

Kosmetické přípravky pro intimní hygienu

Eva Korábková

Bakalářská práce
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
akademický rok: 2015/2016

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

Jméno a příjmení: **Eva Korábková**
Osobní číslo: **T12480**
Studijní program: **B2901 Chemie a technologie potravin**
Studijní obor: **Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Kosmetické přípravky pro intimní hygienu**

Zásady pro vypracování:

1. Anatomie a fyziologie ženského pohlavního ústrojí.
2. Mikroflóra intimní zóny.
3. Onemocnění a infekce pohlavního ústrojí.
4. Kosmetické prostředky intimní hygieny. Jejich složení a význam.

Praktická část

1. Sestavení dotazníku, průzkum trhu v oblasti kosmetických prostředků intimní hygieny.
2. Vyhodnocení dotazníků, formulace závěrů práce.



Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

1. **KAŇKOVÁ, K. Patologická fyziologie pro bakalářské studijní programy. Brno: Masarykova univerzita, 2003**
2. **SMITHOVÁ, V. Dějiny čistoty a osobní hygieny. Praha: Academia, 2011.**
3. **JULÁK, J. Úvod do lékařské bakteriologie. Praha: Karolinum, 2006.**

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. Iva Hauerlandová, Ph.D.

Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky

Datum zadání bakalářské práce:

20. ledna 2016

Termín odevzdání bakalářské práce:

18. května 2016

Ve Zlíně dne 20. ledna 2016



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



Ing. Martina Černeková, Ph.D.
ředitel ústavu

Příjmení a jméno: KORÁBKOVÁ EVA

Obor: TVT KD

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně 9.5.2016

Korábková

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

- (1) Vysoká škola nevdálečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak

určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

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

²⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

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

³⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

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

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

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

ABSTRAKT

Tato práce se zabývá problematikou používání kosmetických přípravků pro intimní hygienu. Teoretická část zahrnuje anatomii a fyziologii ženského pohlaví. Dále jsou zmíněny onemocnění a infekce pohlavního ústrojí. Poslední část se zabývá složením a významem kosmetických přípravků pro intimní hygienu. Praktická část zahrnuje zhodnocení výsledků výzkumného šetření, které bylo realizováno metodou dotazníku. Výsledky šetření jsou vyhodnoceny v závěru.

Klíčová slova: intimní hygiena, fyziologie ženského pohlaví, infekce pohlavního ústrojí

ABSTRACT

This work deals with problems of use cosmetic products for intimate care. The theoretical part includes anatomy and physiology of female sex. Furthermore there are mentioned diseases and infections of genital tract. The last part deals with the composition and meaning cosmetics products for intimate care. The practical part includes the evaluation of the results the research that was carried out using a questionnaire. The results are evaluated in the conclusion.

Keywords: intimate care, physiology of female genital, tract infection

Ráda bych touto cestou poděkovala paní RNDr. Ivě Hauerlandové, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce, poskytnutí odborných rad, ochotu a vstřícný přístup během zpracování této práce.

Velké poděkování náleží také mé rodině a blízkým za morální a finanční podporu během studia.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala také respondentkám, které mi pomohly při zpracování dotazníkového šetření.

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

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE ŽENSKÉHO POHLAVNÍHO ÚSTROJÍ	12
1.1 ZEVNÍ POHLAVNÍ ORGÁNY.....	12
1.1.1 Hrma (<i>mons pubis</i>).....	12
1.1.2 Velké stydké pysky (<i>labia majora pudendi</i>).....	12
1.1.3 Malé stydké pysky (<i>labia minora pudendi</i>)	12
1.1.4 Poštěvácěk (<i>clitoris</i>).....	12
1.1.5 Poševní předsíň (<i>vestibulum vaginae</i>).....	12
1.1.6 Panenská blána (<i>hymen</i>)	13
1.1.7 Vestibulární žlázy (<i>glandulae vestibulares majores Bartholini</i>)	13
1.1.8 Hráz (<i>perineum</i>)	13
1.2 VNITŘNÍ POHLAVNÍ ORGÁNY	13
1.2.1 Pochva (<i>vagina</i>)	13
1.2.2 Vejcovody (<i>tubae uterinae</i>)	13
1.2.3 Děloha (<i>uterus, hystera, metra</i>)	14
1.2.4 Vaječník (<i>ovarium</i>)	14
1.3 FYZIOLOGIE ŽENSKÝCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ	14
1.3.1 Ženské pohlavní hormony	14
1.3.2 Menstruační cyklus	15
1.3.3 Ovariální cyklus	16
2 MIKROFLÓRA INTIMNÍ ZÓNY	17
2.1 FYZIOLOGIE POŠEVNÍHO EKOSYSTÉMU	17
2.1.1 Slizniční imunitní systém.....	17
2.1.2 Hormonální hladiny menstruačního cyklu	17
2.1.3 Endogenní poševní flóra	17
2.1.4 Interakce mezi organizmy poševní flóry.....	20
2.1.5 Kyselé poševní pH	21
2.1.6 Vaginální fluor	21
3 ONEMOCNĚNÍ A INFEKCE ŽENSKÉHO POHLAVNÍHO ÚSTROJÍ.....	22
3.1 ZÁNĚTY POCHVY A ZEVNÍCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ	22
3.1.1 Bakteriální vaginóza (BV)	22
3.1.2 Aerobní vaginitida.....	23
3.1.3 Trichomoniáza.....	23
3.1.4 Vulvovaginální kandidóza	23
3.1.5 Poševní laktobacilóza.....	23
3.1.6 Herpetická vulvovaginitida – herpes genitalis	24
3.1.7 Atrofická vaginitida	24
3.1.8 Zánět Bartholinovy žlázy – adenitis vestibularis	24
3.2 ZÁNĚTY VNITŘNÍCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ.....	24
3.2.2 Pánevní zánět	24
3.2.3 Záněty specifické – tuberkulóza a aktinomykóza	24

3.3	SEXUÁLNĚ PŘENOSNÉ CHOROBY (STD – SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES)	25
3.3.1	Syfilis	25
3.3.2	Kapavka.....	25
3.3.3	AIDS	26
3.3.4	Chlamydie	26
3.3.5	HPV (human papilloma virus)	26
4	KOSMETICKÉ PŘÍPRAVKY PRO INTIMNÍ HYGIENU.....	27
4.1	FORMY KOSMETICKÝCH PŘÍPRAVKŮ PRO INTIMNÍ HYGIENU	27
4.1.1	Roztoky (vody, tonika, lotion)	27
4.1.2	Koloidní roztoky – gely	28
4.1.3	Oleje	28
4.1.4	Masti.....	28
4.1.5	Emulze.....	28
4.1.6	Mýdla	29
4.1.7	Roztoky tenzidů	29
4.1.8	Pudry	29
4.1.9	Pěny.....	29
4.1.10	Aerosoly	30
4.2	TYPY INTIMNÍCH PROSTŘEDKŮ, JEJICH VÝZNAM A SLOŽENÍ	30
4.2.1	Čisticí a deodorační přípravky	30
4.2.2	Absorbenty	32
4.2.3	Zvlhčující a lubrikační přípravky	32
4.2.4	Lokální protisvědivá a antimykotická léčiva	33
4.2.5	Spermicidy	33
4.3	MOŽNÉ NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY INTIMNÍCH PROSTŘEDKŮ	34
4.4	VYBRANÉ PROSTŘEDKY INTIMNÍ HYGIENY NA NAŠEM TRHU	36
II	PRAKTICKÁ ČÁST	39
5	CÍLE PRÁCE	40
6	PRŮZKUM TRHU.....	41
6.1	ORGANIZACE A METODIKA PRŮZKUMU	41
6.2	ANALÝZA A VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO PRŮZKUMU	41
6.2.1	Analýza dat.....	41
6.2.2	Závěrečné zhodnocení dotazníku	57
7	ZÁVĚR.....	59
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	60
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	63
	SEZNAM OBRÁZKŮ	64
	SEZNAM TABULEK.....	65
	SEZNAM PŘÍLOH.....	66

ÚVOD

Intimní hygiena tvoří součást každodenní očisty těla. Hraje důležitou roli zejména u žen, ale i u mužů, a je třeba ji nepodceňovat. Intimní místa mají svou přirozenou obranyschopnost, kterou je potřeba podporovat, aby nedošlo k jejímu porušení.

Mezi ženami se občas vyskytují dva typy extrémů. V prvním případě jde o ženy, které na osobní hygienu i v současnosti dbají minimálně nebo téměř vůbec. Obvykle se tento extrém objevuje u sociálně slabších skupin nebo u žen zdravotně neuvědomělých. U těchto žen mohou vznikat různé záněty bakteriálního původu a to z důvodu snadného množení bakterií v nečistém prostředí. Z důvodu nedostatečné hygieny se také objevují onemocnění vnějších pohlavních orgánů i v dětském věku. Druhým případem jsou ženy, které věnují osobní hygieně přehnanou péči, která může vést k přemnožení normálně se v pochvě vyskytujících bakteriálních kmenů. Přílišnou hygienou dochází ke ztrátě kyselého pH a mohou se objevit slabé záněty či vaginální mykózy.

Správná intimní hygiena spočívá zejména ve vhodné volbě prostředků pro očistu intimních míst a dalších hygienických opatřeních. Na trhu je celá řada kosmetických prostředků pro intimní hygienu. Tyto produkty mají pH nastaveno tak, aby nenarušovaly kyselost prostředí. Dále obsahují složky, které o pokožku pečují a nedráždí ji. Zvláště opatrné s výběrem těchto produktů by měly být ženy, které citlivěji reagují na kosmetiku. Tyto ženy by měly vybírat z kategorie hypoalergenních a neparfémovaných přípravků.

Důkladná péče o intimní místa je základem prevence zdravotních komplikací, přispívá k celkovému příjemnému pocitu a bezproblémovému sexuálnímu životu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE ŽENSKÉHO POHLAVNÍHO ÚSTROJÍ

Ženské pohlavní ústrojí (rodidla) se dělí a zevní na vnitřní a obě tyto části rodidel spojuje pochva [1, s. 57]. Zevní rodidla představuje hrma, velké a malé stydké pysky, klitoris, poševní předsíň, panenská blána, vestibulární žlázy a hráz. K vnitřním rodidlům patří pochva, vejcovody, děloha se závěsným a podpůrným aparátem a vaječníky [2, s. 11].

1.1 Zevní pohlavní orgány

1.1.1 Hrma (*mons pubis*)

Hrmu tvoří tuková vrstva zpevněná vazivem, kterou pokrývá hrubší kůže s ochlupením. Je to polštářovité vyklenutí, které se nachází nad dolní částí podbřišku a před stydkou sponou [3, s. 20].

1.1.2 Velké stydké pysky (*labia majora pudendi*)

Velké stydké pysky představují dvě kožní řasy, které tvoří uvnitř tuková tkáň s četným výskytem mazových a potních žláz. Od puberty jsou ochlupené [4, s. 186].

1.1.3 Malé stydké pysky (*labia minora pudendi*)

Jsou to kožní řasy tvořené elastickým vazivem a žilní sítí a leží mediálně od velkých stydkých pysků. Volný okraj malých stydkých pysků je zřasený. Pokrývá je jemná kůže bez ochlupení s početnými žlázkami [3, s. 20].

1.1.4 Poštěvák (*clitoris*)

Poštěvák je topořivá tkáň válcovitého tvaru, uložena těsně pod spojnicí malých stydkých pysků. Tkáň je bohatá na nervová zásobení. Během sexuálního vzrušení se plní krví a dochází tak ke zvětšování jejího objemu a zúžení vstupu do pochvy [4, s. 186].

1.1.5 Poševní předsíň (*vestibulum vaginae*)

Jedná se o prostor, který je ohraničen malými stydkými pysky. Vpředu pod poštěvákem je umístěno zevní ústí močové trubice a pod ním se nachází poševní vchod (*ostium vaginae*) [3, s. 21].

1.1.6 Panenská blána (*hymen*)

Panenská blána je tenká vazivová blána pokrytá sliznicí z obou stran. Uprostřed blány se nachází otvor různé velikosti i tvaru, umožňující odtok menstruační krve [5, s. 33]. Při prvním pohlavním styku (defloraci) se její okraje za mírného krvácení roztrhnou na více cípů [3, s. 21].

1.1.7 Vestibulární žlázy (*glandulae vestibulares majores Bartholini*)

Jedná se o párové žlázy vylučující sekret při sexuálním vzrušení [2, s. 12]. Jsou uloženy v bázi velkých stydkých pysků [6, s. 384].

1.1.8 Hráz (*perineum*)

Hrází se rozumí část mezi análním otvorem a komisurou velkých stydkých pysků, která je asi 3 až 5 cm vysoká. Je tvořena z přední části řitního svěrače a zevně ji zesiluje zevní řitní svěrač [3, s. 21].

1.2 Vnitřní pohlavní orgány

1.2.1 Pochva (*vagina*)

Pochva je kopulační orgán, který má tvar předozadně oploštělé trubice [7, s. 8]. Spojuje vnitřní a zevní pohlavní orgány. Délka pochvy je přibližně 8 cm, ve střední části je široká 2,5 až 3 cm. Směrem ke vchodu se zužuje a směrem k děložnímu čípku se rozšiřuje. Poševní stěna se skládá ze sliznice, svalové vrstvy a vazivového krytu. Sliznici pochvy tvoří dlaždicový epitel. Svalovou vrstvu tvoří spirálovitě uspořádaná hladká svalovina. Vazivový kryt je nejsvrchnější vrstvou vazivové stěny [8, s. 27]. Do prvního pohlavního styku zevní ústí pochvy uzavírá slizniční řasa (*hymen*) [6, s. 383]. V pochvě zdravé dospělé ženy je přítomna přirozená mikroflóra tvořená různými druhy mikroorganismů, z nichž nejčetnější jsou laktobacily. Působením těchto bakterií mléčného kvašení je glykogen z odloupaných povrchových buněk poševní sliznice fermentován na kyselinu mléčnou. Tato kyselá reakce patří k jednomu z obranných mechanismů organismu vůči množení nežádoucí mikrobiální flóry [3, s. 22].

1.2.2 Vejcovody (*tubae uterinae*)

Vejcovod má tvar 8 až 15 cm dlouhé trubice. Zevní ústí směřuje do dutiny břišní a druhý konec ústí v rohu děložním do dutiny dělohy [9, s. 209]. Ústí vejcovodů je tvořené

pohyblivými řasami a nálevkovitě se rozšiřuje. Při ovulaci se přikládá k vaječníku a zachycuje uvolněné vajíčko. Transportu vajíčka do dělohy napomáhá rytmicky se stahující hladká svalovina, která je kruhově uspořádaná, a řasinky buněk výstelky [4, s. 182].

1.2.3 Děloha (*uterus, hystera, metra*)

Děloha je dutý svalový orgán, který má tvar hrušky. U dospělé ženy je dlouhá 7 až 9 cm, 5 cm široká a předozadní průměr je 3,5 cm [3, s. 22]. Nachází se mezi močovým měchýřem a konečníkem. Je složena z vyklenutého dna (*fundus*), těla (*corpus*) a krčku (*cervix*). Krček ční do pochvy (čípek). Uvnitř dělohy leží úzká dutina spojující pochvu s vejcovody. Stěna dělohy je tvořena ze zevního vazivového obalu, spirálovitě uspořádané střední vrstvy, která je složena z hladké svaloviny a vnitřní slizniční vrstvy [4, s. 182].

1.2.4 Vaječník (*ovarium*)

Vaječníky jsou oválné, ze dvou stran zploštělé, zvrásněného povrchu a šedorůžové barvy [9, s. 208]. Jsou zdrojem vajíček a ženských pohlavních hormonů. Zralý vaječník má velikost i tvar zralé švestky. Jeho horní pól je orientován k vejcovodu a dolní pól k děloze [8, s. 33]. Povrch vaječníku kryje povrchový kubický epitel (tzv. zárodečný epitel). Pod ním se nachází vrstva kolagenního vaziva [7, s. 3].

1.3 Fyziologie ženských pohlavních orgánů

Reprodukční systém ženy zajišťuje produkci pohlavních buněk, tvorbu a vylučování pohlavních hormonů, umožňuje pohlavní spojení a setkání mužských a ženských zárodečných buněk, zajišťuje také vývoj dítěte a tvoří porodní cesty [10, s. 113].

1.3.1 Ženské pohlavní hormony

Mezi ženské pohlavní hormony se řadí estrogeny, gestageny a androgeny. Všechny tyto hormony se tvoří ve vaječníku [2, s. 23]. Produkci pohlavních hormonů řídí hypotalamo-hypofyzární systém [11, s. 557].

Estrogeny

Estrogeny jsou steroidní hormony, jejichž hlavním prekurzorem je plazmatický cholesterol [10, s. 115]. Tvoří se zejména v ovariu, placentě a v menším množství v nadledvinách. Estrogeny mají stimulační a proliferační účinek na pohlavní orgány, sekundární pohlavní znaky, přídatné reprodukční orgány, ale mají také celou řadu metabolických účinků [7, s.

22]. Hlavním estrogenem je estradiol, dalšími významnými estrogeny jsou estron a estriol [12, s. 769].

Gestageny

Patří také mezi steroidní hormony. Mezi hlavní gestageny patří progesteron, vznikající v ovariu a v malé části i v nadledvinách. Jedná se o hormon žlutého tělíska, je derivátem cholesterolu. Gestageny se uplatňují v přípravě a udržení těhotenství [2, s. 24].

Androgeny

Androgeny jsou produkovány v nadledvinách. Jedná se o prekurzory estrogenů. Řídí růst ochlupení a udržují libido [10, s. 117].

1.3.2 Menstruační cyklus

První menstruace (menarché) nastupuje na začátku puberty a to mezi 8. až 14. rokem. Kolem 50. roku věku u žen dochází k ústupu pravidelného cyklu a začíná období, ve kterém klesá produkce pohlavních hormonů (zejména estrogenů) v ovarích. Toto období se nazývá klimakterium (menopauza). Období menopauzy charakterizuje nepravidelné až úplné zastavení menstruačního krvácení a projevuje se somatickými i psychickými změnami (pocit dušnosti, podrážděnost, úzkost, únava, náhlé „návaly“ krve do oblasti hlavy a krku) [10, s. 119].

Menstruační cyklus zahrnuje cyklické změny, které prodělává děložní sliznice. Rozlišují se čtyři fáze, které jsou rozděleny podle histologických změn sliznice [6, s. 382]. Během menstruační fáze (1. až 4. den cyklu) dochází k odlučování vnější nekrotické vrstvy děložní sliznice. Tato vrstva spolu s krví odchází pochvou navenek (menstruace). Doba menstruačního krvácení trvá 3 až 5 dnů a průměrná ztráta krve činí 30 až 50 ml. Délka cyklu i objem menstruační krve je však individuální [6, s. 382], [11, s. 561]. Další fáze je označována jako proliferační a zahrnuje 5. až 14. den cyklu. V této fázi se zvyšuje počet buněk, zvyšuje se také tloušťka sliznice a dochází k obnovení vaskularizace [11, s. 561]. Sekreční fáze (15. až 28. den cyklu) je charakteristická zabezpečením vhodného prostředí pro přežití a vývoj zárodku. Změny sliznice v této fázi vyvolává progesteron. Dochází ke zvyšování prokrvení sliznice a produkci hlenu žlázami. Tento sekret funguje jako výživa ještě nezahnížděného vajíčka [6, s. 382], [11, s. 561]. Poslední fází cyklu je fáze ischemická (28. den cyklu). Tato fáze nastane tehdy, nedojde-li k oplodnění vajíčka. Fázi vyvolávají stahy tepének v děložní sliznici a podstatně omezují prokrvení sliznice

(ischémie). Sliznice pak nemá dostatek kyslíku a nastává její odumírání a odlučování [4, s. 185], [6, s. 383].

