

Univerzita Karlova v Praze
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové
Katedra biologických a lékařských věd



**METAANALÝZA DAT DOSAVADNÍCH STUDIÍ O PREDIS-
POZIČNÍCH FAKTORECH REKURENTNÍHO VULVOVAGINÁLNÍ-
HO DYSKOMFORTU**
(diplomová práce)

Hradec Králové, 2015

Veronika Chvátalová

„Prohlašuji, že tato diplomová práce je mým původním autorským dílem a veškeré myšlenky, data a jejich zdroje, z nichž jsem pro zpracování čerpala, řádně cituji. Práce nebyla využita pro získání jiného nebo stejného kvalifikačního titulu.

datum

podpis

Poděkování

Mé největší díky patří mému školiteli PharmDr. Petru Jílkovi, CSc., který mi ochotně poskytl plnohodnotnou odbornou konzultaci při přípravách i samotné realizaci této práce. Stejně tak bych ráda poděkovala Doc. RNDr. Petru Klemetrovi, CSc. z Katedry biofyziky a fyzikální chemie Farmaceutické fakulty UK, díky jehož softwarovým aplikacím bylo možné řádně zpracovat dotazníky a vyhodnotit data. Díky patří též mým předchůdkyním, které odvedly kvalitní práci, a umožnily mi tak vycházet z jejich dat.

Obsah

1 Souhrn	6
2 Abstract.....	8
3 Seznam použitých zkratk.....	10
4 Zadání a cíl práce.....	12
5 Úvod.....	13
6 Teoretická část.....	14
6.1 Fyziologické charakteristiky vulvovaginální oblasti	14
6.1.1 Složení vaginální mikrobioty	14
6.1.2 Fyziologie vaginálního ekosystému	19
6.1.3 Faktory ovlivňující rovnováhu vaginální mikrobioty	21
6.2 Ontogenetické změny vulvovaginální oblasti.....	22
6.3 Vulvovaginální dyskomfort	23
6.3.1 Akutní a chronický VVD.....	24
6.3.2 Bakteriální vaginóza	24
6.3.3 Vulvovaginální kandidóza.....	26
6.3.4 Možnosti léčby a profylaxe RVVK.....	28
6.3.5 Aerobní vaginitida.....	31
6.3.6 Trichomonóza	32
6.3.7 Poševní laktobacilóza.....	34
6.3.8 VVD virového původu.....	34
6.3.9 Vulvodynie.....	36
6.3.10 Další možnosti v léčbě a profylaxi VVD	37
6.4 Predispoziční a rizikové faktory vulvovaginálního dyskomfortu	40
6.4.1 Mikrobiologické faktory	41
6.4.2 Genetika.....	41
6.4.3 Metabolické a výživové faktory	42
6.4.4 Stres.....	43
6.4.5 Pohlavní hormony	43
6.4.6 Antikoncepce.....	44
6.4.7 Sexualita a sexuální praktiky	44
6.4.8 Iatrogenní faktory (ATB, kortikoidy)	45
6.4.9 Hygienické návyky a oblékání	45

7 Praktická část.....	47
7.1 Charakteristika dotazníku.....	47
7.2 Pořízení dat	49
7.3 Definice hodnocených skupin – skupina RVVD a kontrolní skupina	49
7.4 Statistické zpracování dat	50
8 Výsledky.....	53
8.1 Gynekologická oblast a oblast návyků a zvyků respondentek	53
8.2 Oblast životní spokojenosti a míra zranitelnosti stresem	76
8.2.1 Zdraví.....	76
8.2.2 Finanční situace	77
8.2.3 Volný čas.....	78
8.2.4 Partnerství a manželství.....	78
8.2.5 Vlastní osoba	79
8.2.6 Sexualita	80
8.2.7 Bydlení	80
8.2.8 Přátelé, známí a příbuzní	81
8.2.9 Míra zranitelnosti stresem	82
8.3 Fyziologické a demografické charakteristiky respondentek.....	84
9 Diskuze	85
9.1 Genetika a dědičnost	86
9.2 Diabetes mellitus	86
9.3 Stravovací návyky.....	87
9.4 Pohlavní hormony a menstruace.....	88
9.5 Těhotenství.....	89
9.6 Antikoncepce	90
9.7 Sexuální praktiky a pohlavní život	90
9.8 Antibiotika	91
9.9 Hygienické návyky a oblékání.....	92
9.10 Životní spokojenost a míra zranitelnosti stresem.....	93
10 Závěr.....	95
11 Použitá literatura	96
12 Přílohy.....	102
12.1 Tabulky	102
12.2 Dotazník – vzor.....	133

1 Souhrn

Diplomová práce pojednává o rekurentním vulvovaginálním dyskomfortu (RVVD) a jeho predispozičních faktorech, přičemž detailněji se zaměřuje na rekurentní vulvovaginální kandidózu (RVVK). RVVD je definován výskytem příznaků jako je svědění, pálení, poševní výtok či otok rodidel ženy více jak třikrát do roka, za život pak více jak čtyřikrát. Odborná literatura udává, že alespoň jednu ataku vulvovaginálního dyskomfortu prodělá za život přibližně 75% žen. I přesto však stále není zcela jasné, na jaké bázi se u podstatné části pacientek opakuje. Práce je koncipována jako metaanalýza dosavadních studií, které byly vytvořeny na Katedře biologických a lékařských věd Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové.

CÍL PRÁCE – Cílem této diplomové práce bylo vyhodnotit data získaná z pěti dotazníkových studií a všeobecně shrnout základy fyziologie ekosystému pochvy a problematiky VVD včetně predispozičních faktorů jeho rekurentní formy.

METODY – K získání dat sloužila dotazníková studie, ve které byly respondentky tázány na oblasti, které jsou s výskytem RVVD nejčastěji spojované. Získali jsme tak hodnocenou skupinu 385 žen, přičemž 139 z nich bylo zařazeno do skupiny RVVD a 246 do skupiny kontrolní, tedy zdravé. K hledání statisticky významných rozdílů mezi skupinami jsme používali zejména funkce chí-kvadrát a T-test.

VÝSLEDKY – Po zhodnocení námi získaných dat jsme mezi skupinami zjistili statisticky významné rozdíly ve volbě jiných menstruačních hygienických potřeb, než tampónů a vložek, nošení bavlněných kalhotek a kalhotek typu tanga přes den, používání normálního sprchového gelu a speciálních mycích přípravků k mytí intimních partií, používání poševních výplachů a vaginálních gelů, nošení intimek mimo menstruaci, v míře úpravy ochlupení v klíně, pití slazeného čaje a kávy, užívání preparátů s probiotiky, přítomnosti alergie na potraviny v dětství, přítomnosti celoroční a senné rýmy v současnosti, názoru na vliv antikoncepce na zdravotní stav, počtu sexuálních partnerů za poslední rok a v současnosti, otázce stálého sexuálního partnera a pravidelného pohlavního styku, době, po kterou mají ženy stálého sexuálního partnera, preferovaných sexuálních praktikách, přínosu partnerského sexu, četnosti pohlavních styků v době mimo obtíže, používání lubrikantu, v názoru na souvislost dyskomfortu s jeho výskytem u matky či sester, s antibiotickou léčbou, začátkem pohlavního života a s užíváním HAK.

Statisticky významné rozdíly jsme nezaznamenali v průměrné délce menstruace či menstruačního cyklu, ani v pravidelnosti menstruace, volbě tampónů či vložek,

nošení kalhot, teplotě praní spodního prádla, frekvenci a druhu celkové hygieny, konzumaci většiny kysaných mléčných výrobků včetně jogurtů, užívání preparátů se zinkem, formě antikoncepce.

V oblasti životní spokojenosti jsme nejmarkantnější statistické rozdíly mezi oběma skupinami zaznamenali v otázce zdraví. Neméně výrazné rozdíly jsme též odhalily v otázce financí, volného času partnerství a manželství, bydlení či přátel a příbuzných. Všeobecně se dá říci, že v těchto oblastech byly ženy ze skupiny RVVD méně spokojené. V otázce míry zranitelnosti stresem jsme zjistili, že převážná většina žen je stresem mírně zranitelná.

ZÁVĚR – Provedli jsme metaanalýzu dat pěti studií, vyhodnotili jsme rozdíly mezi zdravou a postiženou skupinou žen a naznačili tak možné predispoziční faktory RVVD.

2 Abstract

The diploma thesis is aimed at recurrent vulvovaginal discomfort (RVVD) and its pre-disposition factors, and further focused on recurrent vulvovaginal candidosis (RVVC). RVVD is defined by a set of symptoms such as pruritus, burning, vaginal discharge or edema more than three times a year or more than four times a life. As it can be found in literature, approximately 75 % of women suffer from at least one attack of RVVD in their lives. However, why the major part of the patients suffer from its recurrence has still not been clearly explained. The work is conceived as a meta-analysis of the already existing studies that were conducted at the Department of biological and medical studies at the Faculty of Pharmacy in Hradec Králové of Charles University in Prague.

BACKGROUND – The aim of the work was to assess the data obtained from five questionnaire studies and to summarise the basics of the vaginal ecosystem physiology and VVD issue, including the predisposition factors of its recurrent form.

METHODS – To obtain data, a questionnaire study was used, in which female respondents were asked about issues usually connected with the occurrence of RVVD. A group of 385 women was evaluated, from which 139 were denoted as RVVD attacked and 246 as normal, i. e. healthy. To determine statistically significant differences, the functions of chi-square and T-test were used.

RESULTS - After the evaluation of the data obtained, significant statistical differences between the groups were found, such as using alternative menstruation hygiene products other than tampons and sanitary napkins, wearing cotton and thong-type underwear during the day, using normal shower gels and special products for intimate hygiene, performing vaginal irrigation and using vaginal gels, wearing thin liners outside menstruation, the degree of trimming vaginal hairs, drinking sweet tea and coffee, using products containing probiotics, food allergies during childhood, presence of rhinitis and allergic rhinitis at present, opinions on the impacts of contraception on health, the number of sexual partners for the last year and at present, the question of a sexual partner and regular coitus, the time during which women have a steady sexual partner, sexual practices preferred, benefits of steady partners' sex, the frequency of sex outside RVVD periods, using lubrication gels, opinion on the relation of the discomfort with its occurrence in mothers or sisters, antibiotic treatment, the beginning of sexual activity and using hormonal contraception.

Statistically significant differences were found neither in an average duration of menstruation, nor its regularity, the choice of tampons or sanitary napkins, wearing trousers, the temperature of washing clothes, frequency and the overall degree of hygiene, dairy product consumption including yoghurts, using products containing zinc and form of contraception.

In the area of life satisfaction, the most striking differences were found in the question of health. Not less significant differences were found in the questions of finances, free time in relationships and marriages, and living with friends and relatives. Generally, it is possible to state that women suffering from RVVD were less satisfied in these areas. As for the question of stress-vulnerability, it was found that the majority of the women questioned were slightly vulnerable by stress.

CONCLUSIONS – The meta-analyses of five studies were performed, the differences between the healthy and RVVD attacked groups of women were evaluated and, finally, possible pre-disposition factors of RVVD were proposed.

3 Seznam použitých zkratek

AMP	antimikrobiální peptidy
ATB	antibiotika
AV	aerobní vaginitida
BVAB	bacterial vaginosis-associated bacteria
CVD	chronický vulvovaginální dyskomfort
CYP 450	cytochrom P 450
DM	diabetes mellitus
GH	genitální herpes
HAK	hormonální antikoncepce
HRT	substituční hormonální terapie
IgA	imunoglobulin A
IS	imunitní systém
IUD	intrauterine device, nitroděložní tělísko
KBLV	katedra biologických a lékařských věd
MBL	mannose-binding lectin, manózu vázající lektin
MIC	minimální inhibiční koncentrace
NDRI	norepinephrin and dopamine reuptake inhibitors, inhibitory zpětného vychytávání noradrenalinu a dopaminu
OTC	léčivý přípravek nevázaný na lékařský předpis
PAD	perorální antidiabetika
PAV	postantibiotická vulvovagióza
PCR	polymerase chain reaction, polymerázová řetězová reakce

PMN	polymorfonukleáry
PRR	pattern recognition receptors, receptory rozpoznávající molekulární vzory
QSMs	quorum sensing molecules
RVVD	rekurentní vulvovaginální dyskomfort
RVVK	rekurentní vulvovaginální kandidóza
Rx	léčivý přípravek vázaný na lékařský předpis
SET	systemová enzymoterapie
SNRI	serotonin and noradrenalin reuptake inhibitors, inhibitory zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu
SSRI	selective serotonin reuptake inhibitors, selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu
STD	pohlavně přenosná nemoc
TCA	tricyklická antidepresiva
TLR	Toll-like receptor
TSS	syndrom toxického šoku
VVD	vulvovaginální dyskomfort
VVK	vulvovaginální kandidóza

4 Zadání a cíl práce

Tato práce navazuje na několik dalších studií, které byly taktéž vypracovány na Katedře biologických a lékařských věd Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové. Jedná o metaanalýzu dat z dotazníkových šetření, která byla získána mými předchůdkyněmi. Dotazník byl rozdán homogenní skupině studentek na vysokoškolských kolejiích, přičemž se jednalo zejména o studentky Farmaceutické a Lékařské fakulty UK v Hradci Králové. Dle konkrétních kritérií byly tyto ženy rozděleny do skupiny trpící RVVD a skupiny kontrolní, tedy zdravé. Tyto dvě množiny pak mezi sebou byly v jednotlivých oblastech porovnávány a my hledali statisticky významné rozdíly mezi nimi. Vzhledem k většímu hodnocenému vzorku respondentek pak můžeme předpokládat větší výpovědní hodnotu našich výsledků oproti předchozím pracím. K vyhodnocování dat byl použit nepárový T-test, nebo chí-kvadrát v závislosti na typu otázky.

S predispozičními faktory rekurentního vulvovaginálního dyskomfortu úzce souvisí otázka životní spokojenosti a míra zranitelnosti stresem žen tímto onemocněním postižených či zdravých. I tato stránka věci byla zde zpracována.

V teoretické části se věnujeme přirozenému ekosystému pochvy, jeho dynamice a skutečností, které ji ovlivňují. V neposlední řadě zde uvádíme možné příčiny VVD různé etiologie včetně diagnostiky, léčby a charakterizujeme jednotlivé predispoziční a rizikové faktory.

Jelikož jsme u žen prostřednictvím dotazníku diagnostikovali obtíže pouze na základě klinických příznaků a anamnézy, naše diagnóza nebyla podložena kulturami a nemáme tak laboratorně potvrzenou etiologii onemocnění, upouštíme od pojmu rekurentní vulvovaginální kandidóza a označujeme tento stav všeobecně jako rekurentní vulvovaginální dyskomfort.

Cílem práce je vyhodnotit data po seskupení dotazníkových studií našich předchůdkyň, získané výsledky vyhodnotit, vhodně interpretovat a vytvořit tak ucelený přehled o této velmi aktuální a diskutované problematice.

5 Úvod

Problematika RVVD je velmi obsáhlým tématem a i přes fakt, že se jí věnuje řada odborníků po celém světě, stále nejsou některé oblasti a mechanismy tohoto syndromu objasněny. Tyto nejasnosti jsou často podstatou toho, proč v některých případech neumíme zabránit rozvoji jeho rekurentní, resp. chronické formy. Často tak pacientky upadají do stavů frustrace a beznaděje, jelikož veškeré konvenční i alternativní metody léčby pozbývají na účinku.

Lví podíl na komplikovanosti tohoto onemocnění má jeho multifaktoriální podstata a interindividuální rozdíly. První z potíží se stává diagnostika, která je často založená na nespecifických a subjektivně interpretovaných příznacích, v některých případech pak ani kultivace potencionálně přítomného infekčního agens nepomůže objasnit etiologii onemocnění, jelikož se často může jednat o reakci na alergickém či atopickém podkladu, případně problém psychologického, resp. psychosomatického rázu. Dalším zádrhelem pak může být rezistence vůči léčbě, která je např. u kandid poměrně běžným fenoménem.

Své místo tak zde mají studie vnášející vhlad do problematiky predispozičních a rizikových faktorů RVVD. Z těch nejdiskutovanějších zmiňme léčbu antibiotiky, druh antikoncepce, provozované sexuální praktiky, případné těhotenství, genetickou predispozici, míru funkce imunitního systému, otázku osobní hygieny, životního stylu a stravovacích návyků, stres či onemocnění jako je diabetes mellitus či infekce HIV.

6 Teoretická část

Ženské pohlavní orgány můžeme rozdělit na zevní a vnitřní. Vnitřní genitál sestává z vaječníků, vejcovodů, dělohy, děložního hrdla a pochvy. Vnější genitál tvoří poševní předsíň, malé a velké stydké pysky, zevní ústí močové trubice, poštváček a hrma neboli Venušin pahorek. Souhrnným označením pro oblast pochvy a zevních rodidel pak je pojem vulvovaginální oblast.

6.1 Fyziologické charakteristiky vulvovaginální oblasti

Uspořádání a fyziologie ženské pohlavní soustavy má komplexní charakter. K udržení rovnováhy v této oblasti je tak zapotřebí souhry více faktorů.

6.1.1 Složení vaginální mikrobioty

Dávno bylo upuštěno od teorie, že pochva ženy je fyziologicky kolonizována pouze rodem *Lactobacillus*. S narůstajícím zájmem o oblast VVD byly s přibývajícím studii definovány nové postoje vůči problematice přirozené vaginální mikrobioty. Nutno však podotknout, že složení poševní mikroflóry žen je velmi interindividuální záležitostí a závisí na řadě faktorů, a to jak exogenních, tak endogenních. Vaginální flóra je ve většině případů tvořena více mikrobiálními druhy najednou. V případě, kdy dojde k přemnožení konkrétního kmene, může být tato skutečnost příčinou vulvovaginálních infekcí.

6.1.1.1 Rod *Lactobacillus*

Majoritní složkou poševní mikroflóry je rod *Lactobacillus*, který ostatní mikrobiotu může za normálních okolností převažovat až 1000x. Vedle často skloňovaného druhu *Lactobacillus acidophilus*, který dávno nepatří mezi nejhojněji udávané druhy, můžeme v pochvě nalézt kmeny uvedené v [tabulce 6.1](#). Jelikož se jedná o DNA homologní kmeny, které jsou od sebe biochemicky těžko odlišitelné, je pro ně používáno označení *L. acidophilus komplex* (Lamont et al., 2011). Pouze zlomek z těchto zástupců má však na poměry v pochvě vliv. Největším rezervoárem těchto mikroorganismů se ukázal být gastrointestinální trakt, přičemž zastoupení jednotlivých druhů podléhá geografickým a etnickým vlivům. Například v černošské populaci žen je tak v pochvě možné evidovat minimální přítomnost laktobacilů (Špaček et al., 2013).

Tab. 6.1 *Lactobacillus acidophilus* komplex, převzato ze Špaček et al. (2013)

<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Lactobacillus gallinarium</i>
<i>Lactobacillus amylolyticus</i>	<i>Lactobacillus gasseri</i>
<i>Lactobacillus amylovorus</i>	<i>Lactobacillus iners</i>
<i>Lactobacillus brevis</i>	<i>Lactobacillus jensenii</i>
<i>Lactobacillus casei</i>	<i>Lactobacillus johnsonii</i>
<i>Lactobacillus cellobiosus</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>
<i>Lactobacillus crispatus</i>	<i>Lactobacillus salivarius</i>
<i>Lactobacillus fermentum</i>	

Zástupci rodu *Lactobacillus* jsou grampozitivní nesporeující anaeroby, kteří tolerují přítomnost kyslíku ve svém prostředí a fermentací cukrů získávají ATP. To se uskutečňuje za produkce kyseliny mléčné, s jejíž pomocí je udržována fyziologická hodnota pH vagíny (okolo 4,5) (Špaček et al., 2013). Takto kyselé pH pak představuje nepříznivé prostředí ke kolonizaci pochvy řadou patogenů.

Laktobacily zároveň zabraňují adhezi patogenů na slizniční povrch, protože se na sliznici váží přednostně a vytváří na ní biosurfaktant, který přilnutí patogenů znemožňuje. Též mají schopnost výrazné koagregace s patogeny a vytváří tak s nimi shluky. Další výsadou některých z těchto mikroorganismů je produkce H₂O₂ a bakteriocinů, které potlačují růst bakterií. Jiným mechanismem působení tohoto kmene je stimulace imunitního systému (Slíva et al., 2012).

V závislosti na věku ženy a momentální hladině hormonů se přítomnost laktobacilů v pochvě může měnit. To je jedním z důvodů, proč dochází ke změnám vnitřního vaginálního prostředí v konkrétních etapách života žen.

Nejčastěji vyskytujícími se druhy v pochvě jsou *L. crispatus*, *L. gasseri* a *L. jensseni*. Později k tomuto výčtu přibyl i kmen *L. iners* (Yamamoto et al., 2009). Vzhledem k charakteru dynamicky se měnící skupiny mikroorganismů s rozdílnými schopnostmi přizpůsobovat se vlivům pochvy v případech, kdy se u žen v kultivačním nálezu objevovaly méně časté laktobacily, se dá předpokládat jejich následné nahrazení jedním z výše zmíněných, tedy častějších kmenů (Špaček et al., 2013).

Laktobacily mohou být v případě některých žen nahrazeny rody, které též produkují kyselinu mléčnou. Jsou to rody *Atopobium*, *Megasphaera* nebo *Leptotrichia*

(Trebichavský, 2008). Poměr rodu *Lactobacillus* vůči těmto kmenům je pak v celkovém zastoupení v mikrobiotě minimální.

