

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

Apiterapie a její využití v rámci zdravého životního stylu

Bakalářská práce

Autor: Simona Gieblová

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Výchova ke zdraví

Vedoucí práce: Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D.

České Budějovice, duben 2011

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of Health Education

Apitherapy and its use in the healthy lifestyle

Bachelor Thesis

Author: Simona Gieblová

Study programme: Specialization in Education

Study of Programme: Health Education

Supervisor: Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D.

České Budějovice, April 2011

Jméno a příjmení autora: Simona Gieblová

Název bakalářské práce: Apiterapie a její využití v rámci zdravého životního stylu

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská universita v Českých Budějovicích

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2011

Abstrakt:

Tato bakalářská práce se zabývá vytvořením a ověřením výukového programu „Apiterapie“ pro posluchače fakult edukačního charakteru. Díky obsahové analýze publikačních zdrojů jsem sestavila teoretickou část práce, v níž se snažím objasnit zvolené téma v kontextu využívání přírodních alternativních technik jako významného zdroje podpory zdraví. Následně jsem zpracovala výukový program se zaměřením na včelí produkty a jejich využití v praxi. V praktické části ověřuji výukový program na souboru studentů oboru Výchova ke zdraví Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, a to pomocí vstupního a výstupního testu či záměrného pozorování. Zjišťuji tak úroveň znalostí studentů, kterou po absolvování výukového programu získali a jejich názor na vytvoření výběrového předmětu Apiterapie. Zpracovaný výukový materiál dokládám v powerpointové podobě na CD.

Klíčová slova: alternativní způsoby léčení, medová masáž, detoxikace, med, pyl, propolis, mateří kašička, včelí vosk, včelí jed, včelami ozářená voda

Name and Surname: Simona Gieblová

Title of Bachelor Thesis: Apitherapy and its use in the healthy lifestyle

Department: Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D.

The year of presentation: 2011

Abstract:

This Bachelor Thesis deals with creating and verifying educational program „Apiterapie“ for students of faculties of educational nature. With content analysis of editorial resources, I have established a theoretical part where I try to explain topics in a context of natural alternative techniques as an important source of health promotion. Then I prepared training program focusing on bee products and their use in practice. The practical part verifies the tutorial on the set of students majoring in Health Education Faculty of Education University of South Bohemia in České Budějovice, using input and output test or the deliberate observation. Determining the level of knowledge of students, after completing the training program and obtain their views on the selection of the object Apiterapie. Processed teaching materials are illustrated in PowerPoint format on CD.

Keywords: alternative ways of healing, honey massage, detoxication, honey, bee pollen, propolis, royal jelly, beeswax, apisin, bees irradiated water

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci „Apiterapie a její využití v rámci zdravého životního stylu“ vypracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Vlasty Kursové, Ph.D., pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích, dne 14. 4. 2011

Simona Gieblová

Poděkování:

Děkuji Mgr. Vlastě Kursové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady, podporu a ochotu při vypracování bakalářské práce.

Obsah

1 ÚVOD	8
2 ROZBOR LITERATURY	10
2.1 Zdraví	10
2.2 Alternativní způsoby léčení	10
2.3 Apiterapie	11
2.3.1 Včelí produkty	12
2.3.2 Lékové formy	12
2.3.3 Apiterapeutické recepty	18
2.3.4 Medová masáž	27
2.4 Včely a historie	32
2.5 Med	39
2.5.1 Chemické složení medu	42
2.5.2 Získávání medu	47
2.5.3 Skladování a úprava medu	48
2.5.4 Med a jeho využití	50
2.6 Pyl	54
2.7 Propolis	55
2.8 Mateří kašička	60
2.9 Včelí vosk	63
2.10 Včelí jed	65
2.11 Včelami ozářená voda	67
3 CÍL A ÚKOLY	71
3.1 Cíl práce	71
3.2 Úkoly práce	71
3.3 Odborné předpoklady	71
4 PRAKTICKÁ ČÁST	73
4.1 Charakteristika souboru	73
4.2 Použité metody a techniky šetření	73
4.3 Organizace praktického šetření	74
4.4 Charakteristika programu	75

5 VÝSLEDKY A DISKUZE.....	77
5.1 Výsledky testového šetření.....	77
5.2 Výsledky záměrného pozorování.....	88
5.3 Diskuze.....	89
6 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ PRO PRAXI	91
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	
8 Přílohy	

1 ÚVOD

V posledních několika letech vstupují do středu zájmů společnosti různé alternativní způsoby léčení. Informace o nich získáváme především prostřednictvím knih i časopisů (pro příklad jmenujme alespoň časopis Meduňka či Regenerace). Lidé si konečně opět začínají uvědomovat své dřívější sepětí s přírodou a snaží se dělat něco pro své zdraví.

Každá doba s sebou přináší své typické choroby. Pro představu uveďme morové epidemie či tuberkulózu, které zachvátily svět v minulých stoletích. Dnes však bojujeme s chorobami zcela jiného původu. Trpíme vlastními životními podmínkami, shonem a stresem, leckdy se ženeme za vidinou úspěchu či ohromného výdělku peněz na úkor vlastního zdraví. Chybí nám volný čas na uskutečnění vlastních koníčků a prožití chvíle naprostého uvolnění.

Jelikož jsem studentkou oboru Výchova ke zdraví, spatřuji hlavní roli své budoucí profese v tom, abych pomohla lidem uvědomit si výše zmíněná fakta a pokusila se jim pomoci tyto situace nějakým způsobem řešit, nabídnout jim různé způsoby prevence jejich psychického i fyzického zdraví.

Během mého studia mne nejvíce zaujaly předměty týkající se jógy a předmět Regenerace I, II, III. Medová masáž, kterou se zabývám ve své bakalářské práci, v sobě podle mého názoru spojuje od každého něco: blahodárné působení doteků masáže spolu s detoxikačními účinky, kterých můžeme dosáhnout stejně tak pústem, na něž nás odkazuje jóga. Rozhodla jsem se proto absolvovat kurz medových masáží v Rekvalifikačním centru Blanky Chválové v Plzni, kde jsem se zároveň poprvé setkala s pro mne dosud zcela neznámým pojmem apiterapie. Fascinovalo mne, jak dokáží včely svými produkty přispívat k lidskému zdraví, což mne přivedlo na myšlenku věnovat bakalářskou práci tématu Apiterapie a jejímu využití v rámci zdravého životního stylu.

Hlavním cílem mé bakalářské práce pak bylo zpracování a ověření výukového programu na výše uvedené téma pro posluchače fakult edukačního charakteru se zaměřením na včelí produkty a jejich využití v praxi. Následně jsem zjišťovala jejich názor na vytvoření výběrového předmětu Apiterapie a jeho zařazení do výuky.

Uvědomme si, prosím, že nežli nemoci léčit, je lepší nemocem předcházet. Závěrem bych tedy ráda podotkla, že apiterapii s medovou masáží považuji za jednu z možných prevencí fyzického i psychického zdraví.

2 ROZBOR LITERATURY

2.1 Zdraví

Na úvod této kapitoly bych ráda vysvětlila, co se rozumí pojmem zdraví.

V dnešní době je zdraví častým tématem diskuzí či písemných prací, ovšem stále jej dokáže málokdo přesně definovat. Z tohoto důvodu zde uvádím již tolikrát zmíněnou definici Světové zdravotnické organizace, která popisuje zdraví jako kompletní stav psychické, fyzické a sociální pohody (WHO, 2009, on-line).

Přes neustálou osvětu týkající se této problematiky, bohužel stále existuje mnoho lidí, kteří si neuvědomují, že na zdraví má vliv především náš životní styl. Na neuspokojivém zdravotním stavu se podílí především nevhodně zvolená strava a nedostatek pohybu. Toto bylo podnětem vzniku různých programů, jako je např. Zdraví 21 (SZÚ, 2010, on-line).

Ironií dnešní doby je však to, že změníme-li vlastní životní styl (přestaneme kouřit, začneme se zdravěji stravovat atd.), stále nás může negativně ovlivňovat kvalita životního prostředí, v němž žijeme, a kterou bohužel tak snadno neovlivníme. Světová zdravotnická organizace zjistila v Evropě 19% vliv znečištěného životního prostředí na vznik různých onemocnění – např. kvůli polétavému prachu zemře v Evropě předčasně asi 280 tisíc lidí (SZÚ, 2010, on-line).

Dále bychom měli brát v potaz vedlejší účinky léků, jakými mohou být např. bolesti hlavy, nevolnost, vznik alergické reakce apod. Lidé se naučili využívat jejich rychlých účinků a kvůli stavu vlastní pohody jich užívají téměř nepřetržitě. V těchto případech však nastává otázka, je-li lék opravdu lékem. Pojdme se proto seznámit s jedním možným způsobem alternativní medicíny, jímž je apiterapie a následně medová masáž, která je významným detoxikačním činidlem.

2.2 Alternativní způsoby léčení

V dnešní době používá stále více lidí k léčení přírodní prostředky a mnoho dalších se o tuto metodu zajímá. Přírodní terapie ovšem nemůže nahradit klasickou medicínu. Většina lidí, kteří používají některou alternativní léčbu, například homeopatii,

spoléhá při stanovení diagnózy a léčení vážnějších onemocnění především na svého lékaře. Zároveň však mnozí lékaři již uznávají, že některé doplňkové způsoby terapie mohou podpořit léčení nebo zkrátit jejich průběh (ALEXANDER, 2001).

V dnešní době jsme zahlcováni informacemi týkajícími se mnoha alternativních směrů. V časopisech a knižních publikacích se dovídáme například o ájurvédě, akupunktuře, aromaterapii, Bachových květových esencích, homeopatii, józe, léčivých rostlinách, masážích atd.

Mezi častými způsoby alternativního léčení bývá jmenováno léčení barvami, krystaly, magnety, smíchem, zvukem, a v poslední době častěji diskutovaným medem a včelími produkty. Med jistě najdeme téměř v každé české kuchyni. Většina z nás ví, že nám může pomoci při nachlazení, kašli, horečce, alergické rýmě a kožních infekcích, ale jaká jsou další využití včelích produktů? Co vlastně pojem apiterapie znamená?

Nejdůležitější roli hraje v apiterapii *Apis mellifica*, neboli včela medonosná. V současnosti přežívají včely v České republice především díky včelařství, které má v našich zemích dlouholetou tradici.

2.3 Apiterapie

Jak již vyplývá ze samotného názvu, pojem „apiterapie“ je složeninou dvou slov. Většina z nás jistě ví, že význam slova „terapie“ je léčení, málokdo by však odhadl, tedy kromě biologů, co se skrývá pod pojmem „apis“. Dovolte mi tedy proto zcela krátce a jednoduše uvedené vysvětlit: *Apis mellifica*, neboli včela medonosná. Pojďme se však podívat, jak apiterapii, tedy léčení včelími produkty, popisují různí autoři.

„Apiterapie neboli léčení včelími produkty a přípravky z nich vyrobenými má v našich zemích dlouhou a bohatou tradici starou jako včelařství samo“ (ZENTRICH, 2003, s. 17).

Hajdušková uvádí, že využití včelích produktů má velice dlouhou tradici. Člověk se snaží prakticky využívat ve svůj prospěch včelích produktů tak dlouho, jak dlouho zná včely. Zpočátku se tak dělo nevědomky, později na základě generacemi ověřených zkušeností byly včelí produkty zařazovány do prostředků lidového léčení. Teprve poměrně krátkou dobu jsme svědky toho, že se o včelí produkty

zajímají i vědci, lékaři, biologové, farmaceuti, chemici, a snaží se zjistit podstatu jejich příznivého účinku na lidský organismus (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

Jak uvádí Nowotnick, zvýšená poptávka po přírodních a nefalšovaných potravinách spočívá ve zvýšeném odporu k průmyslově vyráběným produktům, jejichž obsahové složky tvoří zčásti syntetické aromatické látky, zchutňovače a konzervační prostředky. Důsledkem toho je zvýšený výskyt alergických reakcí, které se jen zřídka dají léčit (NOWOTTNICK, 1993).

Stejně je tomu i s léky. Sice jich je velký výběr, mají rychlou účinnost, ale dokáží náš organismus i poškodit. Oproti tomu původní látky většinou nemají spontánní účinek, ale výsledný efekt léčení je větší a vedlejší účinky jsou téměř vždy vyloučené (NOWOTTNICK, 1993).

„Příroda je dobrá matka, která dává na každý neduh lék, jen je třeba jej znát, získat jej a vhodně využít. Tím můžeme přispět k vylepšení a udržení zdraví, které je nakonec největším darem přírody“ (HANDL, 1991, s. 1).

2.3.1 Včelí produkty

Hajdušková řadí včelí produkty podle jejich původu do dvou skupin. Do první patří rostlinný materiál, který včely sbírají ve volné přírodě, obohacují ho o látky vlastního těla nebo jinak upravují a přinášejí do úlu. Sem patří: med, pyl a propolis. Druhou skupinu tvoří ryze včelí produkty, tzn. látky, které včela přímo vyrábí ve svém těle a dává ve prospěch celého včelího společenstva. Mezi tyto látky patří: mateří kašička, včelí vosk a včelí jed (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

V dělení včelích produktů podle Hajduškové však chybí včelami ozářená voda. V tomto případě se jedná o značně diskutabilní téma, jelikož někteří odborníci zastávají názor, že ozářená voda mezi včelí produkty patří, jiní jim jejich názor vyvrací. Já osobně si však myslím, že jde jistě o zajímavý produkt, a proto se o něm v mé bakalářské práci zmiňuji v kapitole 2.11.

2.3.2 Lékové formy

Veškeré včelí produkty lze zpracovat do lékových forem pro vnitřní či zevní

použití. Z těchto základů pak vychází jednotlivé recepty proti různým typům onemocnění uvedené v následující kapitole Apiterapeutické recepty.

2.3.2.1 Lékové formy pro vnitřní použití

Zpracováno dle Zentricha (2003):

1) Etanolicá tinktura z propolisu

20 g čerstvého nebo 25 g staršího propolisu přelijeme 100 g lékárenského etanolu (85%) a 10 minut intenzivně protřepáváme. Ponecháme 7 dní luhovat, ale každý den alespoň 5 minut intenzivně protřepeme. Osmý den provedeme protřepání naposledy, necháme 3 hodiny uklidnit a přefiltrujeme do tmavých skleniček se zabroušenou zátkou. Objem doplníme etanolem do 100 g. Pokud tinkturu skladujeme při pokojové teplotě, je vhodné ji spotřebovat do dvou let, při uchovávání v temnu a chladu je však životnost tinktury 3 roky.

Dávkování: 1 mocca lžička 2 - 4x denně 30 minut před jídlem. Podávané léčivo ihned zapijeme vodou.

Délka léčby: 2 - 3 týdny

2) Propolisová emulze

Získáme ji smícháním 100 ml etanolicke tinktury se 150 ml převarené vody. Před použitím protřepeme. Životnost při uložení v temnu a chladu je stejná jako u čisté tinktury. Zentrich skladování při pokojové teplotě nedoporučuje.

Dávkování: 1 - 2 čajové lžičky 2 - 4x denně, zapijeme vodou.

Doba léčby: jako u tinktury

Poznámka: Pro přípravu například nosních kapek můžeme propolisovou emulzi dále ředit.

3) Propolisové máslo

40 g propolisu rozpustíme na vodní lázni do vazké konzistence, přidáme 250 g kvalitního nesoleného másla a za stálého míchání asi 15 minut rozpouštíme – dbáme však na teplotu, která nesmí překročit 92° C. Roztavenou směs přefiltrujeme přes

vyvařené kovové sítko. Hotový produkt má světlezelenou barvu a typickou propolisovou vůni. Uskladňujeme v ledničce. Expirační doba od data výroby je 3 týdny.

Dávkování: 10 - 15 g 2 - 4x denně delší dobu před jídlem.

Indikace: zánětlivá onemocnění průdušek, plic, jícnu a žaludku, vředová choroba žaludku a dvanácterníku, těžší formy chřipky.

4) Propolisové mléko

Svaříme 1 litr plnotučného mléka a nalámeme do něj 60 g propolisu. Na mírném ohni za stálého míchání vaříme 10 minut, potom přefiltrujeme přes vyvařené kovové sítko. Po vychladnutí se na povrchu mléka vytvoří slabá vrstva vysráženého vosku, kterou neodstraňujeme.

Dávkování: 250 ml denně

Jedná se o alternativu propolisového másla, proto jej využíváme při obdobných indikacích. Navíc tato léková forma pomáhá při zánětech močových cest, prostaty a ženských orgánů. Při akutních stavech se po spotřebování celého množství dostaví výrazná úleva. U vleklých stavů můžeme kúru opakovat.

5) Rouskový pyl

Rouskový pyl je obtížně vstřebatelný, proto se neustále hledají nové způsoby, jak jeho vstřebatelnost zvýšit. Ruští autoři doporučují pyl promíchat s trochou medu a rozmíchat v poháru vlažné vody.

Dávkování: 1 čajová lžička rouskového pylu s 1 lžičkou medu 3x denně. Pyl a med předem rozmícháme ve vlažné vodě.

6) Fermentovaný pyl dle Stoklasy & Svobody

1 kg rouskového pylu, 150 g medu, 250 - 400 ml vody

Ve 250 ml vlažné vody rozmícháme med, přidáme pyl a uhněteme těsto (zbytek vody můžeme případně přilévat). Hmotu natlačíme do širokhrdlých sklenic, prodyšně převážeme plátkem a uložíme na 10 dnů do prostoru s teplotou kolem 35° C (sklenice zabalíme do dva až třikrát přeložené flanelové deky a balík umístíme do kouta nebo pod postel, aby nepřekážel; ráno a večer k nim vložíme termoform s horkou vodou tak, aby byl sklenicím co nejbližší, ale zároveň se jejich stěn nedotýkal). Během 10 dnů

se kuličky rouskového pylu rozpadnou a získáme tak tmavě hnědou pastovitou hmotu hustší než med – fermentovaný pyl, neboli „umělý“ včelí chléb, čili pěrku.

Pozor! Fermentací může pyl nabýt na objemu.

Dávkování: 3x denně jednu čajovou lžičku před jídlem.

7) Včelí mateří kašička

Na trh přichází většinou vmíchaná v medu v poměru 1 - 3 g mateří kašičky na 250 g medu – med jí dobře zakonzervuje.

Vhodnější je však natáhnout kašičku do injekční stříkačky o obsahu 5 ml (1 ml = 1 g). Denní dávka je pak ½ dílku (mililitru, gramu) 1 - 2x denně - vstříkujeme ji pod jazyk a vycucáme.

Takto podávanou kašičku skladujeme v chladničce, kde vydrží 6 týdnů. Chuť je bohužel ohavná.

8) Včelí jed

Perorálně není jeho aplikace vhodná, protože jej zničí žaludeční šťávy. V úvahu tedy přichází pouze injekční podání, ke kterému může dojít výhradně na specializovaném pracovišti. Druhou možností je přímá aplikace žihadel.

9) Včelí vosk

Perorální aplikace je spíše výjimečná, snad jen při konzumaci voštinového medu – jíme jej i s plástem, vosk vyplivujeme. Pozření menšího množství vosku nepřináší žádné nežádoucí účinky.

10) Včelí med

Pro vnitřní podávání ho není nutné nijak zvláště upravovat (ZENTRICH, 2003).

2.3.2.2 Lékové formy pro zevní použití

Veškeré zde uvedené lékové formy jsou, stejně jako v předchozí kapitole, zpracovány dle Zentricha (2003):

1) Propolisový koncentrát

20 g propolisu přelijeme 150 g lékárenského koncentrovaného etanolu (85%) a důkladně protřepeme. Vyluhujeme 7 dní při pokojové teplotě za občasného protřepání, osmý den naposledy protřepeme a necháme 3 hodiny odstát a přefiltrujeme. Filtrát na vodní lázni odpaříme do 1/3 původního objemu – dokud nevznikne tekutina spíše strupovité konzistence. Uchováváme v chladu a využíváme pro přípravu mastí.

2) Tinktura pro zevní použití

40 g propolisu přelijeme 125 g ředěného lékárenského lihu (60%). Protřepeme a postupujeme podle předchozího předpisu, ovšem po filtrování nic neodpařujeme, ale doplníme na 125 g stejným etanolem. Tuto tinkturu můžeme ředit podle potřeby destilovanou vodou.

3) Propolisová mast 35%

100 g rozmělněného propolisu přelijeme trochou lékárenského koncentrovaného lihu (85%) a za občasného protřepávání 7 dní vyluhujeme. Osmý den naposledy protřepeme a necháme 3 hodiny ustát, poté přefiltrujeme a na vodní lázni odpařujeme dosucha. 35 g takto zušlechtěného propolisu smícháme s 65 g třezalkového, liliového nebo rakytníkového oleje předehřátého na 60° C a 15 minut dále zahříváme na vodní lázni, dokud se nevytvoří hmota stejnoměrné konzistence – tu přefiltrujeme přes vyvařené kovové sítko vystlané sterilní gázou. Pokud je mast příliš řídká, vmícháme do ní roztavený včelí vosk nebo lékárenský lanolin.

4) Propolisová mast 12%

6 g propolisového koncentrátu, 30 g lanolinu a 75 g bílé vazelíny za stálého míchání rozpustíme na vodní lázni a vlijeme přes vyvařené kovové sítko vystlané sterilní gázou do mírně předehřátých kelímků. Skladujeme v suchu a chladnu.

5) Propolisové obklady

Na obklady používáme propolisovou tinkturu pro zevní použití, kterou dle potřeby naředíme. Do ní namočíme obvazový materiál, přiložíme na postižené místo a obvážeme suchým obinadlem.

6) Propolisová mast na léčbu svědění zevních pohlavních orgánů

Propolisovou 12% mast smícháme se zinkovou pastou z lékárny v poměru 2:1. Důkladně promícháme a do celého množství vmícháme 25 ml 3% roztoku čistého fenolu, který si necháme připravit v lékárně.

Při mučivém svědění potíráme mastí šourek, případně zevní rodidla.

7) Propolisová mast na ekzémy

Propolisovou mast používáme především na infikované ekzémy. Na atopický ekzém není vhodná, jelikož propolis je alergotropní, a tento ekzém většinou má alergické pozadí. Mast se připravuje podle předchozího receptu, ale bez přídavku fenolu.

8) Parafino-propolisová mast

Na vodní lázni rozpustíme 70 g bílé vazelíny a 20 g parafínu. Pokud je hmota řídká, přidáme za stálého míchání 10 g propolisového koncentrátu a posléze hmotu přefiltrujeme přes vyvařené kovové sítko vystlané sterilní gázou.

Mast je vhodná na menší popáleniny, různá zranění, abscesy, omrzliny a podobné bolestivé afekce.

Bolestivost ustupuje již po 15 minutách, obvaz však necháme přiložený 24 až 48 hodin.

9) Speciální mast Propolisat

Na vodní lázni zahřejeme směs bílé vazelíny a lanolinu v poměru 4:1. Na 100 g směsi přidáme 10 g propolisového koncentrátu, dalším varem zahustíme do úplného vyprchání etanolu a přes vyvařené kovové sítko vystlané sterilní gázou vlijeme do předehřátých kelímků.

Mast má podobné využití jako předchozí, ale zpravidla ji nezakrýváme obvazem a ošetření opakujeme častěji.

10) Vodný extrakt propolisu

Připravujeme jej spíše ve výjimečných případech tam, kde nemůžeme z jakýchkoli důvodů použít etanolicke extrakty. Vodný extrakt je bohužel méně účinný,

jelikož rozpustnost propolisu ve vodě nepřevyšuje 7,5 %, což není mnoho. Zentrich doporučuje extrakt připravovat vždy čerstvý, ale v chladničce vydrží i několik dní.

40 g propolisu přelijeme 125 ml destilované vody a pod pokličkou vaříme na mírném ohni asi 45 minut. Poté přefiltrujeme a doplníme na 125 ml.

Používá se zejména na výplachy, omývání, jako nosní či oční kapky.

11) Včelí mateří kašička

Surovou mateří kašičku zevně nevyužíváme, ale bývá součástí různých komerčně vyráběných mastí.

12) Propolisová příprava na inhalaci: 1 čajovou až 1 polévkovou lžící propolisové tinktury pro zevní použití přelijeme hrnkem destilované vody, vaříme a vzniklé výpary vdechujeme nosem i ústy po dobu několika minut, obvykle 1 - 2x denně. Toto je však při alergii na propolis samozřejmě zakázáno (ZENTRICH, 2003).

2.3.3 Apiterapeutické recepty

V kapitole 2.3.2 Lékové formy jsem vás seznámila se zpracováním včelích produktů pro vnější i vnitřní použití. Na předchozí téma navazuje tato kapitola, jež se věnuje apiterapeutickým receptům, které vychází právě z výše zpracovaných lékových forem. Rád bych zde ještě uvedla, že následující kapitoly jsou zpracovány podle Zentricha (2003), jelikož jeho rozpracování tématu týkajícího se léčení různých druhů onemocnění pomocí apiterapie mne přímo nadchlo. V Zentrichově publikaci byla nabídka apiterapeutických receptů skutečně obsáhlá.

2.3.3.1 Léčení dýchacích cest

- Propolisové máslo

60 g propolisu zbavíme mechanicky nečistot a nalámeme ho na malé kousky, které postupně vhazujeme do 250 g roztaveného másla. Vše dobře rozmícháme a po rozpuštění propolisu směs přecedíme přes vyvařené kovové sítko do vhodné nádoby.

Sklenici je třeba předem rozehrát, aby po vlití horkého tuku nepraskla. Uzavřenou sklenici s propolisovým máslem uchováváme v ledničce.

Dávkování: 3 lžičky denně, na doléčování stačí 2 lžičky za den. Dětem do 15 let stačí léčivo podávat na mocca lžičkách, u dospělých na lžičkách čajových.

Propolisové máslo využíváme při všech formách kašle (podporuje vykašlávání a omezuje tvorbu hlenů, působí antibioticky), zápalu plic (zejména u starých lidí nebo lidí oslabených chemoterapií), je vhodné i k léčbě TBC (zde se však jedná o dlouhodobou léčbu, ale máslo lze podávat až 1 rok, většinou to však není potřeba, jelikož léčba je vždy vedena antibiotiky).

- Při léčení nachlazení a horečnatých onemocnění se osvědčila propolisová emulze. V prvních 3 dnech virózy podáváme 4x denně 1 polévkovou lžící (dětem čajovou lžičku), další 3 dny pak 3x denně tutéž dávku a na doléčování postačí 2 lžice (lžičky) za den.

