nehtu v podélné lišty. V těchto lištách jsou kličky cévních kapilár ze škáry, které prosvítají ploténkou nehtu a podmiňují její růžový vzhled. Vzhledem k těsnému spojení nehtového lůžka s povrchem kosti (okosticí), do kterého je zakotveno vazivovými pruhy, způsobují infekce nebo krevní hematoma vysokou bolestivost. Další jednotkou nehtového komplexu je hřbetní matrix, který je významný pro produkci tvrdého lesklého povlaku nehtu [1].

Nehty jakožto širší ploténky jsou z funkčního a vývojového hlediska považovány za aparát, který prodlužuje hmatovou funkci terminálních hmatových polštářků a fungují jako podložka při přitisknutí bříška prstu k předmětu. Nehty se vyskytují jen u primátů a odpovídají ostatním útvarům nacházejících u savců na terminálních článcích prstů (drápům, kopytům) [2].

Nehet je rohová ploténka na dorsální straně všech konečných článků prstů ruky i nohy. V souvislosti s tvarem, uložením a růstem má nehet několik složek [2].

Viditelná část ploténky se nazývá tělo nehtu – *corpus unguis*. Skládá se z plochých zrohovatělých buněk, které splynuly v ploché lamely. Ploténka nehtu je vypouklá konvexitou dorsálně, více ve směru podélném než příčném. Může být hladká nebo jemně podélně rýhovaná. Bývá průsvitná až narůžovělá, což je dáno prosvítajícími kapilárami z nehtového lůžka. Další částí nehtu je kořen nehtu – *radix unguis*. Je to proximální část nehtu, která není vidět a je vsazena do hlubokého záhybu *epidermis*. Proximální okraj kořene nehtu – *margo occultus* a boční okraje – *marginae laterales* jsou skryty. *Margines laterales* jsou překryty nehtovým valem – *vallum unguis*. Zploštělý proužek *epidermis*, který je vysunut z okraje *epidermis* na proximální okraj povrchu viditelné části se nazývá *eponychium*. Tvoří vkleslé místa kolem kořene nehtu. Volný okraj nehtu – *margo liber* přechází na distální straně okraj prstu a je bělavý a průsvitný. Vrstva odpovídající zárodečné vrstvě – *stratum germinativum epidermidis* pod *radix unguis* a *margo occultus* se nazývá zárodečná hmota – *matrix unguis*. Na proximálním okraji viditelné části nehtu prosvítá proximální část matrix jako bělavý srpek – *lunula unguis*. Distálně od lunuly pokračuje – *hyponychium*. Je to místo pevného spojení ploténky nehtu s podložkou, ale není to místo tvorby nehtu. Je to tzv. sterilní matrix. Distální okraj *hyponychia* končí pod volným okrajem nehtu a zde přechází do *epidermis* bříška prstu. Husté vazivo pod *hyponychiem*, které odpovídá škáře, se nazývá nehtové lůžko – *lectulus unguis*. *Lectulus unguis* vybíhá proti tělu a kořeni nehtu podélnými lištami – *cristae lectuli unguis*. V rozsahu *matrix unguis* mají tyto lišty cévnaté papily. Cévy papil a krist prosvítají nehtovou ploténkou a podmiňují její narůžovělou barvu. Vazivová retinacula připojují spodní plochu nehtového lůžka k periostu prstové falangy [2].



Obr. 1. Stavba nehtu [3].

## 1.2 Ontogeneze nehtů

### 1.2.1 Prenatální vývoj

Nehty nohou a rukou se zakládají na špičkách prstů kolem 10. týdne prenatálního vývoje jako modifikace vrstev *epidermis*. Vývoj nehtů na rukou předchází vývoj nehtů na nohou asi o 4 týdny. Koncem 32. týdne prenatálního vývoje dosahují nehty na rukou špiček prstů, na nohou během 36. týdne. Nehty, které bezprostředně po porodu nedosahují na špičky prstů, jsou známkou nezralosti [4].

V 10. týdnu vývoje dochází k bobulovitému zduření ventrální části posledních článků prstů. Vytváří se bříška prstů. Distální okraj bříška splyne s okrajem nehtového základu. Z proximálního okraje se vytváří ohybová (flexní) rýha. Základ nehtu je tvořen políčkem zhrublé *epidermis* na dorzálním povrchu konce každého prstu. Z nehtového políčka se vytváří zrohovatělá nehtová ploténka. Epidermis nehtové ploténky se dělí (poliferuje) do hloubky, a tak vzniká zárodečná hmota – *matrix unguis*. Proximálním směrem pod povrchem prstu vytvoří poliferující buňky nehtové ploténky kořen nehtu – *radix unguis*. V oblasti kořene je nehtová ploténka překryta kožním záhybem – *vallum unguis*. Nehtovou ploténku pokrývá povrchová vrstva *epidermis*, která se nazývá *eponychium*. Tato vrstva později degeneruje a po narození se zachovává v podobě úzkého pásu na proximálním okraji nehtu [5].

### 1.2.2 Postnatální vývoj a růst

Nehet roste plynule po celý život. Aktivní růst nehtu probíhá pouze v zárodečné matrix. Nejrychleji roste nehet na 3. prstu ruky, nejpomaleji na 5. prstu. Obecně nehty na palcích rostou 3 – 4 krát pomaleji, než na ostatních prstech [6].

S přibývajícím věkem se růst zpomaluje a nehet přibývá na síle. Tloušťka nehtu souvisí s délkou matrix. Delší matrix produkuje kompaktnější nehet a opačně. Čím je prst delší,

tím rychleji roste jeho nehet. Průměrný denní přírůstek se pohybuje od 0,1 do 0,12 mm. Po chirurgickém sejmutí nehtové ploténky naroste nový nehet na ruku průměrně za 22 týdnů, na nohou za 52 až 77 týdnů [7].

Při některých dermatózách rostou nehty velmi rychle, zejména u lupénky. Pravidelné zrychlení růstu se pozoruje v graviditě. Zpomalení růstu nehtových plotének působí především závažná onemocnění, hlavně systémové poruchy. Z infekčních onemocnění vyvolávají retardaci růstu příušnice a spalničky [7].

Pro nehty, stejně jako pro ostatní části těla, je velice důležitá správně vyvážená strava s dostatkem vitaminů a minerálů [6].

### **1.2.2.1 Kojenecký věk**

Nehty začínají růst u plodu v děloze kolem dvanáctého týdne těhotenství. Dítě se pak rodí s dokonale zformovanými nehty, které bývají měkčí a ohebnější než kdykoliv v pozdní době. Navíc rychle rostou a musí se pravidelně stříhat [8].

Nehty na nohou novorozenců často vypadají jako zarostlé, protože pokožka kolem nich je naběhlá a měkká [8].

### **1.2.2.2 Dětství**

Jeden z nejběžnějších problémů, který se u dětí objevuje, obvykle začíná kolem pátého a šestého roku, je kousání nehtů. V dětství také často dochází k poranění nehtů. Většinou se projevuje jako bílé body na nehtové ploténce nebo černá či modrá skvrna pod nehtem [8].

U některých dětí, přestože k tomu dochází jen vzácně, se může pod nehtem objevit mateřské znaménko, které se obvykle jeví jako dlouhý pruh pigmentu v nehtové ploténce [8].

Děti trpící lupénkou mívají povrch nehtu jakoby zmačkaný nebo dolíčkový a nehtová ploténka se někdy může oddělovat z nehtového lůžka [8].

### **1.2.2.3 Dospívání**

Na nehty působí měnící se hormony v období dospívání mnohem méně než na kůži a vlasy. U dospívajících nedochází k žádným výrazným změnám ani v růstu nehtů, ani v jejich kvalitě [8].

U mladých lidí se mnohem častěji vyskytují zarostlé nehty na nohou. Tento jev pravděpodobně souvisí se zvýšenou tělesnou aktivitou a pocením [8].

#### 1.2.2.4 Reproductivní věk

Od dvaceti do padesáti let se rychlost růstu nehtů většinou snižuje. Nehty vypadají silnější a jsou méně hladké. Někdy se na nehtové ploténce může objevit zvrásnění. Jde o normální změny související s všeobecným zpomalováním tělesného metabolismu [8].