6.1.1.2 Rod Gardnerella

Pro tyto fakultativně anaerobní bakterie je charakteristická rozdílná barvitelnost dle Grama, a to z důvodu nekonstantního obsahu peptidoglykanu v buněčné stěně. Nejdiskutovanějším zástupcem z této skupiny mikroorganismů je *Gardnerella vaginalis*, která je velmi často dávána do souvislosti s propuknutím bakteriální vaginózy. Nové studie odhalily, že tyto mikroorganismy, původně označované jako patogenní, se velmi často objevují i u zdravých, asymptomatických žen (Špaček et al., 2013).

Z hlediska patogenity byly proto gardnerely rozděleny do dvou druhů kmenů, a to na kmeny komenzální a kmeny sdružené s BV. Zásadní rozdíl mezi těmito dvěma druhy je v míře jejich virulence. Tu určuje výskyt jevů jako tvorba biofilmu, schopnost adherence ke sliznici, produkce hydrolytických enzymů a toxinu, a v neposlední řadě pak rezistence vůči ATB. Tyto schopnosti jsou vlivem genotypové rozmanitosti gardnerel exprimovány v rozdílné míře. Pro jednotlivé subtypy jsou tak typické různé charakteristiky (Špaček et al., 2013). Určujícími faktory, zda je nález v podobě rodu *Gardnerella* původcem onemocnění, je pak tato míra virulence konkrétního kmene, koincidence s jinými bakteriemi (kmeny BVAB) a tzv. velikost nálože, tedy množství bakterie přítomné v definovaném množství vzorku.

6.1.1.3 Ostatní anaerobní bakterie

Stejně tak jako pro kmeny z rodu *Gardnerella*, i pro ostatní anaerobní bakterie vyskytující se v pochvě asymptomatických žen platí, že je jejich pomnožení spojováno s výskytem BV. V následujícím přehledu uvádíme nejčastěji zastoupené kmeny.

rod *Mobiluncus*

Nejčastěji zmiňované anaerobní bakterie v této oblasti, jejichž zastoupení značně kolísá v rozmezí 15-80%. I přesto, že nebyla prokázána přímá souvislost mezi propuknutím BV a masivním nálezem samotného rodu *Mobiluncus* vzhledem k polymikrobiální povaze tohoto onemocnění, nelze vliv zmiňovaného kmene vyloučit (Špaček et al., 2013).

Atopobium vaginae

Tento kmen je v hojně míře přirozeně reflektován u postmenopazálních žen bez HRT a u žen černošské populace, tedy v případech redukovaného množství laktobacilů v ženské pochvě. Tento fakt může souviset se schopností některých atopobií produkovat amonium namísto kyseliny mléčné. Děje se tak v případech, kdy je přítomnost cukrů jakožto zdroje energie v pochvě omezena (Lamont et al., 2011).

I pro *Atopobium vaginae* platí, že jeho kultivační nález nemusí nutně znamenat výskyt BV, i zde musíme vzít v potaz působení vícero faktorů. Např. Menard et al. (2008) uvádí, že nález v podobě kombinace náloží *A. vaginae* $\geq 10^8$ kopií DNA/ml a *G. vaginalis* \geq kopií DNA/ml může být považován za ukazatel vedoucí k diagnóze BV se skoro 100% spolehlivostí.

rod *Prevotella*

Tyto bakterie se univerzálně vyskytují u všech žen. Tomuto rodu přičítán přímý podíl na BV, komplikacích při porodu a těhotenství (Špaček et al., 2013). Rod *Prevotella* je velmi často spojován s *G. vaginalis*, kdy prevotellou produkovaný amoniak má úlohu substrátu potencujícího růst *G. vaginalis* (Lamont et al., 2011).

další anaerobní kmeny

Mezi další kolonizátory ženské pochvy, kteří též mohou hrát roli v případě bakteriální vaginózy, můžeme zařadit kmeny *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum*. Společně s pokrokem a objevem nových molekulárních metod do této skupiny pak přibyli zástupci ze skupiny BVAB, *Megasphaera*, *Leptotrichia*, *Sneathia* a *Egethella-like* (Špaček et al., 2013).

6.1.1.4 Rody *Candida* a *Saccharomyces*

Z řad kvasinek lze ve vaginální mikroflóře nalézt jedince zejména z těchto dvou rodů, konkrétně jsou to pak *Candida albicans* a *Saccharomyces cerevisiae*. Výskyt ostatních kmenů je minimální, ne-li neobvyklý. Tyto kmeny v omezené míře kolonizují pochvu asi 20 % (Marešová et al., 2014; Sobel, 2007), resp. 15 – 30 % (Špaček et al., 2013) zdravých asymptomatických žen. Dojde-li však k oslabení protektivních faktorů a rovnováha ekosystému je narušena, kvasinková infekce velmi snadno propuká.

Nejčastějším původcem obtíží z rodu *Candida* je *Candida albicans* (v 85-90% případů), z tzv. nonalbicans kmenů pak vulvovaginální dyskomfort nejvíce způsobují *C. glabrata* a *C. tropicalis*. Tyto méně časté kmeny nelze opomíjet, jelikož jsou většinovým

původcem rezistentních infekcí nejen u imunosupresovaných pacientů (Mašata et al., 2004).

Zástupci z řad kandid jsou dimorfní houby, které se vyskytují buď ve fázi saprofytické – kvasinkové (v podobě blastospor), nebo ve fázi parazitické, kdy mají vláknitou strukturu. Jednobuněčné blastospory se podílí na přenosu a šíření kvasinek a jsou spojeny s asymptomatickým osídlením pochvy. Pučící kvasinky, které se po vypuštění nedělí a následně vytváří vláknitá vícebuněčná pseudomycelia (či mycelia s hyfami), způsobují onemocnění symptomatická. Tento zásadní rozdíl mezi formami může být využit v diagnostice (Mašata et al., 2004; Schindler, 2014; Špaček et al., 2013).

Takovýmto dimorfismem jsou vybaveny všechny potencionálně patogenní (parazitující) kvasinky. Výjimkou je *C. glabrata*, anebo např. *S. cerevisiae*, o které se zmiňujeme dále. Důvodem, proč převážnou většinu kvasinkových infekcí způsobuje právě *C. albicans*, je pravděpodobně fakt, že je tento kmen nejméně náročný na poměry v pochvě a přítomnost dalších mikroorganismů (Špaček et al., 2013). Mašata et al. (2004) dále uvádí, že tento jev je vysvětlován jejich lepší schopností adherence k poševní sliznici v porovnání s ostatními patogenními (non-*albicans*) kmeny. Podíl na tom má též rozdílná receptivita poševního epitelu na adherenci kandid. Kvasinky mají na svém povrchu bílkovinné receptory, tzv. adheziny, které jim slouží k uchycení. U kandid mají charakter manoproteinu (Sobel, 2007; Špaček et al., 2013).

Dalším „nástrojem“ odolnosti kvasinek je tzv. fenotypový přesmyk neboli fenotypová plasticita. Jedná se o spontánní genetickou změnu, která má za následek morfologické a fyziologické změny kvasinek. Nejznámější je pravděpodobně „white-opac“ přesmyk, kdy se jednotlivé fenotypy liší barvou kolonie, metabolickými pochody, produkcí feromonů či schopností kolonizovat jednotlivé sliznice. V neposlední řadě také nacházíme rozdílnou reakci směrem k buňkám imunitního systému. Takovéto změny jsou spojovány s větší virulencí kandid (Scaduto a Bennett, 2015).

Adaptačním mechanismem kvasinek, zejména pak *C. albicans*, je mimo jiné i jejich vzájemná komunikace pomocí látek typu quorum sensing (QSMs). Právě pro *C. albicans* jsou nejvýznamnějšími farnesol a tyrosol, které jsou uvolňovány po překročení kritické meze milionu buněk v jednom mililitru. Tyto dvě látky mají na svědomí přechod mezi jednotlivými formami kandid a podílí se tak na tvorbě biofilmu. Farnesol akceleruje vznik kvasinkové formy a inhibuje formu vláknitou, což se děje v závislosti na velikosti kolonie. Tyrosol pak podporuje vznik formy vláknité (Han et al., 2011; Špaček et

al., 2013). Přítomnost quorum sensing je často dáována do spojitosti s rezistencemi kvasinek vůči antimykotikům a s rekurentní formou VVK.

Z rodu *Saccharomyces* zmiňme zejména kmen *S. cerevisiae*, který je v porovnání s kandidami méně častým původcem gynekologických obtíží. Využívání tohoto kmene v potravinářství je často dáováno do souvislosti právě s VVK, a to jako rizikový faktor. Jelikož i *S. cerevisiae* podléhá fenotypovému přesmyku jako kandidy, některé mutace mohou být značně virulentní (Špaček et al., 2013). Případů, kde by tento kmen sehrával roli invazivního patogenu, je však evidováno minimum (Pillai et al., 2014).

6.1.2 Fyziologie vaginálního ekosystému

Úkolem přirozeného vaginálního prostředí je vytvořit obrannou linii proti patogenům a nežádoucím vlivům, které by mohly ohrozit přirozenou funkci pochvy. Toho je docíleno hned několika, pro pochvu charakteristickými, znaky. Výsledkem je kolonizace mikrobiotou, která se takto jedinečnému prostředí dokázala fylogeneticky přizpůsobit. Zároveň mají tyto mikroorganismy na ochraně přirozeného prostředí pochvy lví podíl, konkrétně pak jejich metabolity. Níže uvádíme charakteristiky vaginálního ekosystému:

Nízké pH, které je zajištěno neustálým štěpením glykogenu a jiných cukrů na kyselinu mléčnou. Na této fermentaci se podílí jak v pochvě nejhojněji zastoupený rod *Lactobacillus*, tak i další anaerobní kmeny jako *Atopobium*, *Megasphaera*, *Streptococcus*, *Leptotrichia* aj. (Špaček et al., 2013).

Takto fyziologické pH má hodnotu okolo 3,5 až 4,5, která se mění v závislosti na hladině estrogenů v krvi, tedy v souvislosti s fází menstruačního cyklu, nebo s věkem ženy. Nejnižších hodnot pH dosahuje uprostřed cyklu, kdy je zajištěna optimální rovnováha prostředí, skoro až neutrálního pH je pak docíleno během samotné menstruace. K ovlivnění pH pochvy může docházet i vlivem spermatu, které je alkalické povahy.

Absence kyslíku neboli anaerobie znamená omezený přístup tohoto plynu z vnějšího prostředí. Ne vždy je prostředí striktně anaerobní, narušit jej je možné například koitem. To se odráží na momentální skladbě kolonizátorů.

Dalším důležitým faktorem je vliv pohlavních hormonů. Ovlivněna je jak poševní sliznice, tak samotná mikrobiota. Hladiny sexuálních hormonů u žen kolísají jednak v rámci menstruačního cyklu, jednak v souvislosti s věkem (Kotrbová, 2007).

Nejvýznamnějším dopadem snížené koncentrace estrogenů na poševní sliznici je snížení nabídky bakteriemi fermentovaného glykogenu a následné ovlivnění acidity pochvy. Zvýšená hladina estrogenů, zejména pak estradiolu, přispívá k normální kolonizaci bakteriální mikroflórou. V případě kandid a jiných kvasinek je výskyt těchto mikroorganismů naopak podpořen (zejména v těhotenství či preluteální fázi cyklu) a je tak zaznamenána výraznější incidence BV (Špaček et al., 2013).

Produkce peroxidu vodíku (schopnost připisovaná některým kmenům laktobacilů, např. *L. crispatus*) a jeho význam ve vaginální oblasti je v některých ohledech věcí dohadů. Prvně, ne všechny kmeny laktobacilů jsou schopny jeho produkce, ne všechny produkující kmeny mají dostatečnou schopnost kolonizovat pochvu permanentně, aby bylo možné posoudit jejich přínos. Značný vliv na účinek H₂O₂ mohou mít též další faktory, jako jsou vlastnosti cervikální či semenné tekutiny, hygiena žen či četnost pohlavních styků, kdy dochází ke zvýšenému přísunu kyslíku do pochvy. V názorech na úlohu peroxidu v ochraně proti propuknutí BV se tak jednotlivé studie rozcházejí, v případě dalších STD jako je přenos *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Herpes simplex virus* či HIV je však jeho ochranná role jasnější (Špaček et al., 2013). Důkazem mohou být *in vitro* testy, které potvrdily účinnost H₂O₂ proti *Gardnerella vaginalis*, rodu *Prevotella* a *Neisseria gonorrhoeae* (Hawes et al., 1996).

Posledním a neméně důležitým faktorem hrajícím roli v ochraně poševního ekosystému je poševní slizniční imunita. Jelikož přichází do styku jak s komenzálními bakteriemi, tak s kmeny patogenními, je třeba, aby zabránila potírání prospěšných bakterií a s těmi potencionálně nebezpečnými se řádně vyrovnala (Hořejší et al., 2013).

Poševní imunita má relativně autonomní povahu a v případě VVK je tak imunologické markery onemocnění možné identifikovat pouze lokálně. K podílu systémové imunity v průběhu nemoci nedochází (Jílek et al., 2005).

Z buněk IS se ve vagíně imunitních reakcí účastní Langerhansovy buňky (speciální dendritické buňky pochvy), jejichž migrace je indukována chemokinem CCL20. Produkce této látky poševním epitelem začíná po její interakci s proteiny spermatu. Další úlohu mají makrofágy, též reagující s antigeny, lymfocyty B v cervixu, produkující IgA, a cytotoxické lymfocyty T. Lymfocyty se v pochvě vyskytují také v podobě NK buněk. Poslední složkou vaginálního IS jsou fagocytující neutrofilové, které secernují důležité antimikrobiální peptidy (AMP) (Trebichavský, 2008). V pochvě zdravé ženy nejsou

běžně přítomny volné imunocyty. Výjimkou je období menstruace, kdy v poševním lumen mohou být prokázány makrofágy, granulocyty a lymfocyty (Mašata et al., 2004).

Z AMP s baktericidními, fungicidními či virocidními vlastnosti jmenujme lysozym, laktoferin, sekretorní leukocytový proteázový inhibitor (SLPI), kalprotektin a defensiny (Trebichavský, 2008).

6.1.3 Faktory ovlivňující rovnováhu vaginální mikrobioty

Přirozeně balancovaný ekosystém pochvy může být narušen mnoha okolnostmi. Mezi ty nejvýznamnější se bezesporu řadí užívání antibiotik a fluktuující hladiny pohlavních hormonů.

Vlivem antibiotické léčby (nasazené v důsledku gynekologických i negynekologických problémů) je často redukován značný počet symbiotických bakterií v organismu a dochází tak k narušení slizniční defenzivy proti různým infekcím a dalším nepříznivým vlivům. To je také živnou půdou pro patogenní působení ostatních mikroorganismů přirozeně přítomných v pochvě. Ty mají díky oslabené funkci laktobacilů možnost se pomnožit. Mluvíme tak o propuknutí tzv. post-antibiotické vulvovaginitidy, neboli PAV (Pirota et al., 2003).

Rychlost, jakou se ekosystém po léčbě navrátí do původního stavu, je velmi individuální, často tato náprava může trvat velmi dlouho. Tento proces lze podpořit podáním probiotik, systémové či lokální formy. Podstatou rekurentních forem vaginitid je pak spíše než selhání léčby opakovaná kolonizace pochvy anaeroby, kdy rezervoárem může být konečník či ústa (v případě orálního sexu) (Špaček et al., 2013).

Souvislost hladiny pohlavních hormonů a její závislost na fázi menstruačního cyklu či fázi ontogenetického vývoje s problémem RVVD byla zmíněna již výše. Souviset může též s hormonální terapií (HRT, HAK s vyššími dávkami estrogenů). Obecně platí, že čím je estrogenizace poševní sliznice větší, tím vyšší je i nabídka glykogenu jakožto substrátu k prosperitě laktobacilů.

Sexuální aktivita v podobě nechráněného pohlavního styku či orálního sexu má též nezanedbatelný vliv na kolonizaci pochvy. Přítomnost ejakulátu zvyšuje přirozené pH pochvy, zvyšuje se zde i nabídka kyslíku, který může ovlivnit inhibiční působení laktobacilárního peroxidu vodíku. Zároveň u žen, které měly pohlavní styk alespoň jedenkrát týdně, byla prokázána snížená schopnost kolonizace pochvy kmeny, které

produkují H_2O_2 . Na tuto skutečnost může mít nežádoucí vliv přítomnost semenné tekutiny (Kotrbová, 2007; Špaček et al., 2013).

Nechráněný sex vedoucí ke kontaktu pochvy se semenem, vystavuje ženu různým imunologickým působkům v něm obsaženým jako jsou protilátky a cytokiny. To může ovlivňovat reakci imunitního systému na výskyt *Candida sp.* V případě orálního sexu byly v ústní dutině a slinách mužů prokázány stejné kmeny kandid jako v pohlavním ústrojí jejich partnerek. U masturbace za použití slin však imunitní reakce vulvovaginální oblasti není nijak dramatická, respektive nulová, což je dááno do souvislosti s faktem, že producent slin je zároveň i jejich příjemcem (Reed et al., 2000).

V otázce osobní hygieny byla prokázána přímá souvislost s poševním prostředím. Všeobecně platí, že neblahý vliv na vaginální mikroflóru může mít nadměrná hygiena a parfémované mycí přípravky se zásaditým pH, ale i nošení těsného neprodyšného syntetického spodního prádla. Mimo jiné by k omývání intimních partií mělo být preferováno používání tekoucí vody v podobě sprchy před sedacími koupelemi (Kotrbová, 2007).

6.2 Ontogenetické změny vulvovaginální oblasti

Jelikož se hladiny pohlavních hormonů v krvi žen v závislosti na věku mění, dochází v rámci ontogenetického vývoje i ke značným změnám poševní sliznice a vnějších rodidel. Kolísání hormonálních hladin má vliv zejména na osídlení vaginy mikroflórou a vlastnosti slizničního epitelu.

V novorozeneckém období dochází vlivem estrogenů matky k řasení poševní sliznice, která je charakteristicky prosáklá a kyprá. Koncentrace glykogenu je zde vysoká a sliznice je osídlena laktobacily. Díky tomuto osídlení má sliznice charakteristicky kyselé pH $\leq 4,5$. Malé pysky a klitoris jsou vlivem estrogenů neúměrně velké (Špaček et al., 2013).

Takovýto stav trvá přibližně šest týdnů od narození děvčátka, poté začne sliznice pomalu atrofovat a vliv mateřských steroidních hormonů ustupuje (Hořejší, 2003). Někdy může zduřelá sliznice produkovat i fluor neonatalis (Macků a Čech, 2002).

Stav poševní sliznice, jaký lze pozorovat v dětství, neboli v klidovém období rodidel, přetrvává až do puberty. Sliznice je hladká a vystlaná velmi nízkým epitelem bez obsahu glykogenu. To znamená mizivou kolonizaci rodem *Lactobacillus* a spíše

alkalické pH pochvy. Velikost malých pysků a klitorisu již není oproti okolí tak výrazná (Špaček et al., 2013).

Ke kolonizaci dochází zejména kmeny jako jsou *stafylokoky*, *streptokoky*, *difteroidy* a *E. coli* (Ryšková, 2008).

Se začátkem prepubertálního období a začátkem produkce estrogenů vaječníky dochází k proliferaci sliznice ještě před menarche (Špaček et al., 2013). Sliznice je osidlována laktobacily rozkládajícími glykogen, který je zde v tuto chvíli hojně přítomný.

S nastupující pubertou pak sliznice opakovaně prodělává změny v závislosti na menstruačním cyklu (Macků a Čech, 2002). Hodnota pH pochvy klesá a nabývá stabilně kyselého charakteru (Špaček et al., 2013). Dochází k ukládání tuku v oblasti stydké kosti a velkých pysků a objevuje se první pubické ochlupení (Farage et al., 2006).

V reprodukčním období korespondují vaginální změny s fází menstruačního cyklu nebo s případným těhotenstvím (Farage et al., 2006). pH pochvy se pohybuje v rozmezí 3,8 – 4,5. Uspořádání zevního genitálu je v tomto období již definitivní (Špaček et al., 2013).

Klimakterium s sebou přináší změny poševní sliznice atrofického charakteru. Vlivem ubývajících působení estrogenů dochází u žen v období menopauzy ke snížení nabídky glykogenu jakožto substrátu pro laktobacily, pH oblasti se tak zvyšuje. Zároveň ustupuje vaginální sekrece společně s lubrikací pochvy, což se velmi často pojí s koitálním dyskomfortem či dysfunkcí (Farage et al., 2006).

U žen s HRT se tyto změny vyskytují v omezené míře, ne-li vůbec. Substituční hormonální terapií v menopauze je pozitivně ovlivněna zejména kolonizace pochvy laktobacily (Pabich et al., 2003) a pocity suchosti vagíny.

6.3 Vulvovaginální dyskomfort

Pojem vulvovaginální dyskomfort je nadmnožinou pro gynekologické problémy, se kterými se žena potýká v oblasti vulvy a vagíny. Dříve frekventovaný pojem vulvovaginální kandidóza se jeví jako poněkud nepřesný, jelikož ne vždy je původcem potíží právě kvasinka. A to i přes to, že se objevují průvodní příznaky jako je svědění, pálení, otok zevních rodidel či výtok z pochvy. Tyto symptomy mohou totiž stejně tak doprovázet další onemocnění s jinými původci než jsou kvasinky. Často je také diagnóza určo-

vána pouze na základě klinických a anamnestických údajů, aniž by byla provedena laboratorní kultivace či mikroskopický rozbor stěru z pochvy. I to je důvodem, proč se uchylujeme k používání univerzálnějšího pojmu dyskomfort. Jeho nejčastějším formám se věnujeme níže, přičemž k nejvíce evidovaným původcům patří zástupci z řad mikroorganismů.