1.3.3 Ovariální cyklus

V pubertě začíná zrání vajíček ve vaječniku a trvá do 40. až 50. roku věku ženy. Průběh zrání vajíček řídí hormony gonadoliberiny a gonadotropiny, které patří mezi hormony adenohypofýzy. Produkce hypotalamických gonadoliberinů se uskutečňuje v cyklech. Charakter cyklu má také výdej hypofyzárních gonadotropinů řídících průběh ovariálního cyklu [4, s. 182, 197]. Mezi hypofyzární gonadotropiny patří FSH (folikuly stimulující hormon), který pomáhá zrání vajíčka ve folikulech vaječníků a má vliv na tvorbu estrogenů buňkami folikulu, a LH (luteinizační hormon), jehož funkcí je podpořit vznik žlutého tělíska a progesteronu, který se v něm tvoří [4, s. 182, 197].

Ovariální cyklus se dělí na fázi folikulární, ovulační a luteální [4, s. 183]. Folikulární fáze trvá 12 až 14 dnů od prvního dne poslední menstruace. Je charakterizována zesíleným růstem primárního folikulu a v něm produkce estrogenů vlivem FSH. K FSH se přičlení LH a spolu potom působí na receptory buněk předovulačního folikulu. U jednoho z rostoucích folikulů dochází k rychlejšímu zvětšování a vytvoří tzv. Graafův folikul, který vystupuje nad povrch ovaria. Jeho růst je zapříčiněn vysokou produkcí estrogenů zrajícího folikulu [10, s. 117]. Ovulační fáze nastává 14. den cyklu a v této fázi dochází k ovulaci, kdy Graafův folikul zduří a následně praskne. Poté dochází k vyplavení vajíčka do dutiny břišní [10, s. 117]. Luteální fáze trvá od 14. do 28. dne cyklu. Po ovulační fázi nastává přeměna folikulu na žluté tělísko (*corpus luteum*), které je hormonálně aktivní a dochází k tvorbě velkého množství progesteronu a menšího množství estrogenů, které tlumí produkci FSH a LH, proto v této fázi další folikul zrát nemůže. Nedojde-li k oplození, nastává degenerace žlutého tělíska a změní se ve vazivové bílé tělísko (*corpus albicans*). Jeho hormonální aktivita podstatně klesá, narůstá výdej FSH a začíná zrát vajíčko nové a je tak zahájen nový ovariální cyklus [4, s. 183].

2 MIKROFLÓRA INTIMNÍ ZÓNY

2.1 Fyziologie poševního ekosystému

Pochva a poševní sliznice má své obranné mechanismy, které představují přirozenou bariéru proti patogenním mikroorganismům. Patří mezi ně slizniční imunitní systém, působení pohlavních hormonů a přítomnost endogenní poševní mikroflóry. Základním úkolem těchto mechanismů je udržovat poševní ekosystém ve stavu dynamické rovnováhy. Dojde-li k porušení jedné složky, znamená to změnu ostatních součástí, která může vést k narušení fyziologických podmínek poševního prostředí [13, s. 25]. Ekosystém pochvy tedy hraje klíčovou roli v přirozené ochraně pohlavních orgánů ženy a chrání ženský genitál před rozvojem a rozšířením zánětlivého onemocnění [7, s. 132].

2.1.1 Slizniční imunitní systém

V hrdle dělohy se tvoří velké množství sekrečního imunoglobulinu A (IgA). Tento imunoglobulin spolu s leukocyty, lymfocyty a makrofágy stéká do pochvy a s místním transsudátem, který obsahuje cytotoxické T lymfocyty a granulocyty, vytváří cervikovaginální komplex [7, s. 132].

2.1.2 Hormonální hladiny menstruačního cyklu

U prepubertálního období je typická nízká koncentrace estrogenů a tloušťka stěny pochvy je minimální. Také množství glykogenu v epitelových buňkách pochvy je velice nízké, takže pH pochvy má spíše alkalický charakter. V pubertě se potom koncentrace estrogenů zvyšuje a zesiluje tak i poševní stěna. Také se zvyšuje obsah glykogenu a pochva začíná být osídlována laktobacily. Kritické je období po menopauze, kdy nastává ztráta hormonální ochrany v pochvě a dochází k atrofii sliznice, úbytku laktobacilů a pH má spíše neutrální hodnotu [7, s. 133].

2.1.3 Endogenní poševní flóra

Složení poševní flóry je u žen velice individuální, proměnlivé a výrazně se mění s věkem. Po narození je ženský genitál osídlen zejména laktobacily. V prepubertálním věku se objevují anaeroby (*Peptostreptococcus* spp., *Bacteroides* spp., *Prevotella* spp. aj.), korynebakterie, stafylokoky a streptokoky a častý je také výskyt enterobakterií. V pubertě se opět začínají objevovat laktobacily, které jsou v pochvě přítomny po celý dospělý věk. S nástupem menopauzy vedle nich převažují viridující streptokoky, stafylokoky a

korynebakterie, anaerobní peptostreptokoky a celá řada dalších. Typický je také výskyt kvasinek [7, s. 133], [15, s. 140]. Složení poševní mikroflóry závisí na mnoha faktorech, mimo jiné i na etnickém původu. U černošských žen se v pochvě objevuje méně laktobacilů a často mají i vyšší poševní pH. Dosud se nepřišlo na to, jaké mechanismy hrají roli v těchto etnických rozdílech [14, s. 211]. V tabulce č. 1. jsou uvedeny procentuální podíly výskytu mikrobů. Tyto hodnoty byly získány z vaginálních výtěrů zdravých žen ve fertilním věku [15, s. 140].

Tab. 1. Frekvence výskytu vybraných mikrobů ve vaginálních výtěrech u zdravých žen ve fertilním věku, upraveno podle [15, s. 140].

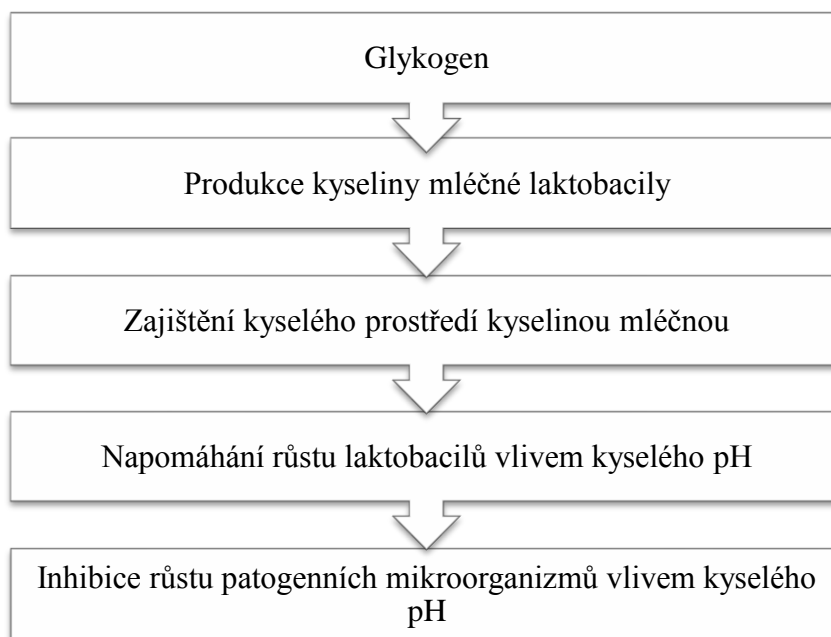
Organismus	Procentuální podíl výskytu mikrobů
<i>Lactobacillus</i> spp.	45 až 90
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	13 až 80
<i>Streptococcus</i> spp.	15 až 68
<i>Corynebacterium</i> spp.	8 až 72
<i>Prevotella</i> spp.	7 až 68
<i>Staphylococcus</i> spp.	10 až 62
<i>Gardnerella vaginalis</i>	15 až 52
<i>Peptostreptococcus</i> spp.	10 až 47
<i>Bacteroides</i> spp.	4 až 50
<i>Eubacterium</i> spp.	4 až 36
<i>Candida albicans</i>	5 až 30
<i>Escherechia coli</i>	5 až 26
<i>Fusobacterium</i> spp.	7 až 23
<i>Veillonella</i> spp.	9 až 20
<i>Propionibacterium</i> spp.	4 až 15
<i>Bifidobacterium</i> spp.	1 až 10

Jeden gram poševního sekretu obsahuje za normálních okolností asi 10^6 bakterií. Laktobacily jsou nejvýznamnější a také nejčetnější složkou endogenní poševní flóry. Jedná se o nepohyblivé grampozitivní aerobní nebo fakultativně anaerobní tyčky, které patří do

kmene *Firmicutes*. Vaginální laktobacily plní několik úkolů v poševním ekosystému [7, s. 133], [14, s. 34]:

1. Fermentace glukózy na kyselinu mléčnou, která obstarává kyselé pH poševního prostředí (pH 3,8 až 4,2).
2. Produkce peroxidu vodíku, který ve vyšších koncentracích zastavuje růst některých bakterií z důvodu jeho toxicity.
3. Produkce bakteriocinů, což jsou sloučeniny bílkovinného charakteru mající baktericidní účinek na některé druhy mikroorganismů [7, s. 133].

Odloupané povrchové buňky poševní sliznice uvolňují glykogen, který slouží jako živina pro laktobacily, které ho rozkládají a přeměňují na kyselinu mléčnou, která vytváří kyselé prostředí omezující růst patogenních mikroorganismů. Laktobacily produkují také peroxid vodíku, který je toxický pro jiné mikroorganismy a reguluje tak růst jiných mikrobů a vytváří pro ně méně příznivé prostředí. *Lactobacillus* spp. zabraňuje kolonizaci a růstu patogenních mikroorganismů prostřednictvím několika mechanismů, včetně udržování pH pod hodnotou 5. Tento cyklus, který znázorňuje Obr. 1., je mimořádně důležitý pro zachování zdravého poševního ekosystému. Přítomnost bakterií, glykogenu a kyselého pH je předpokladem pro zdravou poševní mikroflóru [16, s. 656].



Obr. 1. Ochranná funkce laktobacilů a kyseliny mléčné v pochvě, upraveno podle [16, s. 657].

Vaginální laktobacily se souhrnně označují jako Döderleinův laktobacil. Jsou tvořeny souborem druhů laktobacilů, které jsou uvedeny v Tab. 2. [15, s. 141].

Tab. 2. Zastoupení laktobacilů ve vaginálních výtěrech [15, s. 141].

<i>Lactobacillus</i>	Zastoupení [%]
<i>L. acidophilus</i>	56
<i>L. fermentum</i>	16
<i>L. casei</i>	8
<i>L. leichmannii</i>	5
<i>L. salivarius</i>	5
<i>L. brevis</i>	4
<i>L. lactis</i>	4
<i>L. cellobiosus</i>	2

2.1.4 Interakce mezi organizmy poševní flóry

Poševní flóru může osídlovat současně hojný počet organizmů, mezi kterými dochází ke vzájemným interakcím. Důležité jsou také komplexní interakce probíhající mezi hostitelem a mikroorganizmem. Některé interakce se podílejí na vzniku poševních infekcí. Mezi bakteriemi se rozlišují vztahy synergické nebo antagonistické.

Synergické vztahy mají význam ve smíšené flóře, kdy je například metabolický produkt jednoho bakteriálního druhu růstovým substrátem pro další bakteriální druh. Jiným synergickým vztahem je spotřeba kyslíku jedním druhem bakterií umožňující růst jiných bakterií s nižšími požadavky na kyslík. Dalším příkladem je uplatnění těchto vztahů u bakterií produkující betalaktamázy [28, s. 25, 32, 33], což jsou enzymy mající schopnost inaktivovat některá antibiotika [37, s. 259]. Produkované betalaktamázy ochraňují i ty bakterie, které je nevytvářejí. Podobný vztah platí i při sekreci proteáz, které mají destrukční účinky na slizniční IgA protilátky nacházející se v ženském genitálním traktu.

Antagonistické vztahy mezi jednotlivými mikroorganismy měly velký význam pro objevení antibiotik a bakteriocinů. K těmto vztahům patří kompetice o výživu a buněčné prostory, dále také produkce bakteriocinů a metabolitů mající vliv na růst ostatních mikroorganismů.

Mezi organismy probíhá celá řada interakcí, jejichž znalosti jsou zatím velmi omezené, a proto je nutné vztahy mezi nimi dále studovat [48, s. 25, 32, 33].

2.1.5 Kyselé poševní pH

Normální pH pochvy se pohybuje mezi hodnotami 3,5 až 4,5 [19, s. 32]. Stabilita pH je dána kontinuálním štěpením glykogenu na kyselinu mléčnou, jejíž hodnota pH je 3,0 až 3,5. Během menstruace dochází k mírnému kolísání hodnoty pH. Nejvyšší pH je při menstruaci, kdy se sníží obsah glykogenu a po menstruaci dochází opět k jeho poklesu. Nejnižší pH se objevuje uprostřed cyklu, kdy dochází k optimálnímu vyvážení celého ekosystému [7, s. 133].

2.1.6 Vaginální fluor

Hromadění poševního fluoru se děje v poševních klenbách a jeho množství závisí na hormonálních změnách v průběhu menstruace. Za normálních okolností je fluor viskózní, bílý a flokulární. Je v něm obsažen transsudát poševních stěn, epitelie obsahující glykogen, polymorfonukleáry, laktobacily, cervikální hlen, reziduální menstruační tekutina a sekret malých a velkých vestibulárních žláz [13, s. 25].

3 ONEMOCNĚNÍ A INFEKCE ŽENSKÉHO POHLAVNÍHO ÚSTROJÍ

Zánětlivá onemocnění pohlavního ústrojí se častěji vyskytují u žen než u mužů. Příčinou je anatomická stavba a fyziologická funkce reprodukčního systému. Zhruba 20 % gynekologických onemocnění má zánětlivý původ a většina prodělaných zánětů zanechává trvalé následky, neplodnost, pánevní bolest a také poruchy funkce. Ve většině případů jsou gynekologické záněty bakteriálního a virového původu, méně časté jsou mykotické nebo parazitární. U gynekologických zánětů se uplatňují klasické Celsovy znaky: *calor*, *dolor*, *rubor* a *tumor*, tedy teplo, bolest, zarudnutí a otok. Pátým znakem je *functio laesa*, porušení funkce [19, s. 22].

3.1 Záněty pochvy a zevních pohlavních orgánů

Jedním z nejčastějších onemocnění, které se vyskytuje u sexuálně aktivních žen, je zánět pochvy (*colpitis*, *vaginitis*), který je způsoben porušením rovnováhy poševního prostředí a přemnožením patogenních mikroorganismů [7, s. 132]. Podle původce lze rozlišit různé typy zánětlivých onemocnění. Nejčastější jsou infekce vyvolané kandidami nebo trichomonádami. Značné procento zánětlivých onemocnění lze spojit s tzv. bakteriální vaginózou. Nejvýznamnější zánětlivá onemocnění jsou uvedena v následujících podkapitolách.

3.1.1 Bakteriální vaginóza (BV)

Původně byl tento syndrom označován jako nespecifická vaginitida. Tato vaginóza je nazývána bakteriální, protože vyvolavatelem tohoto syndromu nejsou plísňe a ani jiní parazité. Zároveň ale nebyla zjištěna specifická bakterie, která by plně odpovídala za vznik onemocnění [18, s. 46]. Jedná se o poruchu poševního ekosystému, charakterizovanou snížením poměrného zastoupení aerobních vůči anaerobním laktobacilům a přemnožením jiných mikroorganismů, zejména anaerobních či fakultativně anaerobních bakterií (*Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus*, *Mycoplasmata hominis*). Jedná se tedy o polymikrobiální stav, při kterém se zvyšuje poševní pH, klesá počet laktobacilů a stonásobně i víckrát se zvyšuje koncentrace jiným organismů. Bakteriální vaginóza se vyskytuje u 40 až 50 % žen s výtokem. Mezi nejčastější symptomy patří výtok, který zapáchá a mírné svědění až pálení vulvy. Až u 50 % žen ale tyto příznaky mohou chybět. Pro stanovení diagnózy musí být splněna alespoň tři ze čtyř následujících kritérií:

- řídký homogenní výtok
- hodnota poševního pH vyšší než 4,7
- přítomnost klíčových buněk – jedná se o epitelie mající neostré, hrbolaté okraje a na jejich povrch adherují bakterie
- pozitivní test s KOH [7, s. 134, 135], [13, s. 505, 506], [19, s. 44].

3.1.2 Aerobní vaginitida

Jde o nově popsanou formu bakteriálního zánětu pochvy, kterou vyvolávají aerobní bakterie, zejména streptokoky a *Escherichia coli*. Tuto formu zánětu charakterizuje hnisavý fluor, který může zapáchat a zarudlá sliznice pochvy [19, s. 49].

3.1.3 Trichomoniáza

Původcem je prvok bičenka poševní (*Trichomonas vaginalis*), vyvolávající hnisavou poševní sekreci. Toto onemocnění se zařazuje mezi celosvětově nejčastější sexuálně přenosné nemoci. Přenáší se nejčastěji pohlavním stykem, dále tělesnými sekrety a krátkodobě mohou trichomonády přežívat i ve vlhkém prostředí mimo lidské tělo. Vzácně je také možný přenos z matky na plod. Inkubační doba je různá, pohybuje se v rozmezí 3 až 28 dnů. Až u 50 % žen může být průběh asymptomatický. Charakteristická je přítomnost žlutozeleného pěnového výtoku [7, s. 136], [13, s. 509], [19, s. 40].

3.1.4 Vulvovaginální kandidóza

Kandidy patří mezi druhé nejčastější původce poševních infekcí. U 85 až 90 % případů onemocnění vyvolávají kmeny *Candida albicans*. Mezi nejčastější projevy patří tvarohovitý nebo sýrovitý výtok, svědění nebo pálení zevních rodidel. Onemocnění se často vyskytuje u diabetiček, v těhotenství a po aplikaci širokospektrých antibiotik [2, s. 45, 46], [13, s. 512], [19, s. 52, 53].

3.1.5 Poševní laktobacilóza

Ve většině případů se jedná o nezánetlivou formu, při které dochází k poruše poševního ekosystému [13, s. 518], [19, s. 57]. Poševní laktobacilóza má cyklický charakter a jeho původcem jsou laktobacily, jejichž přemnožení vede ke vzniku tohoto onemocnění [14, s. 212], [20, s. 46]. Objevuje se výtok, který je spojený se svěděním, pálením a podrážděním zevních rodidel [13, s. 518], [19, s. 57].

3.1.6 Herpetická vulvovaginitida – herpes genitalis

Jedná se o chronické virové onemocnění, které způsobuje DNA herpesvirus typ 2 (90 %), ale v některých případech i typ 1 (10 %). Typicky se vyskytuje herpetická vyrážka. Dochází k praskání puchýřků a ty se následně mění ve vřídky mající zarudlý okraj. Infekci doprovází bolestivost s horečkou. Nejčastější výskyt je na vulvě, perineu, pochvě a děložním čípku [2, s. 46].

3.1.7 Atrofická vaginitida

Příčinou je nedostatek estrogenů u prepubertálních dívek, kojících a postmenopauzálních žen. Dochází ke ztenčení sliznice a menší odolnosti k infekcím [19, s. 59].

3.1.8 Zánět Bartholinovy žlázy – adenitis vestibularis

Jedná se o hnisavý zánět postihující velkou vestibulární žlázu a vyskytuje se nejčastěji u žen do 40 let. Nejčastějším původcem jsou anaeroby, *Escherichia coli* a stafylokoky. Při tomto onemocnění dochází ke slepení zevního ústí žlázy a hromadění hnisavého obsahu. Projevuje se zduřením v dolní polovině velkého pysku a je doprovázeno bolestí [2, s. 47], [19, s. 71].

3.2 Záněty vnitřních pohlavních orgánů

3.2.1 Cervicitida - cervicitis

Cervicitis je zánět děložního hrdla projevující se hyperémií a hnisavým cervikálním sekretem. Zánět může být akutní nebo chronický, jehož důsledkem může být hypertrofie čípku [2, s. 47].