#### 1.2.2.5 Stárnutí

Nehtová ploténka je kvůli zvýšenému zadržování nehtového keratinu silnější (*onychodystrophia*) a je také méně transparentní. Snižuje se rychlost růstu, lunula postupně mizí a nehty ztrácejí lesk. Na nehtové ploténce se objevuje podélné rýhování, které je způsobeno horším krevním oběhem [9].

Plísňové infekce nehtů na rukou a zvláště na nohou se s přibývajícím věkem objevují stále častěji. Jejich zvýšený výskyt částečně souvisí se zpomaleným růstem nehtů [8].

### 1.3 Funkce nehtu

#### 1.3.1 Ochranná funkce

Nehty poskytují mechanickou ochranu posledních článků prstů. Mnoho lidí, když se podívá na své nehty, vidí na nich několik škrábanců a rýh. Kdyby tam nehet nebyl, byla by tato poškození přímo na kůži, kde by se dlouze hojily, neboť by se tyto rány stále obnovovaly a vznikaly další. Oproti poranění povrchu kůže poranění povrchu nehtu nebolí [10].

#### 1.3.2 Hmatová funkce

Díky nehtu se zlepšuje dráždění hmatových tělísek v bříšku prstu a to tak, že hmatové bříško prstu je tlačeno proti pevné nehtové ploténce [11].

#### 1.3.3 Nehet jako pracovní nástroj a zbraň

Nehty slouží jako nástroj schopný uchopit drobné předměty. Umožňují mnohem jemnější manipulaci a jemný úchop. Tento význam oceníme až tehdy, když jsou nehty postiženy nemocí a tuto schopnost ztrácejí. Mohou být používány například při zdobení keramiky a jiných výrobků z hlíny. Nástroj se velice rychle může změnit ve zbraň, která dokáže

ublížit nejen okolí, ale i jejich majiteli. Příkladem jsou novorozenci, kteří ještě dobře nevládají koordinaci rukou, a proto se mohou sami poškrábat. Zbraň je to velmi důmyslná, je tenká, ale pevná a ostrá. Při násilném útoku dochází často k zápasu mezi obětí a pachatelem a jedinou zbraní oběti jsou právě nehty. Jejich význam spočívá nejen v obraně, ale často za nimi zůstanou tkáně pachatele, které při policejním vyšetřování poslouží k jeho identifikaci. Nehty dokážou na těle pachatele způsobit zřetelná zranění, která také mají při identifikaci svůj význam [10].

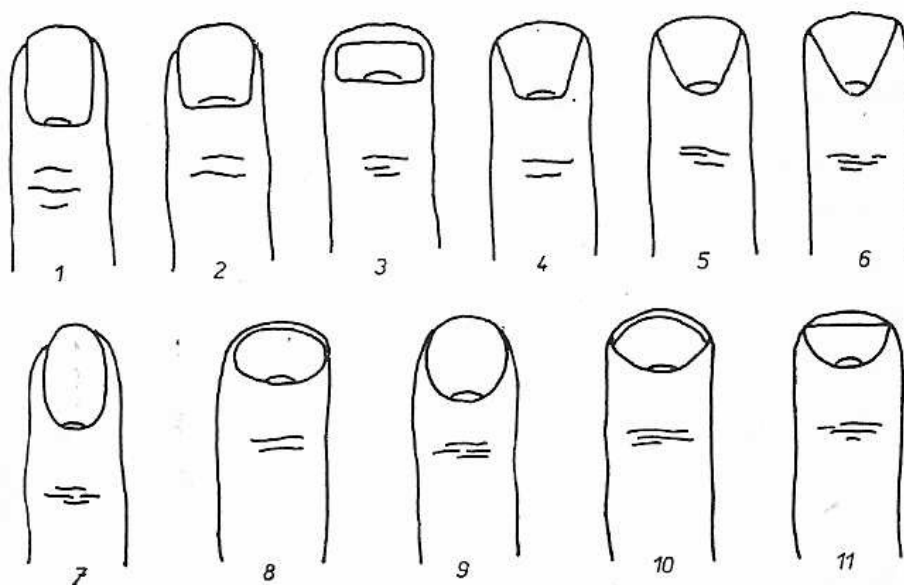
#### 1.3.4 Sexuální funkce

O škrábání nehty se zmiňuje také Kámasútra. Jedná se o erotická škrábání, která byla okázale předváděna jako upomínka sexuálních radovánek. Vhodnou příležitostí pro tyto stopy vášně bylo například první milování, loučení před cestou, přivítání při návratu domů nebo usmíření ženy po hádce. Kámasútra popisuje osm různých škrábání podle zanechaných stop: znělka, půlměsíc, kruh, čára, tygří tlapa, paví stopa, zaječí skok a list modrého lotosu [12].



## 1.4 Tvar nehtů

Tvar nehtů může být velmi rozmanitý, takže je často velmi těžké vyjádřit ho slovním popisem. Používá se kresleného schématu D. M. Koennera (Obr. 2), kde se na 11 typech tvaru nehtů hledá přibližně podobný tvar nehtů probandových. Při tom je nutno brát zřetel na to, že ne vždy všech 10 prstů rukou jednoho člověka patří k témuž typu [13].



Obr. 2. Typy nehtů podle D. M. Koennera [10].

## 2 PATOLOGIE NEHTŮ

Normální zdravý nehet je hladký bez žlábků a rýh. Je lehce klenutý, má narůžovělou plochu a přírodní lesk. U kořene nehtu je viditelný nehtový měsíček, polokruhová bílá kresba nehtu. Nehtová kůžička obklopuje nehet jako ochrana [14].

Nehet stejně jako vlas je mrtvá hmota organického původu a většina změn je způsobena předchozími příčinami buď v zadním nehtovém valu, nebo v matrix. Tyto změny mohou být někdy vrozené. Pokud jsou samostatnou chorobou, bývá příčina neznámá nebo spočívá v působení agresivních látek z vnějšího prostředí. Postižení nehtů je velmi pestré. S ohledem na to, že choroby nehtů bývají i odrazem jiného, často celkového onemocnění nebo nemocí kožních a neměly by se podceňovat [15].

Změny na nehtech se poznají podle [15]:

- zabarvení,
- změny tvaru (deformace),
- bolestivosti při dotyku.

Různá zabarvení a deformace mohou být různého původu, přičemž přesné stanovení příčiny nemusí být vždy jednoduché [15].

### 2.1 Změny zabarvení nehtů

Změny mohou být buď difúzní, nebo ložiskové, eventuelně pruhované a bývají podmíněny převážně vnitřními chorobami [15].

Nehtové dyschromie - vznikají většinou exogenními barvivy (hypermangan, fotografické vývojky, azobarviva aj.) [16].

*Onychomycosis* - žlutozelené až zelené zabarvení nehtů. Většinou se vyskytuje jen na několika nehtech. Objevuje se častěji na nehtech u nohou. Zasažena bývá vždy část nehtu na prokrvovaném lůžku. Plíseň se usadí na okrajích nehtů. Pokud se nezačne okamžitě léčit, může se v dalším průběhu nehet odlučovat od volného okraje, ztlušňovat a třepit se. Je-li plísní napaden i kořen nehtu, bývá většinou řešením odstranění celé nehtové ploténky [16].

*Leukonychia* - bílé tečkovité nebo procovitě skvrnky v nehtové ploténce (Obr. 3), vznikají vniknutím vzduchu mezi buňky nehtové substance. Nejčastější jejich příčinou je traumatizace matrix (nevhodná manikúra), účinkem chemikálií, hormonální poruchy, nedo-

statek vitamínů. Skvrny mohou být na několika, ale i na všech nehtech. Stav má několik stádií, většinou se setkáváme s příčnými krátkými skvrnami. Často vznikají příliš silným tlakem nebo úderem, mnohdy také neodbornou manikúrou, poraněním kořene nehtu. Skvrny jsou duté prostory mezi jednotlivými destičkami, tyto skvrny odrůstají a při správné péči mohou i zmizet [16].