Příčinou obtíží však ne vždy musí být infekční agens. Nepříjemné pocity žen mohou být založeny např. i na alergickém či chemickém podkladu, kdy dochází k podráždění vulvovaginální oblasti noxami z řad alergenů.

6.3.1 Akutní a chronický VVD

Za akutní považujeme ataky dyskomfortu, které jsou náhle vzniklé a projevují se příznaky jako je svědění, pálení, výtok z pochvy či otok zevních rodidel. Jak již bylo zmíněno, příčin tohoto syndromu může být hned několik, přičemž nejčastěji se objevuje v podobě vulvovaginální kandidózy či bakteriální vaginózy. U akutních forem onemocnění by po přeléčení měly uvedené symptomy trvale vymizet a příčinná noxa by měla být odstraněna.

Pro chronicitu onemocnění je rozhodující četnost jeho výskytu. Chronickým vulvovaginálním dyskomfortem (CVD) nazýváme stav, kdy žena prodělá 4 a více epizod dyskomfortu během 12 měsíců (Bernstein a Seidu, 2015). Typické jsou příznaky jako u dyskomfortu akutního. Často se u žen vyskytuje rekurentní (periodická) forma tohoto onemocnění. Předpokládá se, že to se může dít na podkladě relapsu onemocnění po jeho remisi, či formou reinfekce.

6.3.2 Bakteriální vaginóza

Nejen Gandhi et al. (2015) považují BV za první nejčastější formu VVD. Propuká při redukci normální flóry v pochvě, zejména pak zástupců z rodu *Lactobacillus*. Následně tak dochází ke kolonizaci anaerobními kmeny, jako je *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*, rody *Prevotella*, *Mobiluncus* či *Peptostreptococci* (Kobilková et al., 2005; Mašata et al., 2004). Nově byla u žen s BV zjištěna řada nových bakterií, jako je metronidazol rezistentní *Atopobium vaginae* a skupina BVAB 1-3 (Fait et al., 2014). Tento model lze aplikovat na ženy, u kterých jsou laktobacily majoritní částí mikroflóry. U některých tomu tak ovšem není (např. část afro-americké populace žen). V takových případech je pochva kolonizována výše zmíněnými mikroorganismy, které jsou všeobecně považovány za původce BV (tyto ženy jsou pak k BV náchylnější).

Proto z obecnějšího hlediska považujeme bakteriální vaginózu spíše za dysmikrobii, tedy stav narušeného mikrobiálního ekosystému pochvy, který je doprovázen zvýšeným pH vulvovaginální oblasti (Špaček et al., 2013). Leukocyty se v poševním sekretu nevyskytují, což je pro toto onemocnění typické (Turčan, 2001).

Mezi nejčastější rizikové a predispoziční faktory bakteriální vaginózy patří: fertilní věk, kolísající hladina pohlavních hormonů v krvi, léčba širokospektrými antibiotiky, přítomnost IUD či STD u žen pro ně sledovaných (Kobilková et al., 2005). Evans et al. (2007) ve své studii prokázali přímou souvislost mezi praktikováním lesbického sexu a výskytem BV, kdy byl tento druh sexu shledán jejím predispozičním faktorem. Jiná studie u žen s BV prokázala předchozí kolonizaci mimovaginálních rezervoárů (ústa, konečník) bakteriemi spojenými s BV (Marrazzo et al., 2012). Obecně platí, že se jedná o faktory, které nějakým způsobem narušují přirozenou rovnováhu vaginální mikroflóry. Marešová et al. (2014) uvádí, že v případě užívání HAK dochází u incidence BV ke snížení, což je zásadní rozdíl v porovnání s vulvovaginální kandidózou (viz níže).

Typickými symptomy pro BV je mírné svědění či pálení vulvy a zapáchající výtok z pochvy, nicméně až u 50 % pacientek mohou tyto příznaky chybět. Pro diagnózu pak byla stanovena klinická, tzv. Amselova kritéria. Pro pozitivní nález musí být splněna min. 3 ze 4 následujících (Fait et al., 2014; Mašata et al., 2004):

- řídký homogenní výtok, který ulpívá na poševních stěnách, ale je lehce stíratelný
- poševní pH vyšší než 4,7
- přítomnost klíčových buněk (tzv. clue cells – epitelie s neostrými hrubými okraji a s bakteriemi adhezerovanými na povrchu)
- pozitivní test s KOH, který poskytuje rybí zápach (vlivem alkalizace vzniká intenzivnější zápach biogenních aminů, které jsou produkovány anaerobními bakteriemi, což je jejich typickým metabolickým rysem (Srinivasan et al., 2015)).

Jelikož jsou přítomnost homogenního poševního fluoru a hodnota pH symptomy poměrně nespecifickými, v poslední době je pro diagnózu BV dostačující prokázaná přítomnost clue cells a pozitivní KOH test. Protože se jedná o problém polymikrobní povahy, není nutná bakteriální kultivace (Fait et al., 2014; Marešová et al., 2014; Mašata et al., 2004).

Lékem volby je v terapii BV metronidazol, který je nejčastěji podáván v p.o. formě po dobu 7 dní - 500 mg dvakrát denně. K terapii klindamycinem (p.o. forma, 2x

denně 300 mg po 7 dní) se přistupuje v případě gravidity a rezistence či nesnášenlivosti metronidazolu. Lokální léčba těmito léčivými je vhodná jako doplněk léčby celkové nebo při kontraindikaci systémové léčby. *G. vaginalis* je citlivá též na ampicilin. Od jeho používání se však upouští z důvodu hubení laktobacilů, což způsobuje jeho nízkou účinnost (43 %) (Fait et al., 2014; Marešová et al., 2014; Mašata et al., 2004).

Další metodou lokální terapie je aplikace kyseliny mléčné či laktobacilů, což je provázeno snížením pH pochvy a podporou návratu poševního ekosystému do normálu. Zatímco Mašata et al. (2004) a Marešová et al. (2014) jsou jednoznačně pro tento postup, Fait et al. (2014) poukazují na rozporuplnost aplikace laktobacilů, jelikož běžně dostupné probiotické přípravky neobsahují kmeny kolonizující pochvu. Další účinnou možností lokální léčby je aplikace benzydaminu (Fait et al., 2014; Marešová et al., 2014; Mašata a Jedličková, 2009).

6.3.3 Vulvovaginální kandidóza

Převážná část literatury uvádí, že kandidy jsou druhým nejčastějším vyvolavatelem vulvovaginálních obtíží. Údajně až 75 % žen prodělá alespoň jednou za život ataku VK, u 40 - 50 % se obtíže ještě jednou zopakují a přibližně u 5 – 8 % žen se vyvine rekurentní forma tohoto onemocnění. Kandidy tvoří přirozenou mikroflóru 20 % (Marešová et al., 2014; Sobel, 2007), resp. 15 – 30 % (Špaček et al., 2013) zdravých asymptomatických žen. O hlavních původcích tohoto onemocnění, tedy o rodech *Candida* a *Saccharomyces*, je tak pojednáno v kapitole 6.1.1 *Složení vaginální mikrobioty*.

Tak jako v případě bakteriální vaginózy, i u VK se před samotným propuknutím obtíží předpokládá výskyt jistých predispozičních faktorů, jako je těhotenství, nekompenzovaný DM, kortikosteroidy, širokospektrá antibiotika, přiléhavé syntetické prádlo či otázka osobní hygieny a stravovacích návyků. Tento výčet je kompletní v kapitole 6.4 *Predispoziční a rizikové faktory VVD*.

VVK může probíhat formou akutní ataky, což bývají převážně nekomplikované stavy s mírným až středně závažným průběhem, které jsou převážně způsobeny *C. albicans*. Jsou typické pro ženy bez imunodeficitu a po přeléčení dochází k minimu relapsů (Špaček et al., 2011b). Za komplikovanou VVK považujeme rekurentní formy kandidóz, případně ty s těžkým průběhem, nebo VVK u žen s dekompenzovaným DM či oslabených a imunodeficitních žen (Fait et al., 2014). Komplikované VVK mají v převážné většině případů na svědomí tzv. non-albicans kmeny kvasinek, o jejichž

virulenci je pojednáno v kapitole 6.1.1.4 *Rody Candida a Saccharomyces*. V případě žen ze skupiny RVVK zjistili Špaček et al. (2011b) relaps u 69,2%.

Hlavním klinickým příznakem VVK je pruritus, který je ve velké části případů úporný, dále pak pálení pochvy, v některých případech výtok (Kobilková et al., 2005). Ten může být tvarohovitý či sýrovitý, stejně tak může mít i povahu hustě homogenní či vodnatou, na rozdíl od výtoků u BV však v převážné většině případů charakteristicky nezapáchá. Z dalších příznaků můžeme u VVK nalézt erytém a otok zevního genitálu, často také bolestivost pochvy. Ta může mít za následek dyspareunii a dysurii. Cervix je normální (Kobilková et al., 2005; Marešová et al., 2014).

Diagnostika onemocnění je založena jak na anamnéze, tak na kultivaci a mikroskopickém vyšetření, kdy se jedna diagnostická metoda opírá o druhou. Tak jako subjektivní popis obtíží pacientkou nemusí nutně znamenat, že je infekčním agens kvasinka, pozitivní mikroskopický nálezní nemusí být odhalením příčiny infekce z důvodu přirozené kolonizace pochvy kvasinkami. Při negativním mikroskopickém nálezu je pak třeba provést kultivaci, stejně tak jako u rekurentních forem onemocnění (Kobilková et al., 2005). Hodnota pH pochvy je při VVK zachována v normálu, tzn. mezi 3,5 a 4,5, při hodnotách vyšších (nad 4,7) pak pátráme po BV, trichomoniáze či smíšené infekci.

Při volbě vhodné léčby se řídíme charakterem onemocnění. K terapii akutní vulvovaginální kandidózy jsou nejčastěji používána azolová antimykotika. Z lokálních přípravků ve formě vaginálních krémů, mastí, tablet, čípků či globulí jsou to zástupci s obsahem klotrimazolu, mikonazolu, ekonazolu, terkonazolu či butokonazolu, z polyenových antibiotik pak nystatinu (účinnost 75 – 80 %). Svoje místo si drží i vaginální globule s natrii tetraboras. K systémové léčbě jsou voleny perorální preparáty s obsahem flukonazolu (150 mg jednorázově) či itrakonazolu (400 mg jednorázově či 200 mg po tři dny, případně pak 200 mg dvakrát denně 1 den nebo jedenkrát denně po 3 dny). Větší efektivita systémové léčby oproti léčbě lokální nebyla prokázána (účinnost 85 – 90 % v obou případech), tablety jsou však pro řadu žen pohodlnější k užívání. Při indikaci systémové léčby je ale nutné zvážit případnou hepatotoxicitu (zejména itrakonazolu) a možné lékové interakce na úrovni CYP 450. Trendem je léčebné cykly zkracovat na 1 – 3 dny, a to za použití vyššího dávkování. MIC je tak v pochvě zachována ještě jistou dobu po ukončení léčby (Fait et al., 2014; Marešová et al., 2014).

Jelikož jsou léčba, profylaxe a rizikové faktory rekurentní formy vulvovaginální kandidózy tématy poněkud obsírnějšími, věnujeme jim následující samostatné kapitoly.

6.3.4 Možnosti léčby a profylaxe RVVK

Tak jako léčba každého jiného chronického či periodicky se opakujícího onemocnění, i léčba RVVK patří do rukou specialistů – gynekologů. Velké procento žen, které trpí opakujícími se či trvalými obtížemi, se snaží tyto problémy eradikovat svépomocí. Mnoho topických preparátů s obsahem azolových antimykotik je volně prodejných stejně tak jako další škála produktů, které slibují úlevu či pomoc od gynekologických obtíží. Ženy se tak mohou uchýlit k neúčinné léčbě či špatnému postupu, což může mít za následek přetrvávající dyskomfort, frustraci, případně i nedůvěru v lék či ošetřujícího lékaře.

V případě rekurentní formy VVK je proto třeba nejprve potvrdit diagnózu kultivačními testy a stanovit konkrétní kmen způsobující ženě obtíže včetně jeho citlivosti k antimykotikům. Pokud kultivace poskytne pozitivní nález *C. albicans*, není automatické stanovení citlivosti (vzhledem k vysoké účinnosti univerzálních antimykotik) nezbytná. U selhání opakované léčby, resp. u potvrzení nálezu odolnějších non-*albicans* kmenů, je pak stanovení citlivosti na místě.

RVVK je multifaktoriálním problémem. Je proto důležité zaměřit se na odhalení a případné odstranění možných rizikových a predispozičních faktorů tohoto onemocnění, o kterých je pojednáno v jedné z dalších kapitol.

6.3.4.1 Konvenční léčba indikovaná gynekologem

Nejčastěji je po vyhodnocení kultivačních testů zahájena vaginální terapie lokálními antimykotiky s dlouhodobým režimem po dobu minimálně 10 dnů (Marešová et al., 2014) sloužící k vymizení akutních obtíží. Po této epizodě často následuje dlouhodobá profylaktická terapie flukonazolem v podobě 150 – 300 mg per os při zahájení menses 1x měsíčně po dobu 4 – 12 měsíců (Fait et al., 2014; Marešová et al., 2014). Koliba a Příhodová (2014) pak doporučují 150 mg flukonazolu na začátku menstruace po 3 dny a poté jednou týdně 150 mg po dobu šesti měsíců. Nacházíme zde opačný přístup než při léčbě AVVK – terapii představují dlouhodobě podávané nižší dávky léku.

Pokud byla v kultivačním testu prokázána *C. crusei*, je k léčbě třeba indikovat itrakonazol, jelikož je tento kmen flukonazol rezistentní. S výhodou lze antimykotika

kombinovat s lokální formou ciclopiroxolaminu, který má značný protizánětlivý účinek, působí i na *Candida glabrata* a *Candida crusei* a neovlivňuje kolonizaci pochvy laktobacily (Koliba a Příhodová, 2014). Při léčbě obtíží s původci z řad non-*albicans* kmenů mají své nezastupitelné místo borax-glycerinové globule, které na rozdíl od ostatní antimykotické léčby nejsou kontraindikovány v těhotenství (Buchta et al., 2008; Koliba a Příhodová, 2014). Dalšími širokospektrými desinfekčními látkami pro tento účel jsou genciánová violet nebo povidon-jód (Buchta et al., 2008). Využitelným je v této indikaci i chlorhexidin (Buchta et al., 2008; Fait et al., 2011).

6.3.4.2 Samoléčba pomocí OTC léčiv

V otázce samoléčení vulvovaginální kandidózy, potažmo vulvovaginálního dyskomfortu, je třeba držet se tzv. při zemi. Přehnaná léčba a péče mohou mít v mnoha případech opačný efekt než ten očekávaný. Vzhledem k intimní povaze obtíží a jejich značné periodicitě mohou ženy často nabít dojmu, že je konzultace s lékařem zbytečná či obtěžující. Opak je však pravdou. Stejně tak je velmi frekventovaným jevem volba léčby identické, jako v případě posledních obtíží. Vzhledem k velké variabilitě vaginálního dyskomfortu nemusí být tento přístup vhodný a léčba se tak může minout kýženým účinkem. Některé studie uvádí, že 30 – 50 % žen se léčí volně dostupnými antimykotiky, aniž by měly problémy mykotického původu. Matoucím může pro ženy být také fakt, že majoritní část gynekologů předepisuje léčivé přípravky tohoto typu takřka automaticky při výskytu symptomů, jako je svědění a pálení (Fait et al., 2011).

Z léčivých přípravků nevázaných na lékařský předpis z řad azolových antimykotik, antiseptik a antiflogistik používaných na obtíže vulvovaginální oblasti, jmenujme přípravky v různých formách s obsahem klotrimazolu, ekonazolu, natrii tetraboras decahydricus, benzydaminu a povidonovaného jódu. Výhody a nevýhody těchto látek byly zmíněny výše.

Nepostradatelnou roli zde hraje také obnova přirozených podmínek pochvy. Toho lze nejlépe docílit podpořením antimykotické léčby užíváním probiotik, ať už systémově či lokálně. Jejich podávání je též vhodné v rámci profylaxe při pravidelných recidivách VVK vázaných na systémové užívání antibiotik (Fait, 2011).

6.3.4.3 Systémová enzymoterapie

Podstatou tohoto terapeutického přístupu je perorální aplikace exogenních, zejména proteolytických enzymů trypsinu, chymotrypsinu, bromelainu, papainu a flavonoidního glykosidu rutinu. Enzymy jsou tedy živočišného a rostlinného původu a jsou podávány ve formě acidorezistentních tablet (na lačno). V tuto chvíli jsou v České republice registrovány dva léčivé přípravky tohoto typu – Wobenzym a Phlogenzym (Fait et al., 2011).

Vzhledem k imunomodulačnímu působení a protizánětlivému efektu těchto přípravků se v poslední době stávají cílem pacientek s RVVK. Byla tak provedena studie, kdy Unzeitig et al. (2013) prokázali přínos této léčby. Ženám s RVVK byla po dobu 10 dnů podávána SET (konkrétně přípravek Wobenzym) v dávce 2x 8 tbl./den a byly následně pozorovány po 12 měsících. Četnost recidiv se u pozorované skupiny žen snížila ze 4,4 na 0,5, což je o 88,5 %. V druhé fázi studie byly ženy sledovány v následujících 3 letech, kdy již léčbu dávno neužívaly, přičemž i přesto byl prokázán statisticky významný pokles recidiv RVVK.

Vzhledem k neprokázané teratogenitě ani mutagenitě a nulovému přechodu SET do mateřského mléka není tato terapie kontraindikovaná v těhotenství ani při kojení. Podávat se nesmí jedincům s vážnými poruchami krevní srážlivosti a alergií na účinné či pomocné látky (Marešová et al., 2014).

6.3.4.4 Imunoterapie

Jelikož není VVK klasickou alergickou reakcí a zvýšené IgE protilátky byly u postižených žen prokázány pouze v minimu případů, je tento druh terapie věcí diskuse. Pouze u části nemocných žen, které měly v provokačních testech pozitivní reakci na kvasinky, byla účinná hyposenzibilizační léčba. Studie účinku dostupných preparátů s obsahem kvasinkových antigenů zatím bohužel chybí (Špaček et al., 2013).

Cassone (2015) ve svém článku pojednává o dvou vakcínách proti kvasinkám, které jsou v různých fázích klinického testování. Konkrétně jsou to tzv. Sap2 a Als3 vakcína, které jsou pojmenované dle povrchových antigenů kandid.

6.3.4.5 Hormonální terapie

Špaček et al. (2013) udávají, že na základě dlouhodobých pozorování určily u pacientek trpících RVVK signifikantně nižší produkci progesteronů než u zdravé kont-

roly. Po terapii žen postižených RVVK medroxyprogesteron acetátem bylo zaznamenáno statisticky významné zlepšení v průběhu této dlouhodobé terapie. Nutno podotknout, že výsledky byly zřetelnější v případech, kdy byl medroxyprogesteron acetát administrován ženám parenterálně (v porovnání s p.o. formou).

O přínosném efektu estrogenů na rekolonizaci pochvy laktobacily jsme se již zmínili. Zejména jejich lokální aplikace má tak své nezastupitelné místo v terapii dysmikrobií a úpravě poševního pH.

6.3.4.6 Psychoterapie

S léčbou chronických a vleklých onemocnění bývá spojována frustrace nemocného, kdy se i přes jeho dlouhodobou snahu nedaří obtíže odstranit. V případě RVVK doporučují Špaček et al. (2011b) zvážit přínos léčby antidepresivy. Indikovány jsou léky ze skupin SNRI (milnacipran), resp. NDRI (bupropion SR), které by neměly mít nežádoucí dopad na ostatní aspekty pacientčina života, zejména pak sexuální apetenci, jako je tomu u nejhodněji užívaných antidepresiv ze skupiny SSRI. Na druhou stranu, někteří SSRI antidepresiva vykazují jistý antimikrobní efekt v *in vitro* testech. Jeho dopad mimo laboratorní podmínky však nebyl doposud zhodnocen.

S úspěchem lze medikaci antidepresivy kombinovat s psychoterapeutickými postupy, jako jsou: kognitivně-behaviorální terapie, podpůrná psychoterapie či interpersonální/rodinná psychoterapie (Špaček et al., 2013).

6.3.5 Aerobní vaginitida

Toto relativně vzácné onemocnění získalo svou klasifikaci teprve nedávno, kdy bylo vyčleněno z nadmnožiny nespecifických vaginóz. Jedná se o bakteriální zánět pochvy způsobený aerobními kmeny, jako jsou streptokoky skupiny B, *Staphylococcus aureus* a *E. Coli*. AV je dáváno do mnohem větší souvislosti s chorioamnionitidou a předčasným odtokem plodové vody než bakteriální vaginóza. Nejzávažnější formou tohoto onemocnění je tzv. deskvamativní zánětlivá vaginitida, kdy dochází k olupování kůže či epitelu pochvy (Fait et al., 2014).

Klinickými příznaky jsou erytém poševní sliznice a přítomnost hnísavého fluoru, v některých případech s hnilobným zápachem. Další rozbory pak poskytují zvýšené pH pochvy nad hodnotu 4,6 (jako u BV) a negativní aminový test s KOH. Diagnostika probíhá formou kultivace a mikroskopického hodnocení. Kultivací jsou v pozitivních případech získány kolonie výše zmíněných kmenů, které se u pacientek s AV vyskytují 3 –

5krát častěji než u zdravých žen. Ani však tento kladný průkaz nemusí být jasným vodítkem k diagnóze AV. Zde přichází na řadu mikroskopické zhodnocení vzorku dle Dondersových kritérií (Fait et al., 2014). Podle nich hodnotíme přítomnost laktobacilů, leukocytů, toxických leukocytů, bakteriální flóry a parabazálních buněk. Každé z kritérií je následně obodováno dle kvality a kvantity nálezu. Výsledný součet těchto hodnot představuje tzv. AV skóre, dle kterého je hodnocen charakter (závažnost) vaginitidy (Špaček et al., 2013).