- Při léčbě dýchacích cest je vhodné využívat i terapie inhalační. 4x denně inhalujeme 3 - 5 minut, u dětí 1 - 2 minuty. Do 250 ml vroucí vody vlijeme jednu čajovou lžičku standardní propolisové tinktury a pod plachetkou vdechujeme stoupající výpary. Účinek se dostavuje velmi rychle.

- K onemocnění dýchacích cest řadíme i nemoci nosní a krční. Při angíně a bolestech v krku můžeme využít kloktadlo z propolisu.

50 % tymiánu, 30 % řepíku a 20 % zeleného čaje smícháme a 2 čajové lžičky této směsi přelijeme 200 ml vroucí vody. 15 minut vyluhujeme a scedíme, přidáme po 1 mocca lžičce šalvějové a propolisové tinktury. Tím získáme dávku pro jedno kloktání. Kloktáme 4 - 6x denně.

- Proti zánětům v ústech, na dásních a v krku využijeme 20 g kořene proskurníku lékařského, který přelijeme 250 ml horké (ne vařící) vody a luhujeme, dokud se tekutina neochladí na teplotu vhodnou k pití. Poté přecedíme, vmícháme med a kloktáme.

- Bolavé hlasivky (může se přidružit i chrapot či sípění) léčíme následujícím přípravkem: směs 5 g listu šalvěje, 10 g listu máty peprné a 10 g květu arniky přelijeme 1 litrem vroucí vody a necháme 20 minut luhovat. Scedíme, vmícháme 100 g medu a vlijeme do termosky. Získáme tak jednodenní dávku pro kloktání, které provádíme 6x denně.

- Při akutní i chronické bronchitidě (zánětu průdušek) přelijeme 50 g borovicového jehličí 500 ml studené vody. Přivedeme k varu a na mírném ohni povaříme 15 minut. Poté necháme 24 hodin luhovat. Přefiltrujeme, doplníme odpařenou vodu do 500 ml a do vlažného roztoku vmícháme 1 kg lesního medu. Užíváme 4x denně 1 polévkovou lžici sirupu mezi jídly, zapijeme průduškovým čajem.

- Sirup proti kašli: 250 g mladých borových šišek povaříme 15 minut v 1 litru vody. Vyluhujeme do vychladnutí. Scedíme a vmícháme 1,25 kg medu, nejlépe lipového a 50 ml propolisové tinktury. Dávkování: 4x denně 1 polévkovou lžici sirupu mezi jídly, zapijeme vhodným prsním čajem (ZENTRICH, 2003).

2.3.3.2 Léčení nemocí zažívací soustavy

- Neurčité žaludeční obtíže doprovázené křečemi: 50 g heřmánku vmícháme do 150 g medu a uschováme při pokojové teplotě. Při bolestech (vždy na prázdný žaludek) vezmeme 1 polévkovou lžici této hmoty, dáme na sítko, přelijeme šálkem vlažného meduňkového čaje, lžičkou propasírujeme do podstavené nádoby a pomalu vypijeme. Dle potřeby provádíme několikrát denně.

- Při nechutenství a špatném trávení vezmeme 25 g sušeného pelyňku, 10 g jemně drceného propolisu, 100 ml vodky a 1 litr bílého vína (nejlépe odrudy ryzlink). Propolis smícháme s pelyňkem a polijeme lihovinou. Za občasného protřepání luhujeme při pokojové teplotě 3 dny. Poté vše přelijeme vínem a luhujeme dalších 10 dní. Přecedíme a ještě můžeme přimíchat 50 - 100 g medu. Užíváme 3x denně 1 polévkovou lžici, a to 15 minut před jídlem.

- Zácpa: 0,7 litru Zaječické hořké minerální vody přivedeme k varu a přelijeme s ní 25 g listu senny. Vyluhujeme 15 minut a scedíme. Do vychladnutého výluhu vmícháme 200 až 250 g medu. Užíváme 125 ml jednou denně, a to večer.
- Medová kúra – pomáhá při zácpě nebo průjmu: Ráno sníme 5 g medu, v poledne 10 g a večer 15 g. Při neúspěchu dávky zdvojnásobíme.
- Léčba jater: 2 - 4x denně podáváme kaši připravenou z 15 g medu, 1 strouhaného jablka a 20 g ovesných vloček.
- Vředové choroby žaludku a dvanáctníku: 4x denně podáváme 1 čajovou až 1 polévkovou lžící medu a současně i 1 mocca až 1 čajovou lžičku propolisové tinktury. Zapijíme čajem z islandského lišejníku. Med s propolisem zklidňují sliznici a působí antibioticky (ZENTRICH, 2003).

2.3.3.3 Léčení pohlavního ústrojí

- Záněty vnitřních a zevních rodidel, svědění, eroze čípku, trichomonáza, nadýmání, kandidóza: Vycházíme z toho, že infekce putují do rodidel především ze střev, proto je nutné nejdříve vyčistit střevní trakt. K tomuto účelu můžeme využít například aktivní uhlí Čárkl. Potom aplikujeme koncentrovanou lanolinovou mast s propolisem buď přímo, nebo pomocí tamponů, případně vyplachujeme ředěnou propolisovou emulzí. Mast nanášíme 2x denně, výplach obden nebo 1x denně. Doba léčby bývá 3 týdny.
- Menstruační bolesti a nepravidelná menstruace: 25 g listu máty peprné, 20 g natě buřiny srdečníku, 100g medu, 1000 ml bílého vína odrůdy ryzlink. Jemně nadrcené byliny přelijeme vroucím vínem a pod pokličkou luhujeme, dokud směs nevychladne. Poté přefiltrujeme a vmícháme med. Pijeme po 65 ml (1/16 l), vždy před jídlem.

- Léčba prostaty: Při léčení hypertrofie prostaty podáváme 3 - 4x denně 1 čajovou lžičku fermentovaného pylu. Zapíjíme vhodným antiprostatickým čajem.

- U zánětu prostaty, který se vyskytuje spíše u mladších mužů (prostatismus), můžeme využít následující: 10 g natě rdesna ptačího, 10 g kukuřičné čnělky („vlasy“), 10 g natě celíku zlatobýlu, 10 g natě vrbovky malokvěté, 60 g medu, 25 g fermentovaného pylu (pěrğa), 1000 ml vody. Uvedené byliny spaříme vroucí vodou a vyluhujeme nejméně půl hodiny, potom scedíme a do čaje vmícháme med. Poté čaj přihřejeme a vmícháme do termosky. 5x denně pijeme sklenici (200 ml) tohoto čaje a k tomu bereme 5 g fermentovaného pylu. Doba léčby trvá zhruba 3 týdny. Uvedený přípravek mimo jiné zvyšuje libido i potenci.

- Chronické problémy s prostatou nebo hemeroidy lze úspěšně léčit pomocí propolisových čípků. Jelikož se tyto čípky běžně nevyrábí, je třeba, aby vám je připravili na požádání v lékárně (0,15 g propolisu na 1 čípek). Zavádíme je každý večer do omytého konečníku. Kúra by měla trvat 1 měsíc, potom se udělá měsíční přestávka a kúru je možné znovu opakovat – nejvíce však 3x za sebou (ZENTRICH, 2003).

2.3.3.4 Včelí produkty v dermatologii

- Ekzémy a infikované rány: 30% propolisová mast. Tato mast dobře léčí „svědění“ – zabírá již za 10 minut po aplikaci. Výsledek přetrvává několik hodin. Léčbu můžeme doplnit obklady s 1% roztokem propolisu.

- Svědicí plísňová onemocnění šourku, případně pochvy: 2x denně aplikujeme roztok propolisu (1 - 2%).

- Na různé vředy či proleženiny bývá doporučováno aplikovat řídké mazání připravené ze směsi propolisové tinktury a bílé vazelíny v poměru 1:1.

- Na rány, vyrážky, vřidky a jiné nepříjemnosti nanášíme tento roztok: 15 g propolisu s 15 g heřmánku přelijeme 60 - 65% lihem, který jsme opatrně zahřáli na

vodní lázni. Promícháme a za občasného míchání necháme vychladnout. Studené přecedíme přes pláténko a uchováme v suchu, temnu a chladnu. Touto tekutinou potíráme kožní afekce. Líh se brzy odpaří a na postiženém místě zůstane nažloutlý film propolisu – kůže se pod ním rychleji hojí a je současně desinfikována.

- Medová mast na vředy, rány, spáleniny: Roztavíme 25 g prosté masti z lékárny (nebo sádla) s 25 g včelího vosku a směs ochladíme na 40° C. Poté vmícháme 1 žloutek z domácího vajíčka a 25 g medu. Mast uchováme v chladnu. Na zacelení ran přiložíme na 24 hodin medový obvaz (ZENTRICH, 2003).

Mějme na paměti, že dlouhodobá léčba propolisovou mastí může vyvolat alergii.

2.3.3.5 Včelí produkty ve stomatologii

„Propolis může sehrát velkou úlohu i v odborném zubním lékařství. Může sehrát, nikoli sehrává, jednoduše proto, že lékaři u nás musejí používat pouze schválené metody“ (ZENTRICH, 2003, s. 91).

V domácím prostředí můžeme využít propolisu k léčbě paradontózy. Postup je však velmi zdlouhavý, proto vyžaduje dostatek trpělivosti a času.

- Důkladně si vyčistíme zuby.
- Dokonale umytými prsty provedeme několikaminutovou masáž dásní.
- Ústa propláchneme trochou olivového oleje (lisovaného zastudena) – v ústech převalujeme 10 minut. Z dásní se tak vytáhne bakteriální flóra.
- Olej vyplivneme a vypijeme 1 polévkovou lžící citronové šťávy.
- V propolisové tinktuře namočíme malé vatové tamponky a natočíme je na konec zubního kartáčku, jaký používají zubní lékaři. Provádíme důkladnou mikromasáž patologických „chobotů“, tvořících se v dásních u postižených zubů.

- Po tomto ošetření ústa vypláchneme ředěnou měsíčkovou tinkturou – 3 minuty ji převalujeme v ústech.

Tento postup je třeba opakovat nejlépe 2x denně (ZENTRICH, 2003).

2.3.3.6 Včelí produkty v revmatologii

- Právě v revmatologii se osvědčil včelí jed. Včelař Josef Pospíšil sestavil následující schéma protirevmatické žihadlové léčby.

1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 (= počet žihadel denně ve dnech po sobě jdoucích). Po 10. dni zařadíme třídní přestávku. Potom aplikujeme 14 dní 3 žihadla denně, opět 3 dny přestávka a kúru zakončíme v opačném pořadí, tedy 10 – 9 – 8 – 7 – 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1. Ranky po žihadlech je vhodné ošetřit měsíčkovou masťou a 30 minut odpočívat vleže.

Během kúry kontrolujeme cukry a bílkoviny v moči. Při jejich výskytu vynecháme jeden den bez žihadel a pak v kúře pokračujeme. Při opakovaném výskytu cukru nebo krve v moči však kúru ukončíme.

Během léčby je rovněž třeba dodržovat určité dietní zásady: žihadla aplikujeme minimálně 2 hodiny po jídle, strava je po dobu léčby pestrá, bohatá na vitamíny, nedoporučuje se pít alkoholické nápoje či nápoje obsahující kofein.

Léčbu včelím jedem by měl vždy posoudit lékař.

- Sirný med: Do 500 g medu vmícháme 60 g jemně mleté síry. Podáváme ráno a večer 1 - 2 mocca lžičky (ZENTRICH, 2003).

2.3.3.7 Léčba krevního oběhu a nemocí cévních

- Angina pectoris, zánět srdečního svalu (endokarditida), prevence poškození srdečního svalu během infekčních nemocí, prevence poškození srdce při revmatické horečce, vysoký krevní tlak, podpora léčby digitalisem, případně strofantinem, nenadálé srdeční slabost, nepravidelná srdeční činnost: 2 - 4x denně požijte 15 g medu.

- Růžový med pro posílení srdce: 3 hrsti květů růže (dle možnosti v tmavě červené a bílé v poměru 1:1, ale není to podmínkou), 1 hrst květů černého bezu, 1 mocca lžička mleté skořice, na špičku kulatého nože zázvoru a 1 květ karafiátu zalijeme 500 g tekutého medu. Ingredience v medu ponecháme. Přípravek je hotov po 8 dnech luhování. 1 čajovou lžičku medobylinné hmoty přelijeme na sítku 100 - 125 ml horkého červeného vína a lžičkou propasírujeme. Pijeme dle potřeby 2 - 3x před jídlem.

- Antisklerotikum: 500 g jemně mletého česneku, 350 ml 60 - 65% etanolu, 150 g medu, 50 ml propolisové tinktury.

Česnekovou melanž přelijeme etanolem a 10 dnů vyluhujeme v dobře uzavřené nádobě, ve tmě a chladu, za občasného protřepání. Jedenáctý den precedíme přes dvojitou gázu, přilijeme propolisovou tinkturu a vše promícháme s medem. Podáváme takto:

1. týden 1 mocca lžička denně
2. týden 2 mocca lžičky denně
3. týden 3 mocca lžičky denně
4. týden 4 mocca lžičky denně
5. týden 5 mocca lžičky denně
6. týden 4 mocca lžičky denně
7. týden 3 mocca lžičky denně
8. týden 2 mocca lžičky denně
9. týden 1 mocca lžička denně
- 10., 11., 12. týden 3 mocca lžičky denně

Lidé mladí a středního věku by měli kúru aplikovat 1x ročně, starší lidé 2x ročně a lidé s těžšími projevy aterosklerózy ji mohou užívat i 3x ročně (ZENTRICH, 2003).

2.3.3.8 Léčba ostatních onemocnění

- Při špatném usínání podáváme tzv. Paiorův koktejl: sklenici horkého mléka dobře osladíme medem, přidáme 1 - 2 čajové lžičky kozlíkových kapek a velmi

pomalu vypijeme. Mléko, teplý nápoj a rychle vstřebatelné jednoduché cukry z medu uklidňují a silný účinek mají i kozlíkové kapky. Doporučuje se podávat po dobu maximálně 6 týdnů.

- Při chudokrevnosti podáváme 3x denně 1 čajovou lžičku fermentovaného pylu, případně medu s přídavkem pylu.

- Migréna: Již při prvních příznacích bychom měli vypít následující tekutinu: 1 - 2 čajové lžičky medu, 20 - 25 kapek tinktury z kopretiny řimbaby rozmícháme v hrnku vřesového čaje a vypijeme. Migréna se buď vůbec nedostaví, nebo má mírnější průběh.

- Při kocovině bývá doporučováno pozřít během 30 minut 2x 60g medu a několik tablet vitamínu B.

- Infekční choroby chřipkového typu: 2 - 4x denně podáváme 1 čajovou lžičku medu a 1 polévkovou lžící propolisové emulze. Zpočátku bereme vyšší dávky, později po úlevě nižší).

- Na celkové zklidnění, odstranění pocitu úzkosti a psychického přetlaku vezmeme 60 ml dobrého bílého vína (nejlépe odrůdy ryzlink) a rychle ho zahřejeme. Až začnou stoupat bublinky, ale víno ještě není ve varu, rychle přilijeme 60 ml studené vody a promícháme. Následně rychle vmícháme 1 čajovou lžičku medu a nápoj vypijeme. Tento způsob je vhodné využívat jako jednorázový.

- Zlepšená tvorba spermií: Pro zvýšení životaschopnosti spermií je vhodné užívat delší dobu 4 čajové lžičky fermentovaného pylu a zapíjet je vřesovým čajem (ZENTRICH, 2003).

2.3.4 Medová masáž

Medová masáž je starý prostředek ruského lidového léčitelství. Rusové se totiž vždy zajímali o různé metody alternativního léčitelství, zabývají se např. parapsychologií, životní energií, působením rostlin apod. – zkrátka se nespolehají jen na vědu a techniku. Dnes proto o medové masáži najdeme informace snad jen v ruských knihách o léčení či odborných knihovnách. Své slávy se opět dočkala díky diplomovanému inženýru a léčiteli z Ukrajiny Olegu Lohnesovi. Tento muž medovou masáž dále rozvinul a přinesl ji na Západ (HARNISCH, 2002).

Zvenčí se medová masáž podobá formám masáží, které jsou u nás obvyklé. Na Západě se totiž masáže používají především k povzbuzení lymfy nebo uvolňování svalového napětí, čímž se v dnešní době projevují převážně naše psychické problémy. Medová masáž, kterou vyvinul Oleg Lohnes však funguje na jiném základě. Je zde využita tzv. metoda vysávání, pumpování, která vzniká díky spojení masážní techniky rukou s vlastnostmi medu nanášeným na pleť. Právě díky této technice dochází k prokrvování tělesných tkání, čímž docílíme toho, že přes pokožku zad vychází z našeho těla různé toxiny, škodliviny. Tyto toxiny se usazují na kůži a vytváří hmotu podobnou žvýkačce (světlého až tmavšího zbarvení). Nakonec je tedy musíme ze zad omýt žínkou. Zároveň se přes důležité reflexní zóny ovlivňuje činnost orgánů těla, které k nim náleží (viz Příloha č. 1) (HARNISCH, 2002).

„Reflexní zóny v oblasti zad jsou označovány jako Headovy zóny. Jsou pojmenovány po svém objeviteli Dr. Headovi, anglickém neurologovi“ (HARNISCH, 2002, s. 68).

Medová masáž dokáže silně oživovat celý organismus tím, že odstraňuje usazeniny nahromaděné ve tkáních, čehož se využívá při všech možných chorobných stavech (HARNISCH, 2002).

Pojďme si tedy uvést, v jakých případech se medové masáže osvědčily:

- Potíže krevního oběhu
- Alergie (pokud se nejedná právě o alergii na med)
- Všechna revmatická onemocnění svalů a kloubů
- Artróza
- Žaludeční a střevní poruchy

- Plísňová onemocnění střev, pokožky nebo orgánů
- Chronická rýma a choroby vedlejších dutin
- Chronický únavový syndrom (CFS)
- Bolest hlavy
- Nervové poruchy všeho druhu
- Potíže s usínáním a nespavostí
- Výtok a menstruační potíže žen
- Deprese
- Všechny stavy slabosti podmíněné stářím nebo jinými důvody
- Zpomalené zotavování v návaznosti na těžké choroby
- Ochabování vitality a výkonnosti
- Jaterní choroby
- Funkční poruchy slinivky břišní
- Slabosti ledvin
- Poruchy potence a neplodnosti
- Všechny možné příznaky nemocí, zaviněných škodlivinami životního prostředí nebo z amalgámových výplní
- Po operacích (NEDEĚLKA, TALPOVÁ, 2006, on-line).

Možná vás zaujme stejně jako mne fakt, že nejvíce gumovitých výměšků vzniká na problémových oblastech zad v místech, pod nimiž jsou v našem těle uloženy „problémové“ orgány. Harnisch např. uvádí, že lidé mající problémy s ledvinami vytváří mnoho výměšků v oblasti ledvin, ženy trpící opakovanými ženskými potížemi vyprodukuje výměšky ve spodní části páteře. Často tedy můžete přesně určit v čem spočívají potíže ošetřovaného klienta, aniž ho blíže znáte (HARNISCH, 2002).

Zmínila jsem se již o tom, že při alergii na med by se medová masáž neměla používat, existují ovšem i další případy, kdy tuto masáž raději vynecháme:

- Alergie na med
- V oblasti otevřených ran
- Poškození pokožky, ekzémy nebo vyrážky
- Při tumorech kvůli nebezpečí tvorby metastáz
- Při krvácení v těle, např. při žaludečních vředech a krvácení žaludku

- V případě čerstvého záchvatu mrtvice (později ovšem může být opatrná medová masáž vhodná)
- Při vysokém očním tlaku (glaukom)
- Při trombóze
- Při infekčních chorobách (NEDĚLKA, TALPOVÁ, 2006, on-line).

2.3.4.1 Detoxikace medem

Již v úvodu jsem se zmínila, že pro dnešní dobu je typické léčení již vzniklých chorob. Nebylo by však lepší jim předcházet? Příklad bychom si mohli vzít z čínské medicíny, kde hraje důležitější roli prevence jejich vzniku. Podle čínské představy má vliv na naše zdraví způsob vedení vlastního života (ovlivňuje jej naše strava, střídání klidu a pohybu), ale i to, jaké máme myšlenky či jak se cítíme. Jistě mi dáte za pravdu, že vliv na naše zdraví má i prostředí, ve kterém žijeme.

Naše tělo má bohužel vlastnost kumulovat všechny jedy z životního prostředí, potravin i léků, a to v průběhu let. Pokud se k tomu navíc přidá porucha funkce vylučovacích orgánů, především ledvin, střev, plic a pokožky, vznikne tak obrovská zátěž pro náš organismus. Následně se tyto škodliviny začnou usazovat v měkkých tkáních, ale i kostech, což vede k různým chorobným stavům (HARNISCH, 2002).

Mezi civilizační choroby, které souvisí s detoxikačními potížemi patří stres, který vyčerpává naši životní energii, či plísně napadající střeva nebo ženské pohlavní orgány (dokonce i orgány jako jsou játra a slezina). S vyčerpáním životní energie pak samozřejmě souvisí nejen tzv. chronický únavový syndrom (CSF), jehož příčiny jsou stále dosti nejasné, ale i zimní deprese (SAD) (DEXTER ACADEMY, 2006, on-line).

Pokud svým způsobem života doženeme naše tělo až do tohoto stavu, je třeba nejdříve obnovit původní detoxikační schopnosti (podpořit vylučování střevy a močovými cestami). Detoxikaci našeho těla můžeme pomoci následujícími způsoby: medovou masáží (jednou až dvakrát měsíčně), půstem (jednou až dvakrát ročně postní kúra, dobrý je i jeden postní den v týdnu), příjmem potravy v přírodním stavu, vyplavováním usazenin pomocí velkého příjmu tekutin (alespoň dva litry čisté vody nebo bylinkového čaje denně), pravidelným pitím silně detoxikačního nápoje z čajové houby kombuchy (denně dvě až tři sklenice) (HARNISCH, 2002).

2.3.4.2 Průběh medové masáže

„Použití medových masáží se hodí pro profesionály v oboru masáží stejně dobře jako pro přírodní léčitele a laiky“ (HARNISCH, 2002, s. 37).

Pro samotnou masáž potřebujeme misku s teplou vodou, žínku, osušku, sklenici medu (neměl by být zcukernatělý), lžici, vodní lázeň (med zahříváme maximálně na 50 °C, jinak dojde ke zničení v něm obsažených účinných látek) (HARNISCH, 2002).

Na záda ošetřovaného stačí nanést přes prsty ruky pouze jednu lžici medu. Poté kombinujeme metodu pumpování a rolování.

Pumpovací metoda (viz Obr. č. 1) je základním způsobem medové masáže. Díky této technice se dostávají usazeniny z tkání nejsilněji a nejrychleji na povrch pokožky. Hmat je přitom opravdu jednoduchý: položíme obě ruce vedle sebe na záda. Jedna ruka přenáší tlak na plochu zad z dlaně přes prsty a druhá ruka provádí protipohyb (tlak přenáší přes prsty k dlani). Takto se ruce pohybují po celé ploše zad. Důležité je uvědomit si, že pohyb vychází z ramenou, je pomalý a ruce pokožku pomalu pouští, nikoli se z ní odtrhávají (HARNISCH, 2002).

Obrázek č. 1: Pumpovací metoda



Zdroj: KOUBA, 2011, on-line

Metoda rolování prstů se hodí více pro jemnou práci v problémových oblastech. Tyto oblasti poznáme podle toho, že se na nich med nevsakuje tak dobře do pokožky a vytváří se na nich velké množství žvýkačkovitých výměšků. Jedná se o rychlejší pohyb rolujících špiček prstů – jako bychom vybírali krém z kelímku (HARNISCH, 2002).

Jak jsem se již zmínila, medová masáž silně povzbuzuje prokrvení zad, tím pádem pleť pozvolna červená. Pokud bychom však masážní hmat prováděli příliš dlouho na jednom místě, mohlo by dojít k předráždění pokožky (na příslušném místě by se objevily červené body) (HARNISCH, 2002).

Doba provádění masáže bývá zpravidla hodinu. U akutně nemocných nebo oslabených lidí může být doba ošetření kratší, u těhotných by pak měla trvat po dobu 20 minut. K úplné medové masáži patří trojí nanesení medu (NEDĚLKA, TALPOVÁ, 2006, on-line).

Na závěr setřeme zhrudkovatělé výměšky (viz Obr. č. 2) vlhkou žínkou a necháme klienta chvíli odpočívat. Pokožku zad však můžeme ještě poklást plátky zelených okurek, které zklidňují a regenerují pokožku. Po zbytek dne by na ošetřenou pokožku neměly přijít žádné kosmetické přípravky, pouze čistá voda (HARNISCH, 2002).

Obrázek č. 2: Zhrudkovatělé výměšky



Zdroj: KOUBA, 2011, on-line

„Medová masáž by neměla být prováděna na obličeji, na břicho a v oblasti hrudníku. Nejvhodnější je k ošetření páteře až k jejímu konci. Usazeniny, které se nacházejí v nohou, vytáhne masáž zad směrem vzhůru“ (HARNISCH, 2002, s. 33).

Většina lidí se po absolvování medové masáže cítí uvolněně, příjemně. U přírodního léčitelství však bývá častým jevem zhoršení původního stavu: následné bolesti hlavy, pocit únavy, neklid, rýma, průjem, zčervenání či svědění kůže apod. Jedná se však o pozitivní důkaz toho, že naše tělo začalo nějak reagovat a vylučuje staré jedy, nečistoty (škodliviny z léků, staré, kdysi nedoléčené nemoci atd.). Pokud se tomu stane, dopřejte si dostatek klidu, procházky na čerstvém vzduchu, lehkou fyzickou práci a hodně pijte. Nepříjemné stavy zmizí během několika dní (HARNISCH, 2002).

U zdravých osob by měla detoxikace medem probíhat jednou měsíčně, u nemocných jednou týdně, v případě akutních onemocnění i dvakrát týdně (NEDĚLKA, TALPOVÁ, 2006, on-line).

Pozoruhodným zjištěním pro mne bylo, že vnitřním užitím medu zpracujeme pouze 20 - 30 % účinných látek v něm obsažených, avšak při vmasírování do pokožky dojde ke vstřebání všech hodnotných látek bez jakýchkoli ztrát (HARNISCH, 2002).