*Obr. 3. Leukonychia [17].*

Nažloutlé nehty - jsou způsobeny častým odlakováním a dalším lakováním, tím se odstraní izolační vrstva nehtu a barvivo z laku se dostane hluboko mezi nehtové destičky. Někdy se může objevit i jako následek žloutenky, nebo užívání antibiotik [16].

Namodralé nehty - souvisejí se špatným prokrvením a souvisí tedy s plicním nebo srdečním onemocněním. Podstatou vzniku jsou změny v cévách v oblasti nehtu a změny obsahu kyslíku v krvi [16].

Nahnědlé nehty - vznikají následkem dehtu a nikotinu, popisují se rovněž u ledvinových potíží [16].

Tmavé ohraničené útvary pod nehtem - může jít o krevní podlitinu, která vzniká nárazem nebo pohmožděním, odrůstá směrem ke špičce nehtu, nebo o nádor vypadající jako černá skvrna, která nemění své místo [18].

## **2.2 Změny tvaru nehtů**

Změny tvaru nehtů bývají nejčastěji způsobeny příčinami mechanickými, nebo jsou podmíněny defektem nehtového lůžka a mohou být také projevem celkového onemocnění organismu [15].

Defektní tvary nehtu se týkají změny reliéfu, zakřivení nehtu, tloušťky nehtové ploténky a změny pevnosti nehtu [16].

*Onychodystrofie* - je souborné označení pro rozličné změny nehtových plotének podmíněné nejrůznějšími zevními i vnitřními vlivy [18].

Ztluštění nehtové ploténky (*pachyonychia*) - může být vrozené, anebo je výrazem nejrůznějších zevních i vnitřních příčin (traumatizace, profesionální stigma, cévní i nervové trofické poruchy aj.). Nehtová ploténka je ztluštělá, bez lesku, nehty se drobí [18].

*Koilonychie* - nehtová ploténka je miskovitě prohloubena (nehet ve tvaru lžičky). Vznikají při nedostatku železa. Nehet může být i důlkovitý [19].

*Brachyonychia* - šířka nehtové ploténky a nehtového lůžka je větší než jeho délka. Vyskytuje se samostatně nebo ve spojení se zkrácením terminálních falang. Tento nehet je častější u žen, je autozomálně dominantně dědičný a představuje kosmetickou vadu [19].

Příčné rýhy - změny reliéfu nehtu vznikají dočasným poškozením buněk matrix, těžkými infekcemi, traumaty, lupénkou, těžkou infekcí. Objevují se na palcích [16].

Podélné rýhy - vznikají dočasným poškozením buněk matrix. Mohou být příznakem onemocnění slinivky břišní, cukrovky, poruch látkové výměny, žaludečních a střevních potíží [16].

Beauovy linie - jedná se o různě hluboké vkleslinky probíhající příčně po celé nehtové ploténce. Objevují se nejprve na bázi ploténky, s jejím postupným růstem se posunují směrem k okraji. Vznikají v souvislosti s prodělaným závažným onemocněním [16].

Paličkovité nehty - poslední článek prstu je rozšířen, nehty mají tvar hodinového sklíčka. Vznikají při chlopenních vadách, plicních onemocněních, jaterních poruchách. Častý je však i rodinný výskyt bez patologického významu [16].

Odloučení nehtu od nehtového lůžka (*onycholýza*) - tato porucha vzniká nejčastěji po úrazu. Postihuje nemocné, kteří často přicházejí do styku s chemikáliemi a horkou vodou, po léčbě retinoly a diuretiky [16].

Ďolíčkování nehtů - kulaté, hluboké, mnohočetné, ostře ohraničené prohloubeniny jsou typickými doprovodnými znaky lupénky, plicních onemocnění, plísni a revmatických onemocnění. Trhlinky a prasklinky se vyskytují na povrchu ploténky a nezasahují do matrix. Nejčastěji ji lze pozorovat při mechanickém a chemicko-toxickém poškození [16].

Papouščí nehty, dráповité nehty (*onychogryphosis*) - dráповité nehty (Obr. 4) vznikají na základě chronických chorob spojených s poruchou periferních cév a nervů [16].

Rozštěpené nehty (*onychoschisis*) - štěpící se suché nehty (Obr. 5). Objevují se po působení chemikálií, acetonu, benzenu, po saponátech nebo vlivem stále vlhkého prostředí a nedostatkem plnohodnotných bílkovin [16].

Zhrubění a oploštění nehtové ploténky (*trachyonychie*) - jde o těžkou poruchu výživy nehtů postihující většinu či všech 20 nehtových plotének [16].

*Pterygium inversum unguis* - anomálie nehtu, při níž je hyponychium fixováno k distální spodní části nehtové ploténky. Vyskytuje se u některých systémových či revmatických chorob, může však být i u zdravých osob [16].

*Pterygium unguis* - stav, kdy nehtová kutikula přerůstá na nehtovou ploténku. Po jejím poškození může být místem pronikání infekce. Běžně bývá na čtvrtém či pátém prstu nohy [16].



Obr. 4. *Onychogryphosis* - drápotivé nehty [20].



Obr. 5. Rozštěpené nehty [21].

### 2.3 Bolestivost nehtu při dotyku

Zánět nehtového valu nebo lůžka (*paronychie*) - zánět vzniká nejčastěji po poranění. Val je zarudlý a velmi bolestivý. Nehtová ploténka se na okraji může zbarvit do žluta. Pokud ránu pečlivě nedezinfikujeme, může se zánět stát chronickým. Chronická *paronychie* se projevuje chronickým citlivým zarudnutím v okolí nehtu, vymizením kutikuly, trofickými změnami nehtové ploténky [16].

Zarůstající nehet (*unguis incarnatus*) - relativně častý stav vznikající na nehtu palce u nohy, ale setkáme se s ním i na rukou. Dochází k pronikání postranní části nehtové ploténky do okolní kůže se zánětlivou reakcí a vznikem granulací. Na vzniku se podílí způsob zastříhávání nehtů. Léčí se antiseptickými prostředky, popř. odstraněním části nehtové ploténky [16].

*Onychotillománie* - jde o okusování nehtů vyskytující se u některých osob jako zlozvyk, někdy spojený se stavy nervozity. Krátká nehtová ploténka neposkytuje dostatečnou ochranu hyponychiu. Nehtový val je zarudlý, necitlivý, nehtová ploténka je extrémně malá a zapadá v nehtovém lůžku [16].

### 2.4 Nežádoucí reakce při použití nehtové kosmetiky

Používání nehtové kosmetiky může vyvolávat řadu nežádoucích reakcí. Jedná se například o podráždění, alergické reakce, infekce a při neopatrné manipulaci i mechanické poškození [22].

Alergen může být v laku na nehty, nebo může být obsažen v umělém nehtu apod. Alergická reakce, která probíhá místně v okolí nehtu, na nehtovém valu nebo kůžičce se může objevit i na jiném místě, jako na krku nebo v dekoltu, na tváři. K tomu dochází při dotýkání těchto míst rukou, na které máme alergen nanesen. Na vzdáleném místě došlo tedy také k vyvolání alergické reakce [22].

Častými alergeny jsou [22]:

- akryláty,
- toluen,
- formaldehyd,
- kalafuna.

Tyto látky mohou být obsaženy v přípravcích nehtové kosmetiky. Metakrylát je v některých zemích zakázán. Formaldehyd se nachází v lacích na posílení nehtů. Bývá příčinou svědění, zarudnutí, otoku až bolestivosti v okolí nehtů. Pokud se taková reakce objeví, je nutné co nejrychleji navštívit dermatologa [22].

Odlakovač, který nejvíce škodí nehtům, se používá maximálně jedenkrát do týdne. Kosmetický lak na nehty není vhodné používat na nehty, které mají nějaký problém [22].

### 3 ZÁSADY SPRÁVNÉ PÉČE O NEHTY

Pokud nejsme zdraví nebo prožíváme stres, naše nehty trpí stejně jako vlasy a pokožka. Nehty jsou ovlivněny stravou, cvičením a pobytem na čerstvém vzduchu. Dále také příjmem vitamínových doplňků, odpočinkem a dostatkem spánku pomáháte i svým nehtům [23].