Standardizovaná léčba je vzhledem k obtížnosti určení diagnózy též velkým tématem. Špaček et al. (2011a) uvádí jako nejčastější přístup aplikaci pěti gramů 2% krému s obsahem klindamycinu na noc po dobu 14 dní. V případě relapsu, ke kterému dochází až ve 30 %, by se čtrnáctidenní kúra měla zopakovat a následně podat estradiol intravaginálně (2× týdně) nebo estrogenové tablety (1× týdně) k podpoře změny poševního prostředí na takové, které napomůže růstu laktobacilů. Alternativou je pak podání intravaginálních kapsulí s kyselinou boritou (600 mg jednou týdně). Neobvyklé není ani selhání léčby vlivem rezistence streptokoků skupiny B. Špaček et al. (2013) doporučují mimo klindamycinu také lokální aplikaci přípravků s kombinací nifurantelu či neomycinu s polymyxinem. Obojí pak možno následovat lokální léčbou estriolem ve standardním dávkování.

6.3.6 Trichomonóza

Původcem této celosvětově nejčastější STD je *Trichomonas vaginalis*, což je 10-20 µm velký, ovoidní, anaerobní prvok. Nákaza se může přenášet tělesnými sekrety, jako je moč, vaginální sekret či sperma, avšak trichomonády mají schopnost krátkodobě přežívat i ve vlhkém prostředí v podobě záchodového prkénka, bazénu a kohoutkové vody.

Samotné onemocnění má povahu zánětu pochvy a exocervixu, přičemž může dojít i k infekci horního genitálního traktu, zejména pak po chirurgických zákrocích. Vztah trichomonózy k předčasným porodům a předčasnému odtoku plodové vody prokázán nebyl. Ve vzácných případech však může dojít k perinatálnímu přenosu patogenu z matky na novorozence. Přenos onemocnění je častější z muže na ženu, kdy 48 hodin po expozici onemocnění 85 % žen a 70 % mužů. U mužů poté často dochází ke spontánní remisi infekce. Je uváděno, že během následujících dvou týdnů klesne počet nakažených jedinců mužského pohlaví na 33 %. (Mašata et al., 2004; Špaček et al., 2013).

Inkubační doba onemocnění jsou 3 až 28 dní. Během 6 měsíců dojde k exacerbaci asi u jedné třetiny žen. Zatímco u většiny mužů probíhá infekce asymptomaticky, u žen se symptomy převážně vyskytují (asi v 50 %, v těhotenství až v 80 %). Nejmarkantnějším z nich je hojný výtok (v 50 – 70 %), který je pěnivé žlutozelené zápachající povahy. V 75 % je to pak vulvovaginální podráždění se zarudnutím pochvy, jahodový cervix viditelný ve 2 % případů okem, při kolposkopii pak při v 90 %. Asi v 10 % může být trichomonóza doprovázena bolestmi v podobě dyspareunie, dysurie či bolesti v podbřišku. Častým stimulem k exacerbaci onemocnění či zhoršení klinických symptomů je menstruace, jelikož zvýšená koncentrace iontů železa v menstruační krvi usnadňuje růst trichomonád (Marešová et al., 2014).

K nespecifickým diagnostickým metodám patří určení hodnoty pH, které je u 90 % případů vyšší než 4,5, a test s KOH, kdy rybí zápach zjišťujeme jen v 50 %. Vzhledem k výskytu těchto charakteristik také u BV je v identifikaci *T. vaginalis* nemůžeme považovat za směrodatné (Mašata et al., 2004). Klíčem k rozlišení těchto dvou onemocnění je kultivace na speciálních médiích, která je průkazem infekce v 95 %, a dále provedení přímé imunofluorescence, jejíž senzitivita je 80-90 %. I přesto, že je PCR nejcitlivější metodou k záchytu *T. vaginalis*, vzhledem ke své vysoké ceně se v běžné praxi v ČR nevyužívá (Špaček et al., 2013).

Vzhledem k pohlavně přenosnému charakteru nemoci je potřeba přeléčit oba, resp. všechny partnery. Základem léčby jsou 5-nitroimidazolové deriváty, které jsou za anaerobních podmínek uvnitř *T. vaginalis* metabolizovány na vysoce cytotoxické produkty. V České republice je v současnosti jedinou možnou volbou metronidazol, kdy se v terapii uchyluje ke schématu jednorázové perorální dávky 2 g (účinnost v 82 až 88 %). Při možné nesnášenlivosti takto vysokého dávkování je možné terapii rozdělit do sedmi dní podávání 500 mg dvakrát denně. Rezistence trichomonád na metronidazol se dle posledních studií vyskytuje až v 12 %. Možností je pak zvýšené dávkování. Vzhledem k antabusovému efektu metronidazolu je třeba se v době léčby (v případě vysokého dávkování přibližně ještě tři dny po) vyhnout alkoholu (Fait et al., 2014).

Alternativním způsobem léčby je lokální terapie klotrimazolem. Účinnost je však velmi nízká (20-40 %). Je však v některých případech variantou léčby trichomonózy v prvním trimestru těhotenství, kdy je metronidazol kontraindikován. Často se však terapie zahajuje až po ukončeném I. trimestru (Marešová et al., 2014).

6.3.7 Poševní laktobacilóza

V případě, kdy v oblasti pochvy dochází k přemnožení anaerobních laktobacilů, mluvíme o tzv. poševní laktobacilóze. Jedná se o stav, který má cyklický charakter, přičemž obtíže s ním spojené se objevují 7-10 dní před menstruací. Svého maxima dosahují těsně před začátkem menstruace, po jejím skončení vymizí a objeví se opět před dalším menses. Bez léčby však spontánně trvale nemizí (Fait et al., 2014).

Svémi klinickými projevy se toto onemocnění velmi podobá příznakům RVVK, jako je pruritus, pálení, hustý, bělavý, krémovitý nebo tvarohovitý výtok, případně pak dyspareunie. Ve prospěch laktobacilózy pak směřuje negativní kultivační vyšetření na přítomnost plísní a fakt, že opakovaná antimykotická léčba nezabírá. Dále v diagnostice dokazujeme přítomnost anaerobních laktobacilů kultivací a v barevném preparátu vláknité mikroorganismy (Fait et al., 2014).

K léčbě jsou indikovány aminopeniciliny, na které je citlivá převážná většina laktobacilů. Doporučuje se sedmidenní aplikace ampicilinu 4x 500 mg nebo amoxicilinu 3x 500 mg. Možností je i použití přípravků potencionovaných kyselinou klavulánovou či sulbaktamem. Účinnost takovéto celkové léčby se udává 85-90 %. Při alergii na peniciliny volíme doxycyklin 100 mg po 12 hodinách v desetidenním režimu (Fait et al., 2014).

6.3.8 VVD virového původu

Onemocnění, která vyvolává Herpes simplex virus, probíhají ve většině případů subklinicky. Po 2-7 denní inkubační době se nemoc manifestuje, po odeznění primoinfekce perzistují viry v organismu hostitele v podobě latentní formy a často se aktivují při snížené obranyschopnosti organismu. Často tak dochází k periodickému opakování. Při výskytu sérotypu HSV-1 se obtíže navracejí v 14-25 % případů, u HSV-2 v 60-88% (častější vzhledem k jednoduššímu přechodu HSV-2 do latentní fáze (Marešová et al., 2014)). Tento vir se vyskytuje ve dvou sérotypech – HSV-1 a HSV-2. Proti HSV-1 můžeme protilátky najít u 15-70 % dospělých, proti HSV-2 pak u 20 %. Zároveň byla prokázána zkřížená ochrana HSV-1 protilátek proti HSV-2 a naopak (Fait et al., 2014).

Klinická manifestace onemocnění úzce souvisí s typem viru a faktem, zda má hostitel již protilátky v těle. Zároveň je u genitální formy herpesu (GH) možné pozorovat jak výrazné klinické příznaky, tak asymptomatický průběh. Klasifikace dělí infekci na *primární* (při absenci protilátek proti HSV-1 i HSV-2), *non-primární* (první epizoda

infekce při přítomnosti protilátek proti HSV-1 i HSV-2) a *rekurentní* (následek reaktiva-
ce viru v latentním stadiu) (Špaček et al., 2013).

Iniciální výsev GH se manifestuje charakteristickou herpetickou vyrážkou
v podobě malých bolestivých puchýřků se serózní tekutinou, a to v oblasti labia minora,
poševního vchodu, perinea nebo sakrální oblasti. Dochází též ke zduření inguinálních
lymfatických uzlin. Recidivující genitální herpes se projevuje lokální bolestivostí mno-
hem mírnější, výsev je mnohem menšího rozsahu a trvá znatelně kratší dobu. Ulcerace
mohou být atypického charakteru (Marešová et al., 2014).

V případě těhotenství je pro plod nejzávažnější rizikem primární infekce matky.
Zatímco transplacentární přenos je velmi vzácným, vertikální infekce novorozence
při porodu je jevem velmi častým a závažným. Prevencí před tímto přenosem je prove-
dení císařského řezu do 4 hodin od odtoku plodové vody. Pokud žena trpí rekurentní
formou GH a je bez známek infekce, císařský řez není v takovém případě, vzhledem
k 2 % riziku přenosu, indikován (Fait et al., 2014).

K diagnostice je třeba stěru z ulcerace či spodiny vezikuly, který je následně
vyhodnocen pomocí PCR nebo mikroskopicky. Serologické testy metodou ELISA nám
pak pomohou rozhodnout, zda se jedná o primární nebo recidivující infekci (Fait et al.,
2014).

Při léčbě primoinfekce je cílem ulevit od akutních obtíží a snížit riziko recidivy.
Lékem volby je aciklovir p.o., dále pak valaciklovir p.o. Při závažném průběhu onemoc-
nění je možné přistoupit k i.v. formě acikloviru. Léčba non-primární infekce je totožná
jako u primoinfekce. U rekurentních forem onemocnění se jedná o epizodickou terapii
v délce 3-5 dní. Zahajuje se při prvních symptomech ještě před vznikem lézí. Léky vol-
bou jsou opět acyklovir a valaciklovir. Při výskytu onemocnění více jak 6x za rok je do-
poručována dlouhodobá supresní léčba vysokými dávkami těchto léčiv (Fait et al.,
2014; Marešová et al., 2014).

Z dalších původců virových obtíží v oblasti vulvy a vagíny zmiřme Varicella
zoster virus způsobující herpes zoster, lidský papillomavirus neboli HPV a DNA poxvi-
rus nazývaný molluscum contagiosum virus způsobující formu virové infekce kůže mol-
luscum contagiosum (Špaček et al., 2013).

6.3.9 Vulvodynie

Do tématu VVD spadá i otázka vulvodynie, která je definovaná jako dyskomfort v oblasti vulvy, často popisovaný pálivou bolestí bez přítomnosti viditelných a klinicky prokazatelných chorob (Nosková, 2012). Chronická bolest vulvy postihuje 3-15 % žen. V závislosti na místě obtíží dělíme vulvodynii na generalizovanou či lokalizovanou, dle přítomnosti provokačních faktorů pak na vyprovokovanou, nevyprovokovanou či smíšenou. V převážné většině případů se jedná o idiopatickou formu bez známé příčiny. U sekundárních vulvodynií pak podstatou obtíží může být infekce (kandidou, herpes viry či HPV), různé malignity, traumatizace a operační zákroky či neuralgický původ (Špaček et al., 2013).

Diagnostika se opírá o chronický charakter obtíží nereagujících na běžnou léčbu, normální vzhled vulvy a negativní mikrobiologické testy. Ke konkretizaci místa a stupně bolesti je doporučováno použití testu vatovým tampónem, přičemž k objektivnímu zhodnocení bolesti slouží různé škály – VAS, numerická, obličejová. Nedílnou součástí určení správné diagnózy je řádně odebraná anamnéza pacientky. V neposlední řadě by též mělo být vyšetřeno svalstvo pánevního dna a vyloučení hypertonie této oblasti (Nosková, 2012).

Léčba tohoto onemocnění v každém případě vyžaduje komplexní přístup a úzkou spolupráci několika specialistů. Přehled možností léčby vulvodynie zobrazuje následující tabulka 6.3.9.1 převzatá od Nosková (2012).

Tab. 6.3.9.1 - Přehled možností léčby vulvodynie

Lokální terapie	hormonální léčba (estrogen, testosteron) lokální anestetika (EMLA, lidokain) lokální složené masti (antikonvulziva, antidepresiva)
Systémová farmakoterapie	TCA antikonvulziva SNRI opioidy
Fyzioterapie	relaxace svalů dna pánevního práce s trigger pointy obilizace pánve

Invazivní postupy	blokáda n. pudendus spinální blokáda kaudální blokáda
Chirurgické postupy	vestibulektomie
Dietní opatření	snížení oxalátů suplementace kalcium
Neuromodulace	sakrální neurostimulace
Alternativní postupy a psychoterapie	akupunktura kognitivně-behaviorální terapie relaxační techniky
Ostatní	botulotoxin kapsaicin interferon

6.3.10 Další možnosti v léčbě a profylaxi VVD

Parafarmaceutika, kosmetické přípravky v podobě např. mycích gelů či zdravotnické pomůcky, jako jsou tampóny, mají v eliminaci VVD též nezastupitelnou úlohu.

Pravděpodobně nejznámějšími parafarmaceutiky jsou preparáty s obsahem bakterií mléčného kvašení, tedy tzv. probiotika. Nutno podotknout, že některé z nich jsou na trhu i jako registrované léčivé přípravky, charakter parafarmaceutika však převládá. Preparátů je k dispozici nepřeberné množství, ať už v podobě lokálních výplachů, gelů, mastí, kapslí či tablet, tak i jako perorální formy. Jedná se o oblast poměrně diskutovanou, jelikož přirozené prostředí pochvy jsou schopny poskytnout a udržet pouze některý kmeny laktobacilů. Úskalím však je, že tyto pochvě prospěšné kmeny jsou v dostupných preparátech zastoupeny minimálně. Domig et al. (2014) uvádí, že jsou to kmeny *L. crispatus* LBV 88, *L. rhamnosus* LBV 96, *L. jensenii* LBV 116 a *L. gasseri* LBV 150N. V případě perorálních forem je třeba dodržet vysoký obsah mikroorganismů v denní dávce, efekt se pak projeví mezi 28. a 60. dnem od započetí léčby (Fait et al., 2011).

Variantou preparátů s probiotiky mohou být probiotické menstruační tampóny. Jejich pravděpodobně jediným zástupcem na českém trhu jsou tampóny Ellen vyráběné ve třech velikostech dle potřeb ženy. Skupina expertů z polské gynekologické společnosti v roce 2012 pronesla prohlášení, že používání těchto tampónů má prokazatel-

né účinky na normalizaci poševní mikroflóry a pH. Domig et al. (2014) je uvádí ve výčtu preparátů a prostředků s vhodnými probatickými kmeny k léčbě VVD. Jinou alternativou tampónů Ellen mohou pravděpodobně být menstruační tampóny o.b. z řady Opti-balance, které obsahují glycerol monolaurát (GML). Ten má dle výrobce pomáhat udržovat homeostázu přirozeného prostředí pochvy a laktobacilů. Inhibiční působení GML vůči patogenům, zejména pak v kyselém pH, je relativně známým faktem (Schlievert a Peterson, 2012). Strandberg et al. (2009) prokázali vliv tampónů s GML na produkci exotoxinů rodem *S. aureus* v pochvě, a to u menstruuujících žen tímto rodem kolonizovaných. GML zároveň snižuje produkci prozánětlivého vaginálního IL-8, která je přítomností *S. aureus* v pochvě podpořena. GML přidávaný do menstruačních tampónů tak může být považován za vhodnou prevenci vzniku TSS a má podíl na udržení celkového vaginálního zdraví.

Další možností jsou vkládací lékové formy, výplachy či mycí gely s obsahem kyseliny mléčné. Ta je přirozených metabolitem laktobacilů a pomáhá udržovat přirozené kyselé pH pochvy. Často je v preparátech kombinovaná s laktobacily či dalšími složkami (často rostlinnými výtažky) (Fait et al., 2011).

Fait et al. (2011) dále zmiňuje vitamín C jakožto nástroj k šetrnému snížení vaginálního pH. Studií prověřený účinek má jeho kombinace se silikonovou pryskyřicí a dalšími látkami.

Extrakt z rostliny *Melaleuca alternatifolia* známý jako tea tree oil má známé antiseptické a fungicidní vlastnosti. Jeho přínos v léčbě infekcí způsobených *Trochomonas vaginalis*, kvasinkami a dalšími mikroorganismy byl též podpořen řadou studií (Fait et al., 2011). K dispozici je nepřeberné množství přípravků jak k prevenci, tak k akutnímu zásahu proti obtížím. Stejně tak je možné tea tree oil nalézt v řadě kosmetických přípravků v podobě gelů ke každodenní intimní hygieně.

Gel z Aloe vera je vyzdvihován pro své bakteriostatické, fungicidní, zklidňující a hojivé účinky. Dalším přínosem v případě terapie RVVD je jeho mírně kyselý charakter, který má schopnost příznivě ovlivnit pH pochvy.

Ochranou proti plísním a bakteriím mohou být i jiné extrakty. Jmenujme např. ten z ružových lístků či extrakt z grapefruitových jadérek, který je navíc účinný i proti virům (doloženo řadou *in vitro*, ale i *in vivo* studií (Fait et al., 2011)). Tyto antiseptické látky je možné pořídit v podobě intimních gelů či výplachů, ale i v koncentrované formě, která je ideální k přípravě oplachovacích roztoků.

Od dyskomfortu, který se pojí s klimakteriem, může pomoci kyselina hyaluronová či sójové isoflavonoidy s hydratačním účinkem na poševní sliznici. S odstraněním pocitů suchosti sliznice však mohou pomoci i ženám ve fertilním věku.

Příznivý účinek na podrážděnou a zánětlivou sliznici může mít i panthenol, konkrétně gel k nanášení s jeho obsahem. Ten se aplikuje 3-4krát denně na postižená místa (Fait et al., 2011).

Z chemických antiseptik je zástupcem chlorhexidin, který má bakteriostatické i bakteriocidní vlastnosti. K oplachům v ředěné koncentraci či k výplachům nebo k mytí v podobě gelu. Výhodou je, že tato látka není kontraindikována v těhotenství.

Na účinnost česneku a výtažků z něj je při léčbě recidivujících vulvovaginitid sázeno již po dlouhá léta. O přínosu tohoto tradičního pojetí terapie hovoří velká část studií. Jako optimální pro léčebná použití se jeví lihový extrakt v koncentrovaném a konzervovaném stavu (Fait et al., 2011).

Dlouhou tradici má též čínská fytotherapie. V gynekologické oblasti je novinkou posledních dvou let vaginální detoxikační tělísko Scarlett. Tato pomůcka obsahující kombinaci čínských bylin je vyráběna v přísně sterilním prostředí a má vzhled kuličky s nitkou pro snadnější odstranění. Pro udržení optimálního stavu pochvy se vkládá jedno tělísko měsíčně. V případě obtíží probíhá léčba ve schématu: aplikace jednoho tělíska na 72 hodin – 24 hodin pauza – aplikace druhého tělíska na 72 hodin, a to jednou za měsíc, celkově pak po dobu měsíců minimálně tří. I přesto, že účinnost této zdravotní pomůcky není doložena řádnými studiemi, dá se říci, že naprostá většina žen s obtížemi chronického charakteru potvrzuje jeho příznivý přínos (v souvislosti s reakcemi těchto žen v internetových diskuzích a osobním tvrzení Doc. MUDr. Víta Unzeitiga, CSc. v pořadu ČT Sama doma dne 17. 1. 2014)).

Nedílnou součástí boje proti infekcím je posílení imunity a detoxikace organismu. Prokázaný přínos na imunitu pánve mají beta-glukany. Studie Bonfim-Mendonça et al. (2014) uvádí, že β -glukany podporují účinek neutrofilů vůči kandidám a příznivě ovlivňuje produkci cytokinů. S výhodou je možné organismus suplementovat také vitamíny nebo minerály, zejména pak selenem a zinkem. K detoxikaci organismu lze pak vhodně použít preparáty s řasou chlorella a zeleným ječmenem (Fait et al., 2011).

Vhodnou doplňkovou léčbou může být i již zmíněná systémová enzymoterapie, případně lze vyzkoušet účinek některých homeopatik.

6.4 Predispoziční a rizikové faktory vulvovaginálního dyskomfortu

Vulvovaginální oblast je ovlivňována řadou endogenních a exogenních faktorů. Některé z nich jsou fyziologické povahy, jiné mají patologický podklad. Často jsou obtíže výsledkem souhry několika faktorů a hovoříme tak o onemocněních multifaktoriálních. Vzhledem k povaze našeho dotazníku, kde se tážeme zejména na rizikové faktory vztažené k RVVK, věnujeme se v následujícím textu převážně jim. Je však třeba nezapomínat, že rekurentní vulvovaginální dyskomfort může mít podob mnohem více. I přesto, že některé faktory jednotlivých dyskomfortů jsou ze stejné kategorie či platí ve více případech, zabírat se jimi dopodrobna by bylo nad rámec této práce. O predispozičních faktorech BV, tedy druhého ze dvou nejčastějších dyskomfortů, je pojednáno v kapitole 6.3.2 *Bakteriální vaginóza*.