2.4 Včely a historie

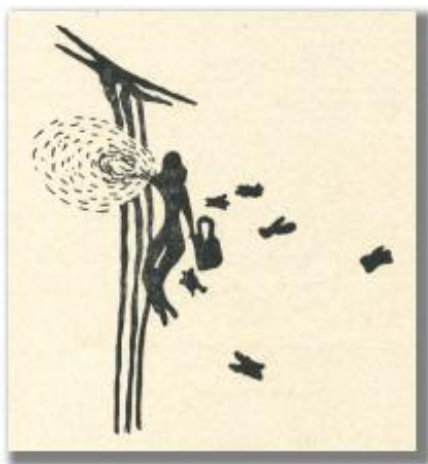
Sběrem medu se zabývalo lidstvo již od nepaměti – ze všech včelích produktů je právě med znám člověku nejdéle. Náš prapředek, který se živil sběrem a lovem, odebíral med včelám jistě podstatně dříve, než se například naučil pěstovat rostliny a chovat zvířata (BROŽEK, 1986).

„Včelařství patří k odvětvím zemědělské činnosti s nejužším vztahem k přírodním podmínkám a zároveň s mimořádným významem pro udržení ekologické stability krajiny. Současně je však oborem, který velmi citlivě reaguje na vnější ekonomické podmínky“ (ŠVAMBERK, 2000, s. 5).

Doklady o sběru medu známe již z archeologických nálezů skalních kreseb, které zřejmě pochází z doby 12 000 let před n. l. Mezi nejznámější patří kresba v jeskyni de la Arána nedaleko Bicorp u Valencie ve Španělsku (viz Obr. č. 3). Lze zde zřetelně rozlišit postavu včelaře stojícího pravděpodobně na pleteném žebříku, který

v jedné ruce drží nádobu a druhou vybírá med. Jeho pomocník stojící na témže žebříku níže, pravděpodobně odnáší v nádobě na zádech plásty s medem. V okolí je vidět létající včely. Pravěcí včelaři jsou dále znázorněni v nověji objevených jeskyních například v jižní Africe, v jeskyni Eland nebo Drakensberg (v Rhodesii), popř. v jeskyni Zombepata, Ebusingata, Toghwana, Dam aj., kde jsou znázorněny zřejmé motivy včelaření (BROŽEK, 1986).

Obrázek č. 3: Kresba v jeskyni de la Arána



Zdroj: VCELKY.CZ, 2011, on-line

Archeologické nálezy byly objeveny i v Egyptě, a to již ze 4. tisíciletí před n. l. Vysokou úroveň včelaření v této době dokládají malby na basreliéfu hrobu panovníka v Thébách z doby 24. dynastie. Znázorňuje klečícího včelaře, který vybírá med z hliněných „rour“, které sloužily jako obydlí včel. Jinde je vidět, jak pravěký včelař med přelévá a dále zpracovává (BROŽEK, 1986).

„Stará Egypťané věřili, že v medu je růstový faktor, který činí člověka tělesně krásného, ale i dokonalého“ (HANDL, 1991, s. 1).

Handl dále uvádí, že při egyptských chrámech se také chovaly včely a od jara s nimi kněží kočovali podél řeky Nilu směrem k pramenu na jih, aby získali větší množství medu (HANDL, 1991).

V Malé Asii v Anatolii byla nalezena kresba znázorňující včelu a včelí plásty ze 7. tisíciletí před n. l. Jsou známi i doklady o používání medu indiány – podávali med svým kojencům po porodu (BROŽEK, 1986).

Také Řekové ctili med a jako kulturní národ zaznamenali mnoho informací v souvislosti s podáváním medu jako sladidla i léku. Homér například vypráví, že med hrál u starých Řeků důležitou úlohu jako oblíbený pokrm bohů. Nejvyšší bůh Zeus, všemohoucí vládce světa a nebes, byl nymfami vychován v jedné jeskyni kozím mlékem a medem. Med byl rovněž nejoblíbenějším lékem „otce medicíny“ Hippokrata, který učil, že „med chladí a ředí krev“ (BROŽEK, 1986).

Římané pak byli zasvěceni do chovu včel díky národům, které si podmanili. Známý římský lékař Asclepiades původem z Malé Asie a působící v Římě učil, že med jako příjemná potravin „vyjasňuje mysl a prodlužuje život“. Sami Římané chovali včely i dováželi med ze svých kolonií. Med sloužil nejen jako výživa a lék, ale i jako kosmetikum. Říká se, že Popea, krásná manželka císaře Nerona, používala mléko s medem na obličej. Konzervování ovoce a některých potravin v medu patřilo rovněž k vědění té doby (BROŽEK, 1986).

V Indii má chov včel dodnes mnoho tradujících se rituálů. U Indů je totiž včela posvátné stvoření – věřili, že duše opouští tělo v podobě včely. Z Indie pochází opojný nápoj vykvašený z medu – mathu, jenž je blízký naší medovině (BROŽEK, 1986).

Ve střední Evropě se včelaření dá doložit archeologickými nálezy z doby asi 1000 let před n. l. (ze 3. stol. př. n. l. např. Almey, z 6. stol. př. n. l. Erfurt-Gisperleben). Zcela mimořádně hodnotný doklad o chovu včel starými Slovany pochází z nálezů brti v korytě Odry u obce Cszarnowasy ve Slezku (severně od Opole) z roku 1901 – nález byl pomocí metody radioaktivního uhlíku datován do doby 1. stol. před n. l. Objevů z této doby je více, lze tedy předpokládat, že včelaření bylo vázáno na lesní lokality, bylo rozšířené i oblíbené a med byl vysoce ceněnou valutou, vyvážitelnou zlatem (BROŽEK, 1986).

„Ve středověku člověk původně využíval divoce žijící včelstva v dutých stromech – brtích (viz Obr. č. 4). Byla to fáze včelařství lesního či brtnického“ (ŠVAMBERK, 2000, s. 23).

„Brtníci bývali lidé zruční, dobří, poctiví, kteří dodávali dobrý med jako sladidlo i potravu“ (HANDL, 1991, s. 1).

Brtníci (lesáci) označovali v lese vhodné stromy pro přípravu brtí. Potřebnou dutinu uzavřenou deskou (kůží) vysekávali brtnickou sekerou. Používali různé žebříky, nože, škrabky, lopatky, vidličky, brtnické pytle, provazy, dýmáky, později dýmky, ale

těž ochranné rukavice a kukly. Med ukládali většinou do dřevěných nádob. Lesy v té době patřily vrchnosti, proto museli brtníci odvádět z brtí daně, a to v podobě medu a vosku. U nás bylo brtnictví rozšířené ještě v některých lokalitách (východní Morava, Litomyšlsko) až do přelomu 15. a 16. století. Jinde již člověk včelařil v blízkosti svých příbytků – v úlech. V Polsku a Rusku dokonce brtnictví postupně zaniklo až v 19. století (BROŽEK, 1986).

„Z tohoto období u nás pochází včelařské cechy či ustanovení Karla IV. o ochraně včelařských lip“ (ŠVAMBERK, 2000, s. 23).

Handl se zmiňuje o tom, že „doba brtnictví“ skončila mýcením lesů, které tak byly přeměňovány na pole a louky pro zemědělství. Proto se včely začaly přenášet k lidským obydlím, ať už v brtích, nebo pro ně vyráběných dutých stromech a úlech stojanech nebo ležanech (HANDL, 1991).

Obrázek č. 4: Repliky brtí



Zdroj: VCELKY.CZ, 2010, on-line

Toto potvrzuje i Švamberg, který rovněž tvrdí, že později se včelstva chovala při lidských obydlích ve vydlaných odříznutých kmenech – špalcích stojanech nebo ležanech nazývaných kláty (viz Obr. č. 5) nebo, umělecky vyřezávané, figuriny. Dělo se tomu v pozdním středověku v období včelařství rolnického (na některých místech se tento způsob včelaření udržel až do počátku 20. stol.). Stejně jako u včelaření brtnického se med vybíral včelstvům v době předjarní (na Velikonoce) (ŠVAMBERK, 2000).

Obrázek č. 5: Klát se stříškou



Zdroj: VCELKY.CZ, 2010, on-line

Za zmínku stojí jistě podotknout, že cena včelstev byla ve středověku často mimořádně vysoká. Švamberk pro příklad uvádí cenu včelstva i s klástem z roku 1538, která se pohybovala okolo 3 zlatých, což se téměř vyrovnalo ceně krávy činící 5 zlatých (ŠVAMBERK, 2000).

V 16. století došlo k relativnímu poklesu chovu včel, zřejmě z důvodu rozvoje jiných zemědělských oborů, ale i šíření vaření piva, které bylo oproti medovině levnější. Přesto včelaření nezaniklo a postupně vznikaly i včelařská seskupení, která sdružují zájmy včelařů. V roce 1776 vydala např. Marie Terezie patent, kterým bylo schváleno otevření první včelařské školy v Čechách, a to v Novém Kníně v kraji Berounském, kde se stal prvním učitel včelařství u nás Jan Halmann, jenž měl každého zdarma učit ihned na místě prakticky i teoreticky o řádném chovu včel (BROŽEK, 1986).

Výše zmíněné bych ráda doplnila vysvětlením úpadku včelařství podle Švamberka, který příčinu spatřuje v době po třicetileté válce, pro níž byl typický velký úbytek venkovského obyvatelstva i snížená potřeba vosku v důsledku reformačních zvyklostí při bohoslužbách. I on také potvrzuje, že medovinu následně vytlačily pivo a kořalka (ŠVAMBERK, 2000).

Od poloviny minulého století se stále více prosazoval chov včelstev v úlech z prken s dřevěnými rámkami pro stavbu plástů (viz Obr. č. 6). Efektivnější chov včel však umožnily především dva vynálezy: medomet majora F. Hruschky, jehož celosvětová premiéra se uskutečnila na výstavě v Brně v roce 1865, a mateří mřížka,

jejímž vynálezcem a prvním uživatelem byl ukrajinský včelař P. I. Prokopovič, ale jejíž užívání zavedl především F. Hannemann (brazilský Němec) po roce 1877 (ŠVAMBERK, 2000).

Obrázek č. 6: Vysokonástavkový úl z prken



Zdroj: VCELKY.CZ, 2010, on-line

I přes zmíněné pokroky ve včelaření byly ještě v první polovině 20. století místy používané úly ze slámy nebo proutí, tzv. slamáky (viz Obr. č. 7) a košnice (viz Obr. č. 8). Tyto cenné exponáty dnes můžeme shlédnout v mnoha regionálních muzeích - nejvíce v ČR v Kačíně u Kutné Hory a v Evropě v Král'ové pri Senci (SR, okres Galanta) (ŠVAMBERK, 2000).

Obrázek č. 7: Slamák



Zdroj: VCELKY.CZ, 2010, on-line

Obrázek č. 8: Košnice



Zdroj: VCELKY.CZ, 2010, on-line

Podle Švamberka je novodobá historie českého včelařství spojena s rozvojem výzkumu a vzdělávání umožněnými zejména organizovaností českého a moravského včelařství. Moravský včelařský spolek byl založen v roce 1868, Včelařský spolek pro Čechy v roce 1873. Později se včelařství dostává na odborné školy (zemědělské akademie v Táboře v Libverdě, od roku 1950 na včelařské učiliště v Nasavrkách u Chrudimi) i vysoké školy v Praze a v Brně. V roce 1919 byl v Praze založen Výzkumný ústav včelařský sídlící od roku 1924 v Dole u Libčic nad Vltavou, který společně s Českým svazem včelařů (viz Obr. č. 9) zastupuje naše včelařství u mezinárodní včelařské organizace Apimondia (ŠVAMBERK, 2000).

Obrázek č. 9: Logo Českého svazu včelařů



Zdroj: ZO ČSV ŠTERNBERK, 2011, on-line

O včelách se již zmiňoval i Jan Ámos Komenský ve svém díle *Orbis pictus*. Z dalších známých osobností, které významně ovlivnily vývoj včelařství jmenujme alespoň například Josefa Antonína Janiše (1749 – 1821), který objevil partenogenezi a zavedl dělitelné úly, Johanna Georga Mendela (1822 – 1884), coby zakladatele teorie o dědičnosti i dobrého včelaře v augustiánském klášteře v Brně, prvního organizátora plemenného chovu včel Jaroslava Rytíře (1887 – 1939) a prof. dr. ing. Jaroslava Svobodu, objevitele přípravku BEF k léčení nemoci včel (BROŽEK, 1986).

Jak jsem již napsala v úvodu této kapitoly, včelařství má mimořádný význam pro udržení ekologické stability krajiny. Mezi hlavní hodnoty z tohoto hlediska řadí Švamberk opylovací činnost včel. Včela medonosná (*Apis mellifica*) je nejvýznamnějším opylovatelem v ovocnářství a semenářství (u všech druhů ovocných dřevin, jetele, bobu, vojtěšky, řepky, okurky, máku, cibule, kmínu, brukvovitých zelenin aj.), neboť je rozšířena po celém území ČR. Je tedy nejpočetnějším a také nejuniverzálnějším opylovatelem od předjaří do konce vegetačního období (ŠVAMBERK, 2000).

Mimo jiné mohou včely sloužit i ke sledování stavu životního prostředí vzhledem k velké citlivosti k některým škodlivinám, jako jsou arzen, pesticidy nebo radiace. K analýze zátěže životního prostředí těžkými kovy nebo radiací se s výhodou využívá analýzy denního sběru pylu získaného od včel (ŠVAMBERK, 2000).

Handl se zmiňuje o tom, že včelaření přináší užitek nejen pro společnost, ale i pro jednotlivce: Kromě opylování včelomilných rostlin a získávání včelích produktů jako je med, vosk, pyl, včelí jed, mateří kašička a propolis, potřebuje mít ke své spokojenosti každý člověk nějakou zálibu, kde se může psychicky uvolnit, uklidnit a zapomenout na shon i problémy běžného života. Jak je samozřejmě všeobecně známo, koníček nám přináší radost spolu s uspokojením (HANDL, 1991).

2.5 Med

Myslím si, že pokud by byl kdokoli z nás tázán, zdali by mohl vyjmenovat některé včelí produkty, jistě by většina z nás na prvním místě jmenovala med. Med byl

do poloviny 17. století užíván jako běžné sladidlo, a přestože je o 25 - 50 % sladší než cukr, byl jím na konci 17. století nahrazen (ZEMANOVÁ, 2010).

Med definujeme jako sladkou hmotu vytvářenou včelami z nektaru nebo z medovice, které včely sbírají, přetvářejí pomocí výměšků hltanových žláz a zralý uskladňují v plástech, kde si ho stádo kvůli zimním zásobám (VESELÝ A KOL., 2003).

Nasbíraný nektar či medovice obsahuje 70 - 80 % vody. Včely proto mávají křídélky tak silně, aby ventilací snížily vlhkost vznikajícího medu. Postupným zráním a zahušťováním v úlu se musí získat med s maximálně 20% obsahem vody (ZEMANOVÁ, 2010).

Po odpaření přebytečné vody a po biochemickém zpracování musí včely jednotlivé buňky uzavřít tak těsně, aby byl med chráněn před bakteriemi a dalšími mikroorganismy. Právě k tomuto účelu slouží vosková víčka (ZEMANOVÁ, 2010).

Švamberg ve své publikaci uvádí vyhlášku č. 334/1997, podle níž je med definován jako potravina přírodního sacharidového charakteru, která je vytvořena společenstvím včel ze sesbíraných sladkých šťáv květů rostlin (nektar) nebo z výměšků hmyzu na povrchu či na živých částech rostlin (medovice), a kterou včely sbírají, přetváří, kombinují se svými specifickými látkami, uskladňují a nechávají zrát v plástech (ŠVAMBERK, 2000).

„Med dělíme podle původu na dva hlavní druhy – nektarový a medovicový“ (ZENTRICH, 2003, s. 19).

Med nektarový (květový) pochází zejména z nektarů květů. Květové medy vynikají lehkou stravitelností, za níž vděčí vyššímu obsahu glukózy a fruktózy i vyšším zastoupení bílkovin pylu. Květové medy vznikají převážně v jarních snůškách (ŠVAMBERK, 2000).

Veselý upozorňuje na rozdílné vlastnosti některých druhů nektarových medů:

- Řepkový med již za několik dnů po vytáčení krystalizuje. Je-li tekutý, má jasně žlutou barvu. Chuť je typická, nepříliš výrazná.

- Akátový med je vodojasný až žlutý s nazelenalým nádechem, je hutný, má jemné aroma a zůstává v tekutém stavu i několik let.
- Malinový med je světle žluté barvy, má lahodnou chuť a příjemné aroma.
- Pohankový med bývá červenohnědý, při krystalizaci se rozděluje na hrubé krystaly klesající ke dnu sklenice a tekutinu řidší konzistence. Má velmi výrazné aroma a chuť, která je někomu nepříjemná. Lze jej využít pro výrobu perníku nebo medoviny, kdy intenzivní aroma není na závadu.
- Vřesový med je červenohnědý, příjemně a výrazně aromatický. Je-li tekutý připomíná konzistencí želé.
- Jetelové nebo vojtěškové medy jsou světlé, nevtíravé, příjemné chuti a vůně, krystalizují v jemných krystalech v celé hmotě. Mají přirozeně pastovitou konzistenci.
- Slunečnicový med má jasně žlutou barvu, sklon k rychlé krystalizaci a typickou chuť.
- Lipový med se vzácně objevuje jednou za několik let. Je žlutý se zelenavým nádechem, výrazné příjemné chuti a vůně (VESELÝ A KOL., 2003).

Jak však dále uvádí Veselý, čisté jednodruhové medy téměř nevznikají – snad jen v cílených pokusech výzkumů. Praktičtí včelaři získávají přibližně jednodruhové medy pouze z tak vydatné snůšky, kterou u nás poskytuje řepka, akát, maliník, jetele a medovice. Včelař totiž vytáčí med po určité době, během které samozřejmě vykvetly různé druhy rostlin (VESELÝ A KOL., 2003).

„Medovici včely získávají jako druhotnou látku, protože vzniká činností stejnokřídlého hmyzu, mšic a červců, nebo je možné ji získat i z některých hub“ (ZENTRICH, 2003, s. 19).

„Protože se medovice vyskytuje nejčastěji na lesních stromech, říká se někdy medovicovému medu lesní med“ (ZENTRICH, 2003, s. 19).

Zemanová popisuje výše zmíněné laickým způsobem: Včely sbírají medovici z listů a jehličí – jedná se o zpracovanou mizu lesních stromů, tedy vlastně výkaly (odborně produkty metabolismu) mšic, puklic a červců, kteří žijí na listech či jehličí, živí se jejich mizou, stráví ji, zpracují a vyloučí z těla ven – a to je právě cenná medovice, kterou včely sbírají (ZEMANOVÁ, 2010).

Včely tedy vlastně sbírají natrávenou mízu stromů a v medném váčku ji pak letí odevzdat do úlu. Během toho nektar či natrávenou mízu smíchají se slinami, které obsahují speciální enzymy, čímž nastartují proces vzniku medu (ZEMANOVÁ, 2010).

Medovicové medy vynikají vyšším obsahem minerálních a baktericidně působících látek. Vznikají převážně v letních snůškách. Mají zpravidla výraznější aroma a ostřejší chuť (ŠVAMBERK, 2000).

Medovicové medy se výrazně liší od medů nektarových jednak tmavší barvou, jednak pomalou krystalizací (s výjimkou medu s obsahem melecitózy) (VESELÝ A KOL., 2003).

Medy ze smrkové medovice jsou hnědočervené, hnědozelený odstín mají medy jedlové, medy z dubové medovice patří k nejtmaším (VESELÝ A KOL., 2003).

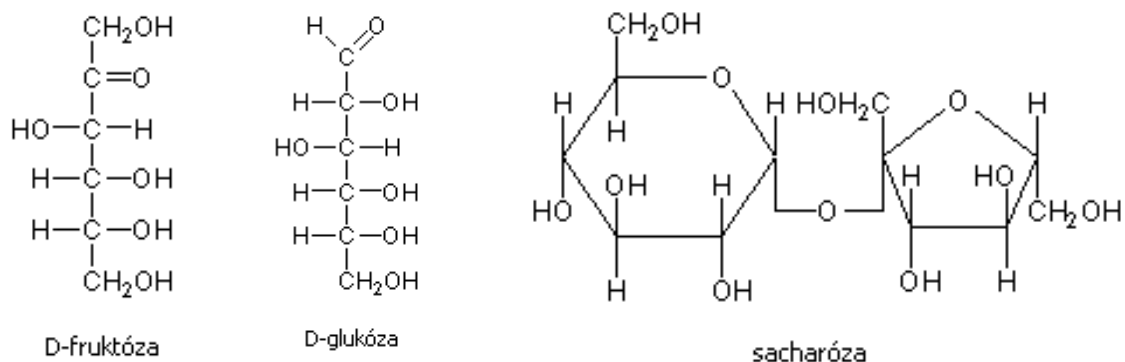
Vedle jednodruhových medů, o nichž jsem se zmínila již výše, existují zároveň i medy smíšené. Znamená to, že pochází ze snůšky nektarového a medovicového původu bez výrazné převahy jednoho druhu. Vyznačují se barvou jantarovou až tmavě hnědou, přičemž spojují vlastnosti obou základních druhů medu (ŠVAMBERK, 2000).

Podle Zemanové je med především směsí vody a dvou jednoduchých cukrů: fruktózy (cukr ovocný) a glukózy (cukr hroznový). Některé medy obsahují i malé množství sacharózy (cukr řepný). Květové medy (tzv. nektarové) obsahují více jednoduchých cukrů. Lesní med (tzv. medovicový) oproti tomu obsahuje více složitých cukrů a větší množství minerálních látek a stopových prvků (ZEMANOVÁ, 2010).

2.5.1 Chemické složení medu

„Hlavní složkou medu jsou lehce stravitelné cukry – monosacharidy, které tvoří asi 70 hmotnostních procent medu – s převahou ovocného cukru (fruktózy) a hroznového cukru (glukózy). Jen velmi málo je zastoupen řepný cukr (sacharóza) – do 5 %“ (ŠVAMBERK, 2000, s. 45).

Obrázek č. 10: Fruktóza, glukóza, sacharóza



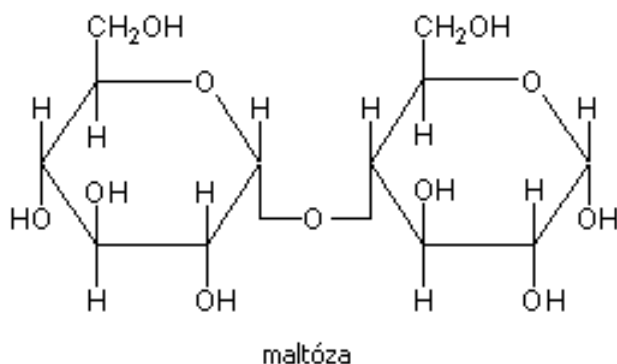
Zdroj: MARCIŠOVÁ, PANČÍK, 2011, on-line

Téměř ve všech medech převažuje fruktóza nad glukózou. Sacharóza je také přirozenou součástí nektaru i medovice, ale enzymaticky se štěpí – proto se její výskyt v neporušeném medu pohybuje okolo 1 %. Štěpení probíhá díky enzymu invertáza, jež je obsažený v hltanových žlázách včel. Přítomná sacharóza se tak přemění na směs rovných dílů glukózy a fruktózy. Při tomto štěpení se určité množství vody zabuduje do vzniklých molekul, což napomáhá při zahušťování nektaru na med (VESELÝ A KOL., 2003).

Složitější cukry tvořící oligosacharidy a dextriny jsou zastoupeny více v medovicových medech, kde jich je i více než 10 %, v květových medech jich bývá do 2 % (ŠVAMBERK, 2000).

Mezi prvními byla v medu identifikována maltóza (viz Obr. č. 11), která tvoří asi třetinu všech oligosacharidů přítomných v medu. Častým trisacharidem v medu je bohužel melecitóza. Jedná se o cukr způsobující krystalizaci medu v plástech během několika dnů. Včelaři tento jev označují jako cementový med. Melecitóza totiž není pro včely stravitelná. Její přítomnost v zimních zásobách může způsobit oslabení i úhyn včelstva (VESELÝ A KOL., 2003).

Obrázek č. 11: Maltóza



Zdroj: MARCIŠOVÁ, PANČÍK, 2011, on-line

Z ostatních látek jsou v medu obsaženy bílkoviny, aminokyseliny, organické kyseliny, minerální látky, vitaminy, barviva, aromatické látky, hormony a další stovky přírodních látek (VESELÝ A KOL., 2003).

Kyseliny jsou obsaženy ve všech druzích medů a způsobují kyselou reakci a chuť. Za základní je považována kyselina glukonová vznikající z glukózy enzymatickou oxidací. V medu je obsažena spíše ve formě laktonu - laktony tvoří asi třetinu celkové kyselosti medu. Dále je přítomna ve významném množství kyselina citronová, jantarová a jablečná, v menším pak octová, mravenčí, máselná, mléčná, šťavelová, glykolová a alfa-ketoglutarová. Medy běžně obsahují do 30 milivalů kyselin na 1 kg medu. Podle norem je limit 40 milivalů, větší kyselost svědčí o kvašení medu (VESELÝ A KOL., 2003).

Na chuťových vlastnostech medu se výrazně podílejí aminokyseliny. Podle jejich obsahu lze určit i geografický původ některých medů. Nejvíce jich nacházíme v medech smíšených. Převažující aminokyselinou je prolin, vyskytující se v koncentraci 200 - 500 mg na kg (VESELÝ A KOL., 2003).

Většina bílkoviny a peptidů má biochemickou aktivitu – jedná se o enzymy, které urychlují různé metabolické reakce v živých organismech. O enzymu invertáza jsme se již zmiňovali – v medu je nezbytný při štěpení sacharózy na jednoduché cukry, fruktózu a glukózu. Invertáza ovšem může také obráceným pochodem vytvářet z jednoduchých cukrů složité (oligosacharidy), k čemuž spotřebovává nejméně rozpustný cukr glukózu. Tímto způsobem se snižuje náchylnost medu ke krystalizaci. O štěpení škrobu se stará soubor enzymů diastáza. I tento enzym pochází z hltanových

žláz včel a je stejně jako invertáza ukazatelem kvality medu. Glukózooxidáza vytváří z glukózy kyselinu glukonovou a peroxid vodíku. Z hltnových žláz včel pochází také medný enzym, který se z větší části podílí na tvorbě kyselosti medu. Med obsahuje rovněž katalázu, štěpící peroxid vodíku na kyslík a vodu, a dále kyselou fosfatázu a další enzymy (VESELÝ A KOL., 2003).

Minerální látky jsou v medech přítomny až do koncentrace 1 %, většinou rostlinného původu, přičemž medovicové medy jsou na jejich obsah bohatší než nektarové. Z makrobiogenních prvků převažuje draslík, pak sodík, vápník a hořčík, síra, fosfor. Ze stopových prvků jsou výrazně zastoupeny železo, měď, zinek a mangan. Pro medy z českých zemí je typický větší obsah niklu než u medů z celého světa. Obsah olova je hluboko pod hranicí určenou hygienickými limity. S obsahem minerálních látek a s kyselostí medu souvisí i barva medu – v přítomnosti většího množství železa, manganu, mědi a při nižší kyselosti mají u medovicových medů rostlinná barviva různě intenzivní barevné odstíny (také proto jsou tmavší) (VESELÝ A KOL., 2003).