Kvalita nehtů je v první řadě dána geneticky. Péče o přírodní nehty je závislá na trpělivosti a svědomitosti každého člověka. Dále na řadě výrobků, které používá, a na době, jak dlouho je používá. Pokud někdo chce mít větší jistotu, že o své ruce a nehty pečuje správně, je potřeba se poradit s odborníkem, a to s manikérkou nebo nehtovým designérem [16].

Péče o zdravé nehty jde ruku v ruce s péčí o kůži rukou. Nehty se udrží zdravé a pevné každodenní hydratací a masáží kůže v okolí nehtu, zvláště pak v oblasti nehtového lůžka [22].

Nehty musí být chráněny před mechanickým a chemickým poškozením. Musí být především posilovány zevnitř, to znamená, že musí být zajištěn dostatečný přísun vhodných látek správnou výživou [22].

Pro stavbu a zdraví nehtů mají význam zejména bílkoviny, vitaminy A a D, vápník, křemík a železo [16].

#### 3.1 Vliv kultury na úpravu nehtů

Péče o nehty rukou zpočátku nesouvisela jen s pěstěným zevnějškem, ačkoli byla po dlouhou dobu výsadou a známkou lepší společnosti. Nehtová kosmetika, v jakkoli primitivní podobě, se vždy vázala na určitou kulturu, její zvyky a obyčeje. V některých kulturách sehrávala dokonce i sociální funkci, kdy se použitím různých materiálů a barev rozlišovalo sociální postavení jedinců, přičemž pohlaví nehrálo žádnou roli. K úpravě nehtů a okolní kůže se nejčastěji používalo přírodních materiálů, a to zejména lávových kamenů, které dnes známe jako pemzu a dodnes používanou hennu a jiná organická barviva [16].



### 3.2 Výživa nehtů

Nejlepší cesta k dosažení zdravých a krásných nehtů je vyvážená strava složená z čerstvých, zdravých potravin bohatých na vitaminy a minerály [24].

Seznam látek, které přispívají k zdravému růstu nehtů [24]:

Retinol (vitamin A) – napomáhá zpevnění tenkých nehtů a podporuje růst kostí. Vyskytuje se v rybách, játrech, vaječném žloutku, mléce, špenátu a brokolici.

Biotin (vitamin B7) – podporují růst nehtových buněk. Jejich zdrojem jsou pivní kvasnice, brokolice, sýr, ořechy, sója, slunečnicová semínka a celozrnné obilniny.

Riboflavin (vitamin B2) – pozitivně ovlivňuje stav kůže, vlasů a nehtů. Nalézá se v karotce, chřestu, špenátu, jablcích, česneku, zázvoru, papáji a výrazně v barevném ovoci a zelenině.

Kobalamin (vitamin B12) – pomáhá tělu vstřebávat bílkoviny a přispívá k tvorbě nehtových buněk. Je obsažen v mléce, vejcích a mořských řasách.

Kyselina askorbová (vitamin C) – napomáhá předcházet tvorbě záděrů a otoků nehtové tkáně. Je obsažen v rajčatech, brokolici, chřestu a v pšeničných klíčcích.

Kalciferol (vitamin D) – podporuje vstřebávání vápníku, čímž předchází suchým, křehkým nehtům. Je přijímán působením slunce na kůži, dále pak z rybích olejů, mléka a jater.

Tokoferol (vitamin E) – snižuje žloutnutí nehtů a podporuje krevní oběh. Nachází se v zelené listové zelenině, ořechách, rostlinných olejích a mléčných výrobcích.

Vápník – přispívá k růstu a odolnosti zubů, kostí a nehtů. Dobrým zdrojem jsou tofu a ořechy, hořké listové zeleniny jako pampeliška a brokolice a mléčné výrobky.

Mastné kyseliny – šupinaté a suché nehty často dobře reagují na doplnění stravy o oleje z pupalky, nebo brutnáku, které obsahují polynenasycované mastné kyseliny potřebné k tvorbě struktur buněčných membrán a zadržují vlhkost.

Železo – je pro tělo nezbytný prvek. Jeho nedostatek může způsobit ztenčení a zploštění nehtů. Jeho zvýšení docílíme doplněním jeho podílu konzumací libového masa, sušeného ovoce a ořechů.

Hořčík – je pro růst nehtů důležitý, mimo to stimuluje činnost nervů a svalů. Vydátným zdrojem hořčíku jsou celozrnný chléb, cereálie, listová zelenina, ořechy, luštěniny a ryby.

Bílkoviny – jsou nutné pro tvorbu keratinu. Jejich nedostatek může nehty oslabovat. Bílkoviny jsou ve všech potravinách, v ovoci, zelenině a obilninách.

Sílikon – je nezbytný k tvorbě nehtů a pomáhá efektivně využít vápník. Obsažen je ve výhoncích vojtěšky, hnědé rýže, paprice, sóji, listové zelenině a celozrnných obilninách.

Síra – představuje téměř 10 % obsahu látek těla a je životně důležitá pro nehty, svaly, vlasy a kožní buňky. Nachází se v růžičkové kapustě, zelí, mléčných výrobcích, vejcích, česneku, libovém mase, mořských řasách, semenech, luštěninách, cibuli, pšeničných klíčcích a celozrnných obilninách.

Zinek – je základním prvkem zdravé kůže a nehtů přispívá k růstu a funkci buněk. Dobrým zdrojem tohoto minerálu jsou pивní kvasnice, vaječný žloutek, luštěniny, tykev, slunečnicová semena a celozrnné obilniny.

## 4 NEHTOVÁ KOSMETIKA

Nehtová kosmetika jako taková se zrodila ve Francii v 18. století a postupně se dále rozšiřovala a zdokonalovala. Na začátku šlo jen o odstranění záděrů a velice jednoduchou péči o ruce a nehty. Poté přišly na řadu průmyslově vyráběné barevné laky, které slouží ženám téměř devadesát let. Od 50. let minulého století se manikúra i pedikúra stala přirozenou součástí módního průmyslu a společně s tím i snem každé ženy. Ne každé je však dopřáno mít zdravé pevné nehty, jež dorůstají požadované délky a tvaru. Manikúra se tak začala soustředit na modelaci nehtů a nehtová kosmetika jako nové odvětví módy začala nabírat na obrátkách. Po prvních pokusech o prodloužení nehtů pomocí různých pevných materiálů či pravých nehtů přišel na řadu akryl. Umělé nehty se staly ve své době velmi oblíbenými a žádanými, avšak jejich aplikace a nošení nesly velké nedostatky. Vývoj nových technologií se však nezastavil a došlo k objevu gelů jako alternativy pro zapáchající akryl a neflexibilní materiál [25].

### 4.1 Laky na nehty

Aby se lakem vytvořila souvislá vrstva, která by vydržela na ploše nehtu, obsahují laky nitrocelulózu. Pro lepší trvanlivost a přilnavost obsahují toluol sulfonamid formaldehydové pryskyřice. Pro krásný lesk a podporu trvanlivosti obsahují formaldehydové pryskyřice. Dále jsou v této tekutině změkčovadla jako např. ricinový olej, kafr a butylstearát, která propůjčují vrstvě laku potřebnou pružnost. Rozpustné pryskyřice vytvářejí krásný lesk a lepší přilnavost. Rychlost schnutí je ovlivněna použitými rozpouštědly, která se odpařují. V této oblasti se neustále hledá a vyvíjí látka, která bude šetrná k nehtům a bude rychle vysychat. Na etiketách nalezneme názvy jako ethylacetát, butylacetát, ethylen atd. V nedávné době se upustilo od používání acetonu v lacích na nehty, kvůli jeho negativním vlivům na přírodní nehet. Laky jsou v nejrůznějších odstínech, a to díky oxidu železitému, oxidu titaničitému nebo organickým pigmentům. Laky s vysokým leskem obsahují slídu a tzv. rybí stříbro. Mnoho kvalitních laků je na trhu uváděno jako výživné. Ty by měly obsahovat kalcium, aramidy a proteiny, aby tak účinně chránily nehet proti vnějším vlivům a dodávaly mu potřebnou vlhkost [16].

Laky na nehty jsou výhodné jak z estetického hlediska, tak i z hlediska ochranného. Laky vytvářejí na povrchu nehtů ochranný film, který je tuhý a pružný a zvyšuje odolnost nehtu. Udržuje také konstantní míru hydratace nehtů [26].