Mezi v literatuře nejčastěji zmiňované rizikové faktory RVVK patří:

- alergie a atopie
- douching – popševní výpach
- genetická zátěž
- HIV a další imunosuprese
- IUD
- kortikosteroidy
- nekompenzovaný DM
- plavání v chlorovaných bazénech
- sexuální praktiky a STD
- stravovací návyky
- stres
- širokospektrá antibiotika
- těhotenství
- terapie estrogeny či HAK s jejich vysokým obsahem
- těsné syntetické spodní prádlo
- výplachy a nevhodná intimní kosmetika
- zvýšená frekvence pohlavních styků

(Ane-Anyangwe et al., 2015; Marešová et al., 2014; Mašata et al., 2004; Špaček et al., 2013).

6.4.1 Mikrobiologické faktory

Kandidy jsou přirozeným komenzálem v oblasti pochvy asi třetiny ženské populace. V pochvě pak musí čelit jak fyziologickým vlastnostem prostředí (včetně imunity), tak ostatním mikroorganismům flóry. I přesto, že je rovnováha poševního ekosystému pro udržení zdraví tohoto regionu nezbytná, vzhledem k morfo-fyziologické variabilitě kvasinek se ukazuje, že proces patogeneze RVVK nejspíš ne vždy souvisí s poševní dysmikrobií. Nejen tento jev je podstatou přetrvávajících obtíží. Velký podíl na reinfekci je přičítán i kvasinkovým rezervoárům, jako je střevo, rektum, ústní dutina a v neposlední řadě ženský zevní genitál, odkud se kvasinky do VV oblasti dostanou ve chvíli, kdy jsou zde pro ně opět nastoleny optimální podmínky.

Dalším důležitým aspektem rekurence VVK je velmi častý podíl *non-albicans* kmenů na obtížích, stejně tak jako vysoká virulence kandid. S oběma fakty se pojí rezistence vůči klasické léčbě mykóz. Určení původce onemocnění a jeho citlivosti vůči lékům je tak třeba věnovat dostatečnou pozornost (Špaček et al., 2013).

6.4.2 Genetika

Jedním z endogenních faktorů ovlivňujících výskyt VVK mohou být genové polymorfismy, které způsobují mnohem větší vnímavost některých žen vůči tomuto onemocnění. Pravděpodobně nejskloňovanějším a nejvíce probádaným takovýmto genem je gen *MBL2* (konkrétně v místě kodonu 54, varianta alely B), který kóduje lektin vážící manózu (mannose-binding lectin). MBL je proteinem akutní fáze, který se váže na struktury s manózou (a dalšími cukry) na povrchu kvasinek a ostatních mikrobiálních patogenů. Po tomto navázání je aktivován komplement a podpořena fagocytóza tímto způsobem opsonizovaných patogenů. V případě mutace genu *MBL2* dochází ke snížení sérových koncentrací MBL a proces imunitní reakce neprobíhá dle standardního řádu. MBL-polymorfismus se často vyskytuje právě u žen trpících RVVK. Zároveň však vyšší koncentrace sérového MBL byly prokázány u žen trpících VVK, na rozdíl od zdravé populace, což prokazuje účast MBL při akutní fázi zánětu. Polymorfismus kodonu 54 genu pro MBL byl dle konkrétních studií prokázán zejména v populaci lotyšské, brazilské, čínské a belgické, nikoliv však v italské. Nicméně alela B byla detekována též u žen s rekurentní bakteriální vaginózou, stejně tak jako u žen s prostou akutní atakou VVK. To je důvod, proč nemůžeme přítomnost alely B považovat za jednoznačné vodítko v diagnostice těchto jednotlivých onemocnění (Nedovic et al., 2014).

Dalším zástupcem z řad PRR (pattern recognition receptors), díky kterým buňky IS identifikují patogeny, je receptor dektin-1 detekující β -glukan v buněčné stěně kvasinek. Tento receptor je ovlivněn dvěma geny, jejichž polymorfismus je dáván do souvislosti se sníženou funkcí receptoru a jinou vnímavostí žen vůči kvasinkám. Prvním z nich je tzv. *CLEC7A*, který kóduje schopnost rozpoznávat β -glukan a následnou produkci cytokinů imunitními buňkami. Tato mutace je poměrně běžnou změnou v genomu. Je možné ji v heterozygotní formě nalézt až u 15 % evropské populace. Vliv této mutace na odolnost vůči kvasinkám dosvědčuje fakt, že celé dvě třetiny pacientů s dektin-1 deficitem trpěly onychomykózami (Rosentul et al., 2014). Druhý z genů je nazývaný *CARD9* a je klíčový pro přenos signálu pomocí dektin-1 receptoru (Špaček et al., 2013). Nutno podotknout, že např. Rosentul et al. (2014) spojitost mezi polymorfismy těchto genů a zvýšenou vnímavostí vůči RVVK neprokázali.

Jinak je tomu ale v případě tzv. *TLR2* ze skupiny toll-like receptorů, který též patří mezi PRR a po rozeznání konkrétní mikrobiální struktury vyvolává imunitní odpověď. Rosentul et al. (2014) uvádí, že polymorfismus tohoto genu zvyšuje vnímavost žen k RVVK až třikrát, přičemž v případě TLR1 a TLR4 tomu tak již není. TLR byly objeveny jako homology k Toll receptorům octomilek, odkud získaly svůj název. Nalézt můžeme TLR1 – TLR10, přičemž každý z nich rozpoznává určitou mikrobiální strukturu. Zatímco TLR1 a TLR2 rozpoznávají mikrobiální lipidy, TLR4 bakteriální lipopolysacharid (Trebichavský, 2008).

6.4.3 Metabolické a výživové faktory

Často je do souvislosti s výskytem rekurentní formy VVK dáván Diabetes mellitus, se kterým se pojí porucha glukózové tolerance. Z přibližně 8 % pacientů trpících tímto onemocněním 90 % trpí diabetem 2. typu. Dle Buchta et al. (2013) má u diabetiček se sklonem k recidivám VVK význam posun spektra k non-*albicans* kmenům (zejména pak k rezistentní *C. glabrata*) a zároveň antagonistické působení mezi některými azoly a PAD na bázi sulfonylurey. V poslední době se ukazuje, že predispozicí k RVVK není samotný diabetes (v případě, že je dostatečně kompenzovaný), ale zvýšená hladina krevního cukru v případě, že terapie diabetu selhává. Pokud je dosaženo normalizovaných laboratorních hodnot, je pak DM pouze možným kofaktorem pro výskyt RVVK (Buchta et al., 2013; De Leon et al., 2002). Zajímavou je i obrácená kauzalita, kdy někteří autoři předložili tezi, že RVVK by se jakožto chronický zánět mohla podílet na patogenezi inzulínové tolerance (Špaček et al., 2013).

Vzhledem ke vztahu vyšší hladiny glukózy v krvi a náchylnosti k RVVK by měla být zajištěna restrikce cukrů v potravě. Stejně tak důležité je zařazení potravin s vysokým obsahem vlákniny, ovoce a zeleniny.

Jak bylo zmíněno výše, perorální podání laktobacilů má svá úskalí. Úloha jogurtové diety a kolonizace pochvy laktobacily z kysaných mléčných výrobků je tak poněkud sporná. Prvním aspektem je jiné kmenové zastoupení v kysaných výrobcích a v poševní mikroflóře. Navíc v případě RVVK se často hovoří o nezávislosti na laktobacilech a dalších složkách poševního ekosystému (na rozdíl např. od bakteriální vaginózy). Ukazuje se tak, že mléčné výrobky mají spíš úlohu v podpoře celkové imunity a celkově zdravého životního stylu, případně pak v suplementaci vápníku.

Řada autorů dokládá souvislost mezi množstvím mikroelementů v organismu a výskytem RVVK. U pacientek s RVVK byly naměřeny nižší koncentrace zinku, hořčíku a vápníku oproti zdravé kontrole. Naopak tomu bylo u hladiny železa (Špaček et al., 2013).

6.4.4 Stres

Stres, zejména ten patologického rázu označovaný jako distres, má na lidský organismus řadu neblahých dopadů. V případě infekcí (nejen těch chronických) je bodem našeho zájmu vliv stresu konkrétně na IS. Na průběhu stresové situace se podílí neuroendokrinní systém, kdy je jako první aktivován sympatikus, který vyplavuje noradrenalin a adrenalin, a zároveň dochází k aktivaci osy hypotalamus – hypofýza – dřeň nadledvinek. Je tak stimulována produkce glukokortikoidů a ACTH, které mají společně s katecholaminy významný imunosupresivní účinek. Tato imunosuprese může mít významný podíl na snížení účinku IS vůči infekčním agens. Vyvolávajícími stresory mohou být jakékoliv fyzikální, biologické, chemické či psychosociální noxy. Indukční vliv na produkci glukokortikoidů mají mimo jiné i cytokiny, prostaglandiny a další mediátory zánětu, přičemž takto je zpětnou vazbou regulován průběh až ukončení imunitní reakce (Ferenčík et al., 2005).

6.4.5 Pohlavní hormony

RVVK je považována za onemocnění hormon-dependentní, proto jeho průběh a výskyt souvisí s ontogenetickými změnami hormonálních hladin v průběhu života ženy. Kolonizace pochvy kvasinkami (ale i další mikroflórou) se tak mění v závislosti na věku ženy. Důležité je neopomínat také exogenní zdroje hormonů, jako je HRT a

HAK. Zatímco účinky estrogenů vůči kvasinkám jsou podpořeny řadou studií (modulace jak na morfologických, tak fyziologických vlastností), důsledky působení progesteronů již do takové míry probádány nejsou. Ukazuje se však, že ženy trpící RVVK mají výrazně snížené hodnoty metabolitu progesteronu pregnandiolu v moči a séru, přičemž dlouhodobé podávání gestagenů v podobě medroxyprogesteron acetátu pomohlo značně snížit či dokonce zcela odstranit obtíže řady pacientek s RVVK (Špaček et al., 2013).

Jen pro úplnost připomeňme závislost pH pochvy a její kolonizace mikroflórou na hladinách estrogenů v krvi a s tím spojený výskyt bakteriální vaginózy.

6.4.6 Antikoncepce

V případě užívání perorální hormonální kontracepce s obsahem estrogenů může být vliv těchto preparátů na přechod kvasinek do vláknitého, tedy virulentnějšího stadia, rizikovým faktorem. Přípravky s nízkým obsahem estrogenů za rizikové považovány nejsou.

Druhým směrem, ve kterém je možné hledat souvislost mezi formou antikoncepce a rizikem RVVK je používání bariérové ochrany. Tu nejčastěji představuje intrauterinní tělíčko, které může mít charakter nechtěného rezervoáru kvasinek a jiných patogenů. Klinické studie s jednoznačnými výsledky však v tomto případě chybí (Špaček et al., 2013).

V neposlední řadě zmiňme v otázce antikoncepce jakožto rizikového faktoru RVVD i další postupy zabraňující početí. Příčinou opakovaného dyskomfortu může být neodhalená alergická reakce na latex či opakované použití spermicidních přípravků i přes precitlivělost na tuto formu antikoncepce.

6.4.7 Sexualita a sexuální praktiky

V současné době nemáme k dispozici jasné důkazy toho, zda VVK je či není pohlavně přenosnou nemocí ve smyslu typických STD, jako je kapavka, syfilis nebo např. trichomonóza. Předpokládá se, že pokud k nějakému pohlavnímu přenosu dochází, pravděpodobně tato skutečnost nemá na jeho účastníky zásadní dopady (Špaček et al., 2013). Tato hypotéza může být podpořena i tvrzením Fait et al. (2014), že v případě léčby partnerů žen s RVVK, opakované dvojitě zaslepené studie neprokázaly žádný efekt souběžné léčby sexuálních partnerů. I když mužské genitálie pravdě-

podobně nepředstavují pro recidivy významný zdroj kvasinek, nesmíme opomenout i jiné potencionální kvasinkové rezervoáry, jako je střevní trakt a ústní dutina. V této otázce se výsledky studií již natolik nerozcházejí. Do přímé souvislosti s RVVK jsou poté dávány praktiky ve formě orálního a análního sexu či četnost pohlavních styků.

6.4.8 Iatrogenní faktory (ATB, kortikoidy)

Antibiotická léčba nasazená v důsledku gynekologických i negynekologických problémů je jasným predispozičním faktorem VVK, i dalších forem VVD. Podíl může mít jak na akutní, tak recidivující povahu obtíží. Jejím vlivem je často redukován značný počet organismů z řad přirozené mikroflóry pochvy a dochází tak k narušení slizniční defenzivy proti infekcím a dalším nepříznivým vlivům. Pochva je poté mnohem náchylnější k osídlení možnými patogeny a mluvíme tak o propuknutí tzv. post-antibiotické vulvovaginitidy, neboli PAV (Pirota et al., 2003).

V mnoha studiích ženy uvádějí užívání antibiotik jakožto spouštěč jejich obtíží. Zároveň však ne ve všech případech je indikace antibiotické léčby následována propuknutím vaginitidy. To může nasvědčovat faktu, že problémy přichází v případě, kdy jsou ženy již patogenem kolonizovány, přičemž narušením přirozené rovnováhy získá ideální prostředí k rozvoji.

Supresivnímu vlivu glukokortikoidů na IS jsme se již věnovali. Zdrojem může být i exogenní podání v podobě medikace a je tak nutné na tento účinek pamatovat u pacientek, které preparáty s obsahem kortikoidů dlouhodobě užívají a mají tak trvale ovlivněnou funkci imunitního systému.

6.4.9 Hygienické návyky a oblékání

Často skloňovanou souvislostí je výskyt dyskomfortu a kvalita a četnost osobní hygieny. Všeobecně platí, že neblahý vliv na vaginální mikroflóru může mít nadměrná hygiena a parfémované mycí přípravky se zásaditým pH, ale i nošení těsného neprodyšného syntetického spodního prádla. Mimo jiné by k omývání intimních partií mělo být preferováno používání tekoucí vody v podobě sprchy před sedacími koupelemi (Kotrbová, 2007).

Metodou z této oblasti jsou poševní výplachy, neboli tzv. douching, který je často prováděn i preventivně. Právě tato forma, na rozdíl od léčby akutních obtíží, je považována za rizikový faktor VVD obecně (Špaček et al., 2013). K tomuto účelu je na trhu

dostupná velká řada komerčně vyráběných přípravků. Stejně tak existuje i mnoho „domácích“ postupů. Např. Martino a Vermund (2002) píší o možných příznivých účincích postkoitální laváže pochvy, která tak není vystavena zásaditému pH semene. Pravděpodobně jediným přínosným přípravkem k preventivním výplachům se jeví preparáty s obsahem benzdydaminu, který má antifungální a antibakteriální účinky, avšak vůči laktobacilům je šetrný (Koliba a Příhodová, 2014). Jinak je přínos výplachů preventivního charakteru poměrně sporným tématem, v žádném případě by pak douching neměly praktikovat těhotné ženy.

Nedílnou součástí osobní hygieny každé ženy ve fertilním věku je používání dámských hygienických potřeb, ať už v podobě menstruačních vložek či tampónů. Obě s sebou nese jak klady, tak zápory. Již dlouho dobu je používání tampónů dáváno do souvislosti s výskytem TSS. Ukázalo se však, že byl spojován zejména se zavedením superabsorpčních tampónů ve Spojených státech a s osvětou jejich uživatelék je v současné době výskyt tohoto syndromu minimální. Kotrbová (2007) pak uvádí jako rizikové dlouhodobé zavedení tamponu, který může představovat vodič mezi vnějším prostředím a děložním hrdlem. Uvádí však i fakt, že vlhké a zapařené prostředí při volbě vložky může nahrávat kvasinkám. Východiskem je časté měnění v obou variantách. Je třeba uvážlivě volit velikost zaváděného tampónu (případně použití tampónu vůbec), a to úměrně velikosti krvácení. Menstruační krví nedostatečně nasáklý tampón absorbuje i přirozené poševní sekrety a může tak dráždit pochvu.

V otázce oblékání převládá hypotéza, že nošení syntetického a těsného prádla podporují rozvoj VVD, zejména pak VVK. Toto tvrzení však nebylo potvrzeno řadou studií, nicméně jistý vliv vyšší teploty a vlhkosti na pochvu, které mohou být způsobeny neprodyšnými syntetickými materiály, je nesporný. Ovlivněna je zejména kyselost pochvy (Čedíková et al., 2009; Kotrbová, 2007).

7 Praktická část

Podstatou praktické části je metaanalýza dat dosavadních studií, které vznikly též na Katedře biologický a lékařských věd Farmaceutické fakulty UK v Hradci Králové v předchozích letech. Studie probíhaly formou dotazníkového šetření, přičemž dotazníky byly rozdávány homogenní skupině studentek farmacie a medicíny na vysokoškolských kolejích. Našimi předchůdkyněmi, které poskytly data k metaanalýze jsou: Stopková (2008), Hájková (2008), Pokorná (2009), Arnoldová (2010) a Zajícová (2010).

7.1 Charakteristika dotazníku

Poměrně rozsáhlý dotazník, který byl studentkám předložen, sestává ze 17 stran textu. První strana pojednává o záměru studie a popisuje návod, jak při vyplňování otázek postupovat. Zároveň je zde respondentkám zaručena anonymita při vyplňování. Následujících 16 stran s 49 otázkami, které jsou velmi často ještě děleny do podotázek, tvoří pak část samotné spolupráce respondentek.

Jednou z charakteristik dotazníku je přítomnost silně orámovaných otázek s šedým pozadím. Tyto sekce jsou k vyplňování určeny pouze ženám, které opakovaně prodělaly některé gynekologické problémy. Je zde přesně definováno, za jakých okolností mají být respondentkami zodpovězeny.

Dotazník se dotýká různých oblastí, které mají v otázkách na jejich souvislost s RVVD své opodstatněné místo. Patří sem:

Gynekologické problémy včetně léčby – otázky na výskyt a frekvenci vyjmenovaných obtíží, které jsou charakteristické pro VVD, ať už v posledním roce či v minulosti. Dále následují otázky na případnou léčbu obtíží a návštěvu a sdělení lékaře. Pro respondentky s opakovanými obtížemi je zde silně orámovaná otázka dotazující se na oblasti, ve kterých se cítí být kvůli dyskomfortu omezovány.

Menstruační cyklus a těhotenství – zde jsme se žen ptali na pravidelnost menstruace, délku celého menstruačního cyklu, délku menses a preferované hygienické potřeby. Opakovaně postižené ženy byly vyzvány k odhadnutí souvislosti propuknutí infekce s fází menstruačního cyklu. Dále jsme se žen tázali na počet otěhotnění, problémy s početím, poševní infekce v těhotenství či prodělané potraty.

Způsob oblékání a osobní hygieny – dotaz na nejčastěji nošené spodní prádlo přes den a na noc, preferované oblečení, teplotu praní spodního prádla. Dále pak na druh a frekvenci osobní hygieny, mycí prostředky k intimnímu mytí, používání tzv. intimek mimo menstruaci a poševních výplachů či gelů. Nakonec jsme se tázali na způsob úpravy ochlupení v klíně.

Stravování - v této oblasti jsme ženy požádali, aby odhadly svou průměrnou týdenní konzumaci vyjmenovaných potravin a nápojů. Zajímaly nás především kysané mléčné výrobky a nápoje s vyšším obsahem cukru. Dále jsme se tázali na užívání potravních doplňků s obsahem zinku a probiotik, přičemž ženy ze skupiny RVVD měly i zhodnotit přínos těchto preparátů. Padl zde i dotaz na metodu zavádění jogurtu do pochvy.

Zdraví – otázka na možnou hyperglykémii, alergické reakce v dětství a současné době a na kuřáctví žen.

Antikoncepce – zde jsme zjišťovali preferovanou formu antikoncepce, způsob používání kondomu a názor, zda si ženy myslí, že způsob jimi používané antikoncepce ovlivňuje jejich zdravotní stav.

Intimní život – zjišťovali jsme věk prvního pohlavního styku a věk začátku pravidelného pohlavního života, počty sexuálních partnerů za posledních 12 měsíců a ve chvíli vyplňování dotazníku. Dále pak pravidelnost styku, nejčastěji provozované sexuální praktiky, používání lubrikantů a v neposlední řadě pak pocity, které jim sex přináší. Dále se ženy ze skupiny RVVD vyjadřovaly k postoji partnerů vůči jejich gynekologickým problémům a k souvislosti obtíží s uvedenými návyky.

Životní spokojenost a míra zranitelnosti stresem – ženy zde uváděly míru své spokojenosti v oblasti zdraví, financí, volného času, partnerství a manželství, vlastní osoby, sexuality, bydlení a příbuzenských a přátelských vztahů. Díky odpovědím na další tvrzení dotazníku jsme pak mohli určit skóre každé ženy pro adaptabilitu na stres.

Demografické charakteristiky – tato část sestávala z dotazu na věk, výšku a váhu, nejvyšší dosažené vzdělání, rodinný stav, zaměstnání a typ bydlení.

7.2 Pořízení dat

Data pro naši práci vznikla seskupením podkladů pro několik předcházejících studií. Některé z nich vznikly jako diplomové práce, tudíž se jedná o data již jednou zveřejněná, jiná studie byla provedena tzv. do šuplíku a data jsou tedy nová. V některých z těchto prací byla zpracována pouze první část dotazníku, která se zabývá zejména predispozičními faktory. Jiné práce hodnotily naopak jen oblast životní spokojenosti a míru zranitelnosti stresem. Z tohoto důvodu jsme se rozhodli vyhodnotit a uvést veškeré získané podklady, tedy hodnoty z obou oblastí.

Prvně bylo třeba zkontrolovat jejich relevantnost a zamezit jejich možnému duplicitnímu výskytu. Seskupeno bylo pět studií, proto vycházíme přibližně z tisíce rozdaných dotazníků, kdy návratnost byla asi 80%. Konkrétně jsme k metaanalýze získali data ze 798 použitelných dotazníků. Z tohoto důvodu by námi získané výsledky měly mít větší výpovědní hodnotu, než studie s pětinačným počtem respondentek.