V medech lze zjistit 11 - 13 různých barviv, patřících mezi flavonoidy, antokyany a produkty degradace cukrů. V medu ovšem výrazně převažují barviva rostlinná. Z flavonoidních rostlinných barviv byl v medu prokázán kvercetin a rutin, který je znám jako P-faktor proti skleróze. Někdy se stává, že je v medu obsaženo více druhů rostlinných barviv, než by odpovídalo botanickému původu medu. Příčinou je přecházení barviv z medných a pylových zásob do vosku, odkud zpětně přecházejí do medu. Rostlinná barviva ovšem nejsou jedinými, které med obsahuje. Neměli bychom zapomenout na skupinu barviv mající svůj původ ve zbytcích košilek po včelím plodu či aminokyselinu tyroxin, z níž vznikají melanooidní barviva. Další aromatické aminokyseliny reagují s cukry, především s fruktózou, za vzniku hnědých barviv, z nichž některá mají výrazně specifické aroma (VESELÝ A KOL., 2003).

„Jsou v něm i vitamíny, minerální a hormonální látky – zejména vitamín B₂, B₆, železo, mangan a i adrenalin, noradrenalin, dopamin a acetylcholin a mnoho dalších“ (ZEMANOVÁ, 2010, s. 265).

Z vitamínů med obsahuje především tiamin, riboflavin a kyselinu pantotenovou. Většina jich pochází z pylu, menší množství i z nektaru a medovice. Ovšem z hlediska lidské výživy mohou tyto vitamíny představovat pouze doplňkový zdroj (VESELÝ A KOL., 2003).

Mimořádně cennou součástí medu, zvláště u medů nektarových, tvoří pyl. Ten může při pravidelném užívání působit proti vzniku pylových alergií – samozřejmě se musí jednat o med z dané geografické oblasti (ŠVAMBERK, 2000).

Zástupcem látky hormonálního charakteru je acetylcholin, přirozený přenašeč vzruchů v periferním nervovém systému. V medu je obsažen do koncentrace 45 mg na kg. Většina ho pochází pravděpodobně z pylu. Dále pak med obsahuje rovněž 20 µg volného a 20 - 50 µg vázaného adrenalinu na kg (VESELÝ A KOL., 2003).

Nemysleme si však, že tukové látky jsou v obsahu medu zcela vynechány. Med obsahuje asi 0,015 % různých lipidů, které jsou zastoupeny ze 45 % estery cholesterolu, 22 % triglyceridy, 18 % volnými kyselinami a 17 % volným cholesterolem. Estery jsou tvořeny mastnými kyselinami, z nichž byly identifikovány kyselina kaprylová, laurová, palmitoleová, palmitová, stearová, oleová, arachidonová a linoleová (VESELÝ A KOL., 2003).

V medu je samozřejmě zastoupena i voda, a to 15 - 21 %. Naše evropská norma požaduje maximálně 19 %. Pro kvalitu medu je však optimální obsah vody 17 - 18 % (VESELÝ A KOL., 2003).

Zemanová upozorňuje na obsah látek, které zamezují růstu bakterií a dále uvádí, že kvalitní přírodní med obsahuje i přátelské bakterie lactobacillus a bifidobakterie, jež se dnes vychvalují v jogurtech a potravinových doplncích. Dodává však, že tyto prospěšné bakterie nebyly u včel nalezeny během zimy, když bývají dokrmovány sacharózou (tedy cukrem) (ZEMANOVÁ, 2010).

„Občas se přijde i na medy, které obsahují nepovolené množství antibiotik. Takové medy nejsou ani lékem, ani čistě přírodní potravinou“ (ZEMANOVÁ, 2010, s. 262).

Stejně tak jako u jiných výrobků lze na trhu rozlišovat kvalitu medu. Je tomu z důvodu různého původu medu, charakteristikami stanoviště, druhem včel, umístěním úlů a typem úlů, a hlavně také způsobem léčení a dokrmování včel. Zemanová ve své publikaci odkazuje na slova svého známého včelaře, pana Pintíře, který tvrdí, že na kvalitu medu má vliv i osobnost včelaře, způsob odběru, zpracování, balení medu i jeho uchování (ZEMANOVÁ, 2010).

Brožek odkazuje na ustanovení obsažené v "Codexu alimentarica", v němž je med představován jako potravinu přírodního původu, ke které po odebrání z úlu nesmí být nic přimíšeno, ani z ní nesmí být nic odstraněno (BROŽEK, 1986).

2.5.2 Získávání medu

Podle způsobu získávání rozlišujeme med vytočený, jenž se získává odstředováním odvíčkovaných plástů, med plástečkový, lisovaný a vykapaný. Většina medné produkce České Republiky je sice tvořena vytočeným medem, ale pojďme si ve zkratce objasnit i další uvedené způsoby získávání medu (ŠVAMBERK, 2000).

Plástečkový med se prodává v celých zavíčkovaných plástech – jedná se samozřejmě o plásty bezplodové. Lisovaný med se pak získává lisováním plástů bez plodu za použití mírného tepla. A posledně jmenovaný vykapaný med se získává vykapaním odvíčkovaných plástů bez plodu (ŠVAMBERK, 2000).

Rád bych ještě uvedla, že vedle medu nektarového, medovicového a smíšeného existuje i biomed.

Kvalitní biomed se vyznačuje tím, že stanoviště včelstev musejí být v dostatečné vzdálenosti od průmyslových oblastí, dálnic, skládek, spaloven, městských center či chemicky ošetřovaných polí. Biomed proto pochází nejčastěji z chráněných krajinných oblastí nebo z ekofarem - vždy z konkrétní ekofarmy, proto není směsí medů různého původu (u běžných medů často najdete nápis směs medů ze zemí EU a mimo země EU) (ZEMANOVÁ, 2010).

Ekovčelstva nejsou léčena antibiotiky, ale pomocí alternativních prostředků. Jmenujme si například kyselinu mravenčí, šťavelovou, thymol, ořechové listí či tabák (ZEMANOVÁ, 2010).

V roce 1999 vyhlásil Český svaz včelařů podnikovou normu jakosti Český med. Vyhovuje jí pouze med získávaný z domácí medné produkce a zpracovaný zvláště šetrným způsobem tak, že obsah nežádoucích látek vznikajících v zahříváném medu je oproti normě EU maximálně poloviční. U takto dodávaného medu je zpřísněn i obsah vody na maximálně 19 % (ŠVAMBERK, 2000).

„Cílem je zvýšit domácí spotřebu vysoce kvalitního českého medu a omezit dovoz méně kvalitních medů ze zahraničí“ (ŠVAMBERK, 2000, s. 37).

Jaké jsou k tomu důvody? Český med je potravinou s geograficky původním pylovým spektrem, neobsahuje antibiotika a sulfonamidy, které se běžně nachází u medů ze zahraničí (tyto preparáty k léčení včelstev u nás nejsou povoleny) a v neposlední řadě neobsahuje zárodky moru včelího plodu, jelikož v ČR se proti němu bojuje radikální metodou, a to likvidací napadených včelstev - med z dovozu je z tohoto hlediska tedy velkým rizikem pro rozšiřování této nákazy u nás (ŠVAMBERK, 2000).

S medem bychom měli zacházet jako s opravdovým darem přírody. Jedna včela za svůj život (žije cca 3 měsíce v letním období) vyprodukuje pouze čajovou lžičku medu. To znamená, že na půl kila medu je třeba, aby včely nasbíraly 2 kila nektaru, na čemž pracuje cca 160 000 včel, které musí získat nektar z přibližně 2 miliónů květů (ZEMANOVÁ, 2010).

2.5.3 Skladování a úprava medu

Vysoký obsah cukrů, sušiny a přirozených látek, které mají antimikrobiální účinky, má v medu samokonzervační účinky - proto se téměř nemůže zkazit. I přesto je lepší jej skladovat v uzavřeném obalu (sklo, keramika, nerez kov apod.) v suché, tmavé místnosti, při teplotě nejvýše 25° C (ZEMANOVÁ, 2010).

Výše zmíněné potvrzuje i Veselý, který uvádí, že materiál pro přechovávání medu a veškerou manipulaci s ním musí samozřejmě vyhovovat hygienickým předpisům pro přímý styk s potravinami. Jedná se tedy o potravinářskou nerezavějící ocel, potravinářský hliník (mlékárenské konve), sklo, potravinářské plasty a nádoby z plechu opatřené ochranným potravinářským lakem. Důležitá jsou bezpochyby dobře těsnící víka u všech používaných nádob (VESELÝ A KOL., 2003).

Dlouhým skladováním ztrácí med aroma, přítomné kyseliny rozkládají cukry na HMF (hydroxymethylfurfural), med získává tmavší barvu a nevhodnou chuť. Ovšem ve vhodných podmínkách si udrží med kvalitu i několik let (VESELÝ A KOL., 2003).

Krystalizace medu je jeho přirozenou vlastností. Sklon k rychlejší krystalizaci mají především druhy medu s vyšším

zastoupením glukózy – např. řepkové medy. I v těchto medech však celkově mírně převažuje obsah fruktózy nad obsahem glukózy. V dlouho tekutých medech akátových bývá poměr fruktózy k obsahu glukózy 1,5 : 1 i vyšší. Druhým faktorem, který ovlivňuje rychlost a typ krystalizace, je poměr mezi obsahem glukózy a vody. Medy stejného původu s vyšším obsahem vody krystalizují pomaleji. Jsou však méně kvalitní s vyšším sklonem ke kvašení. Pomalejší krystalizace vede ke vzniku hrubozrnné struktury medu, která je spotřebitelsky nežádoucí. Naopak pro zachování všech biologických látek v medu je optimální zpracování při nízkých teplotách na mikrokrytalické pastované medy, které si dlouhodobě zachovávají potřebnou konzistenci a mají přitom všestranné použití, včetně výroby medu s mateří kašičkou a dalšími biologicky hodnotnými přísadami“ (ŠVAMBERK, 2000, s. 36).

Mnozí z nás se již jistě setkali s krystalizací medu, což je lidmi chybně považováno za problém.

Krystalizace medu je přirozenou vlastností každého medu, není tedy nijak na závadu. Naopak je projevem toho, že med nebyl nijak upravován (průmyslově se krystalizaci totiž zabraňuje různými způsoby: medy se zahřívají na vyšší teploty, různě se ředí, upravují ultrazvukem, a hlavně se do nich přidávají sirupy, tzv. C4 cukry či škrobové deriváty) (ZEMANOVÁ, 2010).

„Krystalizaci medovicových medů zpomaluje větší obsah oligosacharidů – tzv. dextrinů. Často se však vyskytují medovicové medy obsahující trisacharid melecitózu, která je naopak příčinou velmi rychlé krystalizace těchto medů ještě v plástech do několika dnů po přínosu“ (ŠVAMBERK, 2000, s. 36).

Pokud ovšem máte raději tekutý med, využijte metodu pastování či obyčejného rozehřátí.

Šetrné ztekucení med nepoškodí, proto můžeme využít vodní lázně či tepelné komory, kde med ohřejeme na teplotu maximálně do 50 °C. Při překročení této teploty by se mohly zničit důležité látky a mohla by se tak snížit biologická hodnota medu (ZEMANOVÁ, 2010).

„Pastování je úprava medu, jejímž výsledkem je jemně krystalická hmota (krystalky o velikosti asi 10 µg) pastové konzistence, která skladováním nemění své vlastnosti” (VESELÝ A KOL., 2003, s. 241).

2.5.4 Med a jeho využití

Med patří mezi složky lidské potravy již od nepaměti a je z tohoto hlediska nejpřirozenějším a tudíž biologicky nejhodnotnějším sladidlem s příznivými účinky na lidský organismus. Jmenujme alespoň Hippokrata a Galena, kteří podávali nemocným mléko s medem. V současnosti se např. v čínské medicíně stále uplatňuje žen – šen s medem (ŠVAMBERK, 2000).

Základní léčivé účinky medu:

- působí antibioticky a protizánětlivě
- podporuje zažívací pochody a zlepšuje trávení
- posiluje centrální nervovou soustavu a psychiku
- celkově působí jako kardiotonikum, posiluje srdce
- zvyšuje detoxikační schopnost organismu
- okamžitý zdroj energie, jednorázově zvyšuje výkonnost
- rychle se vstřebává a strhává s sebou obsažené látky (zlepšuje jejich biologickou dostupnost)
- urychluje hojení ran - působí příznivě na regeneraci ran a popálenin (nikoli na čerstvé rány a popáleniny)
- obousměrně reguluje mírnější formy průjmu a zácpy
- zlepšuje a prohlubuje spánek
- čistí pleť (např. při akné)
- působí léčebně při anémii, zejména ve spojení s pylem
- je nezbytným podpůrným prostředkem při jaterních nemocech (v játrech působí i preventivně udržováním zásob glykogenu a snižováním obsahu tuků) a chorobách slinivky břišní
- je nezbytným podpůrným prostředkem při léčbě nemocí z ozáření

- napomáhá k léčení cévně podmíněné bolesti hlavy – migrény
- je vhodným podpůrným prostředkem při léčbě bolestí hlavy, způsobených zvýšeným nitrolebním tlakem, např. po otřesu mozku
- je vhodným potravinovým doplňkem i pro diabetiky, zejména II. typu (tj. na inzulínu nezávislé) – především med akátový s vysokým podílem fruktózy, jejíž metabolismus nevyžaduje inzulín
- je všeobecně posilující
- jeho hojivých a antibakterálních vlastností lze využít při léčbě vředové choroby žaludku a dvanáctníku
- podporuje růst imunity
- uplatní se při nemoci ledvin a močového ústrojí – při zánětlivých onemocněních rozšiřuje v ledvinách cévy
- pomáhá léčit virová onemocnění s teplotou i bez ní, katary horních cest dýchacích, záněty nosohltanu
- významně pomáhá i při regeneraci po otravách včetně stavů po nadměrné konzumaci alkoholu (ZENTRICH, 2003).

„Kromě vzácné alergie je jedinou vážnou kontraindikací podávání medu rozvinutý diabetes“ (ŠVAMBERK, 2000, s. 38).

Možná jste zaslechli názor, že med částečně narušuje zubní sklovinu. Je to sice pravda, ale určitě v tom nemůže konkurovat oblíbené Coca-Cole (ZENTRICH, 2003).

Zemanová poukazuje na skutečnost, že se občas vyskytují medy, které obsahují nepovolené množství antibiotik. Takové medy pak nejsou ani lékem, ani čistě přírodní potravinou. Toto se týká především medů z cizích zemí (ZEMANOVÁ, 2010).

Pokud se vrátíme již k výše uvedenému účinku medu týkajícího se regenerace ran a popálenin, ráda bych dodala, že ke zlepšení stavu může dojít pouze tím, doplníme-li podávanou stravu medem (ŠVAMBERK, 2000).

K pokrytí denní dávky medu dospělého člověka postačí 3 - 4 čajové lžičky, u dětí se tato dávka pohybuje od 1 macca lžičky pro kojence až po 2 čajové lžičky pro děti nad 10 let (ZENTRICH, 2003).

K odstranění nervové vyčerpanosti, únavy a nespavosti stačí požit 2 kávové lžičky medu před spaním (ŠVAMBERK, 2000).

U katarů horních cest dýchacích a zánětu nosohltanu postačí výplachy nosu mírně osolenou medovou vodou (ZENTRICH, 2003).

Jedním ze způsobů využití léčivých účinků medu je i medová masáž, které je v mé práci věnována samostatná kapitola.

Na okraj bych ještě ráda připomněla, že využití medu je opravdu pestré. Svě nepostradatelné místo má jistě v každé domácnosti coby potravina. Med má tedy mimo účel léčebný a léčebně kosmetický rovněž účel potravinářský. Pro popis využití medu v potravinářství bohužel v této práci nezbyvá místo. Zmiňme se však alespoň o medovině, která se vyrábí podobným způsobem jako víno (zkvašováním roztoku medu s přibližně 30% obsahem cukrů). Jedná se o nápoj s dlouhou tradicí, jenž má svůj počátek v českých zemích již od středověku a v současné době je jejím největším výrobcem v ČR podnik Včela Předboj. Kromě dalších druhů medovin se na český trh dostává dokonce i medové pivo (pivovar Černá Hora) (ŠVAMBERK, 2000).

Pro představu využití medu v potravinářství uvádím v Příloze č. 2 alespoň čtyři příklady receptů.

Následující návody zábalů byly Švamberkem zařazeny do kategorie kosmetického využití medu. Já osobně se však domnívám, že tyto zábaly by díky svým účinkům mohly spadat zároveň i do kategorie léčebného využití:

- a) Medový mléčný zábal: 1 kávová lžička medu, 15 g droždí, 3 polévkové lžíce hustého kysaného mléka

Droždí se rozdrobí, smíchá s kysaným mlékem a medem na jemnou pastu. Zábal se nechá působit 15 minut. Nakonec jej odstraníme teplou vodou.

Vhodné zejména na tvář s vyrážkami v období puberty.

- b) Medový jogurtový zábal: 2 kávové lžičky medu, 2 polévkové lžíce hustého čistého jogurtu, 1 žloutek, 1 lžíce mletých ovesných vloček

Vše se promíchá, nanese na tvář a nechá se 15 minut působit.

Tento zábal občerstvuje, vyživuje, vyhlazuje a regeneruje pleť (ŠVAMBERK, 2000).

Zentrich uvádí několik dalších možných využití medu v léčebné kosmetice. Pojdme si jich alespoň pár představit:

- c) Zvláčňující krém: 18,0 g kyseliny stearové, 1,0 g uhličitanu draselného, 5,0 g lékárenského glycerinu, 2,0 g medu, 73,5 g destilované vody, 0,5 g vonných éterických olejů (silice).

Na vodní lázni se zahřeje kyselina stearová na 85° C. Ve druhé nádobě se zahřejí na stejnou teplotu společně všechny zbylé ingredience – tyto se pak při udržování teploty a za stálého míchání vlijí do kyseliny stearové. Po deseti minutách se přestane s intenzivním mícháním a při pomalém míchání se čeká, až teplota klesne na 50 - 55° C, kdy se vmíchá vonná esence. Přes noc se tento obsah nechá ustát, aby se ráno mohl znovu rozmíchat. Poté se směs rozdělí do dobře uzavíratelných obalů.

Krém má velice široké použití, zejména se osvědčil na suchou pleť, kterou chrání před dalším vysycháním.

- d) Medový mléčný lotion (pleťové mléko): 1 oloupané kiwi, 125 ml čerstvě připraveného lipového čaje, 2 čajové lžičky medu, 125 ml plnotučného mléka
Kiwi se rozmixuje a následně smíchá se zbylými ingrediencemi. Přípravek se může používat ihned, v mezidobí se ukládá do ledničky. Dávka postačí na 2-3 použití.

- e) Medová maska: 95 g medu, 2 g citronové šťávy, 2 g propolisové tinktury, 1 g včelí mateří kašičky

Vše se důkladně promixuje a nanáší na obličej, předběžně umytý jemným glycerinovým mýdlem nebo mýdlem Dove a napařeným nad vařícím se heřmánkem. U přecitlivělé pleti se nechá působit 5 - 8 minut, u normální 10 - 12 minut, u starší a narušené pleti cca 15 minut.

- f) Medová koupel pro suchou pleť: 125 g medu, 20 - 25 ml mandlového oleje, 20-25 kapek libovolného éterického oleje (levandulový apod.), 50 ml potravinářského oleje (olivový, lisovaný za studena, slunečnicový apod.), 0,5-1 litru plnotučného mléka

125g medu se mícháním rozpustí v 1 litru vody zahřáté na 38° C a přidá se do něj emulze vzniklá rozmixováním zbylých ingrediencí. Vše se vlije do koupele. Vhodná doba této koupele je od 10 do 20 minut (ZENTRICH, 2003).

Ve výčtu balzámů, masek, krémů nebo koupelí bychom takto mohli pokračovat donekonečna.

2.6 Pyl

Pylová zrna jsou samčí pohlavní buňky vyšších rostlin. Včely jej sbírají jako svou základní potravu a v rouskách na zadním páru noh jej přináší do úlu. Jelikož je tvar i barva pylu pro každý druh rostliny různá, můžeme tak podle barvy rousku pyl snadno druhově zařadit. Navíc mají včely vlastnost rouskovat pyl vždy z jednoho druhu rostliny (VESELÝ A KOL., 2003).

„Pro lidskou výživu mísíme rozemleté pylové rousky pokud možno ve vlhké formě s medem. Pyl přimícháme až do množství 10 % na hmotnost medu, nebo můžeme vyrobit pylovou pastu asi s 30% obsahem medu“ (VESELÝ A KOL., 2003, s. 252).

„V ostatních poměrech se med i pyl od sebe oddělí v závislosti na délce skladování. Účelem smíšení s medem je zamezit přístup vzduchu k pylu a narušit buněčnou membránu zrnok pylu vysokým osmotickým tlakem tak, aby byl lidským organismem nutričně lépe využit“ (VESELÝ A KOL., 2003, s. 252).

Včelí pyl nalézá použití při léčení anémie, hypertrofie prostaty, zánětů horních cest dýchacích (tady jsou kontraindikací alergické problémy) a na přípravu kosmetických krémů (ŠVAMBERK, 2000, s. 47).

Pyl obsahuje zhruba 24 % bílkovin, 3 % tuků, 18 % cukrů, 2,5 % minerálních látek a vitaminy (ŠVAMBERK, 2000).

Veselý však udává obsah lipidů, sterolů a mastných kyselin v pylu do 10 % . Pyl v sušině rovněž obsahuje asi 6 % volných aminokyselin, z nich převažuje prolin. S výjimkou mateří kašičky je obsah vitaminů v pylu mnohem vyšší než u ostatních produktů včel. 0,1 % celkové hmotnosti pylů tvoří flavonoidní a karotenoidní barviva. Nukleové kyseliny jsou obsaženy asi v množství 2 % sušiny. Pyl obsahuje ještě růstové látky, jako jsou gibereliny, auxiny atd. Většina bílkovin pak tvoří enzymy, kterých je v pylu několik tisíc (VESELÝ A KOL., 2003).

Převážnou část sušiny pylu tvoří zpravidla cukry. Jsou to hlavně polysacharidy škrob a callóza, která je pro pyl typická. Dále pyl obsahuje i určité množství glukózy, fruktózy a sacharózy, které mohou v souhrnu dosáhnout až 50 % všech cukrů (VESELÝ A KOL., 2003).

Aby včely zabránily klíčení rouskovaného pylu, přidávají do něj látku zabraňující jeho klíčení, již je kyselina 10-hydroxy-2-decenová. Následným uskladněním pylu dochází k biochemickým změnám, kterými se zvyšuje jeho kyselost i obsah bílkovin rozpustných ve vodě (VESELÝ A KOL., 2003).

Nutriční hodnota pylu je závislá na mnoha faktorech. Obecně ale lze říci, že pyly entomofilních rostlin mají pro včely vynikající výživné vlastnosti. Nejlépe jsou ceněny pyly z vrby, jetele, kaštanovníku setého, hořčice, máku a ovocných stromů (VESELÝ A KOL., 2003).

Pyl je možno získat dvojnásobným způsobem: Buď získáváme pyl rouskovaný pomocí pylochyťů, nebo ve formě „včelího chleba“. Pojmem včelí chléb je myšlen včelami konzervovaný pyl vypichovaný z plástů. Sice se jedná o kvalitnější produkt, avšak pro velmi pracný postup získávání je jeho cena velmi vysoká (ŠVAMBERK, 2000).

Rouskovaný pyl je vlhčí než pyl získaný z rostlin přímo bez včel. Takový pyl je označován jako hygroskopický (je stále v rovnováze se vzdušnou vlhkostí, což je důležité při jeho skladování). Obsah vody je do 30 % (VESELÝ A KOL., 2003).

Konzervace obou typů produktu se děje nejlépe zmražením. Rouskovaný pyl lze také sušit a s menšími riziky i anaerobně konzervovat. Včelí chléb lze velmi dobře konzervovat zalitím medem (nejlépe pastovaným pro omezení výstupu k povrchu) (ŠVAMBERK, 2000).

Při skladování vlhkého rouskovaného pylu je nutné zamezit přístupu vzduchu, proto jej skladujeme při teplotách do 0° C, a to v temnu. Obal musí zamezit přístupu hmyzu i jiným škůdcům. Dosud nejčastěji používaným způsobem konzervace pylu je šetrné sušení pylu vzduchem do teploty 40° C (vyšší teploty pyl poškozují) (VESELÝ A KOL., 2003).

2.7 Propolis

„Název propolis vznikl spojením řeckých slov *pro*-před a *polis*-město. Tento produkt se běžně označuje jako včelí tmel“ (NOWOTTNICK, 1993, s. 9).

Propolis (smolinka, dluž, včelí tmel) patří také mezi tradiční včelí produkty. Je to pryskyřičnatá látka příjemné aromatické vůně, jejíž barva se mění podle původu

a stáří od zelenožluté až k temně hnědé. Za chladu je propolis tvrdý a křehký, při úlové teplotě se stává měkký a tvárný (VESELÝ A KOL., 2003, s. 249).

Jak uvádí Veselý, složení propolisu je značně proměnlivé a jen dosud v něm bylo identifikováno několik set různých látek. Obsahuje zhruba 50 % pryskyřičnatých látek, 30 % včelího vosku, 10 % balzámů a éterických olejů, ale také určitý podíl mechanických nečistot (VESELÝ A KOL., 2003).

Výše uvedené je zároveň jedinou překážkou v použití propolisu v klasické medicíně, jelikož jeho složení je v závislosti na původu nestálé (ŠVAMBERK, 2000).

„Mnoho látek má propolis společných se včelím voskem, neboť včely záměrně mísí původní pryskyřice s touto látkou“ (VESELÝ A KOL., 2003, s. 250).

Dále pak propolis obsahuje určité množství vitaminů skupiny B a stopových prvků, které mohou výrazně ovlivnit jeho barvu – reagují totiž s flavonoidními barvivy na šedočerné nebo zelenočerné látky. Propolis obsahuje i menší množství polysacharidů (udávají se asi 2 %) (VESELÝ A KOL., 2003).

Včely sbírají propolis na různých rostlinách vylučujících pryskyřičnaté látky: z pupenů a větví vrby a topolu, z pupenů břízy, olše a jedlého kaštanu, z některých bylin a v menší míře z pupenů jehličnanů (borovice, smrk) (NOWOTTNICK, 1993).