3.2.2 Pánevní zánět

Jde o zánětlivé onemocnění vnitřního genitálu nad úrovní děložního hrdla. Mezi symptomy patří bolesti v podbříšku, nepravidelné krvácení a výtok. Objevuje se u žen ve fertilním věku. Z 80 % se na jeho vzniku podílejí sexuálně přenosné infekce [2, s. 48], [7, s. 139].

3.2.3 Záněty specifické – tuberkulóza a aktinomykóza

Tuberkulóza v minulosti postihovala dělohu a vejcovody. V současné době je to velmi vzácné onemocnění, jehož původcem je *Mycobacterium tuberculosis* humánního typu. Původcem aktinomykózy je *Actinomyces israelii*. Je to anaerob nacházející se

v gastrointestinálním traktu. Onemocnění je často diagnostikováno u žen s dlouhodobě zavedeným nitroděložním tělískem nebo jiným cizím tělesem v hrdle děložním [2, s. 49], [19, s. 110, 111].

3.3 Sexuálně přenosné choroby (STD – Sexually Transmitted Diseases)

Tato kategorie zahrnuje skupinu nemocí, jejichž přenos je uskutečňován výhradně pohlavním stykem. Patří mezi ně příjice (syphilis), kapavka (gonorrhoea), měkký vřed (ulcus molle), čtvrtá pohlavní nemoc (granuloma inguinale) a pátá pohlavní nemoc (lymphogranuloma venereum). Všechny tyto nemoci podléhají povinnému hlášení. Do další skupiny spadají nemoci, které se přenášejí převážně pohlavním stykem a nepodléhají povinnému hlášení. Mohou být přenášeny i nepohlavní cestou a označují se jako STI (Sexually Transmitted Infections). Patří sem infekce způsobené viry (herpes virus, lidský papilloma virus, virus infekční hepatitidy A, B a C, cytomegalovirus, HIV – podléhá povinnému hlášení), bakteriemi (chlamydie, ureaplasmata, mykoplasmata) nebo parazity (Trichomonas, Pediculus pubis) [2, s. 49], [20, s. 49].

Od roku 1990 se na území České republiky z povinně hlášených pohlavních nemocí objevuje pouze kapavka a syfilis, ale narůstá počet chlamydiových, HPV infekcí a narůstá také počet osob HIV pozitivních, proto zde budou stručně rozebrány pouze tato onemocnění [20, s. 50].

3.3.1 Syfilis

Původcem je spirochéta *Treponema pallidum*. Inkubační doba je tři týdny. V prvním stadiu se tvoří tvrdý vřed v místě infekce. Druhé stadium charakterizuje výskyt měkkých puchýřů na vulvě a onemocnění se rozšiřuje na celé tělo. U třetího stadia dochází k tvorbě specifických nekrotických ložisek na vulvě a pochvě a postižení nervového a kardiovaskulárního systému [13, s. 550], [20, s. 51, 52].

3.3.2 Kapavka

Onemocnění vyvolává gramnegativní aerobní diplokok *Neisseria gonorrhoeae*. Inkubační doba je kolem 7 dní. Kapavka se vyskytuje na sliznicích urogenitálního traktu, hltanu, spojivce a anální oblasti. Projevuje se pálením a řezáním při močení, hnisavou sekrecí a zarudnutím ústí močové trubice. Typický je žlutozelený výtok z děložního hrdla [20, s. 52].

3.3.3 AIDS

Původcem je virus HIV, který způsobuje ztrátu obranyschopnosti člověka a v organismu napadá zejména T lymfocyty. Inkubační doba se pohybuje v rozmezí od 2 do 6 týdnů. První stadium se projevuje jako chřipkové onemocnění. Druhé stadium je bezpříznakové, trvá 12 až 15 let a je velmi infekční. Třetí stadium je charakterizováno typickými infekcemi (pásový opar, moučnivka aj.) a může trvat až několik let. U čtvrtého stadia převažují horečky, hubnutí, průjmy, postižení nervů a mozkové činnosti, nádorová onemocnění, imunodeficience a smrt na oportunní infekce [20, s. 52].

3.3.4 Chlamydie

Původcem onemocnění je bakterie *Chlamydia trachomatis*. Nejčastěji se infekce vyskytuje v endocervixu a malé pánvi. Typické pro toto onemocnění je absence příznaků v akutní fázi. Mezi nejčastější příznaky potom patří zvýšená horečka, bolesti v podbřišku a nepravidelné krvácení [2, s. 50], [20, s. 52].

3.3.5 HPV (human papilloma virus)

Infekce papilomaviry jsou řazeny k nejčastějším onemocněním, které se přenáší pohlavním stykem. Nejčastější lokalizací je vulva, pochva a hrdlo, perianální oblast a mimogenitální lokalizace. Inkubační doba je asi 3 měsíce [2, s. 50], [13, s. 526].

4 KOSMETICKÉ PŘÍPRAVKY PRO INTIMNÍ HYGIENU

Kosmetický přípravek je podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1223/2009 definován jako jakákoli látka nebo směs určená pro styk s vnějšími částmi lidského těla (pokožkou, vlasovým systémem, nehty, rty, vnějšími pohlavními orgány) nebo se zuby a sliznicemi ústní dutiny výhradně nebo převážně za účelem jejich čištění, parfemace, změny jejich vzhledu, jejich ochrany, jejich udržování v dobrém stavu nebo úpravy tělesných pachů [21, s. 64].

Intimní kosmetika zahrnuje speciální přípravky, které slouží k šetrnému čištění a odstraňování pachů. Přípravky intimní hygieny tak doplňují přípravky pro základní hygienu těla, kterou ale nenahrazují [22, s. 124]. Základ intimní hygieny tvoří teplá voda. K mytí intimních míst neslouží klasická mýdla, protože mohou narušit obranyschopnost poševního prostředí. K dostání jsou „speciální“ mýdla a další přípravky pro intimní hygienu [23, s. 140]. V současné době je na našem trhu v různých formách celá řada těchto přípravků, o kterých se blíže pojednává v dalších podkapitolách.

4.1 Formy kosmetických přípravků pro intimní hygienu

Vlastnosti a formy kosmetických přípravků se vybírají na základě toho, na jakou část těla má být produkt aplikován a zda se bude oplachovat, stírat nebo jinak odstraňovat. Přípravky by měly být nabízeny v takové formě, která spotřebitelům usnadní jejich manipulaci a aplikaci [24, s. 6].

4.1.1 Roztoky (vody, tonika, lotion)

Roztoky jsou nejjednodušší formy kosmetických přípravků. Jedná se o vodné nebo vodně alkoholické roztoky se specificky účinnými látkami, které se připravují buď rozpouštěním, nebo chemickou reakcí odehrávající se v rozpouštědle [16, s. 53], [26, s. 77, 78], [27, s. 124]. Mohou být klasifikovány na základě typu použitého rozpouštědla. Obvykle se rozlišují tři typy roztoků:

1. *Vodné roztoky*, u kterých je základem voda.
2. *Hydroalkoholické roztoky* obsahují směs vody a alkoholu.
3. *Bezvodé roztoky*, u kterých je základem jiná složka, než voda. Rozpouštědla mohou být organického původu nebo to mohou být olejové složky [16, s. 53, 54].

4.1.2 Koloidní roztoky – gely

Řada látek tvoří koloidní roztoky s vodou nebo s jinými rozpouštědly, které se mohou formovat do gelu. Gely jsou tedy vodné suspenze ve vodě nerozpustných, ale hydratovaných látek, s velikostí částic koloidních rozměrů. Tvoří se bobtnáním pevných látek po přidání vody nebo jiných vhodných rozpouštědel [25, s. 353]. Dle zvoleného základu lze rozlišit dva typy gelů: gely na vodné bázi a hydroalkoholické gely [16, s. 61].

4.1.3 Oleje

Jedná se o kapalně tuky nebo tukovité látky, které se často označují podle jejich doporučené aplikace jako oleje pro ošetření pokožky, masážní oleje, koupelové oleje apod. Mohou se připravovat ze všech tukovin kapalně konzistence (za normální teploty místnosti). Častěji se ale používají synteticky připravené estery mastných kyselin, kapalně mastné alkoholy, nízkoviskózní deriváty tuků či nízkoviskózní parafinové oleje. Tyto látky se používají také ve směsích [26, s. 79], [28, s. 19].

4.1.4 Masti

Masti se skládají ze směsi tuků a tukovin (základ masti) obsahující specificky účinné látky. Obvykle obsahují vodu (do 20 %) a uhlovodíky, vosky a polyoly jako základ (50 % a více). Mohou obsahovat malé množství vody nebo mohou být bezvodé. Pokud obsahují vodu, lze je považovat za velmi slabé emulze V/O a jsou připravovány metodou za tepla. Bezvodé masti se připravují smícháním olejových přísad do vytvoření homogenní směsi, kdy může být zapotřebí také ohřívání [16, s. 57], [26, s. 79].

4.1.5 Emulze

Emulzemi se rozumí disperzní systémy nejméně dvou vzájemně nemísitelných kapalin. Jedná se o nejpoužívanější formy v kosmetickém průmyslu. Předpokladem jejich vzniku je přítomnost emulgátorů. Rozlišují se dva základní typy emulzí:

1. *Emulze typu olej ve vodě (O/V)* se vybírají pro aplikace vyžadující malé množství tukových látek.
2. *Emulze typu voda v oleji (V/O)* jsou žádoucí pro přípravky, u kterých je potřeba větší množství oleje.

Z kosmetického hlediska jsou také důležité emulze typu voda v silikonu. Na základě viskozity emulzí se v kosmetice rozlišují mléka a krémy. Mléka mají nízkou viskozitu a

emulze se tak chovají jako kapaliny. Obsahují větší množství vody v kontinuální fázi, než krémy. Krémy mají naopak vysokou viskozitu a obsahují větší množství olejové fáze [16, s. 54 - 55], [26, s. 79].

4.1.6 Mýdla

Mýdla jsou sodné nebo draselné soli vyšších mastných kyselin. Jedná se o rozšířenou formu kosmetických přípravků, určených pro denní čištění pokožky. Mýdla draselná (měkká mýdla), patřící mezi nejstarší masťový základ, byla často používána v dermatologii. Sodná mýdla (pevná) jsou použitelná pro čištění pokožky. Mýdla mohou být rovněž vyráběna s příměsí jiných vhodně přidaných povrchově aktivních látek. Tyto látky se označují jako syndety (syntetické detergenty) [25, s. 355], [26, s. 81].

4.1.7 Roztoky tenzidů

Tenzidy se označují jako povrchově aktivní látky, které jsou založeny na vodné či vodně alkoholické bázi. Mají unikátní chemickou strukturu tvořenou hydrofilní a hydrofobní částí umožňující jejich rozpustnost ve vodě i v oleji. Mohou mít podle koncentrace aktivní látky konzistenci nízkoviskózních až vysokoviskózních kapalin, popřípadě tuhých gelů [16, s. 37], [26, s. 81].

4.1.8 Pudry

Jedná se o práškovité látky, které mohou být organické nebo anorganické povahy a mohou obsahovat navíc účinné látky [30, s. 56]. Rozeznáváme dva základní typy pudrů:

1. *Pudry sypké* jsou směsí různých pevných a suchých chemikálií.
2. *Pudry lisované* využívají pojiv, která udržují částice pohromadě.

Pudry obecně, se vyrábí drcením a smícháním složek a před jejich plněním do nádob se ještě prosévají. Lisované pudry se neplní do nádobek, ale lisují se do různých tvarů [16, s. 59, 60], [26, s. 82].

4.1.9 Pěny

Jako pěny se označují řídké emulze typu O/V. Pomocí proudu hnacího plynu se vypuzují z přetlakových obalů. Hnací plyn je rozptýlen v emulzi jako malé kapičky. Pěny nejsou mastné a jejich další výhodou je, že se po aplikaci na kůži rychle vstřebávají [30, s. 66].

4.1.10 Aerosoly

Aerosoly jsou koloidní disperze, kdy je disperzní prostředí tvořeno plynem (vzduchem) a v něm jsou rozptýleny jemné, tuhé (kapalné) částice. Obvykle jsou aerosoly plněny do kovových nebo plastových tlakových nádob s ventilovým systémem [16, s. 62], [26, s. 82 - 83].

4.2 Typy intimních prostředků, jejich význam a složení

Hygienické návyky žen ovlivňují mikrobiální poměry v poševním ekosystému. Každý vnější zásah tyto poměry může narušit. V případě intimních přípravků jsou podle řady studií nejrizikovější poševní výplachy a do jisté míry také spermicidy [14, s. 55]. Hygienu v oblasti genitálií je nutno ze zdravotních i hygienických důvodů pravidelně dodržovat. Běžné prostředky obecně nemusejí být dobře snášeny, a proto byla vyvinuta speciální kategorie přípravků pro péči o tuto oblast [26, s. 94]. K dostání je široký výběr produktů v různých formách [16, s. 655].

4.2.1 Čisticí a deodorační přípravky

Produkty této kategorie zahrnují dámské mycí prostředky, výplachy, zásypy, deodorační přípravky a ubrousky. Patří mezi nejrozsáhlejší skupinu intimních přípravků. Čisticí přípravky jsou určeny k odstranění nečistot, odumřelých buněk, potu, zbytků moči, vaginálního sekretu a krve během menstruace v genitální oblasti. Tuto oblast také osvěžují a pomáhají udržovat normální pH pochvy. Deodoranty slouží k osvěžení genitální oblasti a k zakrývání charakteristického pachu, který vzniká během dne z důvodu těsnosti, bakteriálními aktivitám a různým nečistotám [16, s. 658 - 664].

Dámské mycí prostředky

Obsahují mírnější surfaktanty a pH blízké genitální oblasti. Mohou v nich být také obsaženy antibakteriální látky. Skládají se obvykle z vodné báze kyselých roztoků surfaktantů s přidáním prospěšnými ingrediencemi. Surfaktanty obvykle zahrnují směs anionických, jako je laurethsulfát sodný nebo amonný, nebo mírnější verze, jako jsou sulfosukcináty nebo isethionáty, obvykle v nižších koncentracích, neionických, jako je např. decyl glucoside a amfoterních tenzidů, jako je cocamidopropyl betaine a disodium cocoamphodiacetate.

Mezi další ingredience patří například přírodní výtažky, které mohou být využity pro jejich prospěšné, uklidňující, protizánětlivé a protisvědivé účinky. Využívá se např. aloe, heřmánek a zelený čaj. Ve struktuře produktu hrají důležitou roli zahušťovadla. Používá se např. guma, jako je xantinová guma, deriváty celulózy, jako je hydroxyethylcelulóza a křemičitany hlinité. Může se použít také chlorid sodný. Pro udržování pH přípravku jsou velmi důležité pH pufrů. Používá se obvykle kyselina mléčná, kyselina citronová a hydroxid sodný. Nezbytnou složkou těchto přípravků jsou konzervanty. Nejčastěji se využívají fenoxylethanol, methylchloroisothiazolinone, methylisothiazolinone a sorban draselný. Další ingredience mohou zahrnovat chelatační činidla, antioxidanty, humektanty, barviva a vonné látky [16, s. 663].

Výplachy

Jsou to kyselé roztoky, které používají ženy z mnoha důvodů. Slouží k usmrcení mikrobů, jako prevence otěhotnění, prevence sexuálně přenosných onemocnění, ulevují od svědění a výtoku, potlačují nepříjemné pachy a udržují čistotu v oblasti genitálu [16, s. 664].

Zásypy

Používají se k odstranění zápachu, absorbují pot, moč, vaginální sekret, čistí a osvěžují. Přidané vůně neutralizují ingredience, jako je například hydrogenuhličitan sodný. Dnes zásypy obsahují kukuřičný škrob jako hlavní absorbent. Mohou se aplikovat buď přímo do pochvy, nebo nepřímo na vložky. Nevýhodou zásypů může být jejich složitější aplikace [16, s. 665].

Deodorační spreje

Poprvé byly deodoranty pro intimní partie představeny ve Švýcarsku. Jsou k dostání v aerosolové formě v hliníkové nádobce. Aplikují se na zevní oblast genitálií. Jejich účelem je eliminovat zápach a absorbovat vlhkost. Podobají se deodorantům do podpaží, nicméně deodoranty pro intimní partie neobsahují alkohol. Ingredience mohou zahrnovat také vůně. Další ingredience tvoří zinek ricinoleát, hydrogenuhličitan sodný a kukuřičný škrob jako absorbent. Dále mohou obsahovat antimikrobiální a adstringentní přísady. Ve funkci hnacích plynů jsou použity látky, které při nastříkání na oblast genitálií nevyvolávají silnější ochlazení pokožky. Nejčastěji se používá směs dichlor fluor methanu a 1,2 dichlor tetrafluor methanu v poměru 40:60. V posledních letech se preferují hnací plyny uhlovodíkového typu nebo jiné inertní plyny, popřípadě se potřebný tlak vyvozuje mechanickým čerpadlem. Typické složení intimního deodorantu tvoří 94 % hnacího plynu,

4,0 % isopropylmyristátu, 1,7 % parfémového oleje a 0,3 % hexachlorofenu [16, s. 665], [26, s. 94], [31, s. 450].

Deodorační čípky

Jde o další skupinu intimních přípravků, které neobsahují léčivé přísady. Rozpouští se při teplotě těla, po jejich aplikaci do pochvy. Zajišťují čistotu, pocit svěžesti a vůni. Typické ingredience zahrnují čípkový základ jako PEG 20, PEG 32 a PEG 20 stearát. Hlavní nevýhodou těchto produktů je, že může dojít k jejich mírnému úniku z pochvy [16, s. 665].

Intimní ubrousky

Jsou to jednorázové prostředky, vyrobeny z papíru či jiné tkaniny, která se snadno netrhá. Je v nich obsažen slabý roztok surfaktantu. Ubrousky mají zatavený obal, který je zevnitř potažený hliníkovou folií. Jsou biologicky odbouratelné. Nevýhodou těchto přípravků je to, že zanechávají pokožku mokrou, proto je potřeba vyčkat několik sekund na zaschnutí [16, s. 666], [26, s. 94].

4.2.2 Absorbenty

Jedná se o speciální kategorii produktů, které jsou určeny k absorpci tekutiny během menstruace a v případě inkontinence. Produkty zahrnují tampony a vložky. Ingredience a výrobní technologie je značně odlišná od ostatních prostředků [16, s. 658].

4.2.3 Zvlhčující a lubrikační přípravky

Poskytují úlevu ženám, které se potýkají s obtížemi vaginální suchosti, které charakterizuje pocit suchosti, svědění a podráždění. Tyto produkty jsou také široce používány v gynekologii a při nemocničních procedurách. Lubrikanty poskytují úlevu dyskomfortu zapříčiněným suchostí, nebo zvlhčují sliznici při pohlavním styku. Zvlhčovačla poskytují dlouhodobou úlevu od vaginální suchosti spíše, než lubrikanty, za předpokladu dočasného efektu [16, s. 659].

Zvlhčující přípravky

Mohou být ve formě krému nebo čípku. Přípravky jsou obvykle užívány každé 2 až 3 dny k překonání suchosti, svědění a podráždění. Hlavní ingredience poskytují dlouhodobou úlevu. Patří mezi ně polykarbofil a pektin. Polykarbofil má bioadhezivní vlastnosti (tzn., že přilnou k buňkám poševní stěny) a odlučuje se po deskvamaci vnější vrstvy buněk [16, s. 666].

Lubrikační přípravky

Jsou to přípravky, poskytující dočasnou úlevu. Obvykle se používají před a během pohlavního styku ke zvlhčení a zmírnění bolesti. Jsou k dostání na bázi vody, oleje a silikonu.