Dotazníky byly našimi předchůdkyněmi po vyplnění rozříděny, naskenovány a každému bylo přiřazeno unikátní číslo. Po převedení do tabulky v programu MS Excel má tak každý dotazník svůj řádek, sloupce jsou nadepsány hesly pro jednotlivé otázky dotazníku (Stopková, 2008). V buňkách tabulky jsou pak zaznamenány odpovědi respondentek na jednotlivé otázky pomocí číselných kódů. Každá odpověď v otázce má přiřazené konkrétní číslo, hodnota (-1) představuje buňku nevyplněnou.

My osobně jsme s dotazníky fyzicky nepracovali, bylo však třeba zařadit všechny studie za sebe a zajistit, aby si jednotlivé sloupce (otázky) v excelové tabulce odpovídaly. To bylo prováděno ručně, přičemž nejprve byly dotazníky přečíslovány a poté byly sloupce postupně po studiích kopírovány pod sebe. Takto získanou skupinu dat jsme poté hodnotili.

7.3 Definice hodnocených skupin – skupina RVVD a kontrolní skupina

Celá naše studie je založena na porovnávání vzorku žen s obtížemi a vzorku žen ze zdravé populace. Pro samotné hodnocení dat bylo proto třeba naše respondenty zařadit do skupiny pozitivní, neboli skupiny RVVD, a skupiny kontrolní, tedy zdravé. Kritériem byly jejich odpovědi na otázky 1., 2. a 3. (Pokorná, 2009).

V otázce 1. byl zjišťován výskyt a frekvence příznaků charakteristických pro RVVD jako je poševní výtok, otok, svědění či pálení zevních rodidel, a to v posledním kalendářním roce. Otázka 2. se dotazovala na totožné příznaky, avšak určovala frekvenci výskytu 4 a vícekrát v posledních 5 letech. Otázka 3. byla položena obdobně, tentokrát nás však zajímala přítomnost jmenovaných příznaků 1 až 3krát za posledních pět let.

Pro ženy ze skupiny RVVD bylo typické, že za poslední rok prodělaly 4 a vícekrát alespoň dva z uvedených symptomů v otázce 1., a zároveň v jednom z pěti posledních kalendářních roků trpěly alespoň dvěma uvedenými příznaky (otázka 2.). Je tak zaručeno, že problémy jsou u žen opravdu rekurentní, jelikož se u nich objevují opakovaně. To je zásadním rozdílem mezi skupinou RVVD a skupinou žen s VVD.

Ženy z kontrolní skupiny naopak uvedly, že za poslední rok či pět let neprodělaly zmíněné příznaky nikdy. Nebyly sem tak zařazeny ženy, které na otázky neodpověděly vůbec, nebo zaškrtnuly, že neví.

Ženy, které za život jistou epizodu dyskomfortu prodělaly, avšak průvodní příznaky se u nich nevyskytovaly opakovaně, tvoří pak skupinu VVD. Probandek z této množiny bylo mezi našimi respondentkami 416, tedy nejvíce. Tato skupina námi nebyla hodnocena.

Ve výsledku jsme tak dostali 139 žen ze skupiny RVVD a 246 žen ze skupiny kontrolní. Respondentky byly do těchto hodnocených skupin zařazeny již našimi předchůdkyněmi, naší prací bylo zkontrolovat validitu přejatých dat.

7.4 Statistické zpracování dat

Po zorganizování dat v MS Excel, kde každý řádek tabulky představuje jednu respondentku a jeden sloupec zase otázku v dotazníku, jsme mohli pomocí filtrů přistoupit k samotnému hodnocení dat.

Vždy jsme nejprve vyfiltrovali požadovanou hodnocenou skupinu, poté respondentky, které měly v buňkách tabulky v rámci jedné otázky samé hodnoty (-1). Dostali jsme tak konečný počet hodnocených respondentek pro jednu nebo druhou skupinu v konkrétní otázce. Vzhledem k jisté nestejnorodosti studií a faktu, že ženy často neodpověděly na všechny otázky dotazníku, hojně se hodnota tohoto celkového n respondentek pro konkrétní dotaz mění. Pro větší přehlednost a kompletnost tak u každé

otázky uvádíme celkový počet žen, ze kterého bylo vyjádřeno procentuální zastoupení hodnocené odpovědi. Ať už ve skupině RVVD či kontrolní skupině. Tyto hodnoty je možné nalézt u jednotlivých grafů či v příložených tabulkách.

Vyfiltrované požadované odpovědi jsme pak mezi skupinami statisticky hodnotili pomocí funkcí:

1. Chí-kvadrát – neboli test nezávislosti dvou kvalitativních znaků. Podmínkou pro provedení tohoto testu je platnost tzv. nulové hypotézy. V praxi tato podmínka znamená, že rozložení znaků se navzájem neovlivňuje a znaky jsou tedy nezávislé.

Vzorec pro výpočet této funkce je

$$\chi^2 = \left(\frac{ad - bc}{n_A + n_B} \right)^2 \cdot \left(\frac{1}{a_0} + \frac{1}{b_0} + \frac{1}{c_0} + \frac{1}{d_0} \right)$$

$$\text{kde } a = k_A, b = k_B, c = n_A - k_A, d = n_B - k_B$$

$$a_0 = (k_A + k_B) n_A / (n_A + n_B), b_0 = a + b - a_0, c_0 = n_A - a_0, d_0 = n_B - b_0$$

$$k_A, k_B = \text{počet výskytu znaku}$$

$$n_A, n_B = \text{počet pokusů náhodného jevu A, B}$$

Statisticky významný rozdíl dvou kvalitativních znaků byl se spolehlivostí p prokázán, pokud byla splněna nerovnost $\chi^2 > \chi_p^2$.

V případě, že byl mezi skupinou RVVD a kontrolní skupinou prokázán statisticky významný rozdíl, byla hladina významnosti tohoto rozdílu vyjádřena počtem hvězdiček u konkrétních možností odpovědí na jednotlivé otázky. Jedna hvězdička vyjadřuje hladinu významnosti 0,95, dvě hvězdičky 0,99 a tři hvězdičky pak značí hladinu významnosti 0,999.

K vyhodnocení tohoto testu jsme používali excelovskou šablonu „chikvadr2x2 pro grafy“ vytvořenou doc. RNDr. Petrem Klemrou, CSc. na Katedře biofyziky a fyzikální chemie FaF UK pro tento účel.

2. T-test – metoda, která umožňuje ověřit některou z následujících hypotéz:

- a. zda normální rozdělení, z něhož pochází určitý náhodný výběr, má určitou konkrétní střední hodnotu, přičemž rozptyl je neznámý
- b. zda dvě normální rozdělení mající stejný (byť neznámý) rozptyl, z nichž pocházejí dva nezávislé náhodné výběry, mají stejné střední hodnoty (resp. rozdíl těchto středních hodnot je roven určitému danému číslu)

Pro náš případ byl zvolen T-test nepárový, neboli dvouvýběrový (hypotéza b.). Ten slouží k porovnání střední hodnoty μ_1 jedné skupiny se střední hodnotou μ_2 jiné skupiny (platí, že $H_0: \mu_1 - \mu_2 = konst$). Hypotéza se zamítá v případě, že veličina T překročí kritickou hodnotu T rozdělení o uvedeném počtu stupňů volnosti. Námi ověřované hypotézy byly:

- 1. hypotéza: střední hodnota μ (α) se nerovná střední hodnotě μ (β) prokázána byla/nebyla
- 2. hypotéza: střední hodnota μ (α) je větší než střední hodnota μ (β) prokázána byla/nebyla.

Tyto hypotézy jsme ověřovali na různých hladinách spolehlivosti (0,95, 0,99 a 0,999), přičemž směrodatná pro nás byla hladina, při níž byly potvrzeny obě dvě hypotézy, jinak jsme rozdíl mezi skupinami označili jako n.s. (non significant). Zjištěné hladiny jsou uvedeny v odpovídajících grafech a přiložených tabulkách dle stejné legendy, jako u chí-kvadrátu. Pro samotný test jsme používali šablonu TtestyNew v MS Excel opět vytvořenou na Katedře biofyziky a fyzikální chemie. S jejich pomocí jsme tak byli schopni zároveň určit i směrodatné odchylky jednotlivých výpočtů

3. Aritmetický průměr – fce AVERAGE v MS Excel

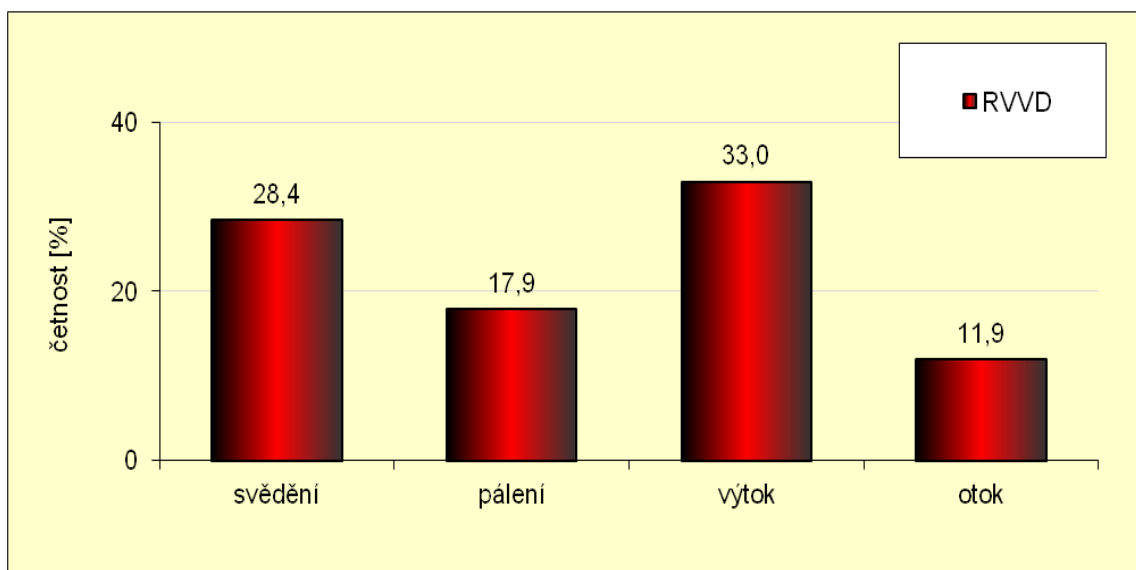
8 Výsledky

8.1 Gynekologická oblast a oblast návyků a zvyků respondentek

Prostřednictvím odpovědí na otázky 1 až 3 byly respondentky zařazeny do skupiny RVVD a do skupiny kontrolní, tedy zdravé. V otázce 1. měly ženy zaškrtnout, zda se u nich za poslední kalendářní rok vyskytly příznaky RVVD, jako je svědění, pálení výtok či otok. Ženy měly vyznačit i frekvenci. V následujících dvou otázkách jsme se tázali na zaznamenání výše zmíněných příznaků v posledních 5 kalendářních letech a to ve frekvenci 4 a vícekrát v otázce 2. a 1-3krát v otázce 3.

Graf 1. zobrazuje četnost výskytů možných příznaků poševního zánětu či zánětu vnějších rodidel, které pacientky proděly 4 a vícekrát za poslední kalendářní rok. Nejčastěji pacientky sužoval poševní výtok obsahující tvarohovitou hmotu, dále svědění, pálení a nejméně otok vnějších rodidel.

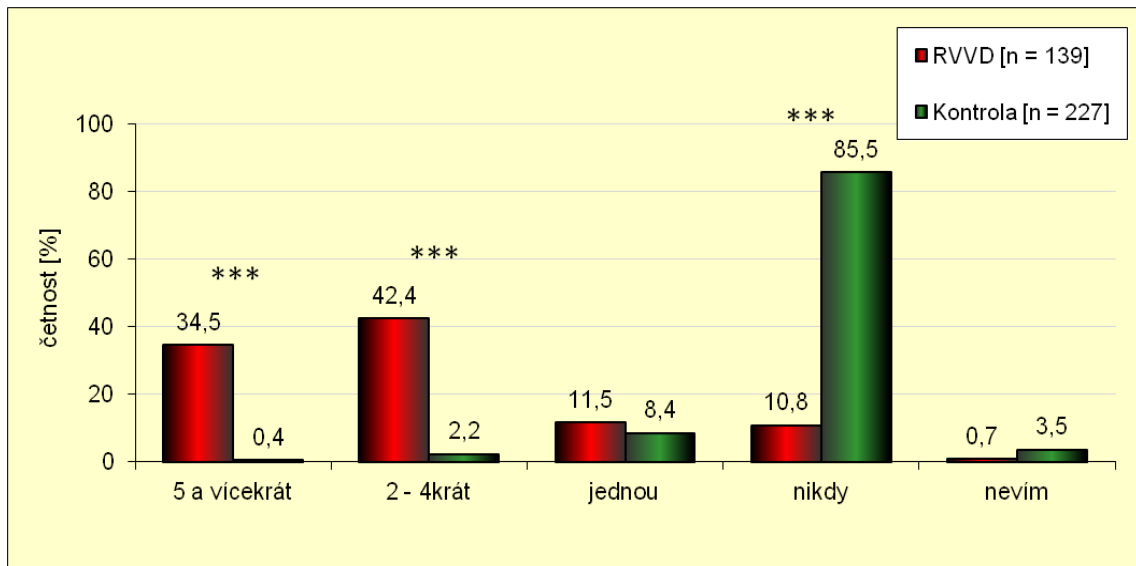
Graf 1. - Výskyt příznaků VVD za poslední rok ve frekvenci 4 a vícekrát



Otázka 4. se zabývala faktem, zda respondentky v posledních 5 letech užívaly kvůli gynekologickým problémům některý z uvedených perorálních či lokálních léků. Vyjmenovány byly nejčastější OTC i Rx léčivé přípravky. Statisticky významný rozdíl jsme zjistili u frekvencí 5 a vícekrát, 2-4krát a nikdy, a to na hladině významnosti 0,999 ve všech třech možnostech, viz. graf 2., tabulka 2. Z grafu je patrné, že i několik žen z kontrolní skupiny podstoupilo v posledních pěti letech léčbu. Příčinu hledáme v jiných

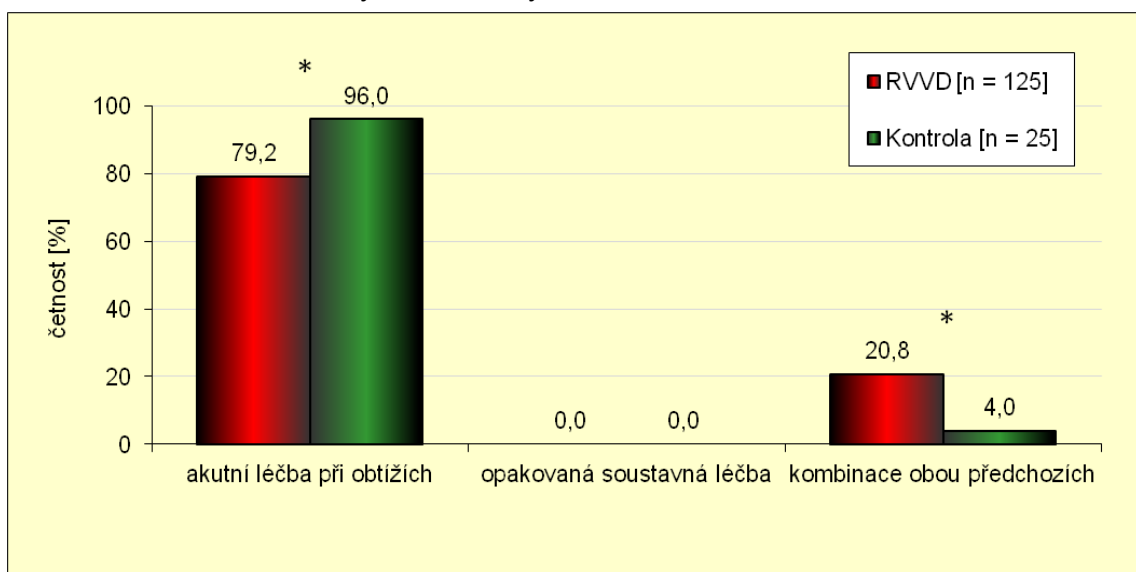
gynekologických obtížích, jelikož tyto respondentky nesplnily kritéria definice VVD, resp. VVK a mohly tak být zařazeny do zdravé, kontrolní skupiny.

Graf 2. - Užití léků v posledních 5 letech



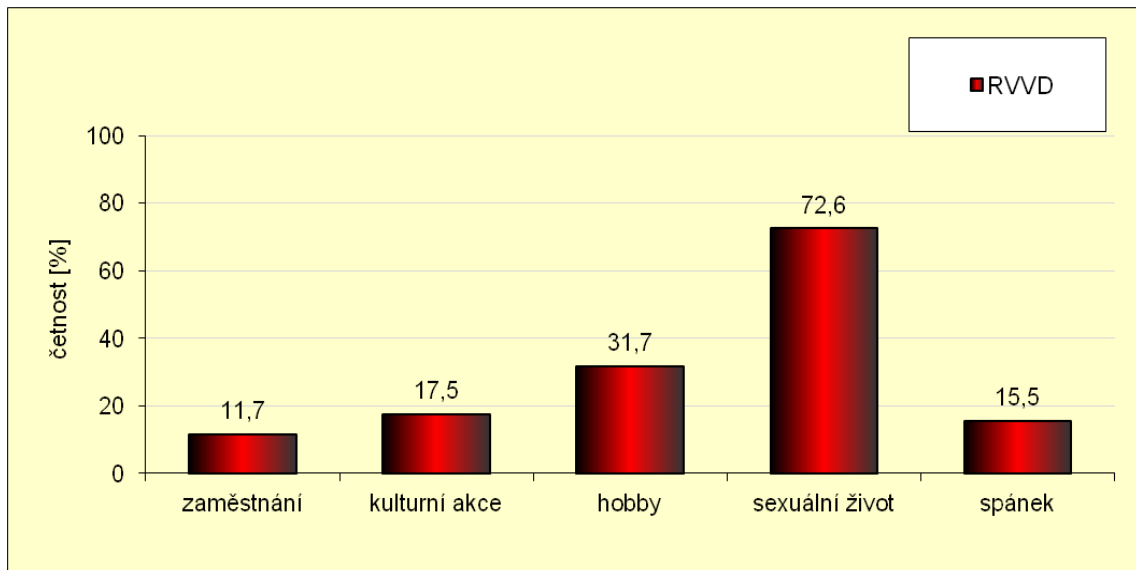
Otázka 4. dále zahrnovala dotaz na postup při antimykotické léčbě. 79,2% žen ze skupiny RVVD a 96,0% z kontrolní skupiny se léčilo akutně, žádná z respondentek nepodstoupila opakovanou soustavnou léčbou a 20,8% ze skupiny RVVD a 4,0% z kontrolní skupiny prakticovalo oba dva způsoby léčby. Výsledky ukazuje tabulka 3. a graf 3.

Graf 3. - Druh antimykotické léčby



Otázka 6. patřila mezi silně orámované, a proto na ni odpovídaly pouze ženy ze skupiny RVVD. Tázali jsme se v ní, jak silně zasahují gynekologické obtíže do života žen. Pro grafické zpracování jsme kalkulovali pouze s odpověďmi, které vyjadřovaly omezení všedních činností v různé míře, tedy 1 – zcela znemožňují, 2 – silně omezují a 3 – omezují. Výsledky jsou zobrazeny v grafu 4.

Graf 4. - Zásah gynekologických obtíží do všedního života respondentek



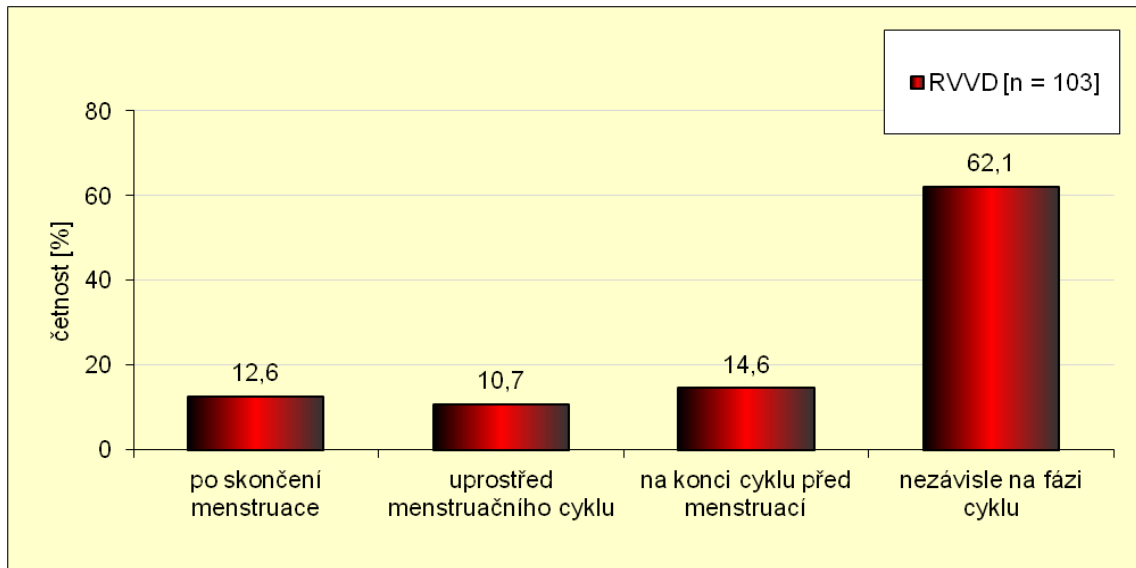
Z grafu lze vyčíst, že nejvíce pacientek je kvůli RVVD omezováno v oblasti sexuálního života (72,6%) a že nejmenší dopad mají obtíže na vykonávání zaměstnání (11,7%).