Za jiný způsob získávání propolisu je považováno rozbíjení pylových zrn při krmení larev. Odstraní se tak jejich tvrdý, nestravitelný obal obsahující pryskyřicové a balzamové látky. Včely tyto složky pylu vyvrhují ve formě kapek propolisu v těch částech úlu, kde je ho potřeba. Přitom ho obohacují trávicím enzymem a podrobují mléčné fermentaci v trávicím ústrojí (NOWOTTNICK, 1993).

Včely neprodukují propolis kvůli včelařovi, ale pro sebe, jelikož pro včelstvo je garantem přežití. Baktericidní a bakteriostatické vlastnosti propolisu totiž ovlivňují zdravotní stav včelstva. V úlu včely používají propolis k vyhlazování a vyrovnávání částí úlu i k utěšňování a zatmelování netěsných míst (NOWOTTNICK, 1993).

Veselý dodává, že včely používají propolis nejen jako stavební a ochrannou látku k vystýlání a vyztužení buněk plástů, k zatmelování otvorů a trhlin, ale včely také propolisem pokrývají (balzamují) vetřelce, které usmrtily v úlu a nemohou je z něj dostat ven. Propolis má na stěnách tepelně izolační vlastnosti, ale ohřevem stěn úlu se z něj uvolňují i těkavé látky, které mají antibakteriální účinky, což spolu s dalšími faktory zabraňuje pomnožení mikroorganismů v úlu (VESELÝ A KOL., 2003).

Právě tyto antimikrobiální účinky propolisu byly podnětem zájmu včelařské veřejnosti, lékařů i farmaceutů v různých oborech lidské činnosti (VESELÝ A KOL., 2003).

Při získávání propolisu se využívá již výše uvedené vlastnosti včelstev, kterou je zastavování mezer apod., k níž je jimi právě propolis používán. Proto můžeme propolis seškrabovat příležitostně při čištění rámků, strůpkových prkének apod. Z předmětů a úlových částí jej seškrabujeme tupým předmětem nebo špachtlí tak, aby se do propolisu nedostaly úlomky dřeva. Při záměrném získávání propolisu vkládáme do úlů různé pomůcky k zatmění v období od května do srpna (VESELÝ A KOL., 2003).

„Propolis má bakteriostatické účinky na celou řadu bakterií, např. *Bacillus subtilis*, salmonely, stafylokoky a jiné patogenní organismy. Působí rovněž na různé druhy hub a kvasinek. Většina těchto účinků se připisuje přítomným flavonoidům, menší část derivátům přítomných organických kyselin“ (VESELÝ A KOL., 2003, s. 250).

Propolis je směs přírodních pryskyřic a dalších látek z pupenů stromů, které včely zpracovávají. V této směsi je hmotnostně zastoupena pryskyřice až 60 % a éterické oleje až 10 %. Obě tyto složky však zodpovídají za biologickou aktivitu, a to každá 50 % (ŠVAMBERK, 2000).

Švamberg uvádí opravdu velký výčet použití. Propolis se podle něj vyznačuje protibakteriálními, lokálně anestetickými, biostimulačními, antivirovými, protiplísňovými, granulačně epitelizačními (hojivými), hypotenzivními, cholekinetickými, antiparazitárními, antihemorhagickými a onkologicko – protektivními účinky (ŠVAMBERK, 2000).

„Ruští odborníci před časem zjistili, že propolis můžeme velmi dobře kombinovat i s chemickými antibiotiky“ (ZENTRICH, 2003, s. 36).

Je prokázáno, že mast obsahující antibiotika a zároveň i propolis účinkuje proti zlatému stafylokoku již po necelé půlhodině. U mastí obsahujících pouze čistá antibiotika se reakce dostaví nejméně za dvě až deset hodin (ZENTRICH, 2003).

„Propolis je antibiotikum srovnatelné s běžně používanými antibiotiky, jako jsou penicilin. Toto antibiotikum je schopné obdivuhodným způsobem upevnit imunitní systém člověka“ (NOWOTTNICK, 1993, s. 47).

Dále pak Nowotnick popisuje, že propolis je vhodný k léčení stejně tak jako k profylaxi: podporuje, posiluje a povzbuzuje totiž imunitní systém člověka (NOWOTTNICK, 1993).

Bohužel jedinou, a to zásadní, překážkou v použití propolisu v klasické medicíně je jeho nestálé složení v závislosti na původu. (ŠVAMBERK, 2000).

Veselý upozorňuje na to, že před použitím je nutné provést zkoušku na alergeny a vnímavost člověka. Někteří lidé totiž mohou být na propolis nebo na některou z jeho složek alergičtí. Přesto se však autor domnívá, že i další léčení pomocí propolisu by mělo probíhat pod dohledem lékaře (VESELÝ A KOL., 2003).

V předešlém odstavci, kde jsem se zmínila o možné alergii na propolis, doporučuje Veselý udělat zkoušku na alergeny. Z tohoto důvodu zde uvádím nejjednodušší způsob zjištění alergické reakce podle Zentricha, který doporučuje nanést několik kapek propolisové tinktury do podpaží. Za hodinu by se měl zkontrolovat „výsledek“. Jestliže zjistíte, že místo nanesení tinktury je zarudlé a bolavé, jste bohužel na propolis alergičtí. Zentrich ale dále utěšuje tím, že v současné době existuje na trhu řada přípravků, ze kterých jsou alergeny odstraněny, proto je mohou používat i alergici (ZENTRICH, 2003).

Podle Švamberka tvoří hlavní skupinu použití převážně zevní aplikace, a to zejména v kožním lékařství (včetně veterinárních aplikací) a ve stomatologii. Vnitřní pravidelné užívání se nedoporučuje (ŠVAMBERK, 2000).

Bod tání je u propolisu rovněž velmi proměnlivý, stejně jako jeho ostatní vlastnosti, a to v závislosti na rostlinném původu. Pohybuje se od 70° C do 100° C, zkrátka je vždy vyšší než bod tání včelího vosku. Propolis je málo rozpustný ve vodě, částečně rozpustný v éteru a chloroformu a silně rozpustný v etylalkoholu a glycerinu (VESELÝ A KOL., 2003).

Pro uchování všech obsahových látek uskladňujeme propolis v neprodyšných obalech v chladu a temnu. Neměli bychom však zapomenout, že před uložením je třeba propolis řádně vysušit, nejlépe v tenké vrstvě na suchém a vzdušném místě (ŠVAMBERK, 2000).

V Arábii se propolis používal při bolestech zubů, zubním kazu a při zánětech dutiny ústní. Pokud se rozdobil a smíchal s olivovým olejem, mohly se touto kaší potírat dásně, což zmírňovalo bolest a působilo protizánětlivé. Dříve byli lidé dokonce

tak moudří, že v době Napoléona potíraly propolisem dětem hračky. Za tehdejších hygienických podmínek to mělo zvláštní význam – zbavovaly se tak různých zárodků (NOWOTTNICK, 1993).

Nowottnick uvádí i několik lidových receptů:

- 1) Při bolestech, jejichž původ je možné přikládat prochlazení, se na bolestivé místo přikládá plátek ohřátého propolisu.
- 2) Při revmatických bolestech končetin se přikládá teplý propolisový plátek na noc. Po vychladnutí se odstraní.
- 3) Při furunkulóze se doporučuje na vřed přiložit jemný plátek propolisu, který prý v krátké době „vytáhne“ hnis.
- 4) Při tzv. kuřích okách se nohy nejprve dobře odměčí v teplé vodě. Poté se na kuří oko přiloží tenké teplé lístky propolisu, které se upevní obvazem. Podle prof. Jojriše kuří oko v krátké době odpadne i s kořenem (NOWOTTNICK, 1993).

Veselý a kol. popisují přípravu roztoku propolisu v etylalkoholu. Je to z důvodu toho, že surový propolis lze využívat jen omezeně. Na 1 objemový díl propolisu se přidají minimálně 2 objemové díly 96% etylalkoholu (některé novější publikace uvádí jako postačující rozpouštědlo 60 - 80% alkohol). Vše necháme ve vhodné nádobě s uzávěrem za občasného míchání macerovat několik dnů při teplotě 20°C. Vyšší teploty se nepoužívají proto, aby do propolisu nepřešel včelí vosk. Vzniklou suspenzi je třeba nejprve přefiltrovat přes několikrát přeložený sterilizovaný gáz. Odstraníme tak hrubé nečistoty. Poté použijeme pro odstranění jemných nečistot filtrační papír. Získáme tak čistý nasycený roztok propolisu, který podle potřeby ředíme etylalkoholem, glycerinem a vodou tak, aby se roztok nezkalil (VESELÝ A KOL., 2003).

Pokud roztok zředíme vodou v poměru 1 : 2, můžeme jej používat jako ústní vodu (VESELÝ A KOL., 2003).

Mimo roztoku aplikujeme propolis nejčastěji i ve formě mastí.

Při smíchání propolisu s čistým vepřovým sádlem a opatrným zahřátím na 50°C získáme propolisovou mast – děje se tomu za stálého míchání tak dlouho, dokud se neodpaří etylalkohol. Alkoholový roztok samozřejmě můžeme vpravit podobným

způsobem do masťového základu zakoupeného v lékárně. Tato mast se používá jako účinný dezinfekční prostředek (VESELÝ A KOL., 2003).

Na závěr této kapitoly bych ráda odkázala na Nowotnickova slova: „Na světě ještě doposud nebyl a ani nebude existovat všelék. Proto není správné považovat propolis za určitý druh zázračného prostředku“ (NOWOTTNICK, 1993, s. 46).

2.8 Mateří kašička

Mateří kašička je produktem hltanových žláz včel dělnic, které s ní krmí matku během jejích vývojových stádií – tzn. larvu, ale i po vylíhnutí. Tuto krmnou šťávu dostávají i larvy dělnic, ale pouze do třetího dne – proto se zcela pohlavně nevyvinou, což je jedním ze znaků, kterými se odlišují od matky. Tento úkaz se stal hlavním důvodem, proč se věda a lékařství začaly o tento včelí produkt zajímat (ŠVAMBERK, 2000).

Jedná o hustou smetanově žlutou látku, jež se vyznačuje typickou vůní a kyselou chutí. Pokud jde o její rozpustnost, není zcela rozpustná ani ve vodě, ani v etylalkoholu, chloroformu, acetonu či fyziologickém roztoku (VESELÝ A KOL., 2003).

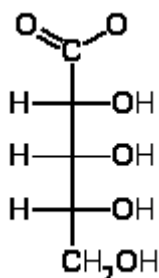
Sušina mateří kašičky je tvořena ze 45 % bílkovinami, z 20 % cukry, z 13 % tuky, ale také řadou látek neidentifikovatelné, často hormonální, povahy. Přítomny jsou rovněž všechny vitaminy, zvláště pak kyselina pantotenová a listová, které se přeměňují v biopterin, jenž pravděpodobně ovlivňuje dlouhověkost matky (ŠVAMBERK, 2000).

Veselý dále dodává, že sušina mateří kašičky obsahuje do 4 % minerálních látek. V celkovém objemu mateří kašičky zaujímá 65 - 70 % voda (VESELÝ A KOL., 2003).

Ze sacharidů obsažených v mateří kašičce jmenujme fruktózu, glukózu, sacharózu (viz Obr. č. 10, s. 43) a ribózu (viz Obr. č. 12). Bílkoviny jsou zastoupeny především ve formě enzymů – dokonce zde byl prokázán peptid s podobnými hormonálními účinky jaké má inzulin. Mateří kašička je značně bohatá na množství

aminokyselin, jejichž celkový počet se pohybuje kolem 25 různých druhů (VESELÝ A KOL., 2003).

Obrázek č. 12: Ribóza



Zdroj: MARCIŠOVÁ, PANČÍK, 2011, on-line

Mateří kašičku je možno získat pomocí pomůcek na její vysávání z matečnickových misek. Děje se tomu po odstranění vyvíjejících se larev, mezi nimiž je i budoucí matka, místo nichž se do matečnicku nasadí larvy jednodenní. Včelstvo tak pocítí osiřelost, která by mohla být doprovázena brzkým úhynem včelstva, a začne proto rychle produkovat větší množství mateří kašičky, aby stačilo dokrmit „vyměněné“ jednodenní larvy. Všemmu se děje za přítomnosti stárnoucí matky v plodišti (ŠVAMBERK, 2000).

Jelikož je mateří kašička citlivá na teplo, světlo, kyslík a styk s kovy, je třeba ji skladovat v nádobách z tmavého skla v temnu a při teplotě do 0° C, z čehož vyplývá, že mateří kašičku je možno zmrazit a dlouhodobě uchovávat při -15 až -18° C. Důležité je si uvědomit, že stejně jako u mraženého masa, jí opakované rozmrzání škodí. Nádoby by tedy měly být menšího objemu a naplněny kašičkou tak, aby v nich bylo co nejméně vzduchu (VESELÝ A KOL., 2003).

Podle Švamberka se může mateří kašička uchovávat nejen ve zmrazené formě, ale i v jemně krystalickém medu. Takto přechovávaná kašička slouží především pro sublinguální (podjazykovou) aplikaci. Pokud projde mateří kašička lyofilizací, mohou se z ní vyrábět obalované tablety, které tak chrání v nich obsažené bílkoviny proti účinkům žaludečních šťáv (jejich obal se totiž rozpouští až v tenkém střevě) (ŠVAMBERK, 2000).

„Pro potřeby průmyslu se mateří kašička lyofilizuje, tj. sublimačně suší při teplotách okolo -30°C . Ze 100 g získáme asi 35 g lyofilizované mateří kašičky“ (VESELÝ A KOL., 2003, s. 254).

Veselý a kol. také doporučují skladovat čerstvou i lyofilizovanou kašičku v květovém, jemně krystalickém medu. Medovicové medy pro skladování nedoporučují, jelikož jsou jemně kyselé, a pro tento účel tedy méně vhodné. Pro představu zde uvádíme, že do 250 g medu by se mělo přidat 1 - 5 g mateří kašičky (VESELÝ A KOL., 2003).

Za zmínku stojí jistě i to, že mateří kašičku můžeme naložit do vodky, becherovky, či jiného alkoholického nápoje, avšak koncentrace alkoholu nesmí přesáhnout 40 objemových procent (VESELÝ A KOL., 2003).

Mateří kašička nalézá své uplatnění při léčení kožních vředů a přeleženin, regeneraci jizev, léčení kontaktních dermatóz, xerodermie a akné, neurastenii, nechutenství, nespavosti, v rekonvalescenci, při léčení astmatu, hepatitidy (má ochranný vliv na regenerační schopnost parenchymu při dlouhodobém podávání antibiotik), pankreatiny, hybného krevního obrazu, dny, aterosklerózy (působí na snižování hladiny cholesterolu i krevního tlaku), nemocí ledvin a žaludečních žláz. Bývá součástí nehtových regenerátorů, a dokonce vykazuje antivirozní preventivní účinek proti chřipkovým virům (tzv. imunomodulační efekt) i pozitivní efekt při léčbě leukémie (ŠVAMBERK, 2000).

Ženy se o tuto „zázračnou látku“ zajímají především pro její účinky na ochranu pleti a kvůli regeneraci odstraňování vrásek (VESELÝ A KOL., 2003).

Alergie na mateří kašičku je velmi vzácná, proto upozorňuji pouze na to, aby nebyla užívána ženami v době těhotenství a malými dětmi. Je tomu tak z důvodu přítomnosti hormonálně účinných látek (ŠVAMBERK, 2000).

Možná jste v médiích zaznamenali, že se v posledních několika letech do středu zájmu dostávají kombinované preparáty mateří kašičky s propolisem, včelím chlebem či jinými léčivými látkami (ŠVAMBERK, 2000).

2.9 Včelí vosk

Největší slávy se vosk dočkal ve středověku, v době brtnictví, kdy sloužil jako cenná surovina na výrobu svící pro církevní i světské účely. Pozdějším objevem jiných způsobů osvětlení však jeho význam značně poklesl (BROŽEK, 1986).

„Dnes patří včelí vosk, stejně jako v minulosti, mezi vysoce ceněné suroviny, ovšem se zcela novými možnostmi použití“ (BROŽEK, 1986, s. 53).

Včelí vosk (céra, kéros) je přirozeným produktem, který vzniká přestavbou pylu a medu v těle některých druhů včel, a to změnami v jejich zaživacím ústrojí. Jedná se o sekret voskotvorných žlázek, který včely sbírají z povrchu vlastních těl, zpracovávají kusadly a obohacují dalšími látkami (BROŽEK, 1986).

Hajdušková popisuje vosk jako ryze včelí produkt, ze kterého včely staví plásty a do nichž uskladňují med, pyl a vychovávají v nich další včelí generace (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

Podle Zentricha spotřebují včely k výrobě 1 kg vosku asi 3,5 kg medu a 50 g pylu (ZENTRICH, 2003).

„Včelí dílo postavené z čerstvého vosku má nádhernou bělavou barvu, která postupně přidáváním dalších látek (propolis, zbytků po vylíhnutých včelách aj.) tmavne“ (BROŽEK, 1986, s. 56).

I Kodoň uvádí, že vosk v úlu v podobě mezistěny a vyprodukovaný včelami přichází do styku s medem, pylem, propolisem a kokony včelího plodu (košilkami). To vše na něj působí a ovlivňuje jeho barvu. Vosk který nepřišel do styku s žádnou z uvedených látek je vosk panenský (čistý) a má bílou barvu. Veškerý ostatní vosk je však již včelami zabarvený a čím vícekrát se v plástech vylíhl plod, nebo jej znečistily jiné látky (plíseň, silné pokálení včelami), tím tmavší barvu získá (KODOŇ, 1991).

Včelí vosk je tvořen ze 72 % estery vyšších alkoholů s vyššími mastnými kyselinami, z 13 % volnými kyselinami a z 12 % uhlovodíky (ŠVAMBERK, 2000).

Každý z nás jistě zná jeho charakteristickou aromatickou vůni, plastickou konzistenci a světležlutou barvu. Při teplotě nad 30° C je tvárný, chladem tuhne. Bod tavení vosku je vysoký: 62 až 64° C. Rozpouští se např. v chloroformu, sirouhlíku, horkém lihu, teplém benzínu nebo v mastných éterických olejích (BROŽEK, 1986).

Pokud by vás zajímal důvod, proč je bod tání tak vysoký, je to kvůli strukturální odolnosti včelí stavby zejména v letním období, kdy je ohrožena vysokou vlhkostí a teplem (BROŽEK, 1986).

Za zdroj včelího vosku pokládá Kodoň samozřejmě plásty (s prvním větším jarním přínosem pylu a nektaru se začne probouzet stavební pud včel – proto je vhodné v této době vkládat do včelstev mezistěny, na nichž včely toto dílo vytváří z důvodu odchovávání plodu a ukládání medné a pylové zásoby). Dalšími zdroji vosku jsou pak různé nástavky (nálepky) na loučkách rámků, krycích prkénkách, stěnách úlů apod. Vosk lze získat i z víček buněk plástů při jejich odvíčkování (KODOŇ, 1991).

Pokud byste si nebyli jistí, zdali jste si domů přinesli opravdový včelí vosk, využijte několik následujících způsobů kontroly: Včelí vosk je tvárný, nelepí se, ani neláme, což poznáme hnetením prsty nebo zuby. Pokud provedeme řez nožem, musí být matný, nikoliv lesklý (VESELÝ A KOL., 2003).

Jak uvádí Veselý, ke zpracování se nejlépe hodí plásty zbavené medu a pylu, takzvané souše (VESELÝ A KOL., 2003).

Před dalším použitím je třeba získaný vosk vyčistit. Děje se tak opětným rozpuštěním vosku v měkké dešťové vodě nejlépe s malou přísadou kyseliny fosforečné (60 ml na 450 ml vody). Dojde tak k odstranění kovových iontů a surovina získá jasně žlutou barvu. Ve vhodné kónické nádobě se vosk nechá pomalu vychladnout a ztuhnout. Druhý den ještě teplý voskový blok vyjmeme a odřízneme vrstvu nečistot na jeho spodní straně (ŠVAMBERK, 2000).

Následně lze zpracovávat vosk několika způsoby, a to tavením suchou cestou, zpracováním horkou vodou a zpracováním párou, což lze provádět pouze v pařácích, kde na souše působí pára pod tlakem (VESELÝ A KOL., 2003).

Včelí vosk nachází uplatnění v sochařství, při výrobě forem, svíček, impregnaci dřeva, plátna a papíru, jako součást pleťových krémů a masek, ve farmacii při přípravě rtuťnaté a zinečnaté masti, jako izolátor v elektrotechnice, v tiskařství, textilním průmyslu, slévárenství, kožedělném průmyslu, při výrobě hudebních nástrojů a restaurování uměleckých památek, v pekařství, na výrobu štěpařského vosku, vosku na mazání skluznic lyží, barev na sklo a porcelán či ochranných nátěrů proti korozi. Přesto se ho však velká většina opět vrací do včelařství ve formě mezistěn (ŠVAMBERK, 2000).

„I když je léčebné využití včelího vosku proti ostatních (sic) včelím produktům menší (omezené pouze na oblast léčebné kosmetiky), zůstává vosk velmi hodnotným včelím produktem. Už i proto, že veškeré snahy o jeho umělou výrobu v minulosti skončily nezdarem“ (BROŽEK, 1986, s. 58).

„Včelí vosk se v lékařství běžně využívá při výrobě nejrůznějších mastí, protože má příjemnou konzistenci a většina lidí ho dobře snáší“ (ZENTRICH, 2003, s. 42).

Veselý se zmiňuje o masťovém základu pro propolis, který vznikne smíšením stejných hmotnostních dílů včelího vosku, olivového oleje, vepřového sádla a hovězího loje za tepla (VESELÝ A KOL., 2003).

Vosk lze využívat samozřejmě i vnitřně. Zentrich přímo vybízí ke žvýkání plástů s medem. Odvolává se na to, že žvýkání plástů s medem nekazí chrup, ale má i prokazatelně léčivé vlastnosti, zejména na choroby v dutině ústní (příznivé ovlivnění paradontózy, rozbuječných aftů, zánětu jazyka) (ZENTRICH, 2003).

Dovolte mi, abych zde uvedla jednu zajímavost, která se týká zdravé výživy: „Pokud mírně rozehřátou pánev potřete kouskem včelího vosku, můžete další tepelnou úpravu pokrmu provádět bez tuku, zcela podle zásad zdravé výživy“ (ZENTRICH, 2003, s. 43).

2.10 Včelí jed

Pokud hovoříme o včelích produktech, jistě bychom neměli opomenout včelí jed (apitoxin). Jedná se sice o látku, o níž většina populace nemá ponětí, že by mohla být nějakým způsobem zdraví prospěšná, a bohužel pro domácí využití ji nelze nijak zpracovat, ale v naší práci ji rozhodně nemůže opomenout.

Obranu včelstva před vetřelci zajišťují dělnice. Právě tyto včely mají v zakončení zadečku jedový aparát s jedovou žlázou, která vylučuje jed. Jedná se o bezbarvou kapalinu kyselé chuti a charakteristické vůně. V případě jejího vysušení vznikne bílá, krystalická látka (VESELÝ A KOL., 2003).

Podle Švamberka obsahuje včelí jed 34 % sušiny s účinnými složkami: fosfolipázou A, hyaluronidázou, histaminem (rozšiřuje krevní kapiláry), MCD – peptidem, bílkovinami melitinem a apaminem (ŠVAMBERK, 2000).

Veselý doplňuje již zmíněné o dopamin a noradrenalin. Spolu s histaminem patří tyto tři látky mezi biogenní aminy, které následně řadíme podle jejich fyziologických účinků mezi hormony (VESELÝ A KOL., 2003).

Samotná sušina tvoří třetinu hmotnosti jedu, a zároveň sama obsahuje z 50 % polypeptid melitin, mezi jehož nejznámější účinky patří poškozování červených i bílých krvinek. Dosahuje toho tím, že snižuje jejich povrchové napětí, a tak narušuje buněčné membrány. Dalším zmíněným peptidem je apamin, který se v jedu vyskytuje do 30 % a dokáže působit, a to silně, na nervovou soustavu. MCD peptid pak zasahuje do biochemie buněčných membrán, které hrají také důležitou roli při imunologické reakci živých organismů. Za zmínku stojí i peptid minimim, jenž působí na hmyz jako inhibitor příjmu potravy - hmyz se stane nehybným, ale nehyne (VESELÝ A KOL., 2003).

14 % sušiny jedu je tvořeno enzymy rozrušujícími buněčné membrány, fosfolipázou A i B. Tyto enzymy způsobují mimo jiné i hemolýzu, tedy praskání červených krvinek. Aktivátorem fosfolipázy je již zmíněný peptid melitin. Enzym hyaluronidáza je v sušině obsažen asi ze 2 % a způsobuje rozpouštění mezibuněčné hmoty vaziv (VESELÝ A KOL., 2003).

Veškeré tyto uvedené složky jsou odolné vůči teplotám až do 100° C, kdy se u nich neprojevují výrazné ztráty biologické aktivity (VESELÝ A KOL., 2003).

Snad každý z nás během svého života alespoň jednou zažil včelí bodnutí. Včela se jím brání v případě ohrožení. Bodnutí do lidské kůže se jí bohužel stává smrtelným, jelikož si tak díky zpětným háčkům vytrhne žihadlo i s jedovým váčkem.

Zentrich tvrdí, že čím více včela pozře pylu jako bílkovinné potravy, tím více vytváří jedu - včelí jed je speciální sekret včelích jedových žláz (ZENTRICH, 2003).

Při vpichu žihadla do těla jde o to, že včelí jed způsobí popraskání buněčných membrán a vyvolá v místě vpichu zánětlivý proces. Všechny složky včelího jedu, o nichž jsme se zmiňovali v předchozí kapitole, vzájemně působí tak, že celkový účinek jedu je vyšší, než by odpovídalo izolovanému účinku jednotlivých složek. V místě vpichu lze u člověka pozorovat zarudnutí pokožky a otok. Reakce lidského organismu

je navíc doprovázena pocitem bolesti, někdy klesajícím krevním tlakem. Vyšší počet žihadel má pak vliv i na dýchání a nervový systém (VESELÝ A KOL., 2003).

Chtěla bych zde upozornit na fakt, že zdravý člověk snese bez problému 10 - 15 žihadel, 200 - 250 žihadel je schopno způsobit nebezpečnou otravu, ovšem 500 žihadel již může být smrtící dávkou. Jestliže však člověk trpí alergií na včelí jed, může jej usmrtit i jediné žihadlo, protože dochází k tzv. anafylaktickému šoku. Zdravým lidem je tedy žihadlo nebezpečné pouze v případě, když zasáhne oko nebo jazyk (ZENTRICH, 2003).