#### 4.1.1 Historie laků na nehty

Egyptská královna Kleopatra nedala dopustit na hennu, aby docílila svých terakotových drápů, zatímco ve Středozeří manželka římského císaře Nerona Poppaea k obarvení nehtů namíchala kombinaci „dračí krve“ a jehněčího tuku. Henna byla vhodným „lícídem“ rukou až do 17. století, pak vynalezly ženy v Orientu mnohem rafinovanější způsob. Do nehtového lůžka vstříkovaly organická barviva, aby jim již přímo rostly nehty kolorované. Rok 1917 byl pro barevné nehty rokem vskutku revolučním, představil se první tekutý růžový lak. Od roku 1920 bylo možno barevné laky na nehty zakoupit v drogériích i lékárnách na celém světě. Z barevné škály laků představoval nejoblíbenější odstín červenou, po ní následovala zelená, zlatá, kaštanová a dokonce i černá. Myšlenka kombinace podlaku a nadlaku pomohla na konci 30. let minulého století rozšířit popularitu lakování nehtů. Poté, co se během II. světové války chemikálie používané k produkci laků staly vzácnými, hledali chemici k jejich výrobě nový zdroj. Nakonec byl materiál vytvořen natavením filmu s přidanými barvivy. Tento produkt s vysokým leskem byl předchůdcem dnešních laků na nehty [27].

#### 4.1.2 Rozdělení laků na nehty

Správný postup lakování nehtů je rozdělen do tří vrstev. Laky na nehty se proto dělí podle použití pro jednotlivé vrstvy.

Podkladové:

- ochranné proti zabarvení,
- výživné např. s obsahem kalcia, olejem a vitaminy na přírodní nehty,
- speciální např. s vyrovnávacím efektem, s mikrovlákny.

Barevné laky:

- bezacetonové (v různých odstínech),
- rychleschnoucí,
- s vysokým leskem.

Nadlaky:

- transparentní ochranné proti oděru,
- rychleschnoucí,
- extra lesklé, matové, perleťové, třpytivé,

- speciální např. na zdobení, univerzální jako podkladový, rychleschnoucí transparentní nadlak 3 funkce v 1 laku, mokrý efekt, metalický, fosforeskující, měnivý [16], [28].

## 4.2 Odlakovače

Odlakovače jsou určeny k rozpouštění tvrdého povlaku tvořeného lakem. Ještě před několika lety většina odlakovačů obsahovala aceton, látku, která sice lak dokonale odstraňuje, ale silně dráždí kůžičku kolem nehtů a nehty vysušuje. V současné době jsou mnohem šetrnější odlakovače, které obsahují octany. Ty odstraňují lak stejně kvalitně, ale mnohem méně dráždí a vysušují nehty [8].

Většina odlakovačů také obsahuje alkohol a vodu, hydrolyzované živočišné bílkoviny a někdy i vůni a umělá barviva [8].

## 4.3 Zpevňovače nehtů

Zpevňovače nehtů fungují tak, že se na nehty nanese zpevňující vrstva, která je chrání před zatrháváním a lámáním. Zpevňovače obsahují formaldehyd a hydrolyzovanou bílkovinu [8].

## 4.4 Odstraňovače a změkčovače kůžičky kolem nehtů

Aktivní složkou v odstraňovačích je buď hydroxid sodný, nebo hydroxid draselný. Tyto látky vlastně pomáhají rozleptat kůžičku, aby se dala snadněji odstříhnout nebo odsunout. Dále často obsahují kyselinu salicylovou, močovinu nebo kyselinu mléčnou [8].

Mohou být v tekuté formě, v krémech i olejích. Tyto přípravky by se měly používat pravidelně, aby kůžička nekontrolovatelně nepřerostla [28].

## 4.5 Přípravky na schnutí laků

Pro rychlejší schnutí laků existují tekutiny např. ve spreji, které se rozpráší ze vzdálenosti asi 20 cm na nalakované nehty. Podobná tekutina se může také nanášet štětečkem přímo na vrstvu laku na jednotlivé nehty [16].

## 4.6 Manikúrní oleje

Výživný nehtový olejíček zvláčňuje kůži v okolí nehtu. Může obsahovat např. vitamíny A, E a F. Velice praktická je i olejová tužka, která ihned po použití zlepšuje vzhled nehtu. Zabraňuje nadměrnému rohovatění nehtové kůže a zachovává ji vláčnou [16].

Na podobném principu fungují také regenerátory nehtů. Jsou na přírodní bázi a vedou ke zlepšení a výživě nehtového lůžka pomocí myrhy, kalcia a vitamínů. Vhodná je aplikace na noc [16].

## 4.7 Krémy na nehty

Vytvářejí ochrannou vrstvu na nehtu. Zabraňují nadměrnému vysychání nehtové kůže. Mohou obsahovat např. vitamíny, proteiny, panthenol a kafr [16].

Existují i speciální krémy určené na nehtovou kůžičku. Tyto krémy jsou vhodné při časté tvorbě záděrů [16].

## 4.8 Speciální tekutiny

### 4.8.1 Tekutina k potírání nehtů

Slouží k předcházení bakteriálním onemocněním nehtů a nehtového lůžka. Vhodné např. pro pokladní, kuchařky a osoby pracující v prašném nebo vlhkém prostředí [16].

### 4.8.2 Speciální tekutina s hořkými přísadami

Zabraňuje častému okusování nehtů a nehtové kůže. Tento přípravek odrazuje od okusování nehtů a nehtové kůžičky, upozorňuje svou hořkostí na počátek okusování a tím pomáhá vůli zbavit se tohoto zlovyku [29].

### 4.8.3 Nehtový stavební koncentrát

Je to tekutina, která neobsahuje mastné přísady. Po použití dodává nehtovému kořenu důležité složky pro růst kvalitního nehtu. Obsahuje kalcium, keratin, proteinový komplex a vitamin H [16].

## 4.9 Manikúrní nástroje

### 4.9.1 Papírové pilníky

Pilníky se liší jak zrnitostí, tvarem a tloušťkou pilníku, tak i použitým materiálem, z kterého je pilník vyroben. Zrnitost (uvádí se i jako hrubost pilníku) udává počet zrněk/cm<sup>2</sup> (Tab. 1). Čím menší číslo, tím je pilník hrubší [33].

Tab. 1. Rozdělení pilníků podle zrnitosti [33].

| Zrnitost<br>[počet zrněk/cm <sup>2</sup> ] | Použití   |
|--|---|
| 80   | Nejhrubší pilník na nehty, který se používá na rychlé zbroušení materiálu při doplňování umělých nehtů, nebo na odstranění zdobení.             |
| 100  | Pilník používaný na rychlé zbroušení materiálu při doplňování umělých nehtů, na odstraňování zdobení, na zkracování délky, na přebroušení apod. |
| 180  | Jeden z jemnějších pilníků, vhodný na zkracování přírodních nehtů, na zdrsnění povrchu přírodního nehtu před modelací, na jemné úpravy nehtu.   |
| 200  | Jemný pilník k doleštění, k úpravě a peelingu přírodních nehtů a na otevření nehtů při japonské manikúře.                                       |
| 240  | Nejjemnější pilník, vhodný na upravování přírodního nehtu.  |

Rozdělení podle tvaru [33]:

- rovný - klasický rovný pilník většinou oválného tvaru,
- banán - pilník na nehty ve tvaru banánu,
- jumbo - širší pilník obdélníkového tvaru,
- anatomický - tvar pilníku je uzpůsoben pro lepší uchopení v ruce.

#### 4.9.2 Skleněné pilníky

Skleněný pilník představuje špičkový výrobek pro péči o nehty. Brusné vlastnosti skleněného pilníku jsou výrazně lepší než u běžných kovových nebo smirkových pilníků. Pílování skleněným pilníkem je jemné, ale s efektivním úběrem, nehty po něm zůstávají hladké. Pravidelné používání skleněného pilníku zabraňuje třepení nehtů [34].

#### 4.9.3 Leštící pilníky

Jedním druhem leštícího pilníku je plastová ručka s jelenicí. Jde o velmi jemně vypracovanou useň, která nehet zahřeje a vyleští [16].