Otázka 7. měla za úkol charakterizovat menstruační cyklus respondentek. Průměrná délka menstruace u skupiny RVVD je 4,25 dní a u kontrolní skupiny 4,16. Rozdíl mezi nimi není statisticky významný. Stejně tak ani mezi pravidelností menstruace a délkou menstruačního cyklu obou skupin jsme neprokázali statisticky významné rozdíly, jak ukazují tabulky 5. a 6.

V další části otázky 7. jsme se tázali na nejčastěji používané hygienické potřeby během menstruace. Statisticky významný rozdíl (na hladině významnosti 0,95) jsme zaznamenali u odpovědi „jiné“. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 7.

Otázka 8. se týkala pouze skupiny RVVD. Ženy v ní měly přiblížit souvislost mezi propuknutím infekce a fází menstruačního cyklu. Výsledky zobrazuje graf 5. a tabulka 8.

Graf 5. - Souvislost mezi fází menstruačního cyklu a propuknutím infekce

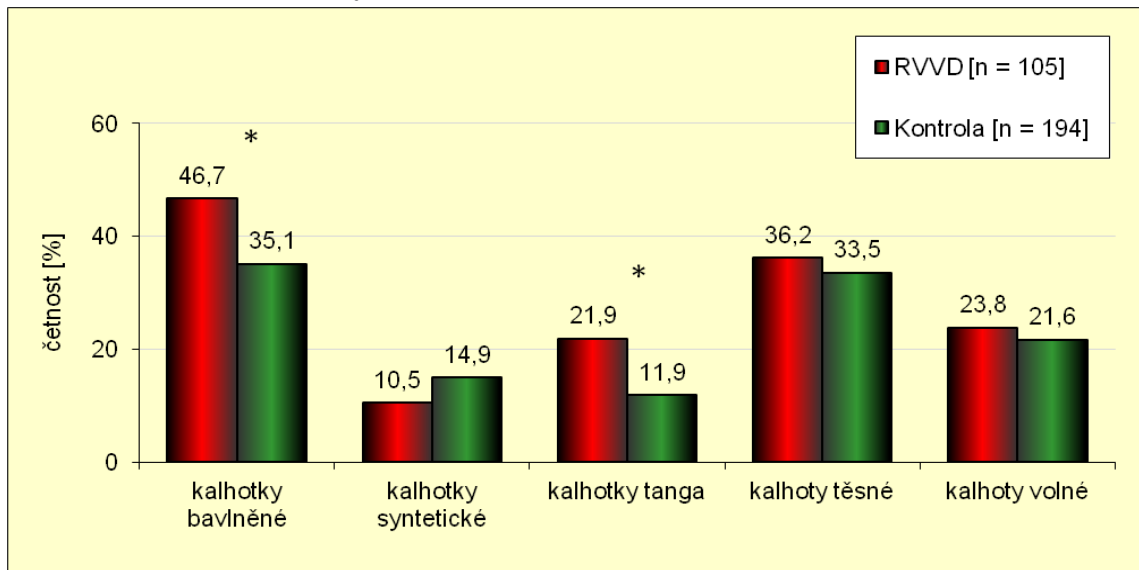


Nejvíce respondentek uvedlo, že k výskytu obtíží dochází nezávisle na fázi menstruačního cyklu (62,1%).

Otázky 9. až 12. se dotazovaly na těhotenství, případné problémy s početím a na souvislosti kvasinkových infekcí s těhotenstvím. V naší hodnocené skupině bohužel nebyl zaznamenán dostatek těhotných žen k tomu, aby tyto otázky mohly být vyhodnoceny a interpretovány.

V otázce 13. jsme zjišťovali, jaké druhy prádla ženy preferují. Prádlo bylo rozděleno na nošené přes den a nošené na noc. Směrodatné pro nás byly odpovědi v kolonce 5-7 dní v týdnu. Statisticky významný rozdíl jsme zaznamenali u bavlněných kalhotek a kalhotek typu tanga, oboje nošené přes den, a to s významností 0,95. Výsledky zobrazuje graf 6. a tabulky 9. a 10.

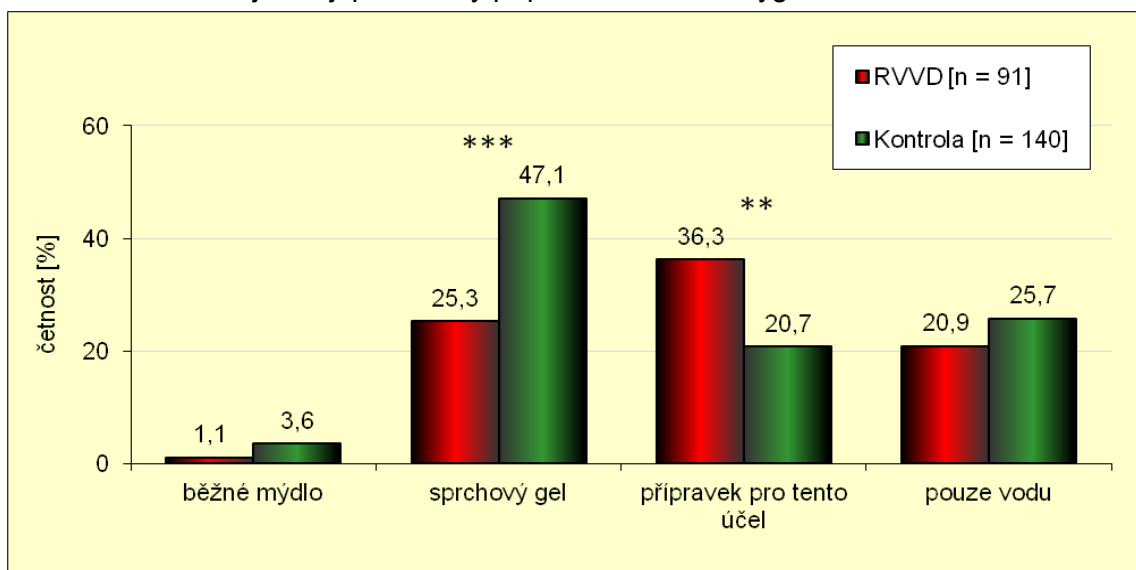
Graf 6. – Preferovaný druh oblečení na den



Otázka 14. je rozdělena na několik částí, které nám měly pomoci definovat hygienické návyky respondentek. Zjistili jsme, že ženy z obou skupin upřednostňují sprchování před koupáním ve vaně, jak uvádí tabulka 11.

Významné rozdíly v otázce mytí intimních partií jsme zjistili u přípravků přímo určených pro intimní hygienu. Ty jsou preferovány skupinou RVVD, zatímco obyčejné mycí gely jsou doménou kontrolní skupiny. Výsledky zobrazuje tabulka 12. a graf 7.

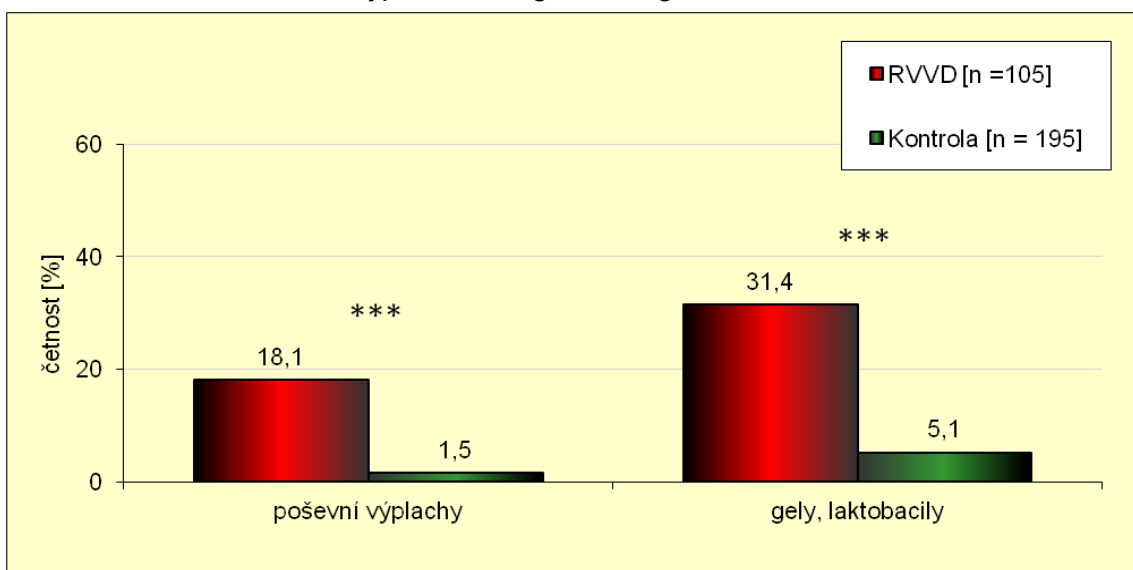
Graf 7. - Nejčastěji používaný přípravek k intimní hygieně



Výsledky další podotázky, ve které jsme se ptali na teplotu praní kalhotek, uvádí tabulka 13. Nezaznamenali jsme žádné statisticky významné rozdíly.

Odpovědi na otázku, zda ženy používají některé speciální poševní výplachy či vaginální gely přináší tabulka 14, a graf 8. Mezi poševní výplachy byl zařazen např. ocet či přípravek Tantum Rosa, vaginálními gely byly myšleny přípravky s obsahem tea tree oleje, laktobacilů apod. Statisticky významné rozdíly mezi skupinami jsme zjistili u obou odpovědí, v obou případech s hladinou významnosti 0,999.

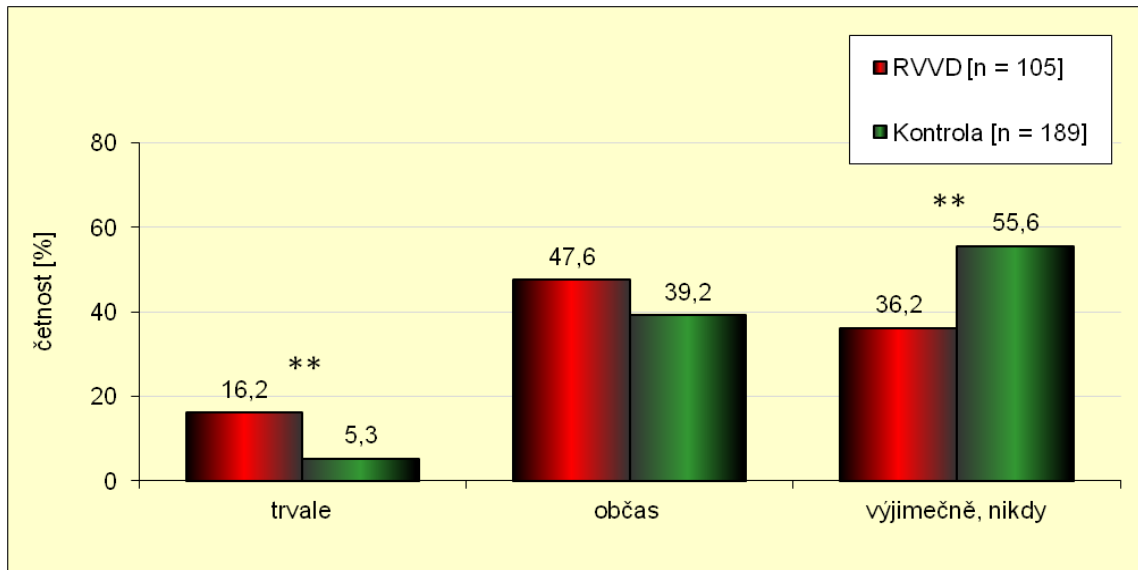
Graf 8. - Používání výplachů a vaginálních gelů



Účelem dalšího dotazu v otázce 14, bylo zjistit frekvenci mytí celého těla žen, včetně intimních partií. Nejčastěji se respondentky z obou skupin myjí jednou denně, jak ukazuje tabulka 15.

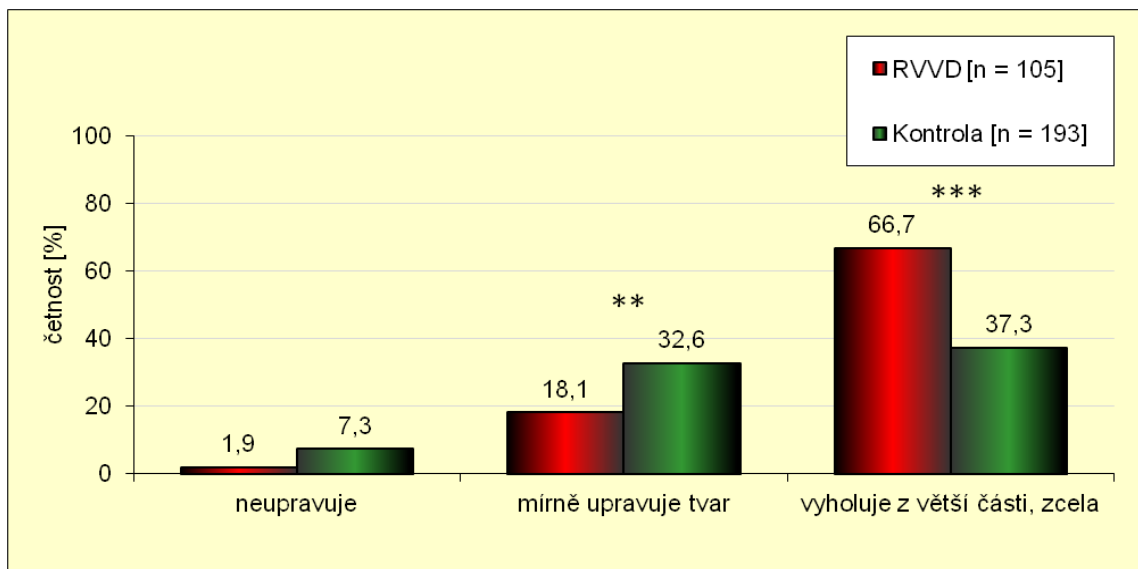
Na otázku, jestli ženy používají tzv. intimky i mimo menstruaci, jsme od jednotlivých skupin dostali odpovědi se statisticky významným rozdílem. Výsledky zobrazuje graf 9, a tabulka 16.

Graf 9. - Používání tzv. intimek v době mimo menstruaci



V poslední části otázky 14. jsme se tázali na míru úpravy ochlupení v klíně. Výsledky jsou uvedeny v grafu 10. a v tabulce 17. Zcela si ochlupení vyholují spíše ženy ze skupiny RVVD, naopak jen mírně si ochlupení upravují zdravé respondentky. Naprosté minimum žen si ochlupení intimních partií neupravuje vůbec.

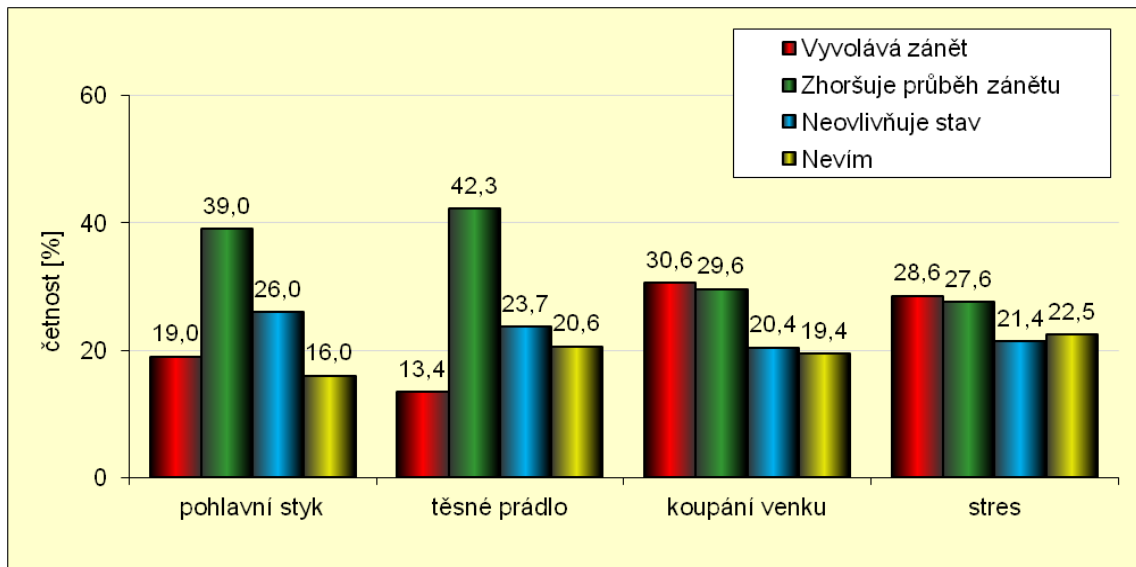
Graf 10. – Míra úpravy ochlupení v klíně



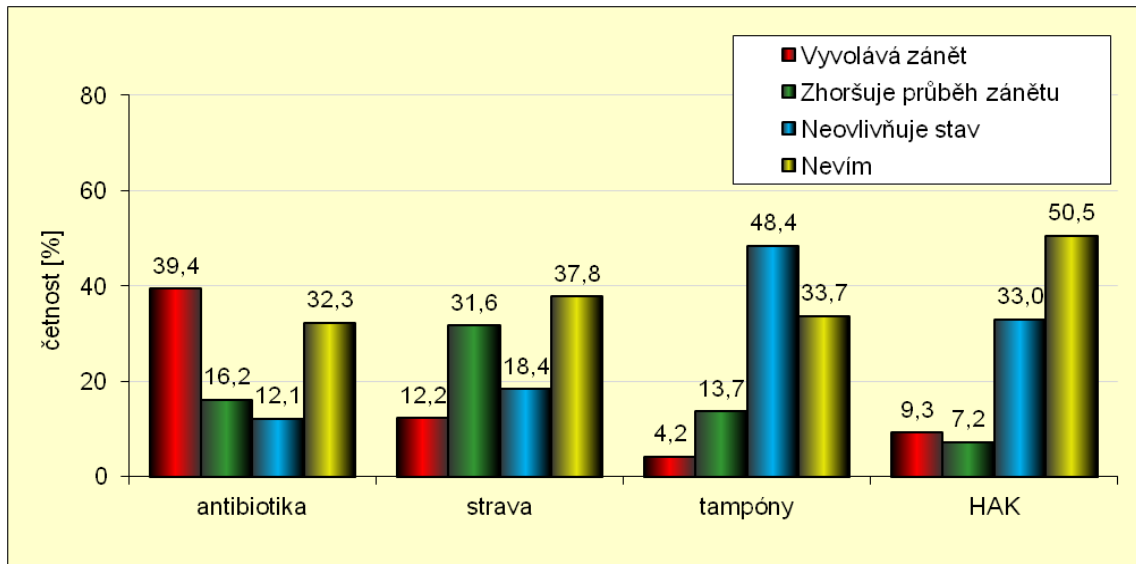
V otázce 15., která patří mezi silně orámované, jsme požádali ženy ze skupiny RVVD, aby se pokusily odhadnout příčinu svých gynekologických problémů. U každé

možné příčiny tak vyjádřily, do jaké míry má tato příčina na jejich obtíže vliv. Výsledky můžeme vidět v tabulce 18. a grafech 11. a 12.

Graf 11. - Odhad příčiny gynekologických obtíží



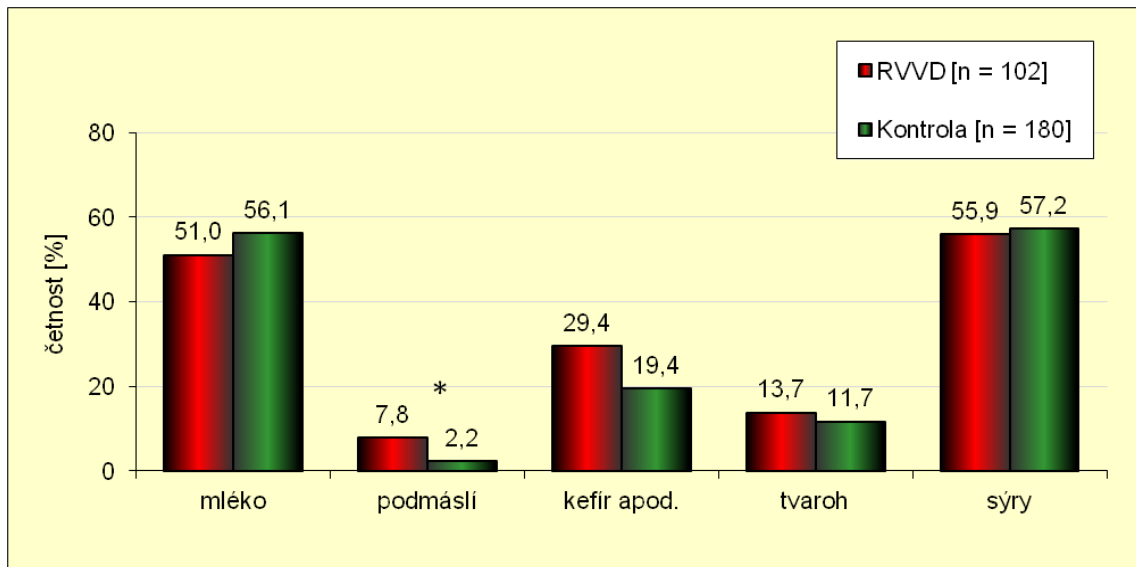
Graf 12. - Odhad příčiny gynekologických obtíží



Nejčastějším původcem zánětu se tak dle respondentek stala antibiotika, zatímco nejmenší vliv na jeho propuknutí má používání tampónů. Faktorem, který nejvíce zhoršuje průběh zánětu je nošení těsného prádla. Nejmenší dopad na průběh má pak dle žen hormonální antikoncepce.