Podstata metody získávání včelího jedu spočívá ve vydráždění včel elektrickým proudem. Odběr žihadel je možné provádět buď přímo na včelnici na česnech úlů, nebo na zvláštním zařízení zpracovávajícím smetené včely. U přímého odběru tedy potřebujeme zdroj elektrických impulzů a odběrové rámy pro odběr žihadel. Obsluha musí být samozřejmě vybavena vhodnými ochrannými pomůckami. Vydrážděné včely bodají do podložky s gumovou plenkovinou a vytrhávají si při tom jedové váčky. Doba odběru trvá zhruba 20 - 30 minut (VESELÝ A KOL., 2003).

Odběr by měl probíhat brzy ráno před letem včel nebo v období, kdy včely nelétají. Důležitým upozorněním je neodebírání jedu v případě deštivého počasí nebo za snůšky – vyvrhnuté medové váčky či kapky deště mohou způsobit zkratování vodiče na odběrných podložkách (VESELÝ A KOL., 2003).

Apitoxin se dále zpracovává farmaceutickým čištěním nebo dělením složek pro výrobu mastí a injekčně aplikovatelných (ŠVAMBERK, 2000).

Následné použití včelího jedu však patří plně pod lékařskou kontrolu, jelikož existuje určitá možnost výskytu alergie na včelí bodnutí (VESELÝ A KOL., 2003).

Podle Švamberka nachází apitoxin své místo při léčení svalového a kloubního revmatismu různého původu – zvyšuje totiž prokrvení a tím i výživu tkání, stejně tak jako při léčení alergií (ŠVAMBERK, 2000).

2.11 Včelami ozářená voda

Jak jsem se již zmínila v kapitole 2.3.1 Včelí produkty, vycházím v této práci z třídění včelích produktů podle Hajduškové, která je na základě jejich původu dělí do

dvou skupin: do první skupiny řadí med, pyl a propolis, do druhé pak mateří kašičku, včelí vosk a včelí jed (HAJDUŠKOVÁ, 2000). Na včelami ozářenou vodu však ve svém dělení Hajdušková zapomíná. Domnívám se, že se jedná o zajímavý produkt a do této práce zmínka o něm jistě patří. Mimo jiné dokonce v některých publikacích bývá včelami ozářená voda mezi včelími produkty uváděna. Pojd'me si tedy objasnit, v čem se její síla skrývá a u jakých neduhů nám může pomoci.

Možná jste se již někdy setkali s tím, že spoustu včelařů chodí po práci odpočívat k úlu, do včelína. Ptáte se, jak s tím právě včelami ozářená voda souvisí?

Podle Zentricha pocházejí první dostupné zprávy o takto upravené vodě z poloviny 20. století, kdy belgický lékař H. Saloon používal tento produkt k léčbě rakoviny. Jednalo se ovšem o pouhé sbírání rosy z úlů, což upadlo brzy v zapomnění. V polovině osmdesátých let však brněnský lékař Karel Kožíšek zjistil, že včely vyzařují „něco“, co lze zachytit do vody nebo mastí (ZENTRICH, 2003).

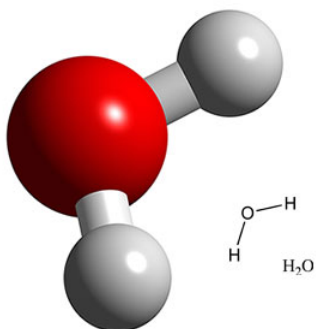
Dnes již víme, že kolem každého živého organismu v přírodě existuje určité biopole, které má zřejmě elektromagnetický charakter. Je proto jasné, že kolem včelstva, které má na vrcholu rozvoje několik desítek tisíc jedinců, je toto pole zřetelnější (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

Jak dále Hajdušková uvádí, octne-li se v tomto prostředí molekula vody (viz Obr. č. 13), dochází k malé změně vazebného úhlu mezi atomy vodíku a atomem kyslíku. Takto pozměněná voda má pak v těle odlišné biologické účinky: jinak prochází membránami buněk a mění povrchové napětí jejich stěn, jiným způsobem ovlivňuje přesun iontů a podobně. Tato voda má i odlišné fyzikální vlastnosti, což zkušený proutkař snadno pozná. Zajímavé je, že takto ovlivněná voda se po dlouhý čas bakteriálně nekontaminuje (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

Jak jsem se dočetla, dnes se již od výrazu „včelami ozářená voda“ upouští a nahrazujeme jej pojmem „včelami ovlivněná voda“, někdy též „voda aktivovaná včelami“. Jedná se zkrátka o vodu nebo jinou tekutinu, která je umístěna po nějakou dobu v blízkosti včelstva (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

Postup pro získání včelami ozářené vody je opravdu jednoduchý. Potřebujeme pouze skleněnou nebo plastickou láhev, kterou naplníme vodou a postavíme ji na úl, mezi úly nebo ji vložíme do prázdného medníku nad včelstvo (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

Obrázek č. 13: Molekula vody



Zdroj: AUTOR, 2011, on-line

Zentrich připomíná, že by se voda měla postavit do vzdálenosti ne větší než půl metru od úlu, nejméně na jednu hodinu (ZENTRICH, 2003).

Hajdušková však tvrdí, že doba, po kterou zde láhev ponecháme, záleží na ročním období, a tedy i na aktivitě včel. V létě postačí ponechat láhev u včel jeden den, v zimě ovšem déle (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

Při manipulaci s takto ozářenou vodou bychom si měli dávat pozor na bod varu, jelikož var její vlastnosti zničí, lépe řečeno zruší. Chlazení ani zmrznutí naopak této vodě neublíží (ZENTRICH, 2003).

Hajdušková ovšem opět oponuje tím, že připouští možný krátký var, který by neměl kvalitu včelami ozářené vody ovlivnit. V tom, že zmrznutí vody není na závadu, se však se Zentrichem shodují (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

Podle Zentricha vydrží voda v nové kvalitě asi týden. Dále se Zentrich zmiňuje o tom, že tuto kvalitu a případně trvanlivost lze zvýšit, jestliže do vody umístíme kus včelího plástu (ZENTRICH, 2003).

Tímto způsobem získá včelami ozářená voda také odlišné fyzikální vlastnosti, což zkušený proutkař snadno pozná. Pokud se tedy zamýšlíte nad tím, zdali je možné poznat včelami ozářenou vodu pouhým okem, vězte, že ozářením voda ztrácí svou průzračnost a je lehce matná, jakoby zkalená (ZENTRICH, 2003).

O účinku takto ovlivněné vody na lidský organismus toho zatím mnoho nevíme, avšak na základě zkušeností a pozorování některých včelařů můžeme říci, že tato voda ovlivňuje pozitivně průběh některých metabolických a psychických

onemocnění, což se brzy projeví pocitem rovnováhy a duševní svěžesti (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

Jistě stojí za zmínku, že včely svým působením ovlivňují nejen vodu, ale i masti, tinktury a jiné látky (ZENTRICH, 2003).

Podle Zentricha má včelami ozářená voda pozitivní vliv na:

- zvýšení svěžesti a odstranění pocitu únavy
- snížení hodnoty krevního cukru u diabetiků
- zlepšený průběh kožních nemocí jako ekzémů, plísní apod.
- zrychlené hojení bércových vředů při vnitřní i zevní aplikaci současně
- ústup bolestí hlavy, kloubů a páteře
- zmírnění a ústup zažívacích obtíží
- regulaci menstruačního cyklu
- ústup klimakterických potíží
- zvýšení obranyschopnosti organismu (ZENTRICH, 2003).

Mimo jiné na sobě pozorují posilující vliv i onkologičtí pacienti, u nichž užívání nepřináší žádné nežádoucí účinky a nemá žádné kontraindikace (ZENTRICH, 2003).

Pokud tedy k léčebnému pití přistoupíme, pak Zentrich doporučuje pít 2 až 4 krát denně 125 ml po dobu nejméně 3 týdnů (ZENTRICH, 2003).

Hajdušková dále dodává, že „včelí“ vodu můžeme využít i k přípravě kávy nebo jiného nápoje. Důležité je však dbát na to, abychom při této proceduře nevynechávali lékařem předepsané léky (HAJDUŠKOVÁ, 2000).

3 CÍL A ÚKOLY

3.1 Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce je vytvoření a ověření výukového programu „Apiterapie“ pro posluchače fakult edukačního charakteru.

3.2 Úkoly práce

1. Obsahová analýza českých i zahraničních publikačních zdrojů (odborné časopisy, knižní literatura, elektronické odborné zdroje).
2. Objasnění zvolené tematiky v kontextu využívání přírodních alternativních technik jako významného zdroje podpory zdraví (teoretická část práce).
3. Zpracování výukového programu pro posluchače fakult edukačního charakteru se zaměřením na včelí produkty a jejich využití v praxi.
4. Ověření výukového programu v praxi.
5. Utřídění a vyhodnocení zjištěných dat (znanostní test, záměrné pozorování).
6. Diskuse ke zjištěným výsledkům.
7. Stanovení závěrů.
8. Doporučení do praxe.

3.3 Odborné předpoklady

Odborný předpoklad č. 1

Předpokládám, že 90 % všech testovaných studentů nebude mít znalosti z oblasti apiterapie.

Odborný předpoklad č. 2

Předpokládám, že po absolvování výukového programu, prokáže nadpoloviční většina sledovaných posluchačů vyšší stupeň znalostí než při vstupním testování.

Odborný předpoklad č. 3

Předpokládám, že většina absolventů výukového programu uvítá vytvoření výběrového předmětu „Apiterapie“.

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Charakteristika souboru

Za základní soubor jsem si v mé bakalářské práci zvolila posluchače fakulty edukačního charakteru. Následně jsem z něj pomocí skupinového výběru vybrala tzv. soubor výběrový.

Soubor jedinců, na nichž probíhalo ověření výukového programu Apiterapie a její využití v rámci zdravého životního stylu, jsem získala díky Mgr. Vlastě Kursové, Ph.D., která mi uvolnila čtyři dvouhodinové vyučovací hodiny v rámci předmětu Regenerace III. Jednalo se o soubor studentů třetího ročníku prezenčního studia oboru Výchovy ke zdraví Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Soubor tvořilo 21 jedinců: 2 muži a 19 žen. Věk jedinců se pohyboval v rozmezí 21 - 24 let. Věkový průměr skupiny byl 21,95 let, z toho věkový průměr mužů 23,5 let a věkový průměr žen 21,79 let.

Pro bližší charakteristiku souboru uvádím i dosažené středoškolské vzdělání. Ve skupině bylo 9 absolventů střední zdravotnické školy, 8 absolventů všeobecného gymnázia a 4 absolventi střední odborné školy.

4.2 Použité metody a techniky šetření

V teoretické části této práce jsem použila metodu obsahové analýzy a syntézy především českých publikačních zdrojů. Snažila jsem se vytvořit text, který by poskytoval přehledné informace o apiterapii, co by přírodní alternativní technice významně podporující zdraví.

V praktické části jsem využila didaktického testu s uzavřenými otázkami, a to otázkami dichotomickými. Každá testová úloha měla na výběr dvě odpovědi, z nichž pouze jedna byla správná. Správnou odpověď měli studenti zakroužkovat. Tento test měl zjistit úroveň znalostí studentů v dané problematice. Jedná se o znalostní test vlastní

tvorby, který byl použit jako test vstupní i výstupní (CHRÁSKA, 2007). Vstupní test (Test A) tedy tvoří 22 uzavřených dichotomických otázek, výstupní verze testu (Test B) je navíc obohacena o otázku zjišťující názor studentů na vytvoření výběrového předmětu Apiterapie. Obě verze testu dokládám spolu s výukovým programem na přiloženém kompaktním disku. Dále jsem v této části využila metodu záměrného pozorování: během teoretických přednášek jsem sledovala, zda témata výukového programu dokáží studenty zaujmout a věnují mému výkladu pozornost.

4.3 Organizace praktického šetření

Na této bakalářské práci jsem začala pracovat již od března 2010, kdy jsem začala shánět publikační zdroje vztahující se k problematice apiterapie a alternativní medicíny. Následně jsem tyto zdroje studovala a svou kvalifikaci si v tomto směru rozšířila absolvováním kurzu medových masáží v Rekvalifikačním centru Blanky Chválové v Plzni. Ze získaných informací jsem sestavila výukový program v powerpointové podobě, který jsem doplnila o vstupní i výstupní test vlastní tvorby.

V říjnu 2010 jsem oslovila soubor studentů třetího ročníku prezenčního studia oboru Výchovy ke zdraví Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a požádala je o spolupráci. Ač byli všichni ochotni spolupracovat, nebylo možno se domluvit na pravidelném termínu schůzek během zimního semestru. Vstříc mi vyšla Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D., která svolila k uvolnění čtyř vyučovacích hodin v předmětu Regenerace III. Důvodem byla blízkost tématu mnou sestaveného výukového programu k již zmíněnému předmětu Regenerace III. Praktické šetření tedy probíhalo během prvních dvou týdnů v měsíci prosinci a následně během dvou prvních týdnů v měsíci lednu, a to vždy ve čtvrtek od 11:00 do 13:00 hodin v budově Pedagogické fakulty JU v ulici Dukelská 9 v Českých Budějovicích.

V prvním týdnu jsem zadala studentům vstupní verzi testu (Test A), již jsem chtěla zjistit úroveň znalostí k danému tématu. Jelikož jsme vyplnění testu věnovali pouze 15 minut, mohli dále probíhat, stejně jako v následujících dvou týdnech, přednášky objasňující jednotlivá témata apiterapie.

Čtvrtý týden výukového programu byl věnován výuce i nácviku medové masáže. Na poslední hodině byl rovněž zadán výstupní test (Test B), který zjišťoval

úroveň znalostí po absolvování výukového programu Apiterapie. Tento test byl doplněn o otázku zjišťující, zdali by studenti uvítali vytvoření výběrového předmětu „Apiterapie“. Zájem studentů o dané téma jsem během praktického šetření sledovala rovněž záměrným pozorováním.

4.4 Charakteristika programu

Při sestavování výukového programu Apiterapie jsem vycházela z faktu, že je určen pro posluchače fakulty edukačního charakteru, nejlépe jako výběrový předmět.

Výukový program je rozdělen na část teoretickou a část praktickou.

Teoretickou část programu tvoří 11 přednášek. Každá přednáška trvá 45 minut a její součástí jsou vždy minimálně 2 navržené otázky k diskuzi. Sestavený výukový program jsem zpracovala v powerpointové podobě.

Hlavní témata teoretických přednášek jsou následující:

1. Apiterapie
2. Anatomie včely
3. Historie včelařství
4. Med
5. Medová masáž
6. Pyl
7. Propolis
8. Mateří kašička
9. Včelí vosk
10. Včelí jed
11. Včelami ozářená voda

Praktická část programu obsahuje 2 praktická cvičení, v nichž probíhá ukázka a samotný nácvik hmatů potřebných k medové masáži, kterou aplikujeme pouze na oblast zad. Součástí praktické části je i celodenní exkurze do firmy Pleva se sídlem v Poštejnu v Orlických horách. Na českém trhu funguje tato firma od roku 1990 a specializuje se na zpracování léčivých včelích produktů (medu, mateří kašičky, pylu, propolisu a včelího jedu) do kosmetiky a potravinových doplňků. Jelikož je na internetových stránkách www.pleva.cz nabízena možnost exkurze, pokládám za vhodné toho využít.

Exkurze by byla realizovatelná na konci semestru, kdy již posluchači mají základní znalosti z této problematiky.

5 VÝSLEDKY A DISKUZE

5.1 Výsledky testového šetření

Úroveň znalostí studentů z oblasti apiterapie jsem zjišťovala pomocí didaktického, znalostního, testu. Stejnou verzi testu jsem ve svém praktickém šetření použila dvakrát, a to jako test vstupní (Test A), po absolvování výukového programu pak jako test výstupní (Test B).

Jelikož se jednalo o test dichotomický, studentům byly nabídnuty vždy dvě odpovědi: ano, ne. Výjimkou byla otázka č. 3, v níž studenti volili mezi odpovědi „hlava (caput) + hrud' (thorax) + zadeček (abdomen)“ a „hlava (caput) + hlavohrud' (cephalothorax)“.

Obě verze testu tvoří 22 otázek. Výstupní test jsem doplnila o otázku zjišťující názor studentů na vytvoření výběrového předmětu Apiterapie. Obsahy testových úloh se shodují s jednotlivými tématy mnou sestaveného výukového programu.

Získaná data z obou verzí testových šetření jsem nejdříve shrnula, porovнала a vyhodnotila. Vytvořila jsem tak tabulku srovnávající správné odpovědi obou testů. U každé varianty jsem rovněž vypočetla celkové procento úspěšnosti (viz Tabulka č. 1).

Tabulka č. 1: Analýza správných výsledků testu A a testu B

Číslo otázky	Správné odpovědi testu A	Správné odpovědi testu B
1	76%	100%
2	14%	71%
3	57%	90%
4	62%	90%
5	52%	100%
6	19%	81%
7	43%	86%
8	48%	90%
9	100%	100%
10	67%	100%
11	67%	71%
12	33%	76%
13	38%	86%
14	38%	90%
15	100%	100%
16	43%	33%
17	95%	100%
18	71%	90%
19	52%	100%
20	81%	100%
21	43%	90%
22	67%	100%
Celkové procento úspěšnosti	58%	89%

Poznámka: Jak jsem se již zmínila v kapitole 4.2 Použité metody a techniky šetření, vstupní test jsem označila test A, výstupní test pak jako test B.

Z tabulky jasně vyplývá, že se celkové procento úspěšnosti v testu B, tedy výstupním testu, navýšilo z 58 % na 89 %. To dokazuje zlepšení úrovně znalostí studentů po absolvování výukového programu o 31 %. Pokud si však tabulku prostudujeme pozorně, zjistíme, že u otázky č. 16, jako jediné v testu B, došlo naopak k úbytku správných odpovědí, a to ze 43 % na 33 %. Tuto skutečnost si vysvětluji následujícím tvrzením: „Nedostatkem dichotomických úloh je velká pravděpodobnost uhodnutí správné odpovědi i bez příslušných vědomostí“ (CHRÁSKA, 2007, s. 190). U otázek č. 9 a č. 15 mne naopak potěšilo, že již ve výsledcích vstupního testu nabyl počet správných odpovědí 100 %, což zůstalo nezměněno i ve výsledcích testu výstupního.

Pokud bych měla vybrat tři otázky, jež dopadly nejhůře výsledkem svých správných odpovědí, byly by to ve vstupním testu otázky č. 2, č. 6, č. 12, ve výstupním testu pak otázky č. 16, č. 2, č. 11.

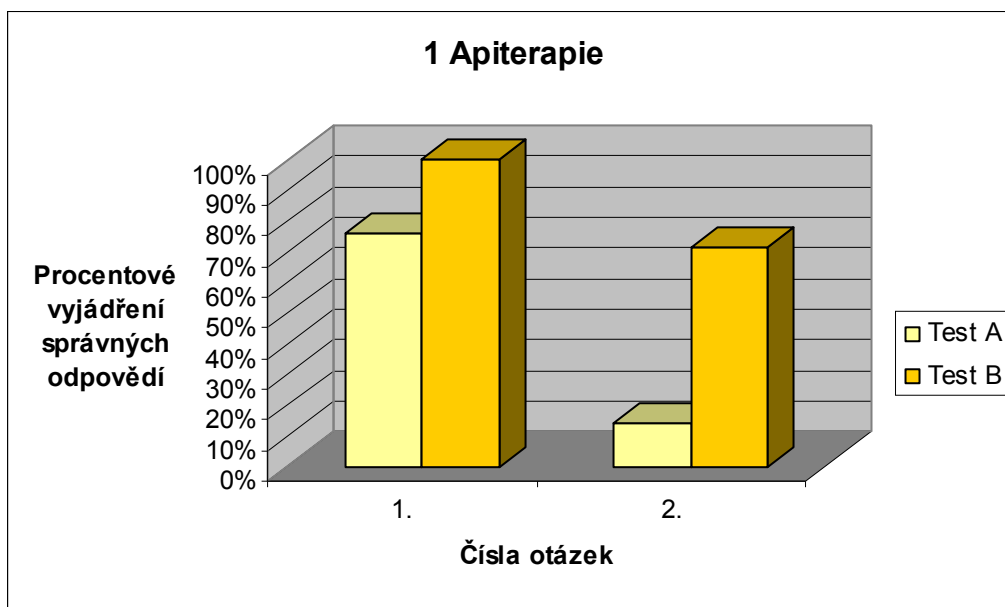
Ve vstupním testu prokázali studenti nejvíce znalostí v otázkách č. 9, č. 15 (o těchto dvou otázkách jsem se již zmínila) a č. 17. Po výukovém programu jsem vyhodnotila úspěšnost správných odpovědí 100 % u devíti otázek. Jedná se o tyto otázky: č. 1, č. 5, č. 9, č. 10, č. 15, č. 17, č. 19, č. 20, č. 22.

Ráda bych dodala, že konečný počet otázek v testu souvisí s jedenácti teoretickými přednáškami výukového programu.

Pojďme si nyní rozebrat jednotlivé dvojice otázek dle sloupcových grafů. Jelikož výukový program zahrnuje 11 teoretických přednášek, rozhodla jsem se v testu věnovat každému tématu alespoň 2 testové úlohy - tím jsem získala 22 testových otázek. Z tohoto důvodu hodnotím test vždy po dvou otázkách (jednotlivých tématech), které jsem znázornila v jednom společném grafu - výjimkou je pouze otázka č. 23.

Jednotlivé grafy znázorňují procentové vyjádření správných odpovědí na dvě otázky z dané oblasti, a to před a po absolvování výukového programu Apiterapie. Název grafu obsahuje nejen název tématu, k němuž otázky testové úlohy náleží, ale i číslo teoretické přednášky výukového programu z důvodu snazší orientace.

Graf č. 1

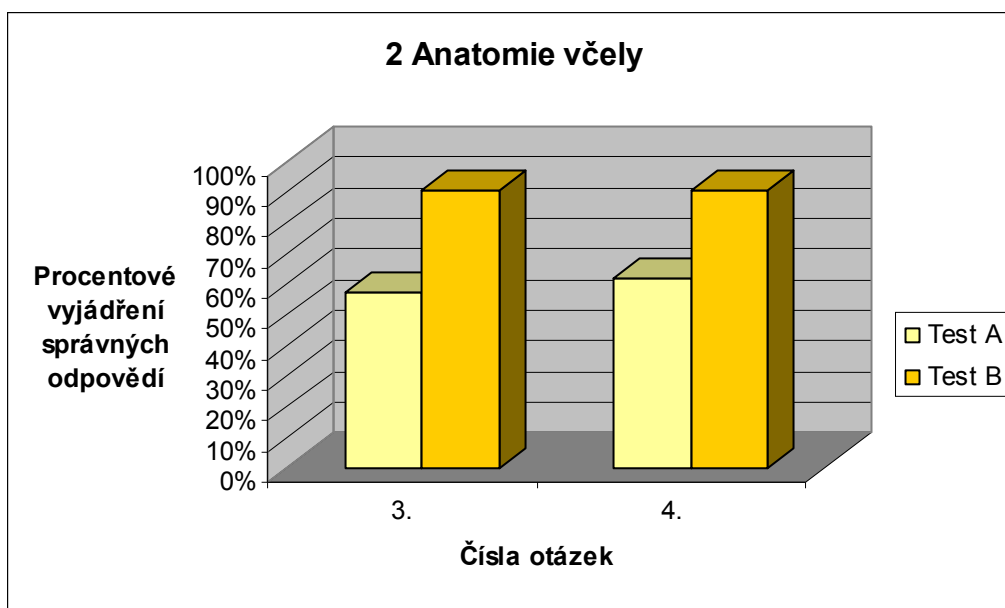


Otázka č. 1: Apiterapie vznikla ve 2. polovině 20. století.

Otázka č. 2: Pojmem apiterapie rozumíme léčení produkty blanokřídleho hmyzu (např. čeledi sršňovitých, včelovitých atd.).

Díky těmto otázkám jsem chtěla zjistit, zdali mají studenti základní znalosti o apiterapii. Při vstupním šetření netušilo 86 % studentů, že se v apiterapii využívá pouze včelích produktů. V otázce č. 2, následně i č. 3, jsem totiž záměrně použila výrazu blanokřídly hmyz. Ač 76 % lidí správně odhadlo, že vznik apiterapie nepatří do 2. poloviny 20. století, pouze 14 % lidí vědělo, jakých produktů tento alternativní léčebný směr využívá. Nemile mne však překvapily výsledky výstupního testu, kdy po absolvování výukového programu nedosáhly správné odpovědi otázky č. 2 100 %. Zde musím poukázat na skutečnost, že otázka č. 2 se v testovém šetření před i po výukovém programu umístila mezi třemi otázkami s nejmenší znalostí správných odpovědí – toto si vysvětluji snad jen zbrklým čtením a následným nepochopením textu otázky.

Graf č. 2



Otázka č. 3: Článkované tělo blanokřídleho hmyzu se skládá z těchto částí:

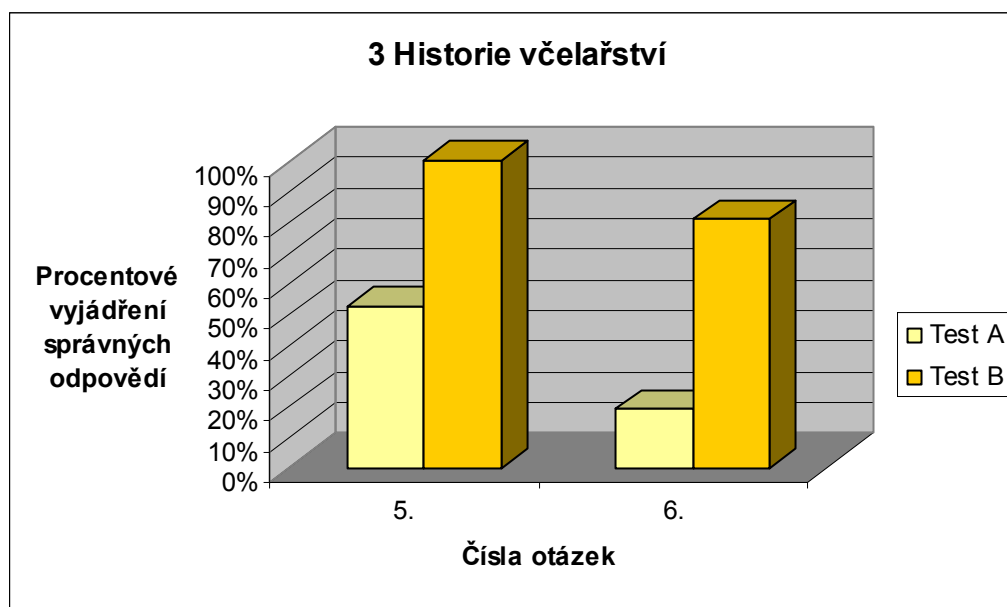
hlava (caput) + hrud' (thorax) + zadeček (abdomen)

hlava (caput) + hlavohrud' (cephalothorax)

Otázka č. 4: Včela medonosná má žihadlo s jedovým váčkem umístěné v koncové části hlavohrudi (cephalothorax).