Leštící pilník je pro provedení manikúry nezbytný. S jeho pomocí se povrch nehtové ploténky vyhladí a nehet tak získá vysoký lesk [15].

#### 4.9.4 Keramické pilníky

Keramické pilníky se vyrábí ze zrnitých keramických materiálů a jsou prakticky neopotřebitelné. S keramickým pilníkem dosáhnete efektu velice hladkého opílování nehtu. Keramické pilníky nehty zarovnají a vyhladí [30].

#### 4.9.5 Manikúrní tyčinka

Na jedné straně je seříznutý tupý konec, na druhém konci je pryž. Pryž je sice tvrdá, ale není ostrá, tak se předchází nepříjemnému tlaku, nebo dokonce i zranění, při zatlačování kůže okolo nehtů. Druhý okraj je většinou špičatější, vytvarovaný do malé lžičky. Ta slouží k odstraňování nečistot pod nehty. Některé manikúrní tyčinky mají na jednom konci ostrou kovovou vidličku k seříznutí tvrdého okraje kůžičky okolo nehtů. Pryží se velmi dobře a dostatečně kůže okolo nehtů odtlačí [16].

#### 4.9.6 Dřevěná tyčinka

Bývá z růžového nebo pomerančového dřeva. Při namáčení a dezinfikování nenabotná a nedrolí se. Jeden okraj je šikmo seříznutý a druhý ořezaný ve tvaru tužky do špičky. Praktické využití má především při zdobení nehtů. Pomocí této tyčinky lze také odstranit nečistoty pod nehty. Výhodou je, že po potřísnění ji lze pilníkem obrousit, tzn., že je stále jako nová [16].



#### 4.9.7 Manikúrní nůžky

Jsou malé pevné nůžky s krátkými a většinou zahnutými čepeli. Manikúrní nůžky se speciálně broušeným hrotem se nazývají nůžky kombinované. Používají se na úpravu nehtů včetně okrajů i na úpravu malých částí nehtové kůžičky. Dobré nůžky se vyznačují hladkým a pravidelným ostříháním s pevným zástřihem (obzvláště v případě vysoce kvalitních nůžek s velice jemným mikroskopickým vroubkováním) a pohodlným tvarováním rukojetí. Velmi kvalitní manikúrní nůžky vždy jistí šroubek, který umožňuje nastavení čepelí do různých poloh nebo případné rozebrání nůžek, jejich přebroušení a opětovné sestavení. Manikúrní nůžky slouží ke zkracování a tvarování přerostlých nehtů. Pro tento účel jsou nejlepší nůžky se zahnutými čepeli. Zastřižené nehty by měly být upraveny a dotvarovány pilníkem na nehty [30].

#### 4.9.8 Nůžky na nehtovou kůžičku

Jsou to malé, velmi jemné nůžky se zahnutými, tenkými a velmi ostrými čepeli. Používají se k odstraňování volné nehtové kůžičky a nepříjemných zbytků kůže. Nůžky na nehtovou kůžičku se speciálně broušeným tzv. zahnutým hrotem, mají obzvláště jemné a tenké čepel. Tyto nůžky by měly být používány pouze za účelem, pro který byly vyrobeny, aby nedošlo k poškození tenkého hrotu. Další zvláštností těchto nůžek je broušený břit, který je velice jemný a tence vybroušený s vysoce vyleštěným povrchem a který představuje nejdokonalejší řešení nejjemnějších úprav nehtové kůžičky. Nehty by měly být před odstraňováním nehtové kůžičky omyty a změkčeny vlažnou vodou, olejovou emulzí nebo mýdlovým roztokem. Pak lze za použití jemných nůžek na nehtovou kůžičku snadno odstranit pečlivě zatlačenou a uvolněnou nehtovou kůžičku z okolí nehtového lůžka [30].

#### 4.9.9 Štětce

Štětce se používají pro práci s materiálem pro modeláž nehtů. Základním rozdílem je použití přírodních nejčastěji zvířecích chlupů, nebo jsou to umělé štětiny. Dále se rozlišují ploché a špičaté, nebo kulaté štětce.

## 5 KOSMETICKÉ ÚKONY V PÉČI O NEHTY

### 5.1 Manikúra

Slovo manikúra pochází z latinského *manus*. Manikúra je základní péčí, zaměřující se na ošetření a úpravu nehtů. K základnímu ošetření patří úprava délky a tvaru nehtů [35].

Přesto, že jde hlavně o účel estetický, je manikúra stále vyhledávanou službou. Upravená ruka je zárukou, že nedojde k onemocněním, jako jsou záděry, nesprávně rostlé nehty, záněty kožních valů apod. Pěstěné ruce jsou dnes samozřejmou součástí každodenní hygieny [32].

#### 5.1.1 Mokrá a suchá manikúra

Rozdíl mezi mokrou a suchou manikúrou je v jejím provedení. Při provádění tzv. suché manikúry není použito vlhké prostředí ke změkčení nehtu a kůžičky [22].

Pro suchou manikúru se používají brusky a frézky, jimiž se nehty vyhladí, zkrátí a též se odstraní nehtová kůžička. Pro suchou manikúru se ke změkčení kůžičky používá buď olej, nebo vazelína. Kůžička se potom buď zastrčí, nebo odstraní ostrým nástrojem [22].

### 5.2 Modeláž nehtů

Umělé nehty se nosí tisíce let. Dokonce už v Egyptě se zlaté nehty nalepovaly na přírodní nehty na znamení bohatství [28].

K vytvoření pevných vnějších nehtových plátků se používají tři základní materiály: gel, akryl a hedvábí [28].

#### 5.2.1 Gelové nehty

Gelové nehty se mohou aplikovat na jakoukoliv velikost i tvar nehtu. Gelové nehty se tvoří nanášením vrstev gelu na přírodní nehty. Vzájemně se spojí a ztvrdnou v pevný gelový nehet. Nehty tuhnou působením ultrafialového světla v UV lampě. Mezi umělými nehty mají gelové nehty nejpřirozenější vzhled, protože je gel průhledný, vypadají jako vlastní, jen jsou delší a pevnější a lak na nich vydrží opravdu dlouho [32].

### 5.2.2 Akrylové nehty

Akrylové nehty jsou vhodné pro aplikaci na tvrdé nehty, neboť jsou svými vlastnostmi a strukturou tvrdší. Zároveň jsou však křehčí, a proto i náchylnější k poškození. Nedoporučuje se aplikovat akrylové nehty u alergiků, vzhledem k jejich poměrně vysoké agresivitě [35].

Další stinnou stránkou aplikace nehtů z tohoto materiálu je jejich zasahování do organismu – spodní vrstva materiálu totiž částečně proniká do vlastního nehtu. I z tohoto důvodu nejsou akrylové nehty vhodné pro dlouhodobé užívání [35].

Jakmile se umělé nehty nalepí a prodlouží se délka nehtu, nanese se na ně akrylová směs pudru a tekutiny, aby je přikryla a zároveň zkrášlila. Akrylový materiál vzniká kombinací dvou hmot: modelovacího pudru obsahujícího benzoyl peroxid a modelovací tekutiny s aminy. Po smíchání se obě složky chovají jako katalyzátor monomerů, reagují spolu a vytváří hmotu, která za několik vteřin ztvdne do povrchového plátku. Akrylové nehty vydrží tři až pět týdnů [28].

### 5.2.3 Hedvábné nehty

Systém umělého hedvábí se skládá ze tří součástí: síťoviny, pryskyřice a aktivátoru pryskyřice. Používaná pryskyřice je chemikálie, patřící do skupiny akrylátů, která při styku se vzduchem schne a ztvdne [28].

Hedvábné nehty vydrží přibližně tři týdny [35].

## 5.3 P-shine

P-Shine je technika péče o přírodní nehty, u nás známá již několik let. Málokdo ale ví, že princip leštění nehtů vychází z dávné historie japonských předků, kteří pečovali o své nehty již před mnoha staletími [36].