1. *Lubrikanty na bázi vody* obsahují vodu, zahušťovadlo (guma, celulóza, carbomer), humektanty (glycerin, propylenglykol), pH pufrů a konzervanty (parabeny, benzoát sodný). Konzervanty mají za úkol zabránit mikrobiální kontaminaci.
2. *Lubrikanty na bázi oleje* jsou složeny z vazelíny a rostlinných olejů. Tyto produkty jsou kontraindikovány s latexovými kondomy, protože mohou poškodit latex.
3. *Lubrikanty na bázi silikonu* poskytují déletrvající lubrikaci než přípravky na bázi vody. Jsou složeny z různých typů silikonů, například dimethicone, dimethiconol, caprylyl methicone a cyclopentasiloxane.

Mezi další ingredience v lubrikačních přípravcích patří konzervanty, surfaktanty, antioxidanty a pH pufrů. Přírodní extrakty, jako je aloe vera, v nich mohou být také zahrnuty [16, s. 666].

4.2.4 Lokální protisvědívá a antimykotická léčiva

Jde o speciální kategorii produktů zahrnující ingredience s účelem prevence nebo ošetření specifických onemocnění. Používají se také při svědění, podráždění, pálení a výtoku. Zařazují se sem protisvědívá a antimykotická krémy, výplachy a vaginální čípky pro zevní oblast genitálií a pochvu. Obvykle složky proti svědění zahrnují benzokain a pramoxine hydrochloride, které jsou lokálními anestetiky. Jako antimykotická ingredience se používá klotrimazol, mykonazol nitrát a butokonazol nitrát. Hlavní obavou samoléčby těmito přípravky je, že bez správné diagnózy pacienti nemusejí užívat účinnou látku správně a může se rozvinout rezistence vůči této látce [16, s. 659 - 668].

4.2.5 Spermicidy

Spermicidy jsou produkty určené k lokální vaginální aplikaci k zabránění nechtěného těhotenství. Jejich vazba na spermie způsobují jejich zničení a to tak, že snižují povrchové napětí a tím dochází k destrukci buněčné membrány spermií [1, s. 282]. Mají výrazný antimikrobiální a antivirový účinek [32, s. 77]. Jako účinnou látku obsahují nonoxynol – 9, nebo benzalkonium chlorid [8, s. 108]. K dostání jsou ve formě pěny, gelu, krému,

vaginálního čípku a filmu. Obvykle jsou opatřeny aplikátorem, který pomáhá vsunout přípravek do pochvy [16, s. 659].

4.3 Možné nežádoucí účinky intimních prostředků

Problém při používání různých produktů intimní hygieny představují zejména alergické reakce a podráždění. Ženy, které pociťují podráždění, mohou být přecitlivělé také na jiné lokální prostředky [16, s. 661, 662].

Tampony mohou vyvolat závažné nežádoucí účinky, které jsou spojeny s jejich používáním. Mohou vyvolat syndrom toxického šoku (TSS), který i přes to, že se vyskytuje vzácně, je velmi závažný a může dokonce způsobit smrt. Příčinou je produkce toxinů, jejichž původcem je *Staphylococcus aureus* a *Streptococcus pyogenes*. TSS je spojen s používáním tamponů, nicméně souvislosti zůstávají nejisté. Počet hlášených případů TSS se v posledních letech značně snížil [16, s. 661, 662].

Výplachy mohou podporovat osidlování bakterií a měnit poševní pH. Mohou umožnit rozmnožování patogenních bakterií a kvasinek. Jsou spojeny s mnoha nepříznivými účinky, včetně pánevního zánětu, bakteriální vaginózy, rakoviny děložního hrdla, nízké porodní váhy, předčasného porodu, přenosu HIV, STD, mimoděložního těhotenství, recidivující vulvovaginální kandidózy a neplodnosti. Současný názor je, že výplachy není nutno používat pro běžnou intimní hygienu, protože vagina má přirozenou samočisticí schopnost [16, s. 661, 662].

Studie ukazují, že některé vaginální **lubrikanty** mohou negativně ovlivňovat spermie a proto mohou mít negativní dopady na plodnost. Lubrikanty na bázi oleje mohou způsobit ztrátu pevnosti latexových kondomů, a proto se nedoporučuje používání těchto lubrikantů společně s latexovými kondomy [16, s. 661, 662]. Důležitou skutečností, která by měla být uvedena na obalu lubrikačních přípravků je to, že přidané konzervační látky, které zajišťují řádnou trvanlivost, mohou mít negativní vliv na genitální mikroflóru. Některé výrobky obsahují chlorhexidin jako konzervační prostředek. Chlorhexidin je baktericidní sloučenina, která se často používá v předoperačních preparátech na kůži a v ústních vodách proti zánětu dásní. Tato látka může zcela eliminovat laktobacily v pochvě. Z hlediska vaginální mikroflóry se parabeny zdají být bezpečnější. Další důležitá skutečnost, která by měla být kontrolována při výrobě lubrikačních přípravků, je koncentrace osmoticky aktivních látek. Některé lubrikační přípravky jsou hyperosmotické, extrahují vodu

z vaginální tkáně, což má za následek slabší vaginální bariéru. To může vést k poškození a vyšší rychlosti přenosu onemocnění. Proto by měla být osmolalita kontrolována v rámci testování výrobků [16, s. 666].

Nadměrné používání **čisticích přípravků** může způsobit poškození stratum corneum a může také změnit vaginální mikroflóru vedoucí k podráždění. Proto je důležité nepoužívat tyto produkty příliš často, z důvodu zachování zdravého stavu genitální oblasti [16, s. 661, 662]. **Spermicidní gely, krémy, filmy** a jiné formy spermicidů obsahují nonoxynol – 9 a mohou dlouhodobě narušit vaginální mikroflóru [16, s. 661, 662].

Vliv intimních přípravků na vaginální sliznici byl předmětem studie Bisiayo Fashemiho a kol. [33, s. 1 - 6]. Tato studie hodnotí účinky dámských hygienických produktů na *Lactobacillus crispatus*, který se vyskytuje ve vaginální mikroflóře a pomáhá udržovat zdravou vaginální sliznici. Pro tuto studii byly zvoleny tři typy přípravků, které jsou uvedeny v tabulce č. 3.

Tab. 3. Hodnoty pH a složení vybraných produktů [33, s. 1 - 6].

Produkt	Složení	pH
Vagisil zvlhčující přípravek	Voda, glycerin, propylenglykol, hydroxyethylcelulóza, DMDM hydantoin, diazolidinyl urea, disodium EDTA, polysorbát 20, methylparaben, propylparaben, extrakt z heřmánku, polyquaternium-5, kyselina citronová, Aloe barbadensis, tokoferol acetát.	4
CareOne výplach	Čištěná voda, kyselina benzoová, ocet.	3
Osobní lubrikační prostředek	Propylenglykol, glycerin, extrakt z jetele, methylparaben.	5

Autoři studie zjistili, že zvlhčující přípravek Vagisil, stejně jako spermicidní látka nonoxynol-9 potlačily růst *Lactobacillus crispatus* za 2 hodiny a za 24 hodin usmrtil všechny bakterie. Lubrikační přípravek nepatrně snížil růst bakterií za 2 hodiny, ale za 24 hodin všechny usmrtil. Výplach neměl žádný významný vliv na *Lactobacillus crispatus*.

Výsledky této experimentální studie ukazují, že některé vaginální produkty mohou být škodlivé pro *Lactobacillus crispatus* a proto by měly být používány s opatrností. Dále výsledky přinášejí varování, že ženy, které používají nonoxynol-9, Vagisil nebo lubrikační

přípravky, mohou mít oslabenou vaginální bariéru z důvodu zničení *Lactobacillus crispatus* a případně i dalších druhů, které se vyskytují ve vaginální mikroflóře a nebyly v této studii testovány. Je třeba poznamenat, že účinky vaginálních přípravků na růst bakterií mohou být selektivní a mohou se lišit mezi obchodními značkami. Další výzkumy by proto měly být orientovány na tyto produkty před jejich uvedením na trh [33, s. 1 - 6].

4.4 Vybrané prostředky intimní hygieny na našem trhu

Obecně převažuje názor, že při nadměrné hygieně dochází k narušení přirozeného prostředí pochvy a hráze. Pokud očista oblasti genitálu vodou není dostačující, doporučují se speciální gely pro intimní hygienu. Některé z nich jsou uvedeny v tabulce č. 4. [34, s. 129].

Tab. 4. Vybrané přípravky intimní hygieny, které jsou k dostání na našem trhu, upraveno podle [34, s. 130].

název	forma	výrobce	pH	složení	vlastnosti
Aloe Dermal Intimaid	emulze	ESI	4,5	mentol, šalvěj, heřmánek, kyselina mléčná, esenciální oleje	prevence podráždění a zánětů
Carefree	gel	Johnson & Johnson			
Gyntima	pěna	Herb Pharma	optimální	aloe vera, 9-nonoxyol, pantenol	antibakteriální, antimykotické, protizánětlivé
Chilly Intima	gel	Manetti-Roberts	5	kyselina mléčná, triklosan	bakteriostatický, prevence kvasinkové infekce, hydratační
Chilly Intima Delicate	gel	Manetti-Roberts	5	kyselina mléčná, aloe, triklosan, hammamelis	
Chilly Intima Fresh	gel	Manetti-Roberts		kyselina mléčná, triklosan, mentol	
Chilly Intima Creamsoap	mýdlo	Manetti-Roberts		kyselina mléčná	
Intim	gel	Mirra Lux		olej z kamélie japonské, kyselina mléčná, mořská sůl, meduňka, heřmánek	změkčuje, snižuje podráždění
Intima Altermed	mýdlo	Altermed	4,5	kyselina mléčná, triklosan, Quinoa	omezuje průnik bakterií, zklidňuje a zvláčňuje kůži
Intima	hydrofilní olej	Atok		mandlový, sójový a jojobový olej, éterické oleje	antibakteriální, antimykotický

název	forma	výrobce	pH	složení	vlastnosti
Intime	emulze	Cannaderm	mírně kyselé	konopný olej, šalvěj, tymián	protizánětlivý
Lactacyd Femina Daily Ward	emulze, pěna	GlaxoSmith Kline	5,2	kyselina mléčná	zmírňuje projevy zánětu, posiluje obranyschopnost
Saforelle	gel	Laboratoires Iprad	8	extrakt z lopuchu	protizánětlivý, bakteriostatický a mykostatiký, antipruriginózní
Sebamed	mýdlo	Sebapharma	3,8	Aloe barbadensis, alfabisabolol, organické deriváty tenzidů	zklidňující a ochranné účinky
Simply Delicate	gel	Avon	vyvážený		antibakteriální, osvěžující

V těchto přípravcích není obsaženo mýdlo. Oleje nebo syntetické amfoterní detergenty obsažené v přípravcích odstraňují nečistoty. Přípravky mají protizánětlivé a antiinfekční účinky a zklidňují pokožku. Parfemace je dosaženo použitím éterických olejů nebo silic. Extrakty z léčivých rostlin obstarávají bakteriostatické a mykostatiké účinky [34, s. 129].

Z tabulky 4. je zřejmé, že je na našem trhu k dostání široká škála přípravků intimní hygieny. Spotřebitelé si tedy mají z čeho vybírat a na tento typ produktů jsou kladeny nemalé požadavky, mezi které patří dlouhodobá stabilita, vhodné pH, příslušné reologické vlastnosti a dermatologická bezpečnost. Pěnové prostředky by měly mít vhodnou strukturu pěny, hustotu, viskozitu a stabilitu. U všech typů intimních přípravků spotřebitelé vyžadují dobrou snášenlivost, nedráždivý charakter, jednoduchou aplikaci, pocit komfortu a snadné odstranění [16, s. 662, 663].

Další požadavky lze uvést pro konkrétní typy přípravků. Absorbenty by měly být schopny absorbovat velké množství tekutiny a pohlcovat ji bez zápachu. Důležité dále je, aby dobře přilnuly ke spodnímu prádlu a poskytovaly svěží vůni, popřípadě aby byly neparfemované. Z hlediska zdravotní nezávadnosti je také důležité, aby nedráždily oblast genitálií [16, s. 688].

V případě čistících a deodoračních přípravků spotřebitelé upřednostňují svěží vůni a zejména šetrnost k citlivé oblasti genitálu. Měly by poskytovat pH blízké genitální oblasti a účinně odstraňovat nečistoty. Významnou vlastností lubrikačních a zvlhčujících přípravků

je jejich schopnost poskytnout úlevu od suchosti, čímž potom i zvyšují potěšení při pohlavním styku. Dále by neměly být v rozporu s latexovými kondomy a nesmějí mít negativní vliv na poševní stěnu. U spermicidních prostředků je požadavkem spotřebitelů zejména antikoncepční účinek [16, s. 688].

Spotřebitel může považovat za klíčovou i snadnost aplikace a funkční parametry výrobků. Problémy zahrnují zejména ucpání ventilu aerosolových výrobků, špatnou pěnivost u mycích přípravků, separaci emulzí, neobvyklý tvar vaginálních čípků, mikrobiální kontaminaci, shlukování a žluknutí [16, s. 668].

Výrobci si jsou vědomi náročnosti svých zákazníků, a proto je věnována značná pozornost jejich testování a hodnocení. Mezi parametry, které se testují, patří osmolalita, vlastnosti sprejů, tlaková zkouška pro aerosolové výrobky, roztíratelnost, vytlačovatelnost, struktura, pevnost lotionů a krémů, pěnivost, stabilita, hustota, struktura a viskozita pěny u čistících produktů, ovládací síla, barva, viskozita, osmolalita, účinnost konzervantů a pH [16, s. 669].

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CÍLE PRÁCE

Součástí bakalářské práce je také praktická část ve formě dotazníkového šetření, ve kterém bylo zjišťováno, zda ženy používají či nepoužívají přípravky pro hygienu v oblasti genitálií a jaký zdravotní vliv na ně tyto přípravky mají.

6 PRŮZKUM TRHU

6.1 Organizace a metodika průzkumu

Cílem průzkumu bylo zjistit, jaká je četnost používání přípravků intimní hygieny, důvody jejich používání či nepoužívání a vliv přípravků na dotazované respondentky. Průzkum byl prováděn pomocí anonymního dotazníkového šetření, které bylo dostupné v elektronické formě na stránkách www.vyplnto.cz. Cílovou skupinou byly ženy bez ohledu na věk. Dotazník obsahuje 22 uzavřených nebo polouzavřených otázek a jednu otázku otevřenou.

Úvodní část obsahuje seznámení respondentů s účelem dotazníku, základní pokyny k vyplnění a poděkování respondentům za účast ve výzkumu. První část dotazníku je zaměřena na důvody používání či nepoužívání přípravků, četnost používání, jakou formu přípravků respondentky preferují, a zda po použití přípravků pozorují zlepšení nebo zhoršení. Tato část je vymezena otázkami 1 – 10. Další část dotazníku obsahuje otázky směřující na motivaci ke koupi přípravků, rozhodující faktory při koupi, kde respondentky nejčastěji nakupují a zda preferují jednu značku nebo značky střídají. Jsou to otázky číslo 11 – 19. V poslední, demografické části, jsou údaje o věku, vzdělání a zaměstnání. Tuto část vymezují otázky číslo 20 – 23.

6.2 Analýza a výsledky dotazníkového průzkumu

Celkový počet respondentek byl 282. Po ukončení vyplňování dotazníku byla provedena analýza dat. Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány do přehledné formy tzv. „sloupcových grafů“.

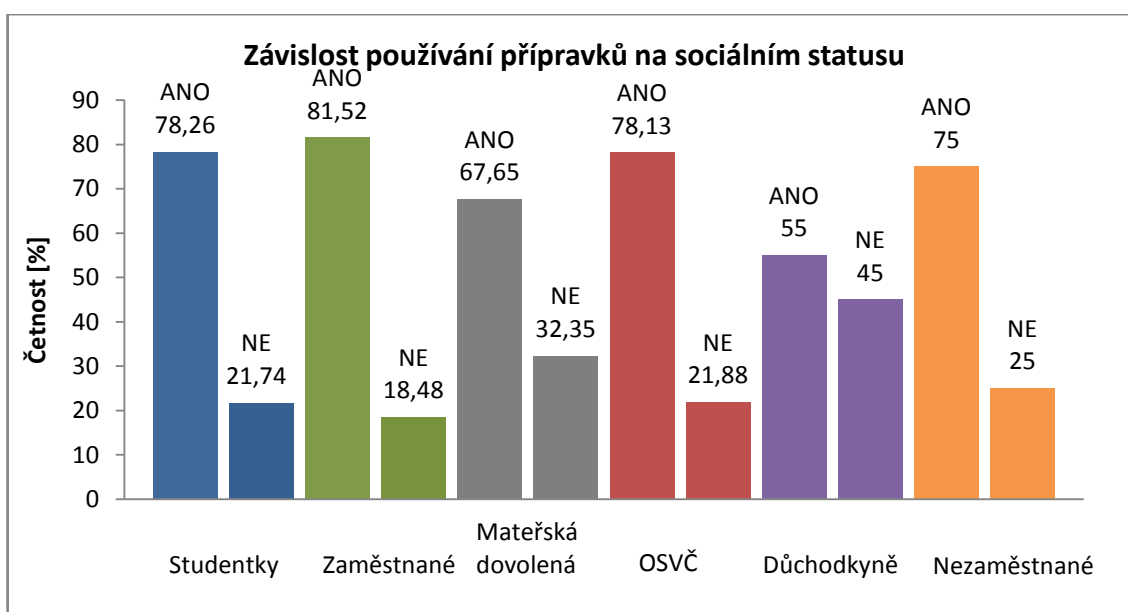
6.2.1 Analýza dat

1. Používáte přípravky pro intimní hygienu?

Z celkového počtu 282 respondentek, 76,24 % používá přípravky pro intimní hygienu. Dalších 23,76 % respondentek tyto přípravky nepoužívá. Tabulky znázorňují závislosti jednotlivých oblastí na používání či nepoužívání přípravků. Nebyly zde shledány výrazné závislosti používání nebo nepoužívání na věku nebo zařazení dotazovaných.

Tab. 5. Zastoupení celkového počtu respondentů podle četnosti používání a nepoužívání přípravků.

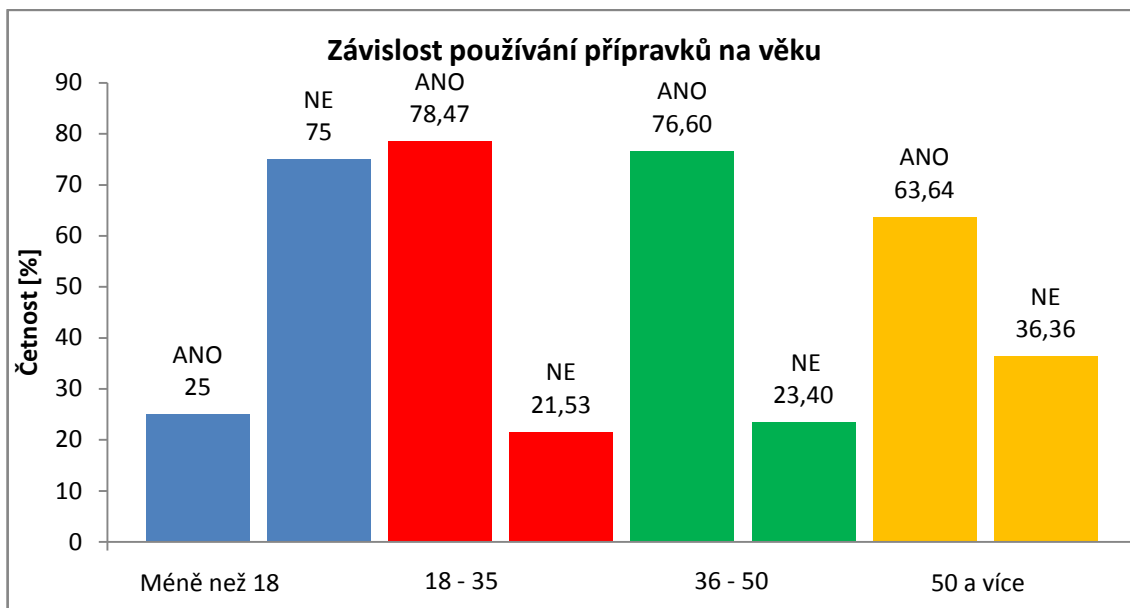
Celkový počet respondentů	282	100 %
Používá	215	76,24 %
Nepoužívá	67	23,76 %



Obr. 2. Závislost používání přípravků na sociálním statusu.