Slova zvolená do znění textu otázky č. 3, konkrétně slovní spojení blanokřídlí hmyz, jistě ovlivnila četnost špatných odpovědí testové úlohy č. 2. I v této testované oblasti jsem záměrně použila matoucího výrazu hlavohrud'. Studenti, kteří v otázce č. 3 zvolili nesprávnou odpověď „hlava (caput) + hlavohrud' (cephalothorax)“, souhlasili s tvrzením v otázce č. 4. Pokud však zaměříme pozornost na sloupce procentuálního vyjádření správných odpovědí testu A, zjistíme, že někteří studenti odpovídající nesprávně na otázku č. 3, museli zodpovědět správně otázku následující. Zřejmě věnovali textu otázek malou pozornost a nepostřehli, že se jejich odpovědi vzájemně vyvrací. Jak však dokazuje test B, po absolvování výukového programu tvoří procenta správných odpovědí obou otázek 90 %, tudíž se již nejedná o tzv. náhodné tipování.

Graf č. 3



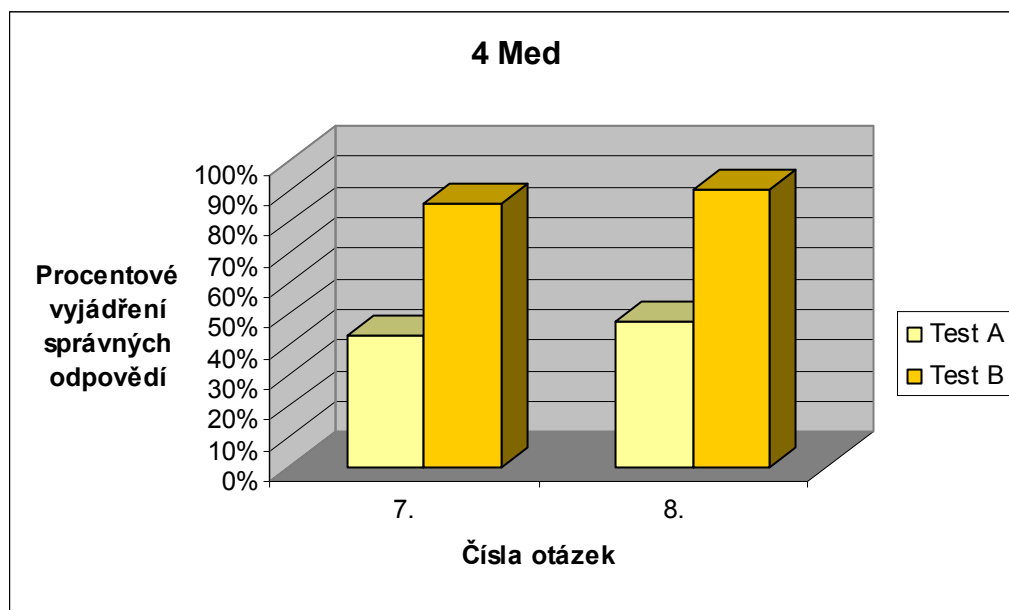
Otázka č. 5: Český svaz včelařů vyhlásil podnikovou normu jakosti Český med proto, aby bylo dosaženo snížení nežádoucích látek v medu tak, jak jej udává norma EU.

Otázka č. 6: Slovo brtník je označením pouze pro poddruh medvěda hnědého, který vybírá dutiny stromů s hnízdy lesních včel.

Často se setkávám s lidmi, kteří netuší, co znamená označení Český med. Díky otázce č. 5 jsem zjistila, že při vstupním šetření toto vědělo pouhých 52 % studentů. Ve výstupním šetření však již všichni studenti zodpověděli otázku správně.

U otázky č. 6 ve verzi B zřejmě přehlédlo 19 % studentů slovo „pouze“. Přesto že jsem předpokládala 100 % správných odpovědí, dle výsledku vidíme jen 81% úspěšnost. V testu A se otázka č. 6 umístila mezi třemi testovými úlohami prokazujícími nejmenší znalosti na.

Graf č. 4



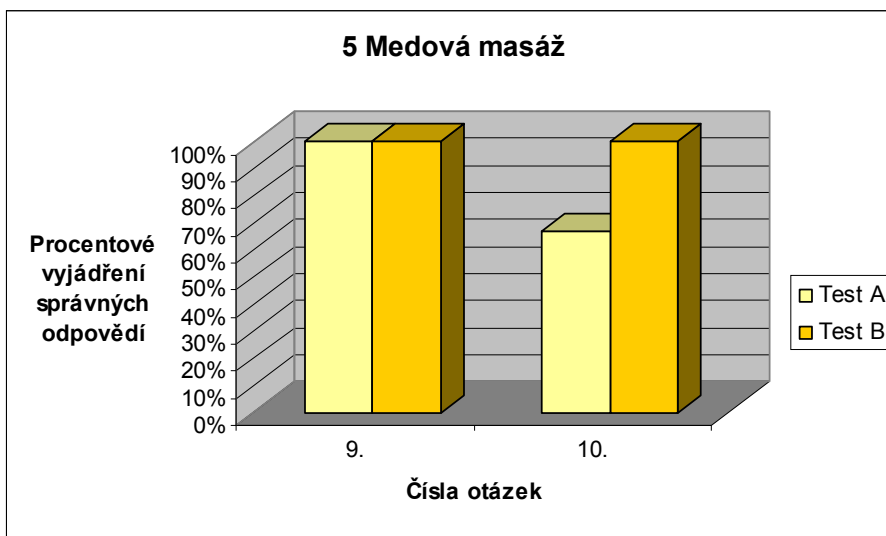
Otázka č. 7: Mezi dva nejčastější druhy tmavého medu patří med medovicový a lesní.

Otázka č. 8: Med obsahuje mimo cukrů i tuky.

Ač se s medem můžeme setkat téměř v každé české domácnosti, při vstupním testování správně zodpovědělo otázky č.7 a č. 8 pouze 43 a 48 % studentů. Test B poukázal na zvýšení počtu správných odpovědí, a to u otázky č. 7 na 86 %, u otázky č. 8 na 90 %. Z grafu je vidět vyrovnaný nárůst znalostí díky absolvování výukového programu.

Poznámka: Výrazy medovicový a lesní jsou tatáž označení tmavého medu.

Graf č. 5

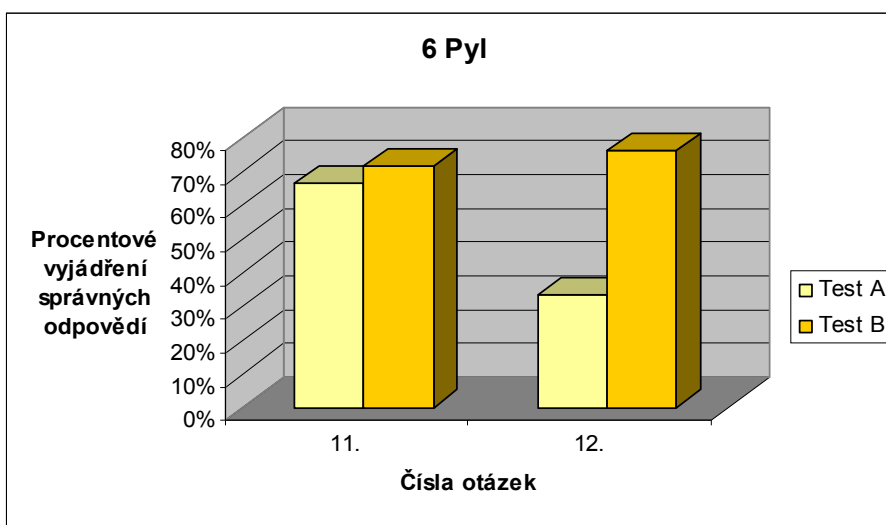


Otázka č. 9: Medová masáž pomáhá detoxikaci organismu.

Otázka č.10: Medová masáž je starý prostředek lidového léčitelství, který má své kořeny ve východní Kanadě.

Z grafu č. 5 je zřejmé, že 100 % studentů vědělo, že medová masáž pomáhá detoxikaci organismu. Otázka č. 9 je jednou ze dvou otázek testu A, jež dosáhla plného počtu správných odpovědí. Výsledky testu A ovšem zároveň upozornily na fakt, že 33 % studentů netušilo, v jaké zemi má medová masáž svůj původ. Po teoretických přednáškách však i tuto otázku, č. 10, zodpověděl správně plný počet studentů.

Graf č. 6

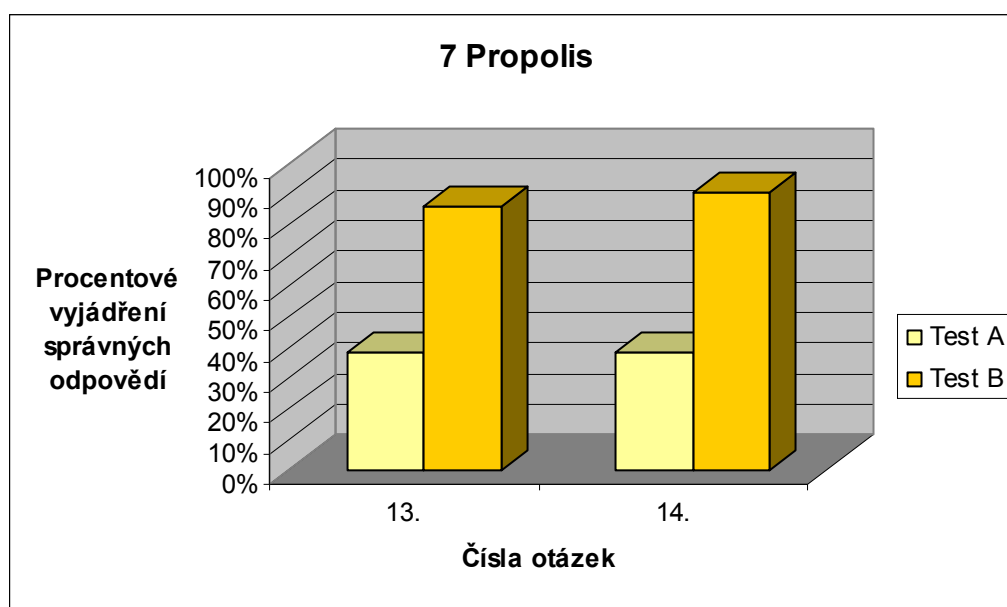


Otázka č. 11: Pojmem včelí chléb označujeme včelami konzervovaný pyl vypichovaný z plástů.

Otázka č. 12: Nejlepší konzervace pylu dosáhneme zmražením.

Dle výsledků obou testů bych jen poznamenala, že přednáška týkající se pylu studenty zřejmě nezaujala. V testu A konfigurovala otázka č. 12 mezi třemi testovými úlohami prokazujícími nejmenší znalosti. Následně se i v testu B otázka právě z této tematické oblasti, konkrétně č. 11, umístila mezi třemi otázkami prokazujícími nejmenší získané znalosti.

Graf č. 7

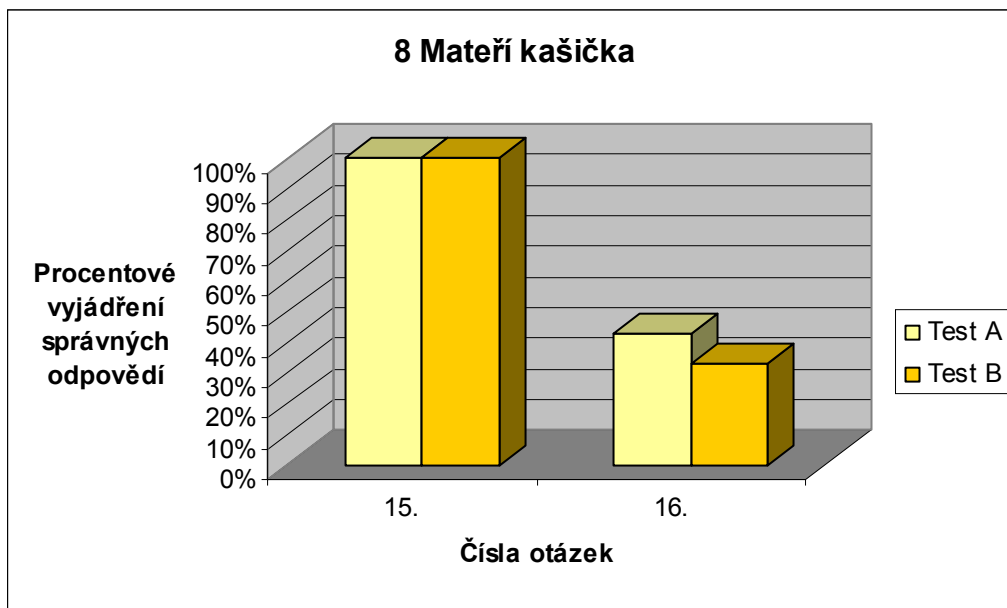


13. Název propolis vznikl spojením řeckých slov *pro*-před a *polis*-město.

14. Propolis je antibiotikum srovnatelné s běžně používanými antibiotiky.

Z grafu vidíme jednoznačný vliv výukového programu na nárůst znalostí studentů. V testu B jsem však očekávala správné zodpovězení obou otázek všemi studenty testovaného souboru.

Graf č. 8

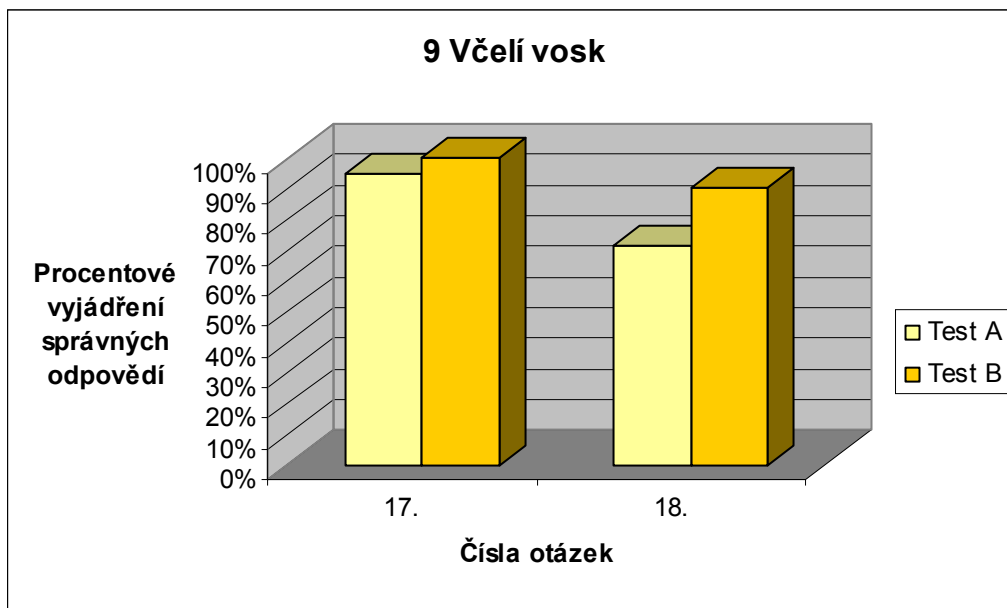


15. Mateří kašička je produkt hltanových žláz dělnic.

16. Mateří kašička se lyofilizuje, tj. sublimačně „zmrazí“ na teplotu -30°C .

Výsledek otázky č.15 ve vstupním šetření mne mile překvapil – získala jsem 100 % správných odpovědí. Jak jsem se již zmínila v úvodu této kapitoly, u otázky č. 16, jako jediné, došlo v testu B k úbytku správných odpovědí, a to ze 43 % na 33 %. Matoucím by mohlo být tvrzení, že lyofilizací rozumíme zmrazení – správně se totiž jedná o sušení. Přesto si myslím, že si studenti tuto skutečnost neuvědomili a správnou odpověď vybírali pouze náhodným tipováním, což jednoznačně dokazuje výsledek testu B.

Graf č. 9

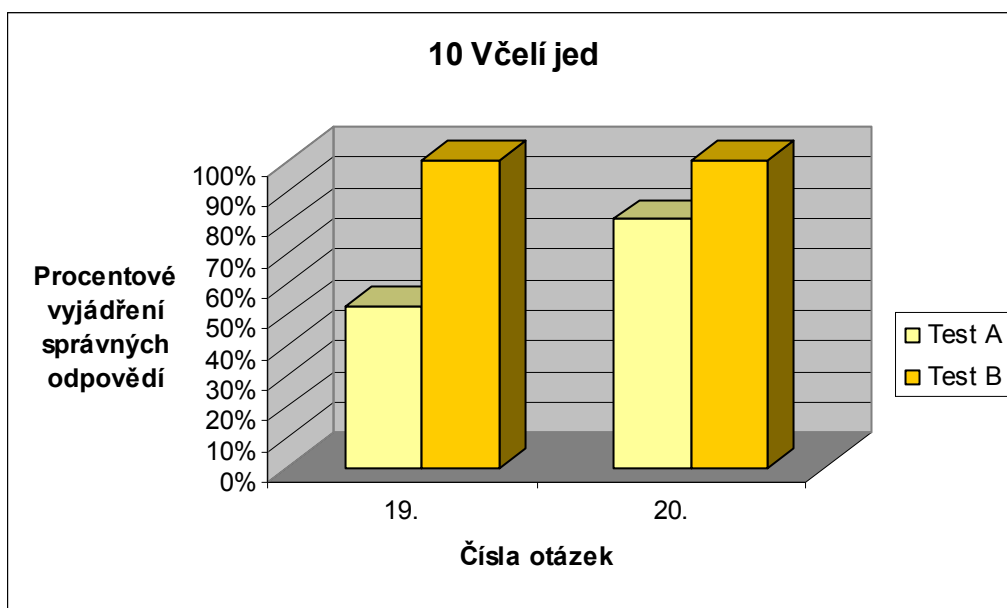


17. Včelí vosk dobře izoluje teplo, elektřinu a odpuzuje vodu.

18. Čím vícekrát se v plástech vylíhl plod, nebo jej znečistily jiné látky (plíseň, silné pokálení včelami), tím tmavší barvu vosk získá.

Myslím si, že k tomuto grafu není třeba nic dodávat.

Graf č. 10

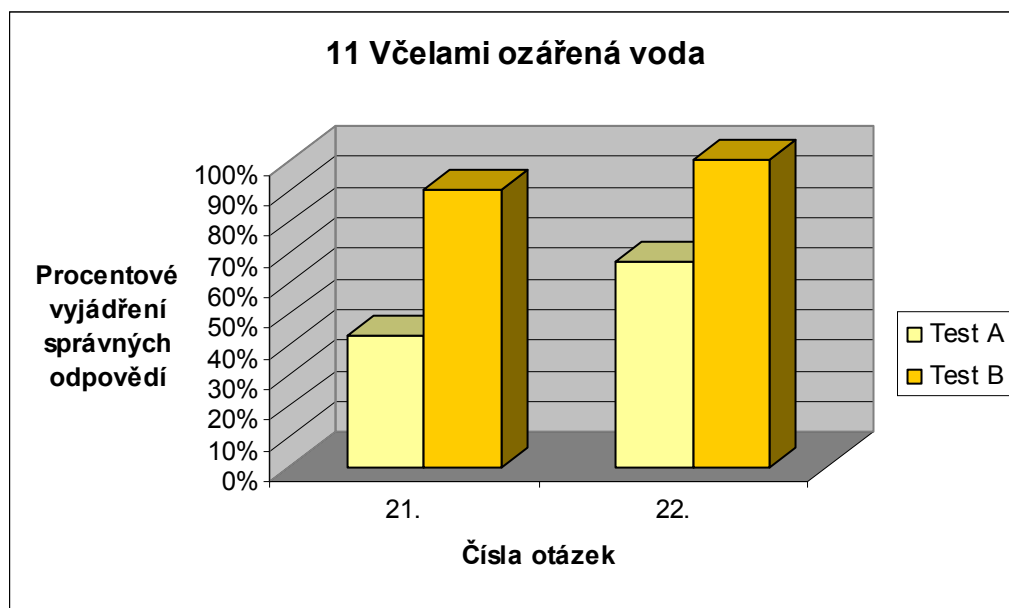


19. Včelí jed ve farmaceutickém průmyslu bohužel využít nelze.

20. U člověka alergického na včelí bodnutí se doporučuje žihadlo z rány nevytahovat a vyčkat na příjezd lékaře.

Díky záměrnému pozorování jsem zjistila, že téma včelího jedu studenty zaujalo. Dokazují to i výsledky testu B, kdy procentuálně vyjádřený počet správných otázek dosáhl 100 %, a to jak u otázky č. 19, tak u otázky č. 20.

Graf č. 11

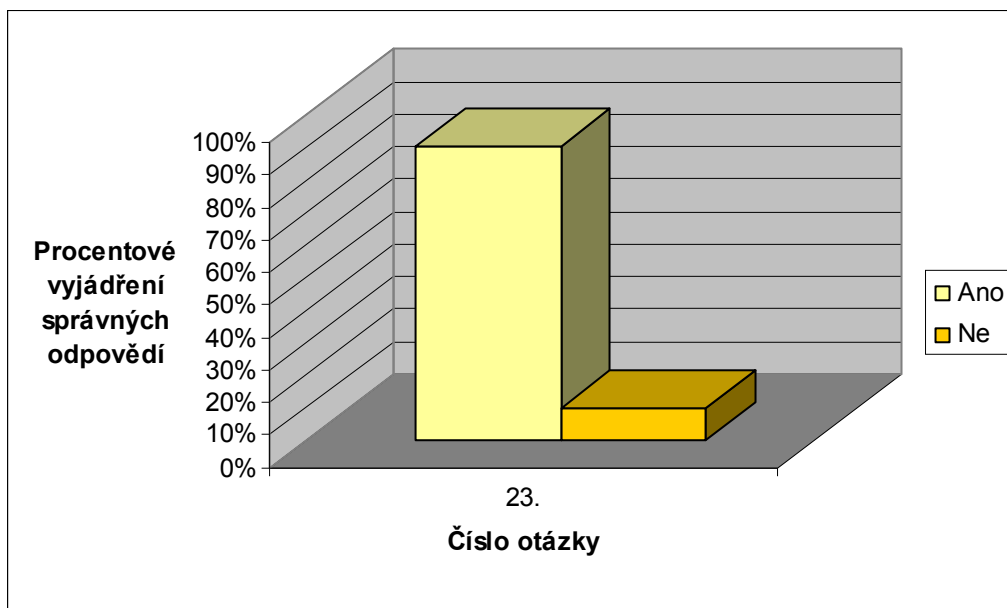


21. V polovině 20. století používal belgický lékař H. Saloon včelami ozářenou vodu k léčbě rakoviny.

22. Včelami ozářená voda zvyšuje svěžest organismu a odstraňuje pocit únavy.

Včelami ozářená voda je tématem, o kterém se ve spojitosti se včelami u běžné populace téměř nemluví. U otázky č. 22 jsem proto očekávala méně správných odpovědí, než tomu bylo ve výsledku otázky v testu A. Vysvětluji si to tím, že skupinu na níž probíhalo testové šetření tvořili studenti oboru Výchova ke zdraví, kteří díky povinnému předmětu Základy jógových a relaxačních cvičení, mají určitou představu o energiích kolem nás.

Graf č. 12



23. Uvítal/a byste vytvoření výběrového předmětu Apiterapie?

Jak již vyplývá ze samotného znění otázky, snažila jsem se tímto způsobem získat informace o názoru studentů na vytvoření výběrového předmětu apiterapie. Na grafu č. 12 vidíme, že 90 % studentů by vytvoření daného výběrového předmětu uvítalo. Jak jsem ovšem očekávala, vyskytlo se i 10 % studentů, které by tento program nijak nezaujal.

5.2 Výsledky záměrného pozorování

V průběhu testování výukového programu jsem dále využívala metodu záměrného pozorování. Během teoretických přednášek jsem sledovala, zda je v učebně klid a studenti mému výkladu naslouchají, popř. mi kladou otázky k danému tématu.

Největší odezvu mezi studenty získala přednáška Medové masáže s následným praktickým cvičením. Během nácvičku mi byly téměř nepřetržitě pokládány dotazy, které jsem díky nastudované literatuře, již uvádím v seznamu použitých zdrojů, dokázala zodpovědět. Tento zájem jistě vyvolal fakt, že všichni studenti ve skupině jsou absolventy předmětu Regenerace, čímž jsou kvalifikováni v oblasti sportovních a rekondičních masáží. Tuto skutečnost dokládá i graf č. 5 (viz Graf č. 5, s. 83) – obě

otázky věnované tomuto tematickému celku dosáhly v testu B 100% úspěšnosti. Během praktického nácviku jsem studenty samozřejmě pozorovala, abych mohla případně provádět korekci chybně prováděných masážních hmatů.

Dále jevíli studenti největší zájem o přednášky Včelí jed (viz Graf č. 10, s. 86) a Včelami ozářená voda (viz Graf č. 11, s. 87). Naopak nejmenší odezvy jsem dosáhla s přednáškou věnovanou včelímu pylu (viz Graf č. 6, s. 83). Nezájem studentů se odráží nejen ve výsledcích testu B (viz Tabulka č. 1, s. 78), ale shledávala jsem jej i v průběhu samotné přednášky. Soudím tak podle neustálého narušování přednášky, kdy se někteří studenti ani po mém vyzvání nechtěli utiší. Zaznamenala jsem i neochotu spolupracovat v úvodní diskuzi věnované právě včelímu pylu. I přes tuto nepříjemnou zkušenost si troufám tvrdit, že jsem dokázala mezi studenty vyvolat o problematiku apiterapie zájem, což dokazovaly jejich okamžité zpětné reakce v podobě věcných, k mé osobě směřujících, dotazů. Toto potvrzuje i zlepšení znalostí studentů (viz Tabulka č. 1, s. 78), kdy se celkové procento úspěšnosti v testu B navýšilo z 58 % na 89 %, tedy se po absolvování výukového programu zlepšila úroveň znalostí studentů o 31 %. V neposlední řadě zájem studentů jednoznačně potvrzuje i graf č. 12 (viz Graf č. 12, s. 88), podle něhož by 90 % studentů uvítalo vytvoření výběrového předmětu Apiterapie.