Japonská péče je vhodná pro většinu nehtových skupin – roztřepené, lámavé i nerostoucí nehty. Jelikož principem P-Shinu je leštění nehtů, není vhodný pro nehty tenké nebo zničené. Kúra podporuje prokrvení a zdravý růst nehtů. Musí se pravidelně do 14 dnů doplňovat. Hlavními složkami P-Shinu je včelí vosk a křemičitá hlinka. Provádí se zaleštěním včelího vosku do přírodního nehtu. Současně se také prokrví nehtová ploténka a zabezpečí tak její zdravý růst. Nehty se mohou po dvou dnech odlakovat, aniž by se P-Shine odstranil. Nehty po aplikaci mají vysoký lesk. Doba ošetření nehtů touto metodou je při-

bližně 30 minut a doporučená další návštěva je za 2 – 3 týdny. Metoda je vhodná pro ženy i muže [36].

## **5.4 Nehtový make-up**

Nehtový make-up nebo také nail art a česky také zdobení nehtů, prodělal v České republice svůj vývoj. Je to samozřejmě díky mistrovským soutěžím, které se u nás začaly pořádat jako v první evropské zemi [16].

### **5.4.1 Lakování nehtů**

Správné lakování nehtů začíná vrstvou podkladového laku, který chrání nehty před barevnými pigmenty obsaženými v laku, následují 2 vrstvy barevného laku dle vlastního výběru, nakonec se nanáší poslední vrstva průhledného vrchního laku, který chrání lak před poškozením a poškrábáním [37].

#### **5.4.1.1 Francouzská manikúra**

Francouzská manikúra je známá už několika generacím a stále je velice populární [28]. Vzhled francouzské manikúry můžeme vytvořit lakováním nehtů nebo použitím bílé tužky na nehty. Při lakování lakujeme volný okraj nehtu bílým lakem a po zaschnutí naneseme jemný růžový lak. Existují také samolepící šablony pro perfektní a stejnoměrné vytvoření obloučku na všech nehtech [16].

### 5.4.2 Zdobení nehtů

Nehty lze různě zdobit a zvýrazňovat pro různé příležitosti (Obr. 6). K tomuto profesionálnímu umění potřebujeme nejen velkou dávku šikovnosti, vkusu a kreativity, ale i nej-různější zdobící pomůcky. Zdobících prvků je na trhu nepřeberné množství např. štrasové kamínky, kovové pecičky, ozdobné fólie, peříčka, obtisky, lesklý prach, flitrové laky, nehtové šperky (piercing) [16].



Obr. 6. Ukázka zdobení nehtů [38].

#### 5.4.2.1 Zdobení nehtů metodou 2D a 3D

Ozdoby 2D mohou být aplikovány do nehtů tak, že mohou vytvářet 3D efekt, tj. mohou vystupovat z nehtů do prostoru, ale také mohou být zapuštěny do gelu tak, že je na povrchu nehtů nenahmatáme [39].

#### 5.4.2.2 Vodní nail art

Do vodní lázně se aplikují laky různých barev a odstínů a lze tuto techniku použít na přírodních i modelovaných nehtech. Pomocí manikurního dřívka se vytvoří na vodní hladině různé vzory. Poté se nehty vkládají do připravené vodní lázně, přičemž dochází k zachycení vytvořeného obrazce na nehet [40].

#### 5.4.2.1 Razítka na nehty

Razítka na nehty (Obr. 7) jsou moderním a jednoduchým způsobem, jak zkrášlit svoje nehty. Velkou výhodou této techniky je její rychlost. Oproti ručnímu zdobení je hotová za několik málo minut. Na trhu je nespočet motivů, které si můžete vykouzlit v nejrůznějších barvách a odstínech. Pro tuto zkrášlovací techniku se používají destičky

s nejrůznějšími motivy, speciální lak, stěrka a razítko. Razítky se můžou ozdobit jak nehty přírodní, tak i umělé, nenalakované i nalakované [41].



Obr. 7. Razítka na nehty [42].

### 5.4.3 Nadstandardní úkony v nehtovém make-upu

#### 5.4.3.1 Zdobení metodou Air Brush

Air Brush je technika rozstříkávání nebo rozprašování barvy. Poprvé se s ní začalo pracovat v 19. století, kdy se používala pro jemnější úpravy obrazů. Větší uplatnění našla v polovině 20. století v reklamě nebo při ilustracích časopisů a plakátů. Tímto způsobem se dá malovat na různé předměty – nábytek, stěny, oblečení. Velkou předností techniky Air Brush je vytvoření dokonalého efektu světla a stínu a zvýšení ostrotí obrázků [16].

Základním vybavením je speciální pistole s velikostí trysky od 0,15 do 0,3 mm pro velmi přesnou práci, speciální, vodou ředitelné akrylové barvy a kompresor, který zaručuje konstantní proudění vzduchu hadicí do pistole. Dalšími pomocníky jsou speciální skalpel nebo ostrý nož, kterým se vyřezávají šablony podle vlastní fantazie, a podložka, na které se šablony připravují. Šablony se dají koupit i hotové. Jsou to papírové formy s vyříznutými otvory v různých velikostech [16].

Technika Air Brush umožňuje nanášet barvy ve velice tenkých vrstvách a svou dokonalostí evokuje dojem hotových obtisků [16].

## ZÁVĚR

Cílem této práce bylo vytvořit ucelený přehled o možném kosmetickém ošetření nehtů rukou. Práci doplňují i další kapitoly, které jsou věnované stavbě nehtu, jeho funkci, růstu a patologii. Nehet je neodmyslitelnou součástí at' už našich rukou či nohou. Nehet především chrání koncové části prstů, je proto neustále vystavován vnějším nepříznivým vlivům. Může často podléhat nejrůznějším nemocem a z tohoto důvodu je potřeba se o něj dobře a pravidelně starat. Stav nehtů vytváří obraz našeho aktuálního zdravotního a psychického stavu. Péče o nehty je tedy velice důležitá nejen z kosmetického hlediska, ale také z hlediska hygienického, zdravotního a estetického. Ruce i nehty mohou vypovídat mnohé o naší osobě. Jejich tvar, tloušťka i délka jsou individuální. Záleží na dědičnosti a na aktuálním zdravotním stavu jedince.

Již dlouhou řadu let jsou na trhu přípravky ke zkrášlování nehtů. Upravené nehty se v posledních letech staly velkým trendem. Neustále se vyvíjejí nové prostředky a metody na ošetření nehtů jak přírodních tak i umělých, které obohacují i nové metody z oblasti atraktivního zdobení nehtů. Nehtový nail-art je určitým druhem umění. Zvyšuje se také počet nehtových studií.

Já osobně, jako vystudovaná kosmetička, mohu potvrdit, že je velmi vysoký zájem v péči o nehty, hlavně v oblasti manikúry, lakování nehtů i P-shinu. V posledních letech jsou také ovšem fenoménem umělé nehty.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] *Q nails system modeláž nehtů- umělé nehty - nehtový e shop gelové a akrylové nehty - kurzy - vše na nehty* [online]. 2004 - 2010, poslední aktualizace 17. 5. 2011 [cit. 2011-05-19]. Anatomie nehtu. Dostupné z WWW: <[http://www.nehtova-modelaz.wz.cz/nehty3\\_1.htm](http://www.nehtova-modelaz.wz.cz/nehty3_1.htm)>.
- [2] Čihák, R. *Anatomie 3*. Praha: Avicenum. 1997. 655 s. ISBN 80-7169-140-2.
- [3] *Wikipedia, otevřená encyklopedie* [online]. 2002, naposledy editována 17. 4. 2011 [cit. 2011-04-27]. Nehet. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Nehet>>.
- [4] Moore, Keith L. Persuad, T. V. N. *Zrození člověka*. Praha: ISV, 2002. 564 s. ISBN 80-85866-94-3.
- [5] Kapeller, K., Pospíšilové V. *Embryologie člověka*. Martin: Osveta, 2001. 370 s. ISBN 80-8063-072-0.
- [6] ROZSÍVALOVÁ, V. *Kosmetika I*. Praha: Informatorium. 2000. 143 s. ISBN 80-86073-71-8.
- [7] FETŘEK, O. *Kosmetická problematika v dermatologické praxi*. Praha: AVICENUM, 1987. 276 s. ISBN 08-028-87.
- [8] MCCARTHY, L. F. *Rádce moderní ženy*. Praha: EUROMEDIA GROUP, 1994. 201 s. ISBN 80-7176-960-6.
- [9] Arenberger, P., Obstová, I. *Obecná dermatovenerologie*. Praha: Czechopress Agency, 2001. 246 s. ISBN 80-902632-4-0.
- [10] JAHODOVÁ, Lada. *Lidské nehty*. Brno, 2005. 68 s. Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně, Přírodověcká fakulta, Katedra antropologie.
- [11] Borovanský, L. *Soustavná anatomie člověka II*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1967. 1023 s.
- [12] Vátsjájana, M. *Kámasútra*. Bratislava: Spektrum, 1991. 191 s.
- [13] FETTER V., PROKOPEC M., SUCHÝ J., TITLBACHOVÁ S. *Antropologie*. Praha: ACADEMIA, 1967. 706 s.
- [14] *SOU Somažlice : Zdravověda* [online]. 2008 [cit. 2011-03-03]. Učebnice. Dostupné z WWW: <[http://www.soudom.cz/Ucebnice/Zdravoveda/Druhy\\_rocnik/3.pdf](http://www.soudom.cz/Ucebnice/Zdravoveda/Druhy_rocnik/3.pdf)>.