Tab. 6. Zastoupení respondentů podle sociálního statusu.

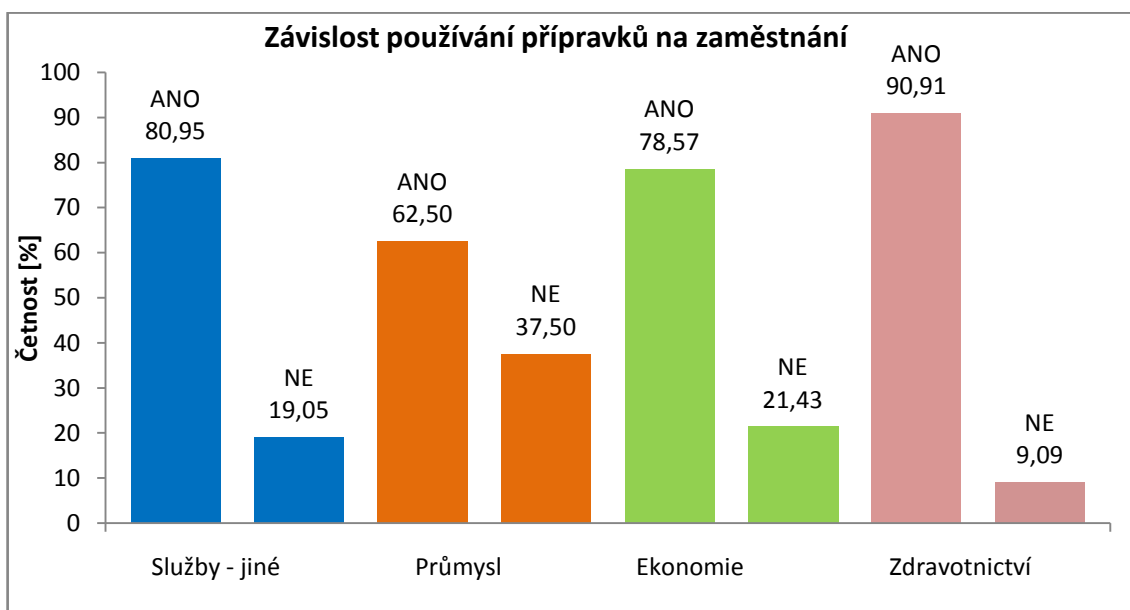
Kategorie	Používá	[%]	Nepoužívá	[%]	Celkem
Studentka	72	78,26	20	21,74	92
Zaměstnaná	75	81,52	17	18,48	92
Mateřská dovolená	23	67,65	11	32,35	34
OSVČ	25	78,13	7	21,88	32
Důchodkyně	11	55,00	9	45,00	20
Nezaměstnaná	9	75,00	3	25,00	12



Obr. 3. Závislost používání přípravků na věku.

Tab. 7. Zastoupení respondentů podle věku.

Kategorie	Používá	[%]	Nepoužívá	[%]	Celkem
Méně než 18	1	25,00	3	75,00	4
18 - 35	164	78,47	45	21,53	209
36 - 50	36	76,60	11	23,40	47
50 a více	14	63,64	8	36,36	22



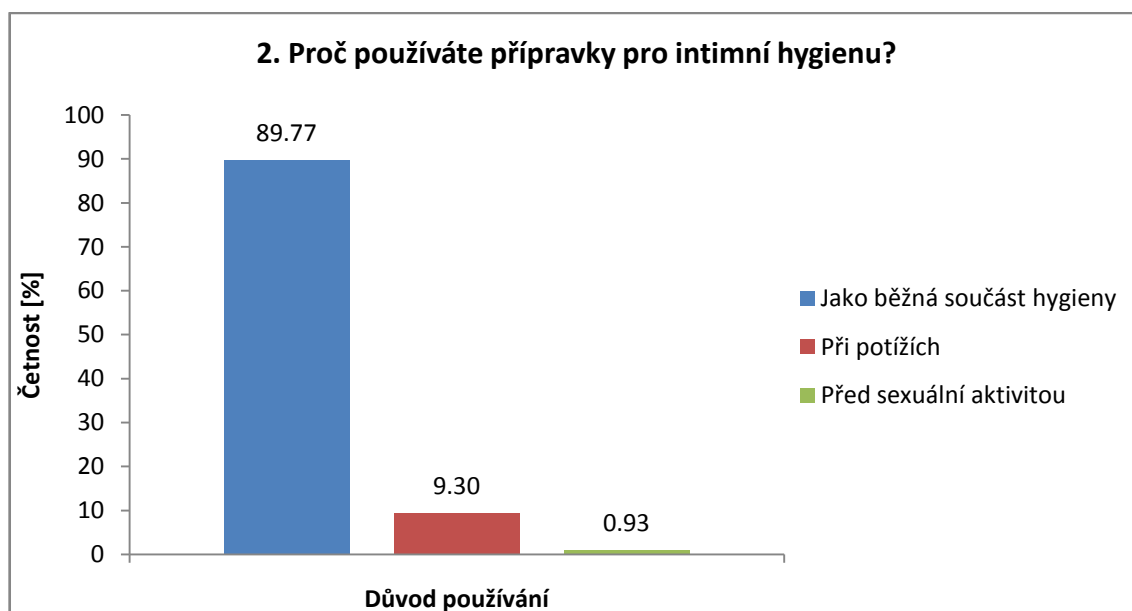
Obr. 4. Závislost používání přípravků na zaměstnání.

Tab. 8. Zastoupení respondentů podle pracovního zařazení.

Kategorie	Používá	[%]	Nepoužívá	[%]	Celkem
Služby - jiné	17	80,95	4	19,05	21
Průmysl	10	62,50	6	37,50	16
Ekonomie	11	78,57	3	21,43	14
Zdravotnictví	10	90,91	1	9,09	11

2. Proč používáte přípravky pro intimní hygienu?

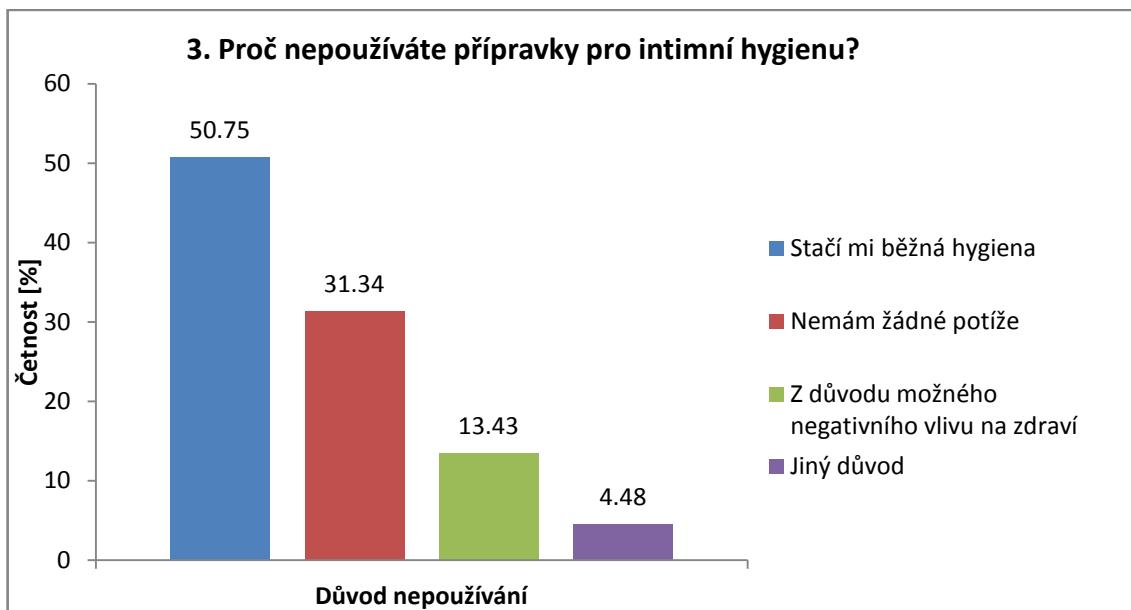
Na tuto otázku odpovídaly pouze ty respondentky, které zvolily v předchozí otázce odpověď „Ano“. Nejvíce respondentek, přesně 89,77 %, uvedlo, že přípravky používají jako běžnou součást hygieny. Při potížích přípravky používá 9,30 % respondentek a dvě respondentky uvedly, že přípravky používají před sexuální aktivitou.



Obr. 5. Zastoupení respondentů podle důvodů používání přípravků.

3. Proč nepoužíváte přípravky pro intimní hygienu?

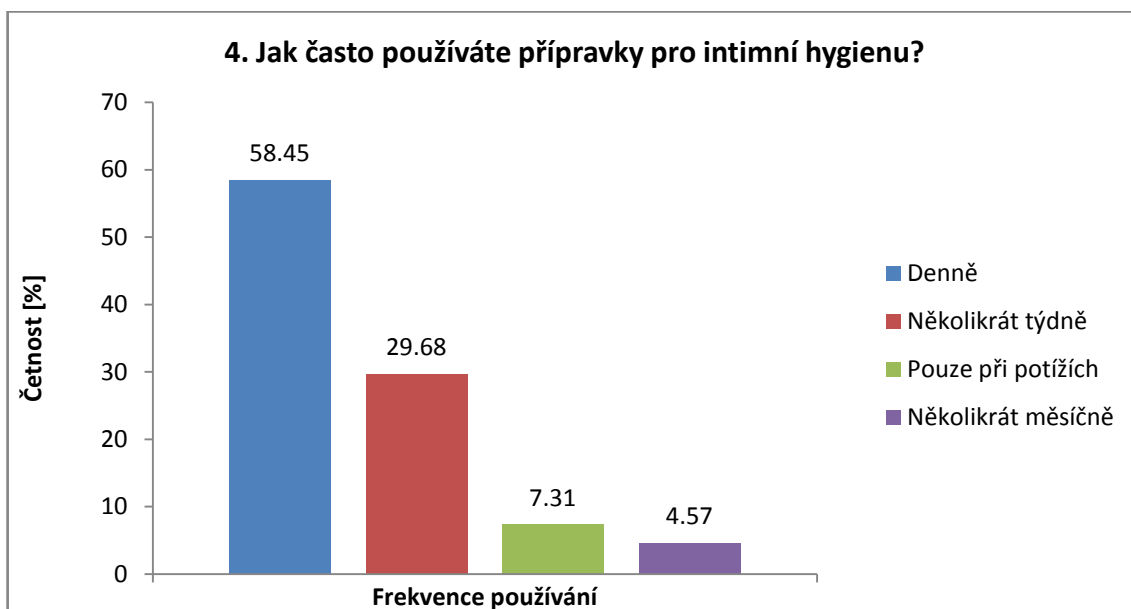
Tato otázka byla pouze pro respondentky, které v první otázce odpověděly, že přípravky intimní hygieny nepoužívají. Z výsledků plyne, že 50,75 % respondentek přípravky nepoužívá, protože jim stačí běžná hygiena. Další skupina respondentek, celkem 31,34 %, jako důvod uvedla, že nemají žádné potíže a proto přípravky nepoužívají. Jako další důvod nepoužívání uvedlo 13,43 % respondentek možný negativní vliv na zdraví. Tři respondentky uvedly jiný důvod.



Obr. 6. Zastoupení respondentů podle důvodů nepoužívání přípravků.

4. Jak často používáte přípravky pro intimní hygienu?

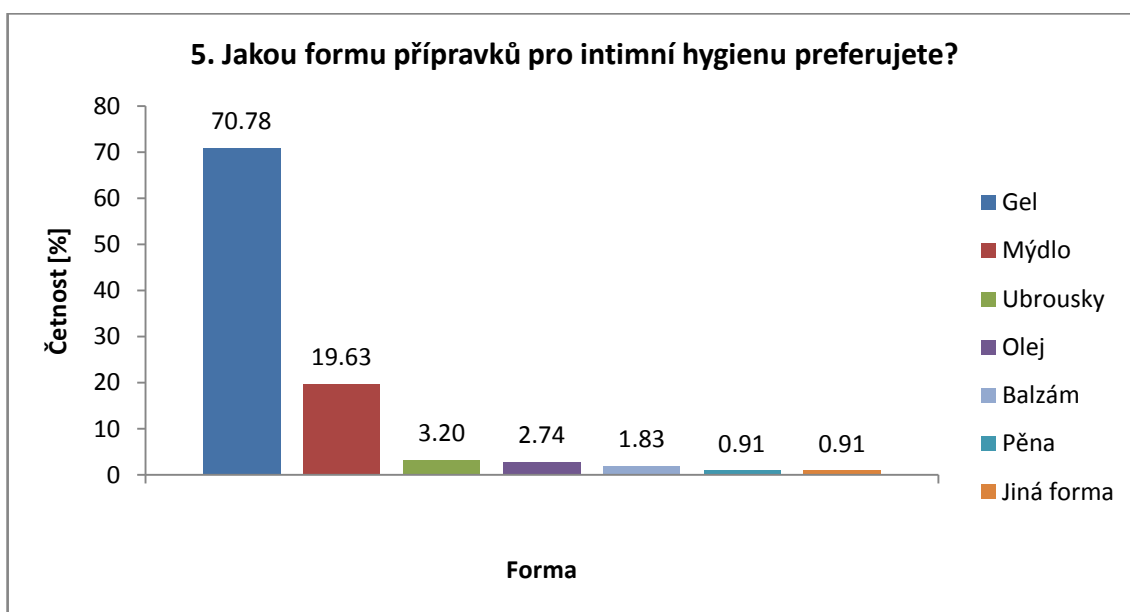
Nejpočetnější skupina, a to 58,45 %, uvedla, že přípravky používají denně. Druhá nejpočetnější skupina, celkem 29,68 %, označila, že přípravky používají několikrát týdně. Pouze při potížích přípravky používá 7,31 % respondentek a 4,57 % respondentek používá přípravky několikrát měsíčně.



Obr. 7. Zastoupení respondentů podle četnosti používání přípravků.

5. Jakou formu přípravků pro intimní hygienu preferujete?

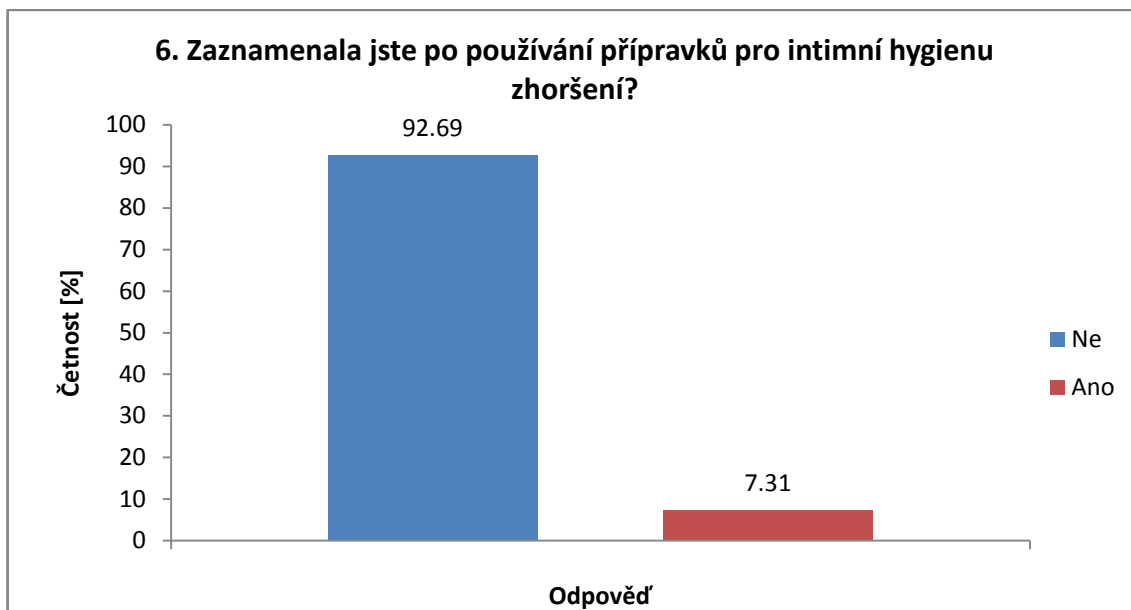
Celkem 70,78 % respondentek upřednostňuje přípravky ve formě gelu. Mýdlo používá 19,63 % respondentek. Ubrousky jsou oblíbené u 3,20 % respondentek. Olej používá 2,74 % dotazovaných respondentek. Další skupina respondentek, a to 1,83 %, si oblíbila formu balzámu. Další skupina, a to 0,91 %, upřednostňuje balzámy. Jinou formu zvolily dvě respondentky a to formu emulze a tekutého mýdla. Zdá se tedy, že nejoblíbenější a pravděpodobně uživatelsky nejpříjemnější je použití intimních přípravků ve formě gelu.



Obr. 8. Zastoupení respondentů podle preferované formy přípravků.

6. Zaznamenala jste po používání přípravků pro intimní hygienu zhoršení?

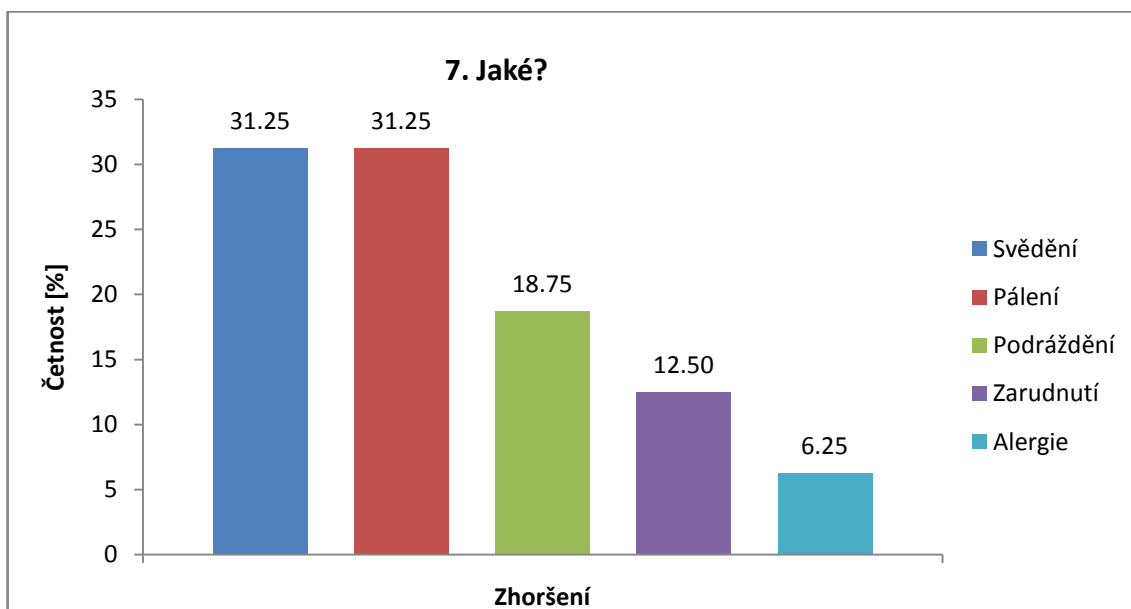
Zhoršení zaznamenalo 7,31 % respondentek a 92,69 % respondentek uvedlo, že žádné zhoršení v souvislosti používání přípravků pro intimní hygienu nezaznamenaly. Jak již bylo zmíněno v teoretické části práce, používání přípravků intimní hygieny nemusí být vždy žádoucí. Zejména při nadměrné aplikaci může dojít k narušení přirozené poševní flóry a pH prostředí [34, s. 129].