5.3 Diskuze

Vyhodnocení stanovených odborných předpokladů:

Odborný předpoklad č. 1

Předpokládám, že 90 % všech testovaných studentů nebude mít znalosti z oblasti apiterapie.

Dle výsledků uvedených v tabulce č. 1 (viz Tabulka č. 1, s. 78) nebyl můj předpoklad správný. Znalosti z oblasti apiterapie nemělo pouze 42 % studentů. Můj předpoklad se tedy s výsledkem vstupního testu lišil o 48 %.

Domnívám se, že výsledky testu byly ovlivněny výběrem testových úloh. Jednalo se o úlohy uzavřené, dichotomické. Nedostatkem těchto úloh je velká pravděpodobnost uhodnutí správné odpovědi. Z tohoto důvodu bych příště raději sestavila test s otevřenými úlohami se stručnou odpovědí, které neumožňují testovaným

osobám jen snadné uhodnutí správné odpovědi bez příslušných vědomostí (CHRÁSKA, 2007).

Odborný předpoklad č. 2

Předpokládám, že po absolvování výukového programu, prokáže nadpoloviční většina sledovaných posluchačů vyšší stupeň znalostí než při vstupním testování.

Dle celkových procent úspěšnosti vstupního a výstupního testu, uvedených v tabulce č. 1 (viz Tabulka č. 1, s. 78), můžeme rovněž určit celkové procentuální vyjádření nesprávných odpovědí. Počet nesprávných odpovědí výstupního testu se tedy z původních 42 % snížil na 11 %.

Ve výstupním testu bylo dosaženo celkové úspěšnosti 89 %, tedy nadpoloviční většina sledovaných posluchačů odpověděla správně. Můj předpoklad se tímto potvrdil.

Odborný předpoklad č. 3

Předpokládám, že většina absolventů výukového programu uvítá vytvoření výběrového předmětu „Apiterapie“.

Jak je patrné z grafu č. 12 (viz Graf č. 12, s. 88), 90 % studentů by vytvoření daného výběrového předmětu uvítalo. Předpoklad se tedy potvrdil jako správný.

Jelikož se jednalo o testovanou skupinu studentů třetího ročníku oboru Výchova ke zdraví, kteří jsou absolventy předmětu Regenerace I, II, III, je důvodem zájmu nejen rozšíření znalostí o novou masážní techniku, konkrétně medovou masáž, ale i získání nových informací o dalším alternativním způsobu léčby, apiterapii.

6 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala jednou z alternativních léčebných technik, apiterapií. Toto téma v sobě zahrnuje i medovou masáž, která má výrazné detoxikační účinky. Jelikož jsou studenti třetího ročníku oboru Výchova ke zdraví absolventy povinného předmětu Regenerace I, II, III, mají tak potřebné znalosti pro provádění sportovních a rekondičních masáží. Mimo jiné mají tito studenti během svého studia možnost, seznámit se s různými alternativními technikami podporujícími psychické, následně fyzické zdraví, či případně odhalujícími a řešícími problémy právě v těchto oblastech. Uvádím zde např. arteterapii, muzikoterapii, jógu apod. Z tohoto důvodu jsem si pro své praktické šetření vybrala právě tento soubor studentů.

Cílem mé bakalářské práce je vytvoření a následné ověření výukového programu „Apiterapie“ pro posluchače fakult edukačního charakteru. Před samotným vytvořením výukového programu jsem podrobila literaturu věnovanou dané problematice, již uvádím v seznamu použitých zdrojů, důkladné analýze. Dále jsem se v rámci přípravy na zpracování bakalářské práce rozhodla absolvovat kurz medových masáží v Rekvalifikačním centru Blanky Chválové v Plzni. Ze získaných informací jsem vytvořila teoretickou část této práce, jež má za úkol objasnit využití apiterapie jako významného prostředku podporujícího zdraví, následně pak teoretické přednášky výukového programu zaměřené na včelí produkty a jejich využití v praxi.

Vytvořený výukový program jsem ověřovala na souboru studentů třetího ročníku oboru Výchova ke zdraví. Jelikož se nebylo možné se studenty domluvit na pravidelných schůzkách během zimního semestru, vyšla mi vstříc Mgr. Vlasta Kursová, Ph.D., která svolila k uvolnění čtyř vyučovacích hodin v předmětu Regenerace III. Důvodem byla blízkost tématu mnou sestaveného výukového programu k již zmíněnému předmětu Regenerace III. Praktické šetření tedy probíhalo během prvních dvou týdnů v měsíci prosinci a následně během dvou prvních týdnů v měsíci lednu, a to vždy ve čtvrtek od 11:00 do 13:00 hodin v budově Pedagogické fakulty JU v ulici Dukelská 9 v Českých Budějovicích.

Pro své praktické šetření jsem vytvořila znalostní test s dichotomickými otázkami. Otázky se vztahovaly k jednotlivým tématům přednášek výukového programu. Stejný test jsem použila ve vstupním i výstupním šetření. Výsledky jsem

utřídila do přehledná tabulky. Následně jsem věnovala pozornost jednotlivým otázkám, ke kterým jsem vytvořila také grafy. Získaná data jsem vyhodnotila, doplnila je o poznatky zjištěné záměrným pozorováním a provedla diskuzi k mnou stanoveným předpokladům. Splnila jsem tak cíl i úkoly této práce.

Testovým šetřením jsem zjistila, že úroveň znalostí posluchačů se po absolvování výukového programu zlepšila. Dále jsem zjistila, že 90 % studentů testovaného souboru by vytvoření výběrového předmětu Apiterapie uvítalo. Zájem studentů o problematiku byl zřejmý již při teoretických přednáškách, kdy mi sami studenti kladly dotazy k danému tématu, ale i praktickém nácviku medové masáže.

Jak již uvádím v úvodu této kapitoly, soubor studentů třetího ročníku oboru Výchova ke zdraví jsem si vybrala proto, že jsou absolventy povinného předmětu Regenerace I, II, III, tudíž tak mají potřebné znalosti pro provádění sportovních a rekondičních masáží. Jelikož se ve výukovém programu věnují medové masáži, a to jak teoretickou přednáškou, tak i praktickým nácvikem, doporučovala bych zařadit výběrový předmět Apiterapie do zimního semestru právě třetího ročníku. Studenti mají již v této době základní znalosti z povinného předmětu Regenerace I, II, a na rozdíl od letního semestru zde probíhá naposledy výuka po dobu čtrnácti týdnů. Uvědomuji si však, že tento výukový program je určen nejen pro studenty oboru Výchova ke zdraví, ale obecně i pro posluchače fakult edukačního charakteru. V tomto případě tedy přenechám volbu na zařazení Apiterapie do výuky konkrétního ročníku na samotném vyučujícím tohoto předmětu.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- ALEXANDER, J. A KOL. *Léčíme se s přírodou*. Praha: Reader's Digest Výběr, 2001. 384 s. ISBN 80-86196-36-4.
- BAUMGART, G. *Přátelská medicína: průvodce netradičním léčením*. Praha: Brána, 2000. 172 s. ISBN 80-7243-080-7.
- BRADBEAR, N. *Beekeeping and sustainable livelihoods*. Rome: FAO, 2004. 62 s. ISBN 92-5-105074-0.
- BROŽEK, J. *Včelí produkty*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1986. 88 s.
- BROŽOVÁ, D. *Medové pečivo a nápoje*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1987. 80 s.
- HAJDUŠKOVÁ, J. *Včelí produkty očima lékaře*. Praha: Český svaz včelařů, 2000. 80 s.
- HANDL, B. *Včelí produkty ve výživě člověka a lékařství*. Plzeň: Metapis, 1991. 34 s.
- HARNISCH, G. *Detoxikační masáže medem*. Olomouc: FONTÁNA, 2002. 90 s. ISBN 80-7336-017-9.
- CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2007. 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
- KAREŠ, J. *Med jako lék*. Praha: Agentura VPK, 2004. 61 s. ISBN 80-7334-041-0.
- KODONĚ, S. *Včelí vosk a jeho produkce*. Praha: Brázda, 1991. 48 s. ISBN 80-209-0160-4.
- NOWOTTNICK, K. *Propolis získávání – recepty použití*. Bratislava: SLOVO, 1993. 96 s. ISBN 80-85711-05-2.
- ŠVAMBERK, V. *Tajemný svět včel*. Vimperk: Víkend, 2000. 80 s. ISBN 80-7222-120-5.
- VESELÝ, V., KAMLER, F., TITĚRA, D. *Základy včelaření*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2004. 46 s. ISBN 80-7271-143-1.
- VESELÝ, V. A KOL. *Včelařství*. Praha: Brázda, 2003. 284 s. ISBN 80-209-0320-8.
- ZEMANOVÁ, H. *BioAbecedář*. Praha: Smart Press, 2010. 440 s. ISBN 978-80-87049-30-3.
- ZENTRICH, J. A. *Apiterapie*. Praha: EMINENT, 2003. 184 s. ISBN 80-7281-1045.

Elektronické zdroje:

DEXTER ACADEMY. 2004. *Medová masáž, zábaly, terapie medem, vnitřní využití, produkty medu*. [on-line]. [citováno 2011-01-04]. Dostupné z: <http://www.masaze-kurzy.cz/masazmedem.php>.

KOHOUT, J. 2008. *Headovy zóny*. [on-line]. [citováno 2011-01-03]. Dostupné z: <http://kohout-maser.webnode.cz/clanky-ii/haedovy-zony/>.

KOUBA, M. *Medová detoxikační masáž*. [on-line]. [citováno 2011-01-02]. Dostupné z: http://www.masazemartin.cz/docs/Medova_masaz.htm.

MARCIŠOVÁ, D., PANČÍK, P. 2011. *Sacharidy*. [on-line]. [citováno 2011-01-03]. Dostupné z: <http://www.bioweb.genezis.eu/index.php?cat=10&file=sacharidy&page=1>.

NEDĚLKA, V., TALPOVÁ, P. 2006. *Medová masáž*. [on-line]. [citováno 2011-01-04]. Dostupné z: <http://alternativ-masaze.cz/medova-masaz/>.

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Hygiena životního prostředí*. [on-line]. [citováno 2011-01-04]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi>.

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Zdravější životní styl*. [on-line]. [citováno 2011-01-04]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/zdravejsi-zivotni-styl>.

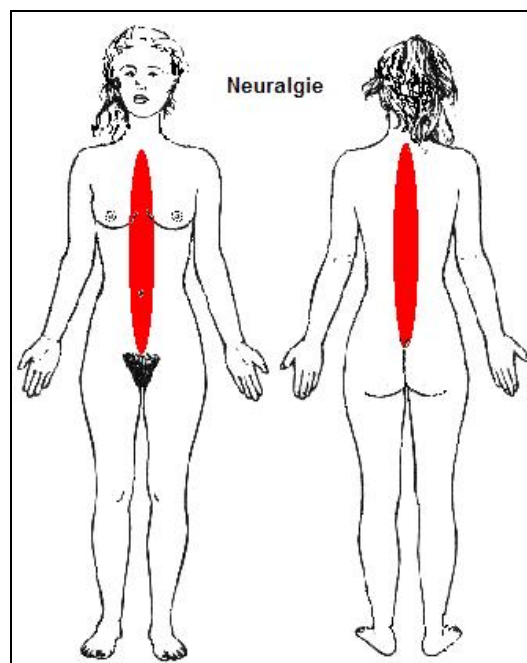
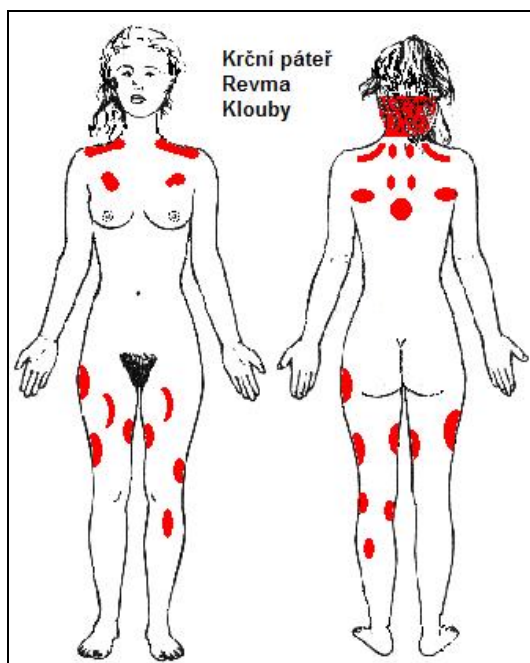
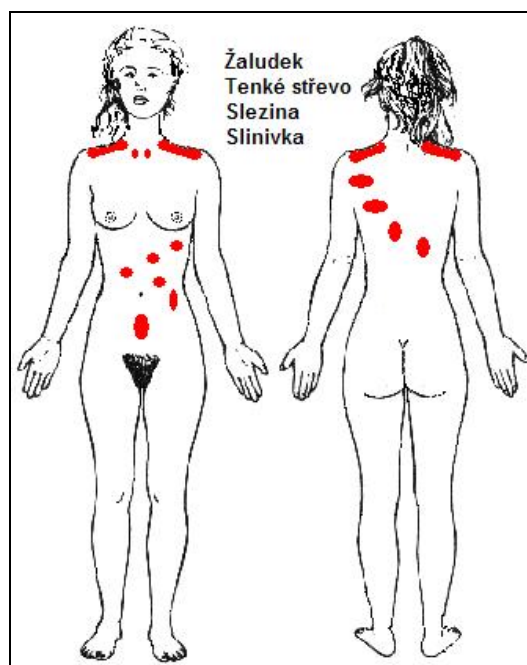
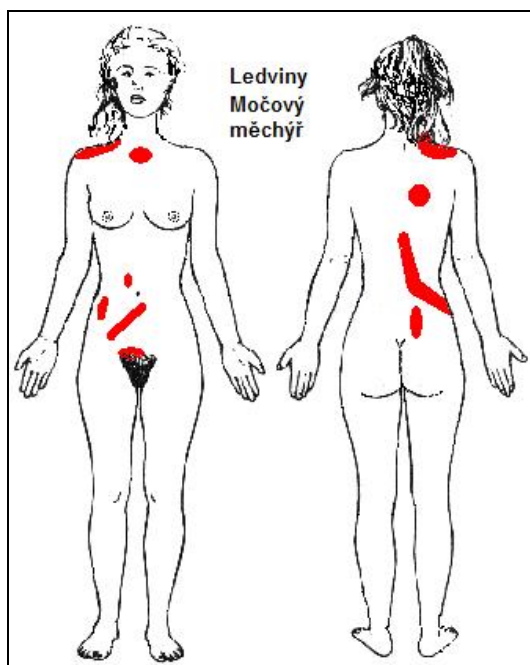
VČELKY.CZ. 2010. *Včelařská fotobanka – úly*. [on-line]. [citováno 2011-01-03]. Dostupné z: <http://www.vcelky.cz/index.htm>.

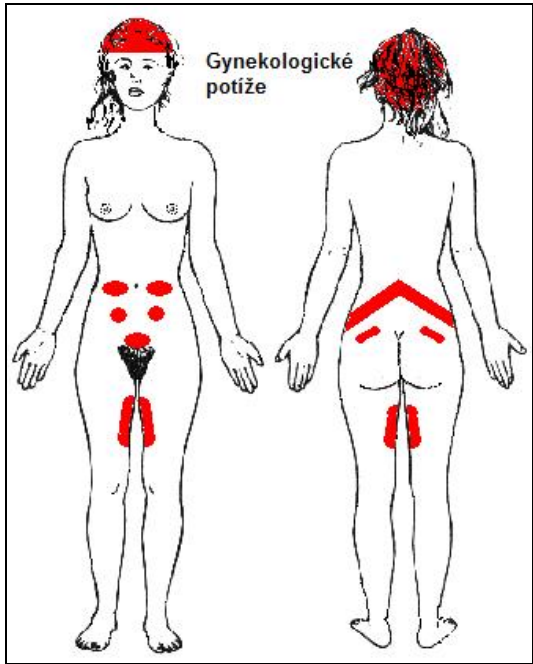
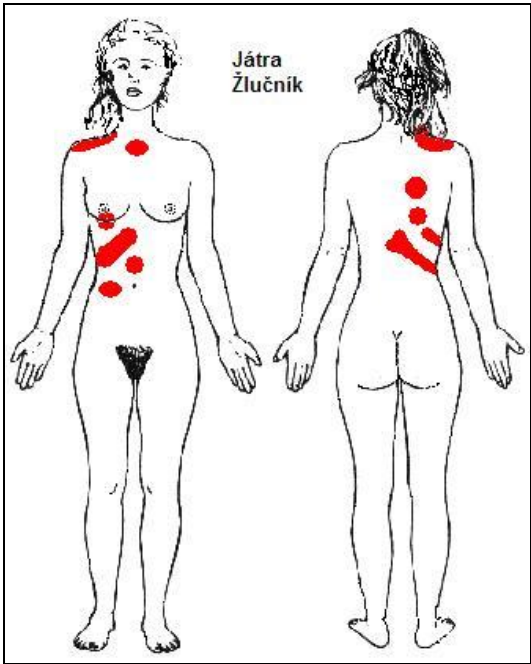
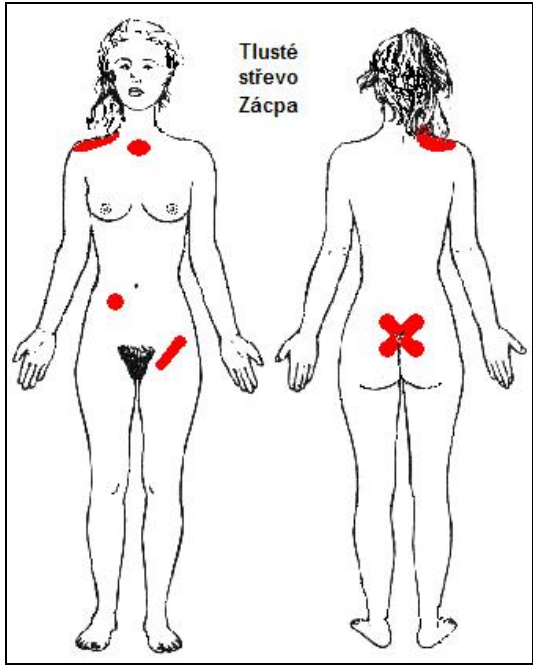
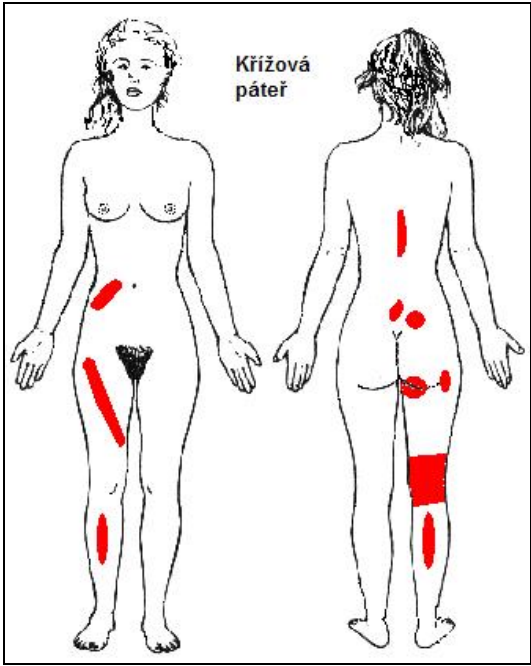
WORD HEALTH ORGANIZATION. *Reproductive health*. [on-line]. [citováno 2011-01-04]. Dostupné z: http://www.who.int/topics/reproductive_health/en/.

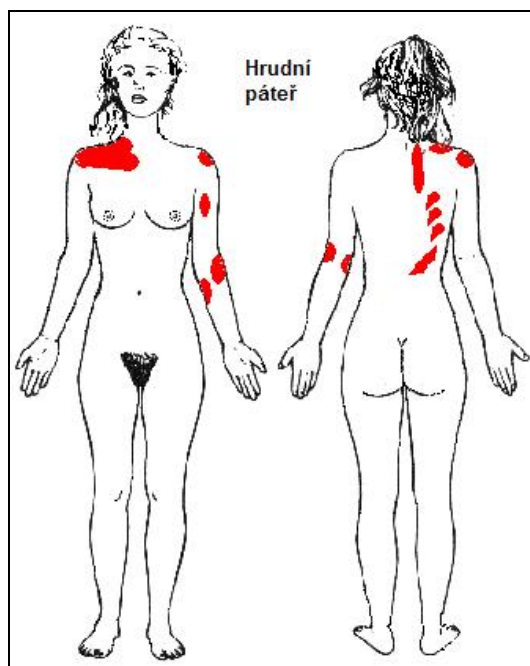
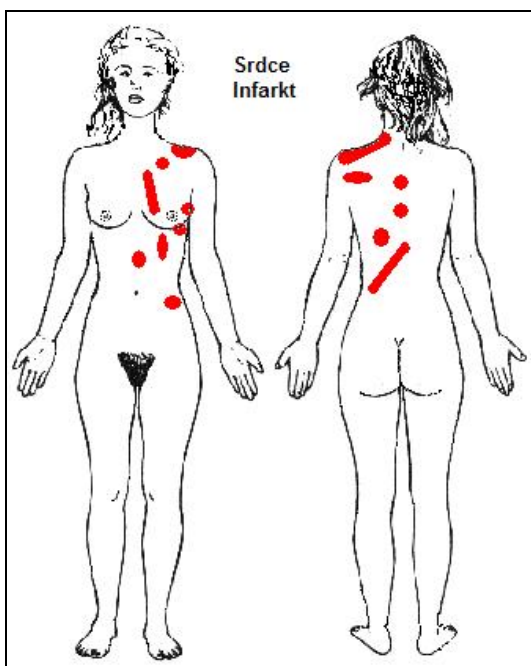
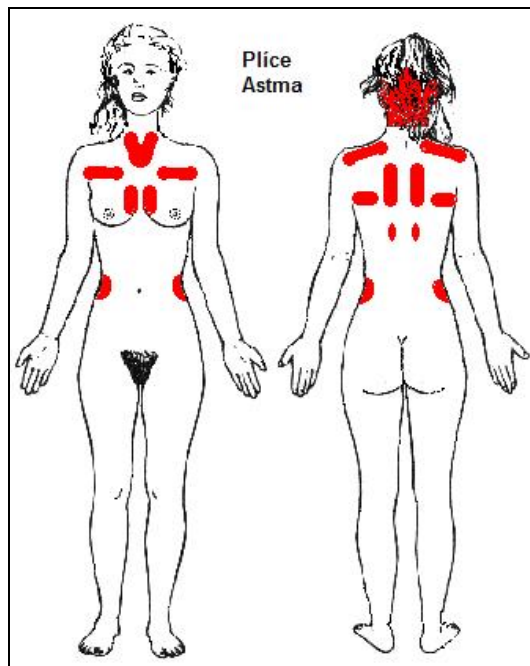
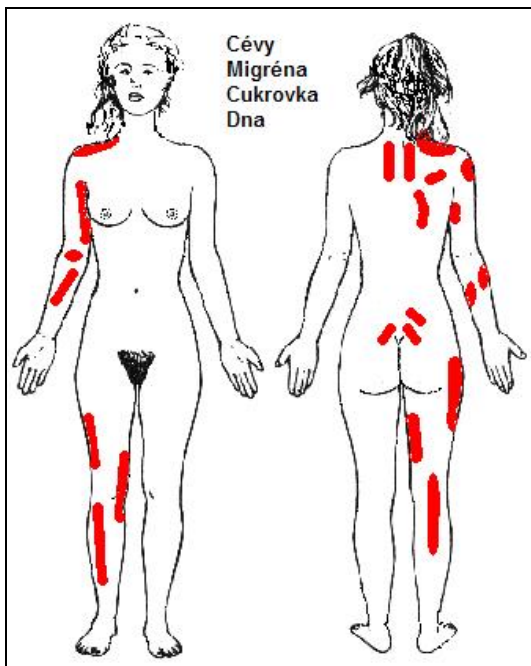
ZO ČSV ŠTERNBERK. 2011. *Úvod*. [on-line]. [citováno 2011-01-03]. Dostupné z: <http://www.csvsternberk.wbs.cz/>.

8 Přílohy

Příloha č. 1: Headovy zóny







Zdroj: KOHOUT, 2008, on-line

Příloha č. 2: Med v potravinářství

Zpracováno dle Brožové (1987):

Perníčky

70 dkg hladké mouky	4 vejce
20 dkg moučkového cukru	2 lžičky jedlé sody
12 dkg medu	2 lžičky mletého koření
5 dkg másla	(skořice, fenykl, anýz, hřebíček)

Cukr a 40 dkg hladké mouky prosijeme na vál spolu s kořením a jedlou sodou. Doprostřed uděláme důlek, do kterého dáme med, máslo a vejce, a vše zpracujeme dohromady. Postupně přidáváme zbylou mouku, až je těsto hladké a nelepí se.

Máslový krém

20 dkg másla	1 žloutek
15 dkg moučkového cukru	vanilkový cukr
5 dkg medu	

Vše dobře utřeme a dochutíme dle libosti: mletou kávou, kakaem, strouhanými ořechy, kokosem nebo džemem

Medové řezy

40 dkg hladké mouky	1 vejce
15 dkg moučkového cukru	1 lžička jedlé sody
3 dkg másla	máslový krém
2 lžíce medu	zavařenina
3 lžíce mléka	

Cukr, máslo, med, sodu, vejce a mléko ušleháme během 10 minut v horké vodní lázni. Ještě horká směs se přidá do mouky a udělá se těsto, které se nechá 20

minut odpočinout. Poté se rozdělí na 4 díly a vyválí na 4 tenké placky. Plechy je třeba dobře vymazat a posypat hrubou moukou.

Upečené placky po vychladnutí namažeme: jednu máslovým krémem, druhou zavařeninou, třetí opět krémem a čtvrtou pocukrujeme. Necháme do druhého dne uležet a pak teprve nakrájíme.

Medový jogurt

1 jogurt

1/8 litru mléka

1 lžíce medu

Vše mixujeme 1 minutu (BROŽOVÁ, 1987).



www.rekvalifikacni-kurzy.eu

REKVALIFIKAČNÍ KURZY

Blanka Chválová
Jedlová 220
Třemošná
IČ: 67880568

vydává tento

CERTIFIKÁT

a potvrzuje, že

Simona GIEBLOVÁ
(nar. 28. 12. 1988)

absolvoval(a) praktický odborný kurz

„Medová masáž“

V Plzni dne 25. 3. 2010

Eva Krausová
lektorka



Blanka Chválová
ředitelka