- [15] ZÁRUBA, F., VOSMÍK, F. *Diferenciální diagnostika kožních chorob*. Praha: AVICENUM, 1988. 250 s. ISBN 08-01588.
- [16] HERRERA, P. *Manikúra a pedikúra*. Praha: MAXDORF, 2005. 527 s. ISBN 80-7345-049-6.
- [17] *Leksykon paznokci* [online]. 2011 [cit. 2011-05-10]. Choroby paznokci. Dostupné z WWW: <<http://ania.jozek.nstrefa.pl/wp-content/uploads/2011/02/choroby4.jpg>>.
- [18] JIRÁSKOVÁ, M. *Dermatovenerologie pro stomatologu*. Praha: Professional publishing, 2001. 268 s. ISBN 80-86419-07-X.
- [19] *Lékařská fakulta UK v Hradci Králové* [online]. 2007 [cit. 2011-02-25]. Choroby nehtu. Dostupné z WWW: <[http://www.lfhk.cuni.cz/dermat/standardy/choroby\\_nehtu.htm](http://www.lfhk.cuni.cz/dermat/standardy/choroby_nehtu.htm)>.
- [20] *Leksykon paznokci* [online]. 2011 [cit. 2011-05-10]. Choroby paznokci. Dostupné z WWW: <<http://ania.jozek.nstrefa.pl/wp-content/uploads/2011/02/choroby12.jpg>>.
- [21] *Skinsight for every body, everywhere* [online]. 2006 - 2011 [cit. 2011-05-10]. Nail splitting (Onychoschizia). Dostupné z WWW: <<http://www.skinsight.com/adult/onychoschizia.htm>>.
- [22] PROKOPOVÁ MOSKALYKOVÁ, M. *Péče o ruce a nehty*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006. 106 s. ISBN 80-247-1175-3.
- [23] MINGAY, M. *Zdobení nehtů, krásné nehty pro každou příležitost*. Frýdek Místek: Alpress, s. r. o., 2002. 112 s. ISBN 80-7218-678-7.
- [24] TOSELLIOVÁ, L. *Kompletní průvodce manikúrou a pedikúrou*. Frýdek Místek: Alpress, s. r. o., 2004. 127 s. ISBN 80-7218-492-X.
- [25] *Gelové nehty* [online]. 2009 [cit. 2011-02-27]. Nehtová kosmetika. Dostupné z WWW: <<http://www.gelovenehty.net/nehtova-kosmetika/>>.
- [26] Barel, A. O., Paye, M., Maibach, H. I. *Handbook of Cosmetic Science and Technology Third Edition*. Informa Healthcare USA, 2009.
- [27] *Modelace nehtu* [online]. 2009 [cit. 2011-03-23]. Kde se vzal lak na nehty. Dostupné z WWW: <<http://modelacenehtu.webnode.cz/clanky/lakovani-nehtu/kde-se-vzal-lak-na-nehty/>>.

- [28] WATSONOVÁ, R. *Manikúra a pedikúra*. Praha: Euromedia Group, 2009. 160 s. ISBN 978-80-249-1129-8.
- [29] *Lekarna.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-03-15]. Lak proti okusování nehtů. Dostupné z WWW: <<http://www.lekarna.cz/lak-proti-okusovani-nehtu-12ml>>
- [30] *VašeKuchyně.cz* [online]. 2008 [cit. 2011-03-15]. Manikúra jako od profesionálů. Dostupné z WWW: <[http://eshop.vasekuchyne.cz/manikura-jako-od-profesionalu/info\\_31.html](http://eshop.vasekuchyne.cz/manikura-jako-od-profesionalu/info_31.html)>.
- [31] *Modelace nehtu* [online]. 2009 [cit. 2011-02-25]. Manikúra. Dostupné z WWW: <<http://modelacenehtu.webnode.cz/clanky/manikura>>.
- [32] *Zdravenehty.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-03-01]. Gelové nehty. Dostupné z WWW: <<http://www.zdravenehty.cz>>.
- [33] *Belleilone - Vše pro nehty, modeláž nehtů, gelové nehty, akrylové nehty, nail-art* [online]. 2011 [cit. 2011-02-23]. Pilníky na nehty. Dostupné z WWW: <<http://shop.belleilone.cz/cz/pilniky/?kolik=24&serazeno=1>>.
- [34] *RAP Skleněné pilníky pro Vaše nehty* [online]. 2011 [cit. 2011-02-02]. Skleněné pilníky pro Vaše nehty. Dostupné z WWW: <<http://www.pilnikskleneny.cz/>>.
- [35] PETRÁKOVÁ, J., OLIVOVÁ, J. *Krásná v každém věku*. Praha: Grada Publishing, 2008. 144 s. ISBN 978-80-247-1982-5.
- [36] *www.modelaznehtu.cz* [online]. 2004 - 2005 [cit. 2011-03-01]. P-shine. Dostupné z WWW: <<http://www.modelaznehtu.cz/index.php?sk=21&&m1=1&&clanek=149>>.
- [37] *SQ academy - kosmetický salon* [online]. 2011 [cit. 2011-03-01]. Jak pečovat o přirozené nehty?. Dostupné z WWW: <<http://www.sq-academy.cz/cs/pece-o-nehty/prirozene>>.
- [38] *Beauty Art* [online]. 2011 [cit. 2011-05-07]. Představujeme Vám tiskárnu na nehty Azon Micro Beauty. Dostupné z WWW: <<http://www.beautyart.info/tiskarna-na-nehty-azon-micro-beauty>>.
- [39] *modelaznehtu*. Originální zdobení nehtů. *modelaznehtu.cz*. 2010, 9, 29–32.
- [40] Nekvasilová, M. Tajemství vodního nail artu. *modelaznehtu.cz*. 2010, 9, 44–45.
- [41] *Fotogalerie nehty* [online]. 2011 [cit. 2011-04-15]. Razítka na nehty. Dostupné z WWW: <<http://nehty.czfotogalerie.cz/razitka-na-nehty>>.

- [42] *Nails magazine* [online]. 2011 [cit. 2011-05-10]. Konad nail art stamp. Dostupné z WWW: <<http://www.nailsmag.com/demoarticle/189/konad-nail-art-stamp>>.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

|   |    |
|---|----|
| Obr. 1. Stavba nehtu.....                             | 13 |
| Obr. 2. Typy nehtů podle D. M. Koenera.....           | 17 |
| Obr. 3. <i>Leukonychia</i> .....                      | 19 |
| Obr. 4. <i>Onychogryphosis</i> - drápovité nehty..... | 21 |
| Obr. 5. Rozštěpené nehty.....                         | 21 |
| Obr. 6. Ukázka zdobení nehtů.....                     | 37 |
| Obr. 7. Razítka na nehty.....                         | 38 |

## SEZNAM TABULEK

|  |    |
|--|----|
| Tab. 1. Rozdělení pilníků podle zrnitosti..... | 31 |
|--|----|