Obr. 9. Zastoupení respondentů podle zaznamenání zhoršení.

7. Jaké?

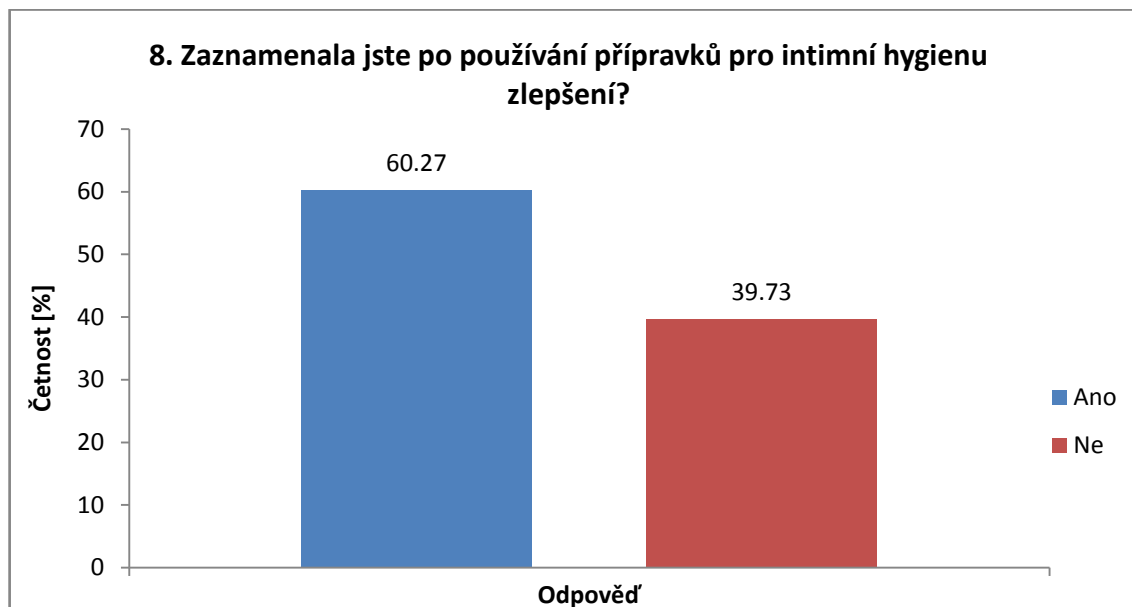
Tato otázka byla určena pouze těm respondentkám, které v předchozí otázce zvolili možnost „Ano“. Dvě skupiny respondentek, a to obě po 31,25 %, zaznamenaly svědění a pálení po použití přípravku. Další skupina, 18,75 %, zaznamenala podráždění. Zarudnutí postihlo 12,50 % respondentek a jedna respondentka zaznamenala alergii.



Obr. 10. Zastoupení respondentů podle konkrétního zaznamenaného zhoršení.

8. Zaznamenala jste po používání přípravků pro intimní hygienu zlepšení?

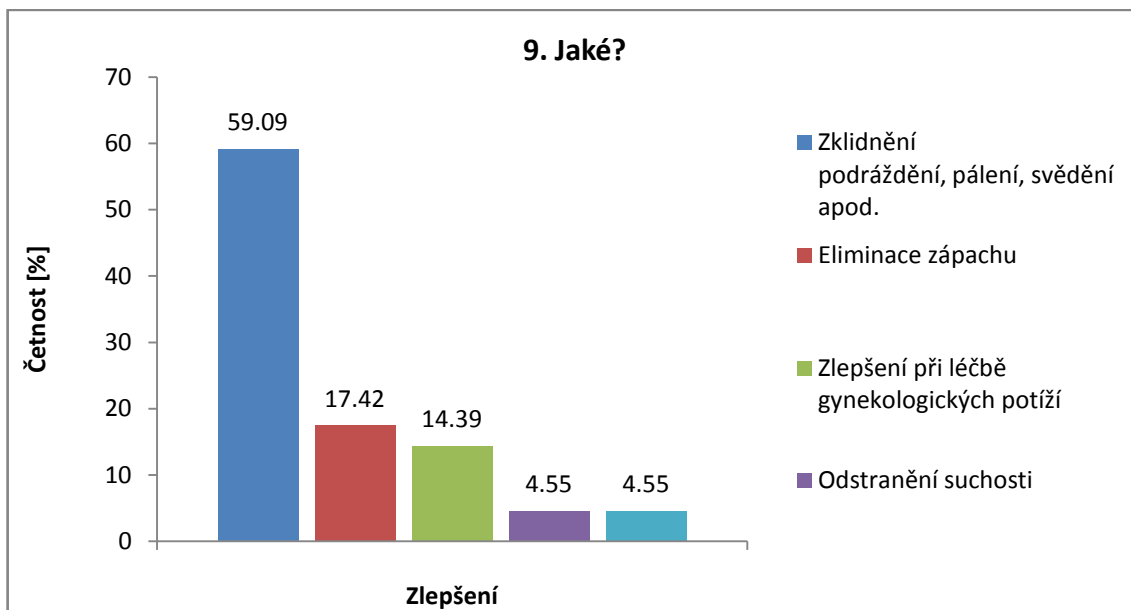
Celkem 60,27 % respondentek po používání přípravků pozorovalo zlepšení a 39,73 % respondentek žádné zlepšení nezaznamenalo.



Obr. 11. Zastoupení respondentů podle zaznamenání možného zlepšení.

9. Jaké?

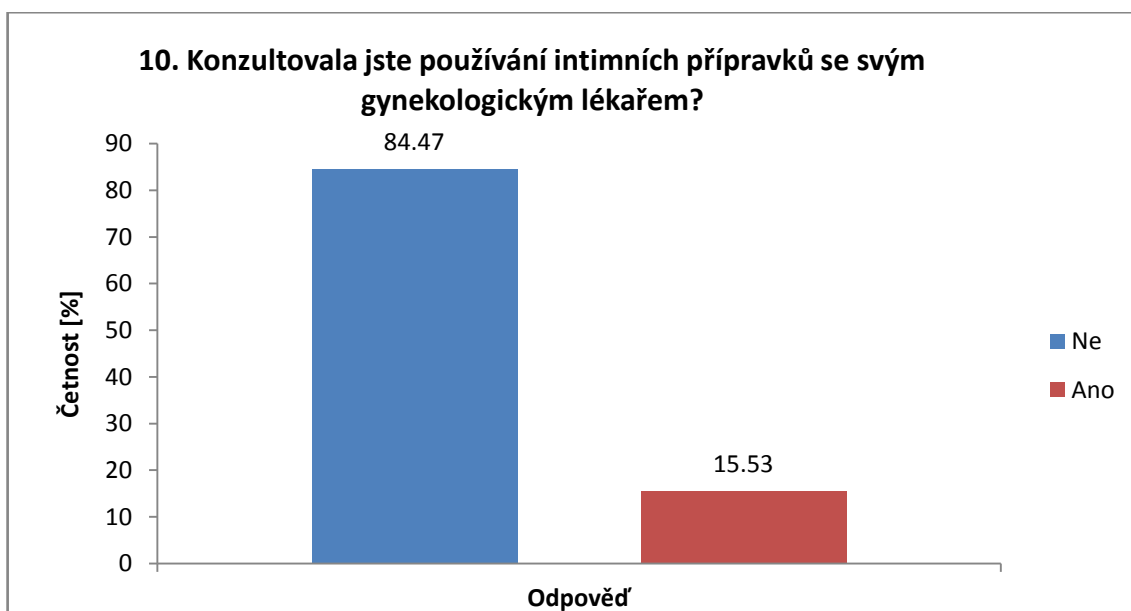
Tato otázka byla určena respondentkám, které v předchozí otázce zvolili možnost „Ano“. Celkem 59,09 % respondentek označilo zlepšení ve smyslu zklidnění podráždění, pálení, svědění apod. Eliminaci zápachu zaznamenalo 17,42 % respondentek. Při léčbě gynekologických potíží pozorovalo zlepšení 14,39 % respondentek. Odstranění suchosti zaznamenalo 4,55 % dotazovaných a 4,55 % uvedlo jinou odpověď.



Obr. 12. Zastoupení respondentů podle konkrétního zaznamenaného zlepšení.

10. Konzultovala jste používání intimních přípravků se svým gynekologickým lékařem?

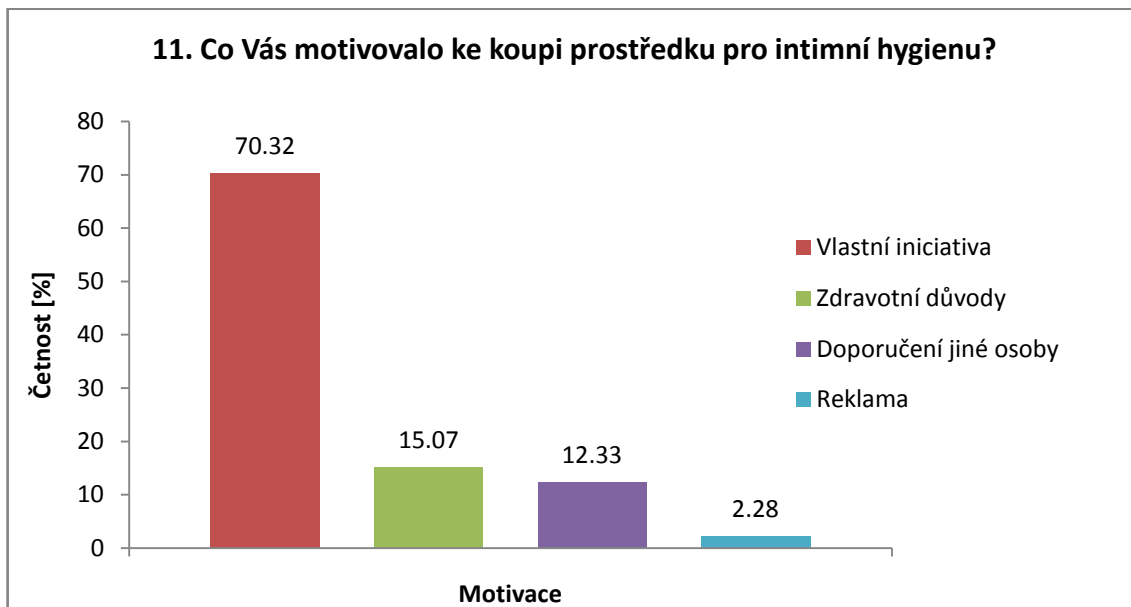
Celkem 84,47 % respondentek používání přípravků s gynekologickým lékařem nekonzultovaly a 15,53 % dotazovaných používání přípravků s lékařem konzultovaly.



Obr. 13. Zastoupení respondentů podle konzultace s lékařem.

11. Co Vás motivovalo ke koupi prostředku pro intimní hygienu?

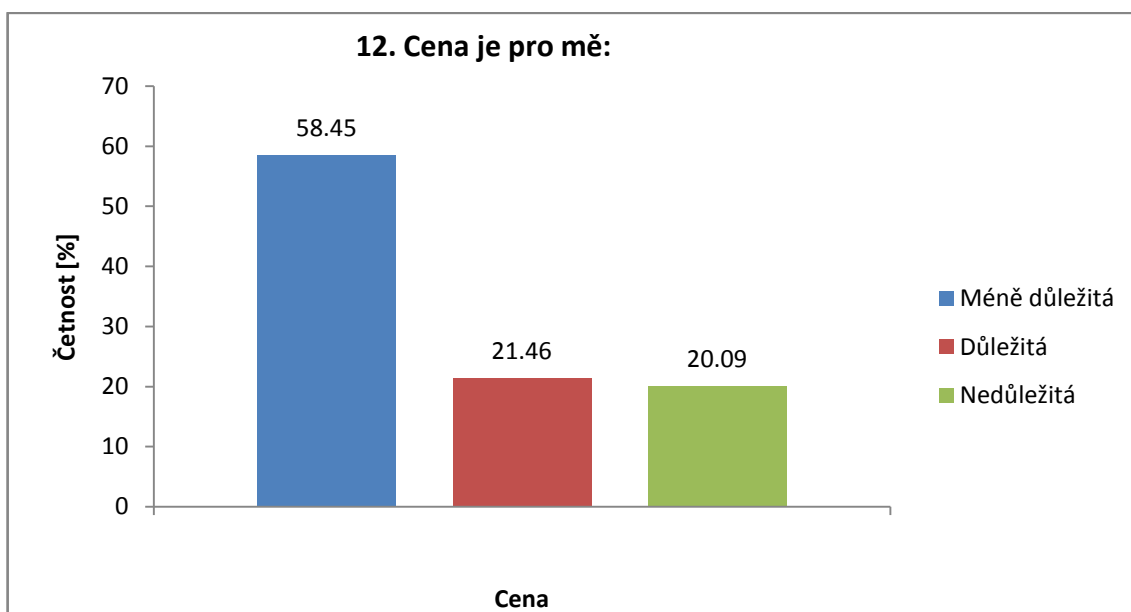
Z vlastní iniciativy si přípravek koupilo 70,32 % respondentek. Dalším faktorem byly zdravotní důvody, které uvedlo 15,07 % respondentek. Na doporučení jiné osoby si přípravek koupilo 12,33 % respondentek a reklama ovlivnila 2,28 % respondentek.



Obr. 14. Zastoupení respondentů podle motivace ke koupi.

12. Cena je pro mě:

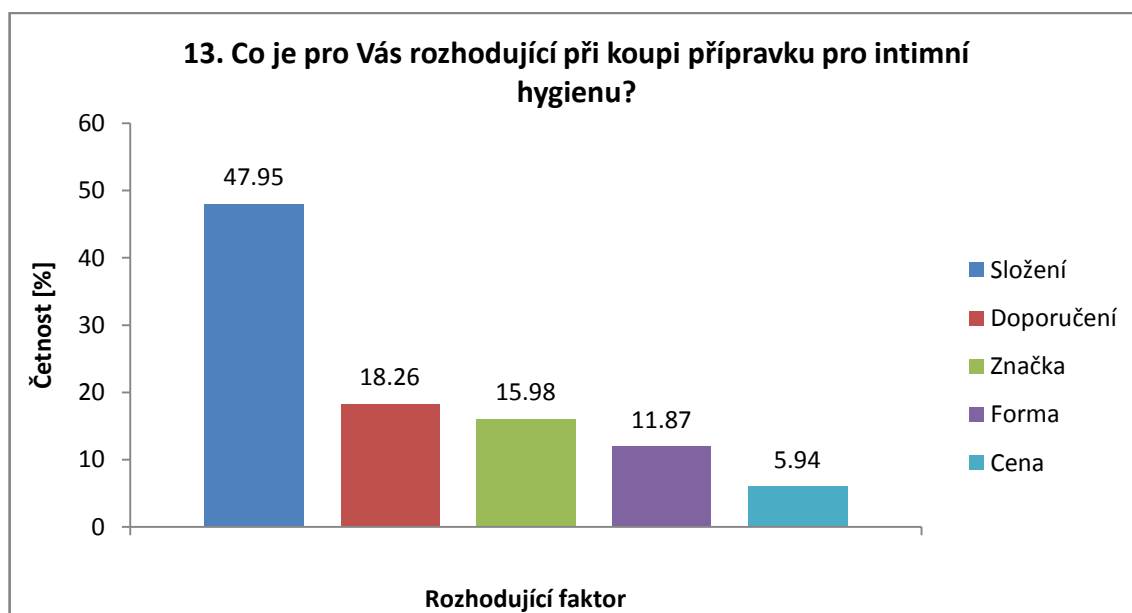
Pro 58,45 % respondentek je cena přípravků méně důležitá. Důležitá je pro 21,46 % a nedůležitá pro 20,09 % dotazovaných respondentek.



Obr. 15. Zastoupení respondentů podle důležitosti ceny.

13. Co je pro Vás rozhodující při koupi přípravku pro intimní hygienu?

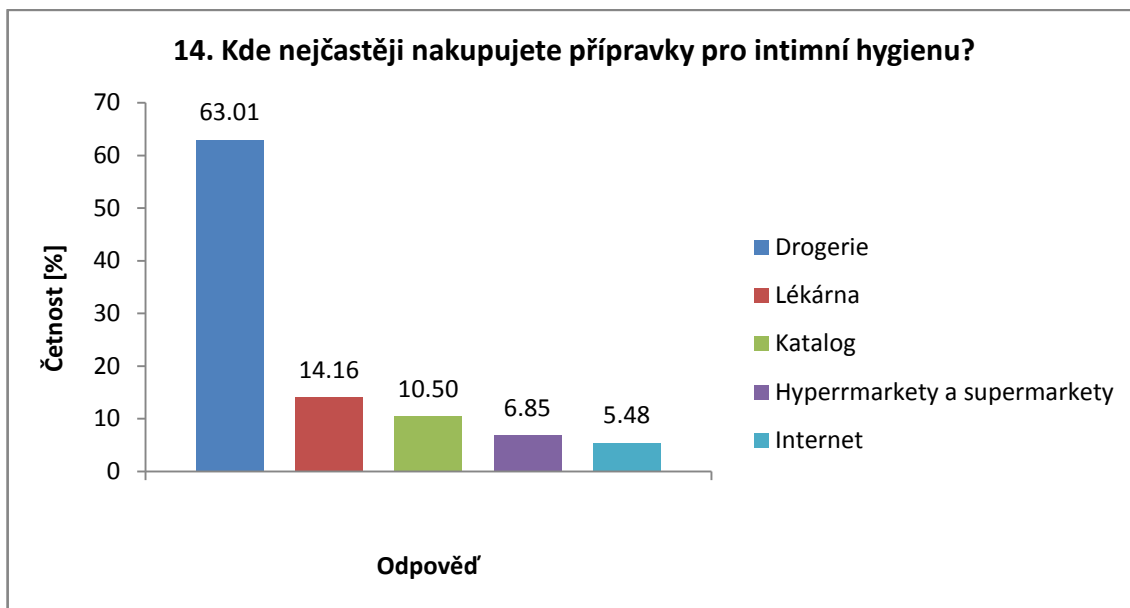
Rozhodujícím faktorem je u 47,95 % respondentek složení přípravku. Podle doporučení si přípravek kupuje 18,26 % respondentek. Podle značky si přípravky kupuje 15,98 % dotazovaných respondentek. Forma je rozhodující pro 11,87 % respondentek. Podle ceny se rozhoduje 5,94 % respondentek.



Obr. 16. Zastoupení respondentů podle rozhodujícího faktoru.

14. Kde nejčastěji nakupujete přípravky pro intimní hygienu?

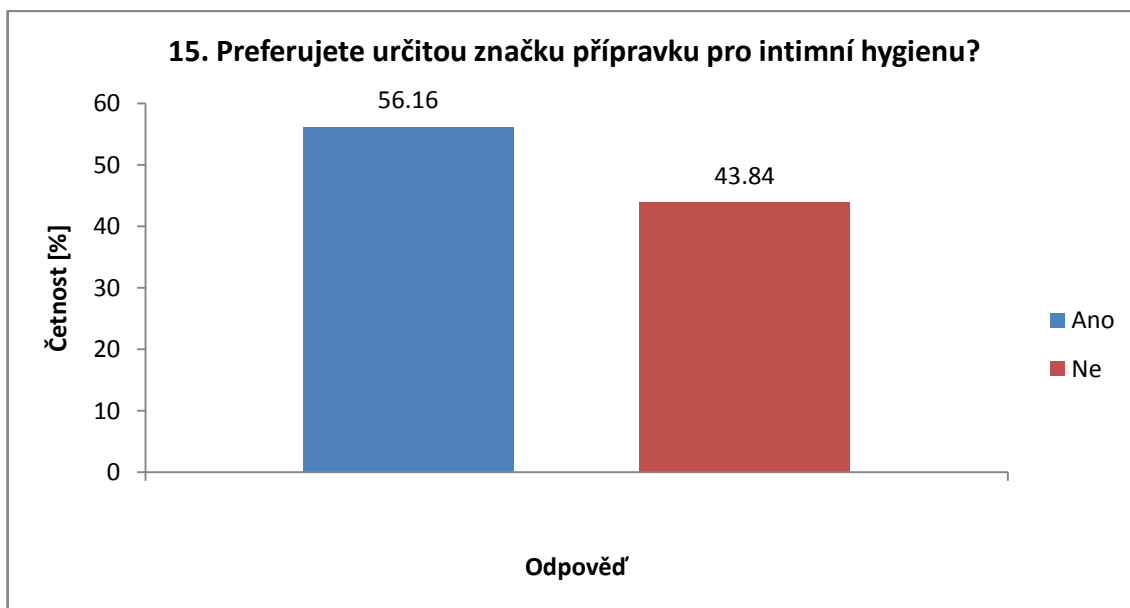
Celkem 63,01 % respondentek nakupuje přípravky v drogeriích. Lékárnu využívá 14,16 % respondentek. Z katalogu si přípravky objednává 10,50 % respondentek. V hypermarketech a supermarketech nakupuje 6,85 % respondentek a internet využívá 5,48 % respondentek.



Obr. 17. Zastoupení respondentů podle místa nákupu.

15. Preferujete určitou značku přípravku pro intimní hygienu?

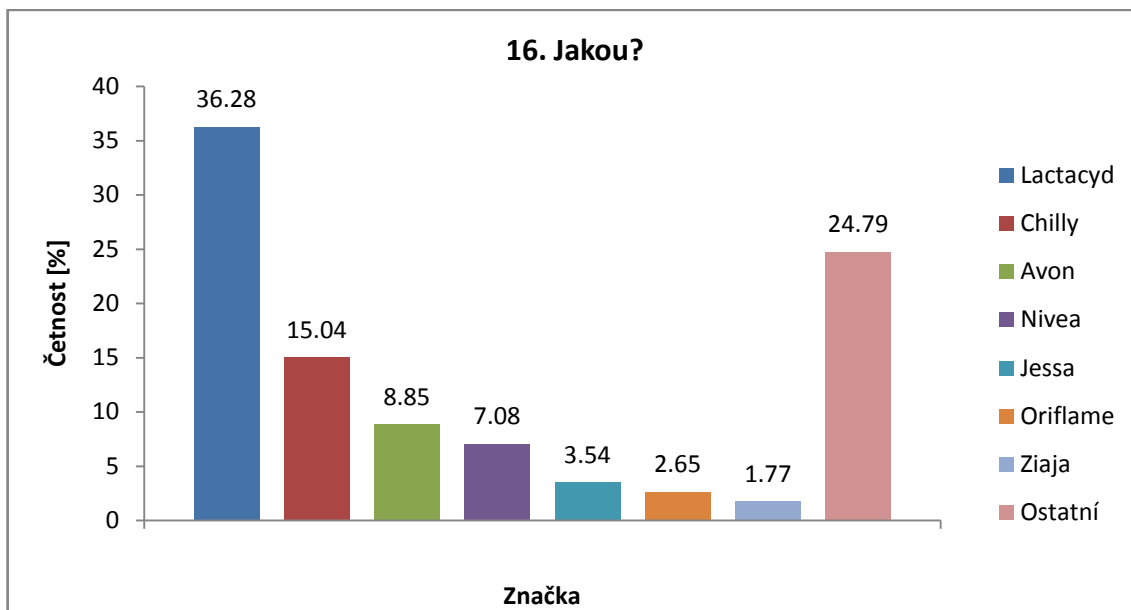
Jednu značku preferuje 56,16 % a nepreferuje 46,84 % respondentek.



Obr. 18. Zastoupení respondentů podle značky.

16. Jakou?

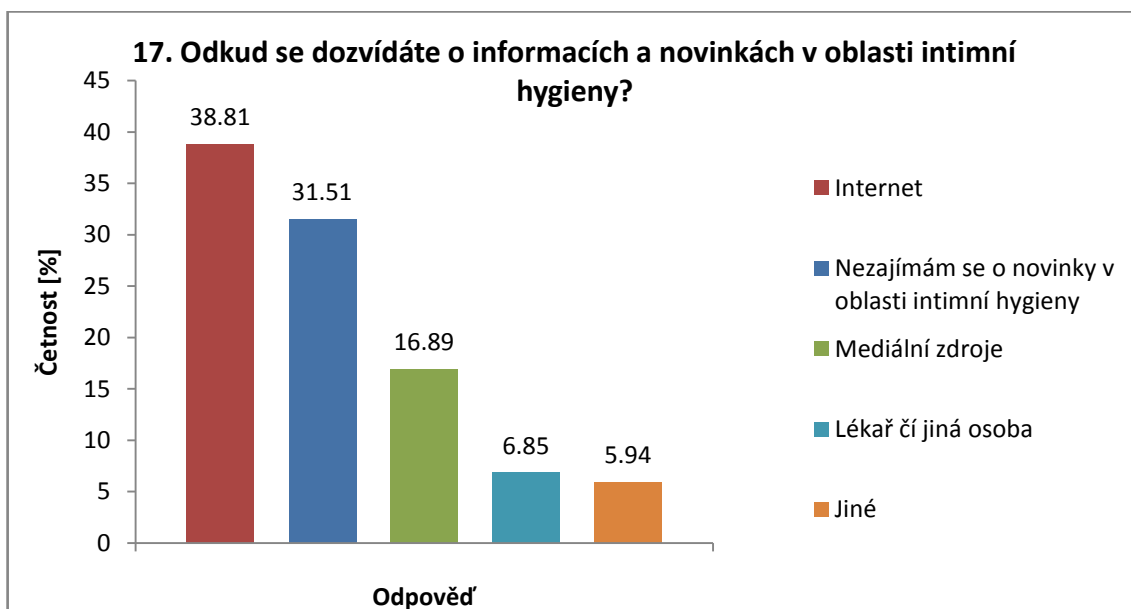
Následující graf ukazuje, které značky respondentky nejčastěji kupují. Celkem 36,28 % respondentek používá značku Lactacyd. Druhá nejpoužívanější značka je Chilly, kterou používá 15,04 % respondentek. Třetí nejpoužívanější značkou je Avon, který používá 8,85 % respondentek.



Obr. 19. Zastoupení respondentů podle konkrétní značky.

17. Odkud se dozvídáte o informacích a novinkách v oblasti intimní hygieny?

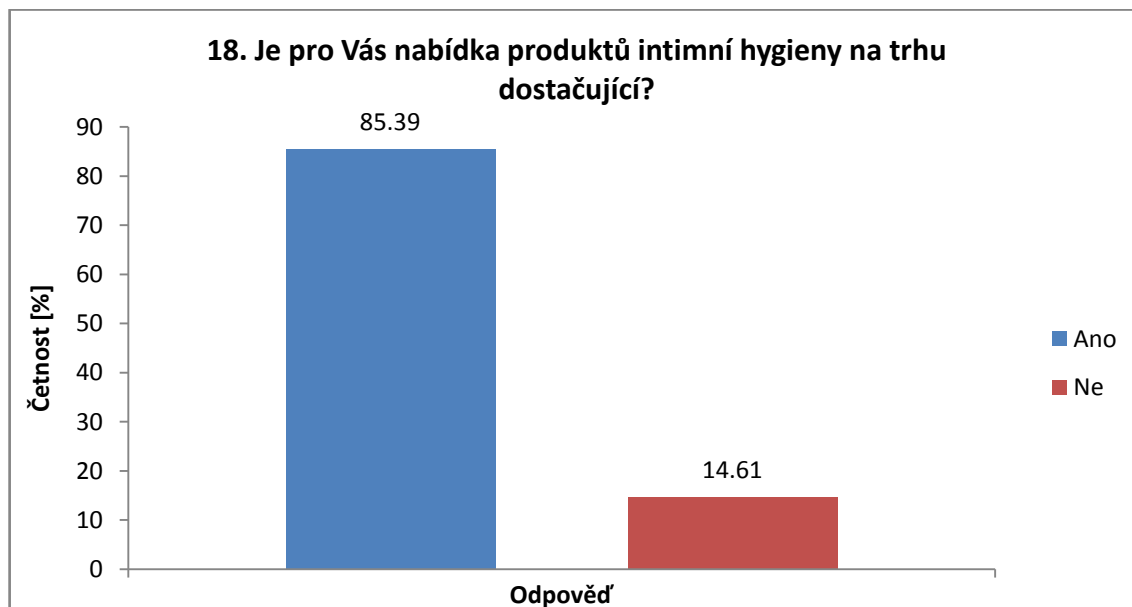
Celkem 38,81 % respondentek si hledá informace o přípravcích na internetu. Další skupina, kterou tvoří 31,51 % respondentek se o novinky a informace nezajímá. Mediální zdroje využívá 16,89 % respondentek. Od lékaře se informace dozvídá 6,85 % respondentek a jiné zdroje využívá 5,94 % respondentek.



Obr. 20. Zastoupení respondentů podle získávání informací.

18. Je pro Vás nabídka produktů intimní hygieny na trhu dostačující?

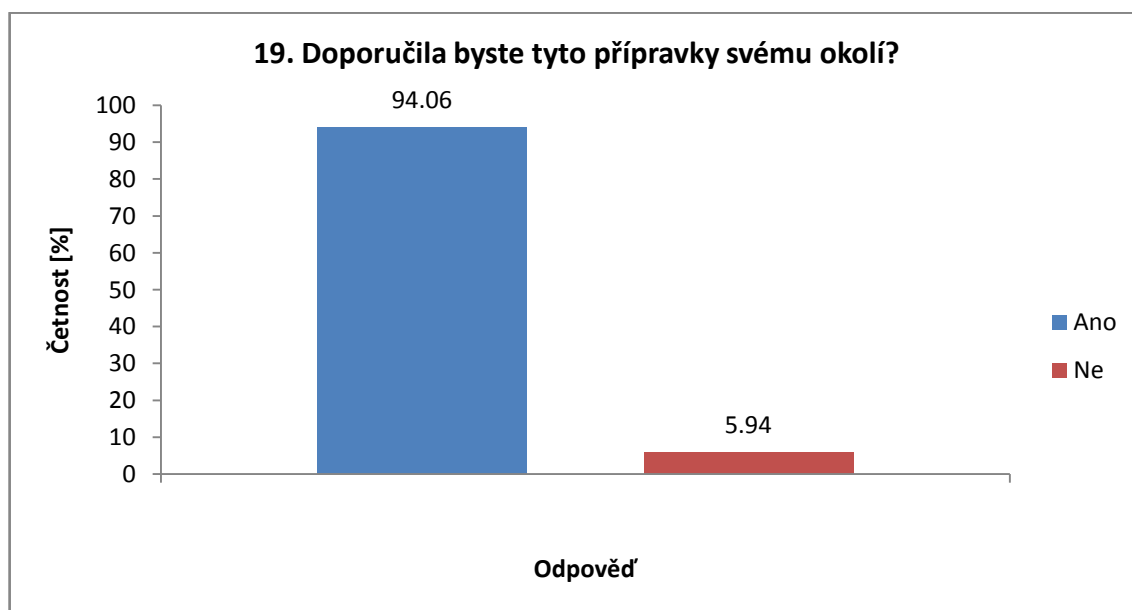
Se současnou nabídkou přípravků na trhu je spokojeno 85,39 % respondentek. Nespokojeno je 14,61 % respondentek.



Obr. 21. Zastoupení respondentů podle spokojenosti s nabídkou produktů na trhu.

19. Doporučila byste tyto přípravky svému okolí?

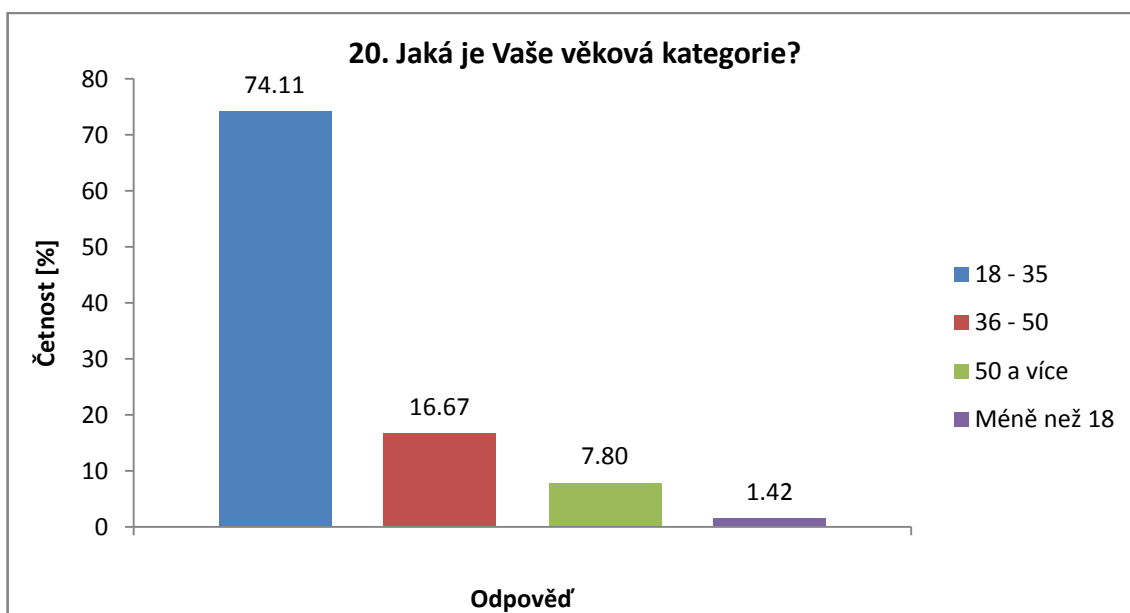
Celkem 94,06 % respondentek by doporučilo přípravky pro intimní hygienu svému okolí. Oproti tomu by je 5,94 % respondentek svému okolí nedoporučilo.



Obr. 22. Zastoupení respondentů podle doporučení přípravků okolí

20. Jaká je Vaše věková kategorie?

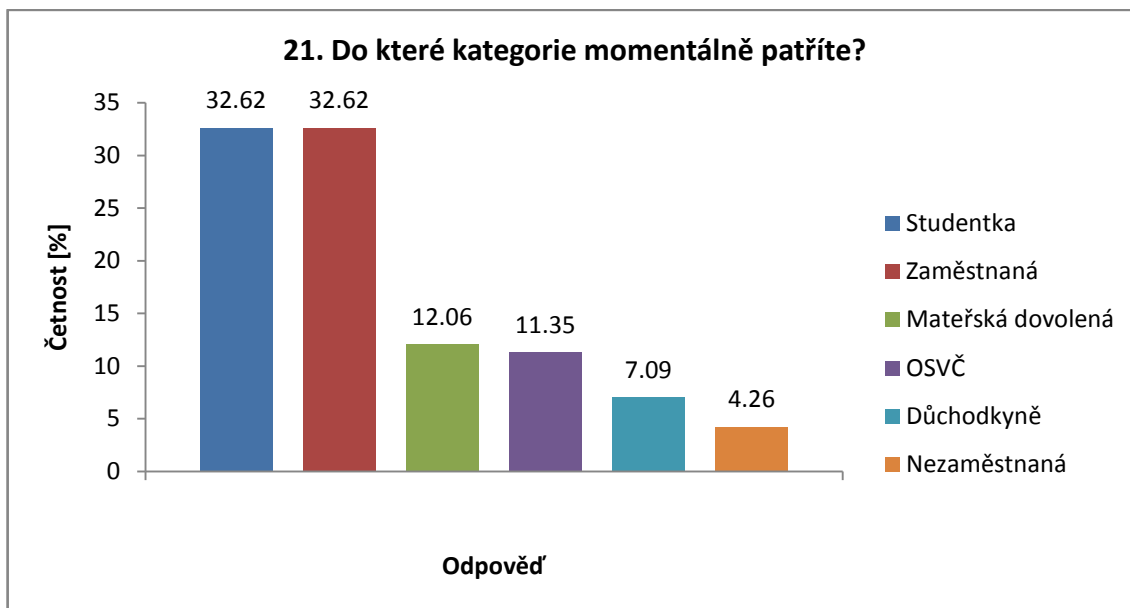
Z celkového počtu dotazovaných respondentek bylo ve věkové kategorii 18 – 35 let 74,11 % respondentek, které tedy tvořily největší skupinu. Mezi 36 – 50 lety se pohybovalo 16,67 % respondentek. Ve věku 50 a více let bylo 7,80 % respondentek. Čtyřem respondentkám bylo méně než 18 let.



Obr. 23. Zastoupení respondentů podle věku.

21. Do které kategorie momentálně patříte?

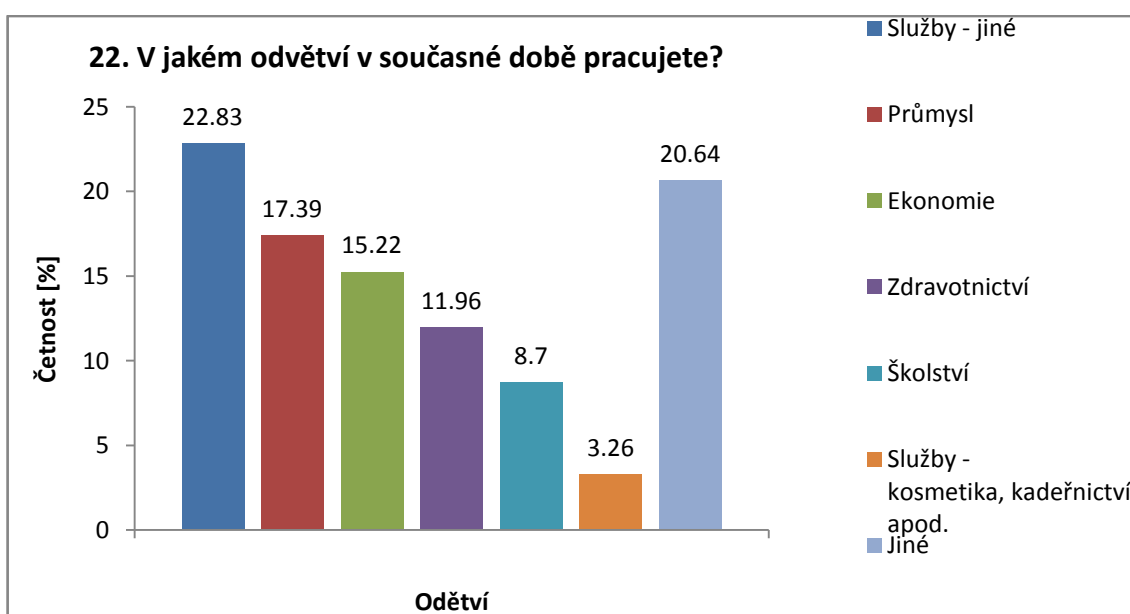
Z celkového počtu respondentů bylo 32,62 % studujících. Zaměstnané respondentky tvořily také 32,62 %. Na mateřské dovolené bylo v době výzkumu 12,06 % respondentek. OSVČ tvořily 11,35 % respondentek. Dotazník vyplnilo 7,09 % žen v důchodu a nezaměstnané ženy tvořily 4,26 % respondentek.



Obr. 24. Zastoupení respondentů podle zařazení do kategorií.

22. V jakém odvětví v současné době pracujete?

Tato otázka byla zaměřena pouze na respondentky, které v předchozí odpovědi zvolily možnost „Zaměstnaná“. Celkem 22,83 % respondentek pracuje v oblasti služeb (mimo služby kosmetické a kadeřnické). Do oblasti průmyslu spadá 17,39 % respondentek. V ekonomické oblasti pracuje 15,22 % respondentek. Oblast zdravotnictví připadá na 11,96 % dotazovaných. Ve školství pracuje 8,7 % respondentek. Ve službách jako je kosmetika, kadeřnictví apod. pracuje 3,26 % respondentek a 20,64 % respondentek pracují v jiných oblastech.



Obr. 25. Zastoupení respondentů podle zařazení do oblastí zaměstnání.

23. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Nejvyšší počet, 51,06 %, tvoří respondentky se středoškolským vzděláním s maturitou. Druhou nejpočetnější skupinu, 30,85 %, tvoří respondentky s vysokoškolským vzděláním. Středoškolské vzdělání bez maturity má 10,99 % respondentek. Vyšší odborné vzdělání má 3,55 % a to samé zastoupení, 3,55 %, tvoří respondentky se základním vzděláním.



Obr. 26. Zastoupení respondentů podle nejvyššího dosaženého vzdělání.

6.2.2 Závěrečné zhodnocení dotazníku

Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že z celkového počtu 282 respondentek, kosmetické prostředky pro intimní hygienu používá 76,24 % dotazovaných respondentek. Nejvíce respondentek, 74,11 %, bylo ve věkové kategorii 18 – 35 let. Největší část dotazovaných tvořily studentky a zaměstnané (obě skupiny po 32,62 %). Jako důvod používání 89,77 % respondentek uvedlo, že jde o běžnou součást hygieny. Věková kategorie, zaměstnání ani nejvyšší dosažené vzdělání nemělo výrazný vliv na používání či nepoužívání přípravků. Zajímavé je ovšem to, že 90,91 % respondentek pracujících v oblasti zdravotnictví, přípravky používají. U žen v důchodu byl poměr používání a nepoužívání přípravků téměř vyrovnaný. Z celkového počtu respondentek jich 23,76 % přípravky nepoužívá. Důvodem u 50,75 % respondentek bylo, že jim stačí běžná hygiena.

Pokud jde o frekvenci používání, tak 58,45 % respondentek používá přípravky denně. Nejoblíbenější je forma gelu, kterou upřednostňuje 70,78 % respondentek. Většina respondentek, 92,69 %, nezaznamenala po používání přípravků žádné zhoršení, což je

důležitým poznatkem v tomto dotazníkovém šetření. Zbytek respondentek, 7,31%, uvedl zhoršení, nejčastěji ve formě pálení a svědění. Zlepšení bylo zaznamenáno u 60,27 % dotazovaných žen a to nejčastěji, 59,09% ve formě zklidnění podráždění, pálení, svědění apod. Svému okolí by 94,06 % respondentek přípravky doporučilo. Bylo také zjištěno, že 84,47 % respondentek nekonzultovalo používání těchto přípravků s gynekologickým lékařem a že k vyhledávání informací využívá 38,81 % dotazovaných internet.

Většina respondentek, 70,32 %, si přípravek koupily z vlastní iniciativy. Pro 58,45 respondentek je cena méně důležitá a rozhodující faktorem pro koupi přípravku je u 47,95 % dotazovaných složení. Nejčastějším místem nákupu je u 63,01 % respondentek drogerie a pro 85,39 % dotazovaných je nabídka produktů na trhu dostačující. Pokud jde o značku, tak 56,16 % žen upřednostňuje jednu značku, kdy nejčastěji uváděly značku Lactacyd.

7 ZÁVĚR

Intimní hygiena prošla v posledních desetiletích obrovským rozvojem. Až do 19. století se o intimní hygienu moc nedbalo a pokrok představuje už jen to, že se o ní veřejně hovoří. Dnes už ženy ví, že intimní partie jsou mnohem citlivější k podráždění než ostatní části lidského těla a vyžadují tedy zvláštní péči.

Bakalářská práce se zabývá problematikou kosmetických přípravků pro intimní hygienu. V teoretické části je zmíněna anatomie a fyziologie ženského pohlavního ústrojí, mikroflóra intimní zóny, onemocnění a infekce pohlavního ústrojí a dále již samotné kosmetické přípravky, jejich složení, význam a také možné nežádoucí účinky. Bylo zjištěno, že některé vaginální přípravky mohou mít negativní účinky na růst bakterií, které tvoří přirozenou ochrannou mikroflóru. Tyto účinky mohou být selektivní a také se mohou lišit mezi obchodními značkami, a proto by měly být další výzkumy orientovány na tyto přípravky.

Praktická část se věnuje průzkumu trhu, který byl proveden pomocí anonymního dotazníkového šetření, jehož cílem bylo zjistit četnost používání intimních přípravků, důvody jejich používání nebo nepoužívání a vliv přípravků na dotazované respondentky. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 282 žen různých věkových kategorií. Z dotazníku vyplývá, že překvapivě vysoké množství respondentek, 76,24 %, intimní přípravky používá a jako nejčastější důvod používání respondentky uvedly, že se jedná o běžnou součást hygieny. Převážná část respondentek uvedla gel jako nejoblíbenější formu přípravků. Důležitým aspektem v tomto šetření byl vliv přípravků na respondentky. Bylo zjištěno, že 92,69 % respondentek nezaznamenalo v souvislosti s používáním přípravků žádné zhoršení. U 60,27 % dotazovaných nastalo dokonce zlepšení a to nejčastěji ve formě zklidnění podráždění, pálení, svědění apod.

Na závěr lze shrnout, že vliv intimních přípravků na poševní mikroflóru je individuální. Abychom se vyvarovaly nepříjemným potížím, je nutné při výběru zvolit takový přípravek, který nebude uměle parfemován, nebude obsahovat dráždivé tenzidy a bude mít pH blízké genitální oblasti. Je také důležité zvolit vhodnou frekvenci používání s vědomím možného nežádoucího účinku.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] WEISS, P. a kol. *Sexuologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 744 s. ISBN 978-80-247-2492-8.
- [2] KUDELA, M. a kol. *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 273 s. ISBN 978-80-244-1975-6.
- [3] MACKŮ, František a Evžen ČECH. *Gynekologie pro střední zdravotnické školy*. Praha: Informatorium, 2002. 171 s. ISBN 80-7333-001-6.
- [4] MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka: Pro humanitní obory*. Praha: Grada Publishing, 2008. 304 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
- [5] ČECH, Evžen, Zdeněk HÁJEK, Karel MARŠÁL a Bedřich SRP a kol. *Porodnictví: 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada, 2006. 544 s. ISBN 978-80-247-1303-8.
- [6] DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
- [7] ROB, Lukáš, Alois MARTAN, Karel CITTERBART et al. *Gynekologie: Druhé, doplněné a přepracované vydání*. Praha: Galén, 2008. 319 s. ISBN 978-80-7262-501-7.
- [8] ROZTOČIL, Aleš a kol. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada Publishing, 2011. 528 s. ISBN 978-80-247-2832-2.
- [9] ELIŠKOVÁ, Miloslava a Ondřej NAŇKA. *Přehled anatomie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 309 s. ISBN 978-80-246-1216-4.
- [10] POKORNÝ, Jaroslav. *Přehled fyziologie člověka II. díl. 3. přeprac. vyd.* Praha: Karolinum, 2002. 256 s. ISBN 80-246-0229-6.
- [11] KITTNAR, Otomar a kol. *Lékařská fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 800 str. ISBN 978-80-247-3068-4.
- [12] SHERWOOD, Lauralee. *Human Physiology: From Cells to Systems*. Seventh edition. Belmont USA: Brooks/Cole, 2010. ISBN 13: 978-0-495-39184-5.
- [13] KOLAŘÍK, Dušan, Michael HALAŠKA a Jaroslav FEYEREISL. *Repetitorium gynekologie*. Praha: Maxdorf, 2008. 1030 s. ISBN 978-80-7345-138-7.

- [14] ŠPAČEK, Jiří, Vladimír BUCHTA a Petr JÍLEK a kol. *Vulvovaginální dyskomfort a poruchy poševního prostředí*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. 360 s. ISBN 978-80-247-4554-1.
- [15] JULÁK, Jaroslav. *Úvod do lékařské bakteriologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 404 s. ISBN 80-246-1270-4.
- [16] BAKI, Gabriella a Kenneth ALEXANDER. *Introduction to Cosmetic Formulation and Technology*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2015. 776 p. ISBN 978-1-118-7678-0.
- [17] VÁVROVÁ, Věra. *Cystická fibróza*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 516 s. ISBN 8024705311.
- [18] MAŠATA, Jaromír, Anna JEDLIČKOVÁ a kol. *Infekce v gynekologii a porodnictví a základy jejich antiinfekční léčby*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2004. 370 s. ISBN 80-7345-0638-0.
- [19] MAŠATA, Jaromír a kol. *Infekce v gynekologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2014. 245 s. ISBN 978-80-7345-380-0.
- [20] SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2011. 272 s. ISBN 978-80-247-3373-9.
- [21] ČESKO. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1223/2009 ze dne 30. listopadu 2009 o kosmetických přípravcích. In: *Úřední věstník Evropské unie* [Online]. 2009. [cit. 2016-04-01]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0059:0209:cs:PDF>.
- [22] FEŘTEKOVÁ, Vlasta. *Péče o celé tělo, aneb, Kosmetika bez pověr a iluzí*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 154 s. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-1513-1.
- [23] KOLIBA, Peter. Vaginální dyskomfort, intimní hygiena. *Praktické lékárenství* [online]. Solen, 2013, roč. 12, s. 139 - 141 [cit. 2016-08-01]. ISSN 1803-5329. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2013/03/12.pdf>.
- [24] IWATA, Hiroshi a Kunio SHIMADA. *Formulas, ingredients and production of cosmetics: technology of skin- and hair-care products in Japan*. New York: Springer, 2013, xii, 221 p. ISBN 4431540601.

- [25] FALBE, J. (ed.). *Surfactants in Consumer Products: Theory, Technology and Application*. 1st edition. New Jersey, U.S.A: Springer Berlin Heidelberg, 1987, 548 s. ISBN 978-3-642-71545-7.
- [26] LANGMAIER, Ferdinand. *Základy kosmetických výrob*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2001. 160 s. ISBN 80-7318-016-2.
- [27] FEŘTEKOVÁ, V. a kol. *Kosmetika v teorii a praxi*. 4. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. 341 s. ISBN 80-7345-046-1.
- [28] VLTAVSKÁ, Pavlína. *Kosmetické technologie*, Zlín, učební text.
- [29] BAREL, A, Marc PAYE a Howard I. MAIBACH. *Handbook of cosmetic science and technology*. New York: Marcel Dekker, 2001, xvi, 886 p. ISBN 0824702921.
- [30] ZÁHEJSKÝ, Jiří. *Zevní dermatologická terapie a kosmetika: pohledy klinické, fyziologické a biologické*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 133 s. ISBN 8024715511.
- [31] SINGH, S.K. *Handbook on Cosmetics: (Processes, Formulae with Testing Methods)*. India: Asia Pacific Business Press Inc., 2010, 688 s. ISBN 978-81-7833-129-4.
- [32] ROZTOČIL, Aleš. *Vybrané kapitoly z gynekologie a porodnictví*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů, 1994. 246 s. ISBN 8070131675.
- [33] FASHEMI, Bisiayo; DELANEY, Mary L; ONDERDONK, Andrew B; FICHOROVA, Raina N. Effects of Feminine Hygiene Products on the Vaginal Mucosal Biome. *Microbial Ecology in Health and Disease*. 2013, vol. 24, s. 1 - 6. ISSN:0891-060X.
- [34] FAIT, T. Otázky intimní hygieny v ambulantní praxi. *Praktická gynekologie* [online]. 2007, č. 3, s. 129 - 131 [cit. 2015-03-24]. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?ida=pg_07_03_06.pdf.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

cm	Centimetr.
ml	Mililitr.
FSH	Folikuly stimulující hormon.
LH	Luteinizační hormon.
IgA	Imunoglobulin A.
KOH	Hydroxid draselný.
DNA	Deoxyribonukleová kyselina.
HIV	Human Immunodeficiency Virus.
STD	Sexually Transmitted Diseases.
STI	Sexually Transmitted Infections.
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome.
HPV	Human Papilloma virus.
TSS	Syndrom toxického šoku.
PEG	Polyethylenglykol.
DMDM	Dimethyloldimethyl.
EDTA	Kyselina ethylendiamintetraoctová.
KSFM	Keratinocyte Serum-Free Medium.
μl	Mikrolitr.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Ochranná funkce laktobacilů a kyseliny mléčné v pochvě, upraveno podle [16, s. 657].</i>	20
<i>Obr. 2. Závislost používání přípravků na sociálním statusu.</i>	42
<i>Obr. 3. Závislost používání přípravků na věku.</i>	43
<i>Obr. 4. Závislost používání přípravků na zaměstnání.</i>	43
<i>Obr. 5. Zastoupení respondentů podle důvodů používání přípravků.</i>	44
<i>Obr. 6. Zastoupení respondentů podle důvodů nepoužívání přípravků.</i>	45
<i>Obr. 7. Zastoupení respondentů podle četnosti používání přípravků.</i>	45
<i>Obr. 8. Zastoupení respondentů podle preferované formy přípravků.</i>	46
<i>Obr. 9. Zastoupení respondentů podle zaznamenání zhoršení.</i>	47
<i>Obr. 10. Zastoupení respondentů podle konkrétního zaznamenaného zhoršení.</i>	47
<i>Obr. 11. Zastoupení respondentů podle zaznamenání možného zlepšení.</i>	48
<i>Obr. 12. Zastoupení respondentů podle konkrétního zaznamenaného zlepšení.</i>	49
<i>Obr. 13. Zastoupení respondentů podle konzultace s lékařem.</i>	49
<i>Obr. 14. Zastoupení respondentů podle motivace ke koupi.</i>	50
<i>Obr. 15. Zastoupení respondentů podle důležitosti ceny.</i>	50
<i>Obr. 16. Zastoupení respondentů podle rozhodujícího faktoru.</i>	51
<i>Obr. 17. Zastoupení respondentů podle místa nákupu.</i>	52
<i>Obr. 18. Zastoupení respondentů podle značky.</i>	52
<i>Obr. 19. Zastoupení respondentů podle konkrétní značky.</i>	53
<i>Obr. 20. Zastoupení respondentů podle získávání informací.</i>	53
<i>Obr. 21. Zastoupení respondentů podle spokojenosti s nabídkou produktů na trhu.</i>	54
<i>Obr. 22. Zastoupení respondentů podle doporučení přípravků okolí.</i>	54
<i>Obr. 23. Zastoupení respondentů podle věku.</i>	55
<i>Obr. 24. Zastoupení respondentů podle zařazení do kategorií.</i>	56
<i>Obr. 25. Zastoupení respondentů podle zařazení do oblastí zaměstnání.</i>	56
<i>Obr. 26. Zastoupení respondentů podle nejvyššího dosaženého vzdělání.</i>	57

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Frekvence výskytu vybraných mikrobů ve vaginálních výtěrech u zdravých žen ve fertilním věku, upraveno podle [15, s. 140].</i>	18
<i>Tab. 2. Zastoupení laktobacilů ve vaginálních výtěrech [15, s. 141].</i>	20
<i>Tab. 3. Hodnoty pH a složení vybraných produktů [33, s. 1 - 6].</i>	35
<i>Tab. 4. Vybrané přípravky intimní hygieny, které jsou k dostání na našem trhu, upraveno podle [34, s. 130].</i>	36
<i>Tab. 5. Zastoupení celkového počtu respondentů podle četnosti používání a nepoužívání přípravků.</i>	42
<i>Tab. 6. Zastoupení respondentů podle sociálního statusu.</i>	42
<i>Tab. 7. Zastoupení respondentů podle věku.</i>	43
<i>Tab. 8. Zastoupení respondentů podle pracovního zařazení.</i>	44

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA PI: DOTAZNÍK

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Dobrý den,

jsem studentkou Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a chtěla bych Vás touto cestou požádat o vyplnění dotazníku, který je součástí mé stejnojmenné bakalářské práce.

Dotazník je určen pouze ženám.

Cílem průzkumu je zjistit, zda ženy používají přípravky pro intimní kosmetiku, jaký vliv na ně přípravky mají a jaké faktory je ovlivňují při koupi.

Děkuji Vám za účast v tomto průzkumu, za ochotu a čas strávený při vyplňování.

1) Používáte přípravky pro intimní hygienu?

- a) Ano
- b) Ne

2) Proč nepoužíváte přípravky pro intimní hygienu?

- a) Nemám žádné potíže
- b) Stačí mi běžná hygiena
- c) Z důvodu možného negativního vlivu na zdraví (vznik gynekologických problémů,...)
- d) Jiná odpověď:

3) Proč používáte přípravky pro intimní hygienu?

- a) Jako běžná součást hygieny
- b) Při potížích
- c) Jiná odpověď:

4) Jak často používáte přípravky pro intimní hygienu?

- a) Denně
- b) Několikrát týdně
- c) Několikrát měsíčně
- d) Pouze při potížích

5) Jakou formu přípravků pro intimní hygienu preferujete?

- a) Gel
- b) Mýdlo

- c) Balzám
- d) Ubrousky
- e) Pěna
- f) Olej
- g) Sprej
- h) Jiná forma:

6) Zaznamenala jste po používání přípravků pro intimní hygienu zhoršení?

- a) Ano
- b) Ne

7) Jaké?

- a) Zarudnutí
- b) Pálení
- c) Podráždění
- d) Svědění
- e) Vysušení
- f) Alergická reakce
- g) Jiná odpověď:

8) Zaznamenala jste po používání přípravků pro intimní hygienu zlepšení?

- a) Ano
- b) Ne

9) Jaké?

- a) Zklidnění podráždění, pálení, svědění apod.
- b) Odstranění suchosti
- c) Eliminace zápachu
- d) Zlepšení při léčbě gynekologických potíží
- e) Jiná odpověď:

10) Konzultovala jste používání intimních přípravků se svým gynekologickým lékařem?

- a) Ano
- b) Ne

11) Co Vás motivovalo ke koupi prostředku pro intimní hygienu?

- a) Vlastní iniciativa
- b) Doporučení jiné osoby
- c) Zdravotní důvody
- d) Reklama

12) Cena je pro mě:

- a) Důležitá
- b) Méně důležitá
- c) Nedůležitá

13) Co je pro vás rozhodující při koupi přípravku pro intimní hygienu?

- a) Cena
- b) Značka
- c) Složení
- d) Forma
- e) Doporučení

14) Kde nejčastěji nakupujete přípravky pro intimní hygienu?

- a) Drogerie
- b) Lékárna
- c) Internet
- d) Katalog (Avon, Oriflame,...)
- e) Hypermarkety a supermarkety

15) Preferujete určitou značku přípravku pro intimní hygienu?

- a) Ano
- b) Ne

16) Jakou?

17) Odkud se dozvídáte o informacích a novinkách v oblasti intimní hygieny?

- a) Lékař či jiná osoba
- b) Internet
- c) Mediální zdroje
- d) Jiné

e) Nezajímám se o novinky v oblasti intimní hygieny

18) Je pro Vás nabídka produktů intimní hygieny na trhu dostačující?

a) Ano

b) Ne

19) Doporučila byste tyto přípravky svému okolí?

a) Ano

b) Ne

20) Jaká je Vaše věková kategorie?

a) méně než 18

b) 18 – 35

c) 35 – 50

d) 50 a více

21) Do které kategorie momentálně patříte?

a) Studentka

b) Zaměstnaná

c) Nezaměstnaná

d) Mateřská dovolená

e) Důchodkyně

f) OSVČ

22) V jakém odvětví v současné době pracujete?

a) Ekonomie

b) Průmysl

c) Školství

d) Zdravotnictví

e) Služby - kosmetika, kadeřnictví apod.

f) Služby - jiné

g) Jiná odpověď:

23) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

a) Základní

b) Středoškolské bez maturity

- c) Středoškolské s maturitou
- d) Vyšší odborné
- e) Vysokoškolské