Otázka 17. se zaměřuje na týdenní konzumaci mléčných výrobků. Konkrétně nás zajímalo mléko, podmáslí, acidofilní mléko nebo kefír, tvaroh a sýry. Zjistili jsme, že skupina RVVD konzumuje podmáslí významně častěji než kontrolní skupina, hladina významnosti je 0,95. U zbylých produktů jsme mezi skupinami nezaznamenali významné rozdíly. Výsledky zobrazují tabulky 19. a 20. a graf 13.

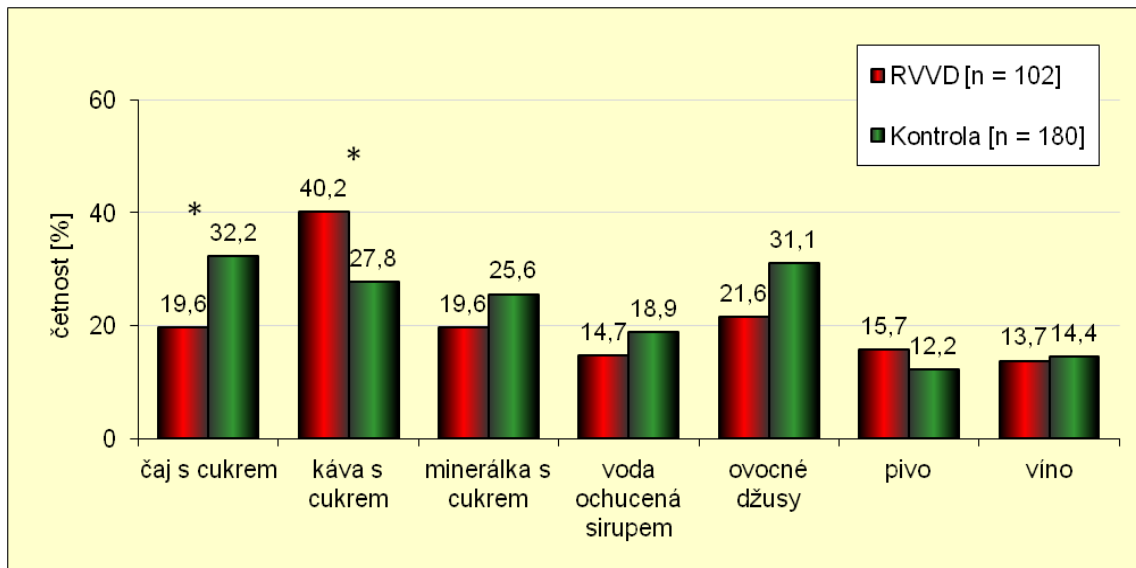
Graf 13. – Týdenní konzumace – spotřeba mléčných výrobků



V otázce 18. jsme zjišťovali, jaké množství jogurtu ženy týdně zkonsumují. Zajímalo nás také druh jogurtu (ochucený, bílý). Mezi skupinami nebyly zjištěny žádné statisticky významné rozdíly, konzumace jednotlivých druhů jogurtů je mezi nimi vyrovnána. Výsledky zobrazuje tabulka 21.

V otázce 19. jsme se zaměřili na preference respondentek v oblasti konzumování nápojů. Zajímaly nás zejména nápoje s vysokým obsahem cukru. Výsledky uvádí tabulka 22. a graf 14. Statisticky významné rozdíly byly zaznamenány u pití čaje a kávy s cukrem. Ostatní preference žen se lišily v některých případech též patrně, avšak bez statistické významnosti. Konzumace alkoholu mezi oběma skupinami je v podstatě vyrovnána.

Graf 14. – Preferované nápoje pité denně nebo alespoň 3x týdně

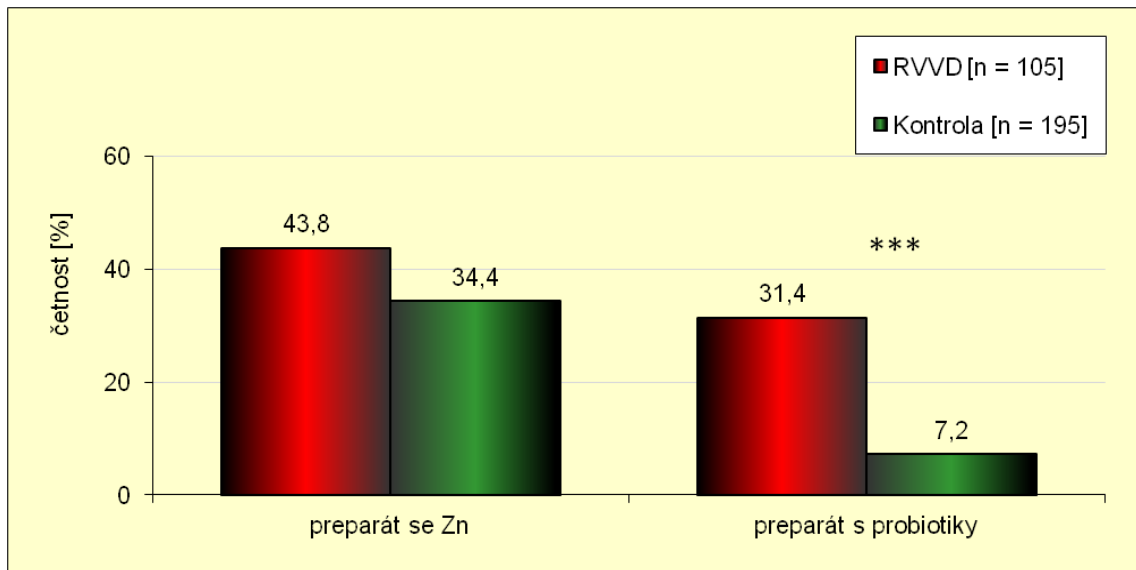


V otázce 20. jsme se dotazovali na nejčastěji konzumované potraviny. Hodnocenou odpovědí byla varianta 4 -7krát v týdnu. Jak ukazuje tabulka 23., mezi skupinami jsme zjistili jen nepatrné rozdíly.

Otázka 21. se týkala užívání preparátů s obsahem zinku. Pro větší přehlednost bylo vyjmenováno několik obchodních názvů těchto přípravků a zároveň bylo respondentkám poskytnuto místo pro případné doplnění názvu jiného preparátu. Mezi skupinami jsme nezaznamenali významné rozdíly, výsledky uvádí tabulka 24. a graf 15.

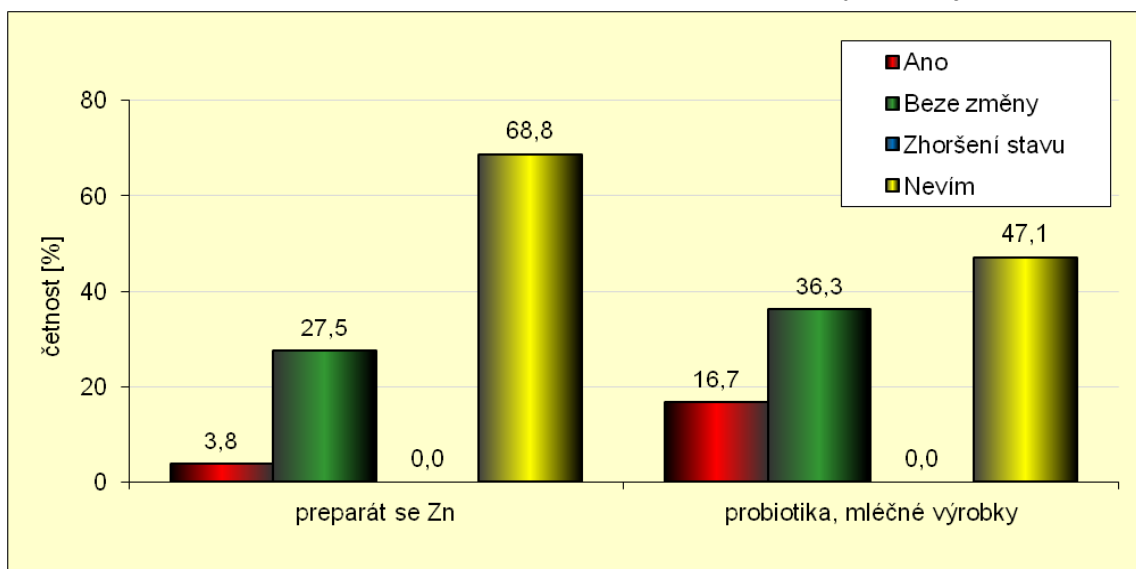
Obdobně jsme se ptali v otázce 22., tentokrát se však dotaz týkal preparátů s obsahem probiotik. Z výsledků je zřejmé, že probiotické preparáty užívaly významně více ženy ze skupiny RVVD (hladina významnosti 0,999), jak udává tabulka 24. a graf 15.

Graf 15. – Užívání preparátů se zinkem a s probiotiky



Otázky 23. a 25. navazovaly na předchozí dva dotazy. Požádali jsme v nich ženy ze skupiny RVVD aby zhodnotily, zda užívání výše zmíněných preparátů nějak ovlivnilo jejich gynekologické problémy. Výsledky přináší tabulka 25. a graf 16.

Graf 16. – Názor, zda užívání preparátů se Zn a probiotiky ovlivňuje obtíže

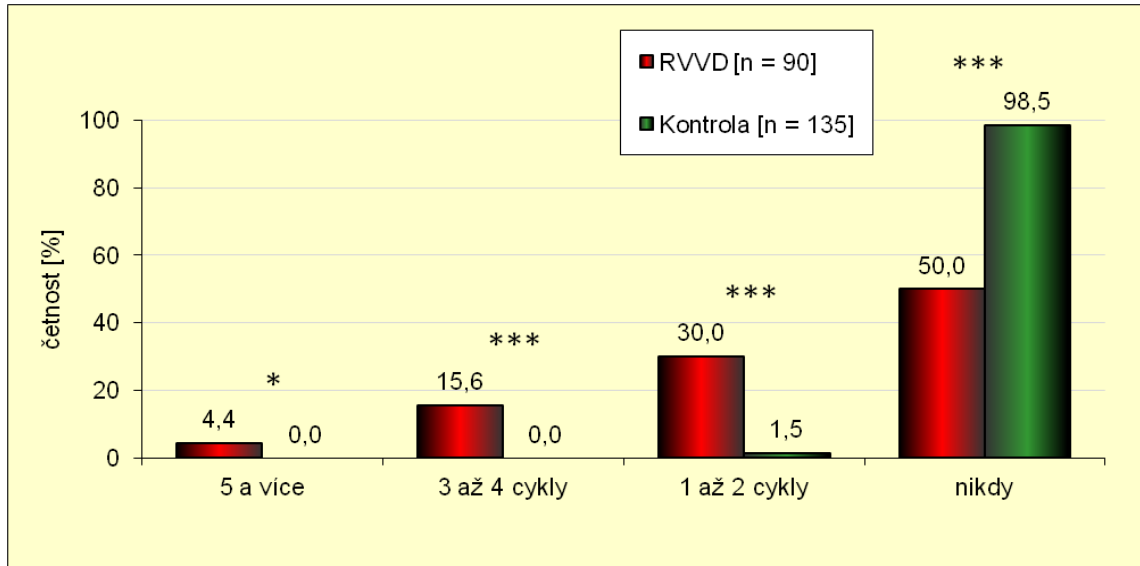


Ve většině případů ženy bohužel nebyly schopné účinnost těchto preparátů posoudit.

Pro lepší přehlednost řadíme za dotaz na užívání preparátů se zinkem nebo s probiotiky část otázky 49., ve které jsme ženy vybídli, aby zaškrtnly, kolik menstruač-

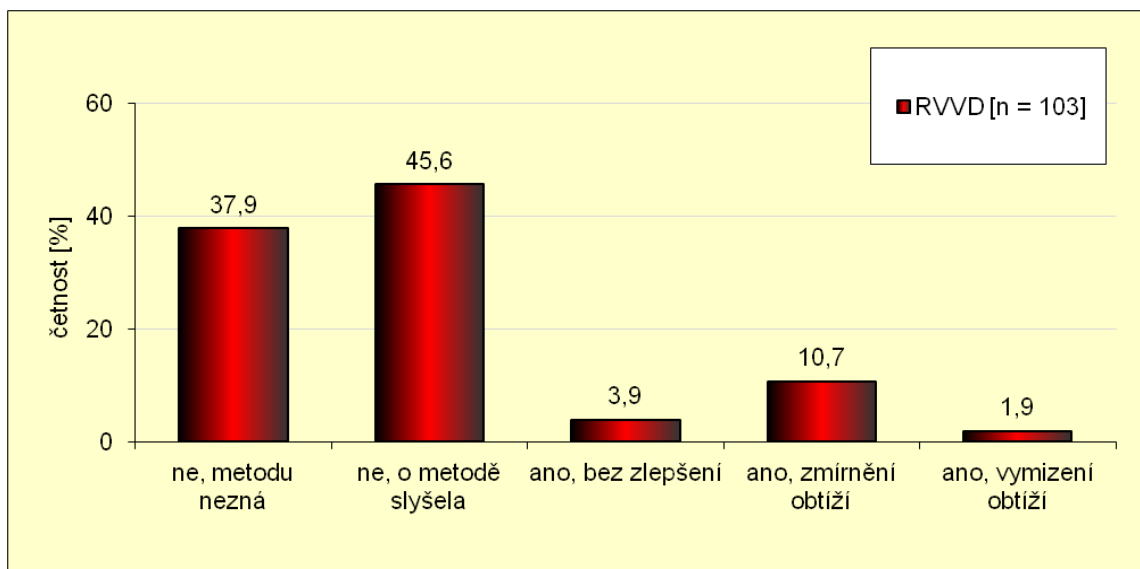
ních cyklů léčby volně prodejnými preparáty za poslední rok podstoupily. Výsledky dokládá [tabulka 62.](#) a [graf 47.](#) Mezi skupinami jsme odhalili statisticky významné rozdíly ve všech variantách odpovědí, a to na různých hladinách významnosti.

Graf 47. - Používání volně prodejných preparátů během posledního roku



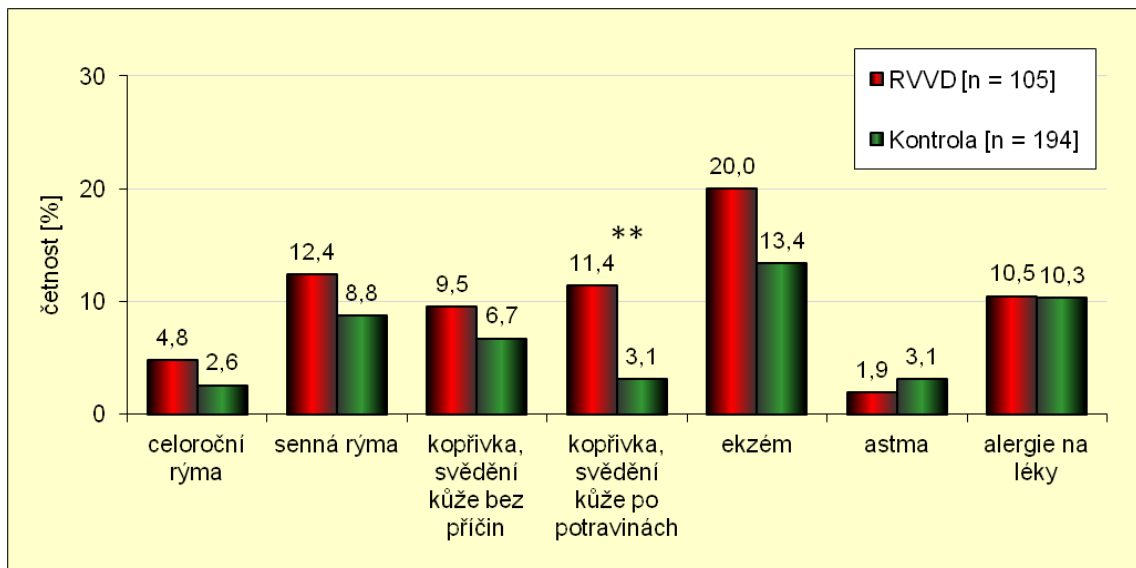
[Otázka 24.](#) se věnovala metodě zavádění jogurtu do pochvy. Nejčastěji respondentek ze skupiny RVVD odpověděly, že o metodě slyšely, ale nevyzkoušely ji. Výsledky jsou uvedeny v [tabulce 26.](#) a znázorněny v [grafu 17.](#)

Graf 17. - Vyzkoušení metody aplikace jogurtu do pochvy či jejího okolí

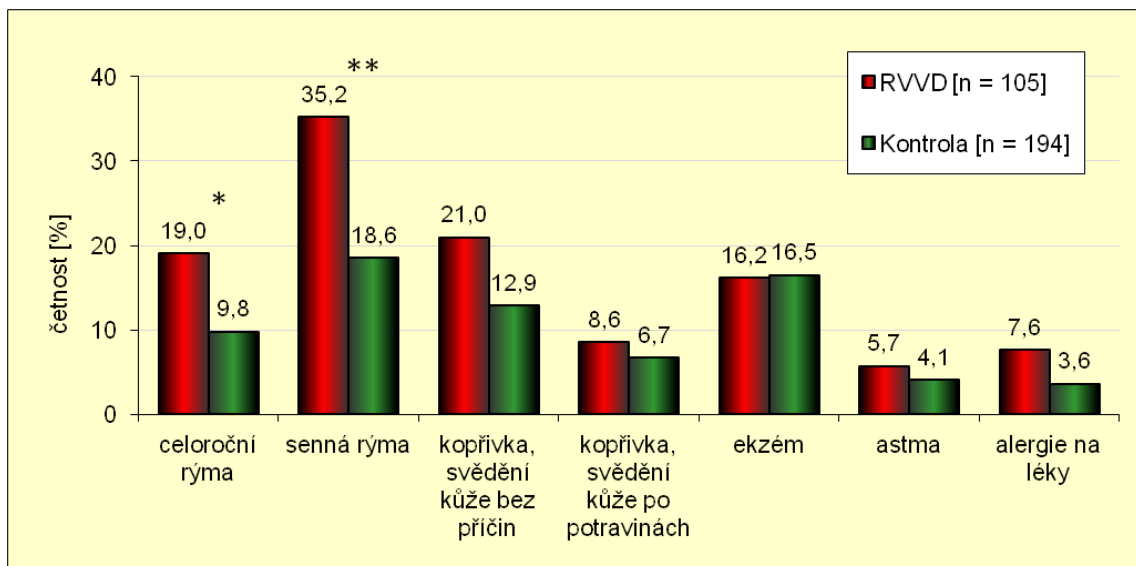


V otázce 27. jsme se žen ptali na alergické projevy pozorované jak v dětství, tak v současné době. V podstatě ve všech variantách odpovědí byly příznaky alergií častější u skupiny RVVD, v několika případech byly tyto rozdíly mezi skupinami statisticky významné. Výsledky uvádí tabulky 27. a 28. společně s grafy 18. a 19.

Graf 18. – Projevy alergie v dětství

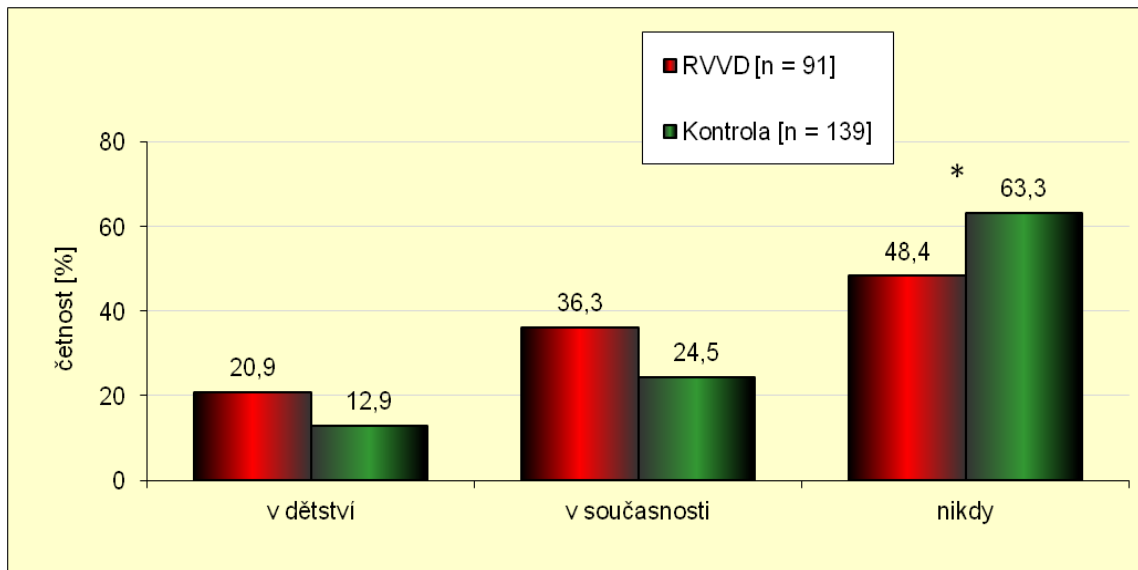


Graf 19. – Projevy alergie v současnosti



Dále jsme se v otázce 27. žen tázali, zda si myslí, že pro ně platí označení alergičky, a to v dětství, v současnosti nebo nikdy. Výsledky přináší tabulka 29. a graf 20.

Graf 20. – Ženy si myslí, že pro ně platí označení alergičky

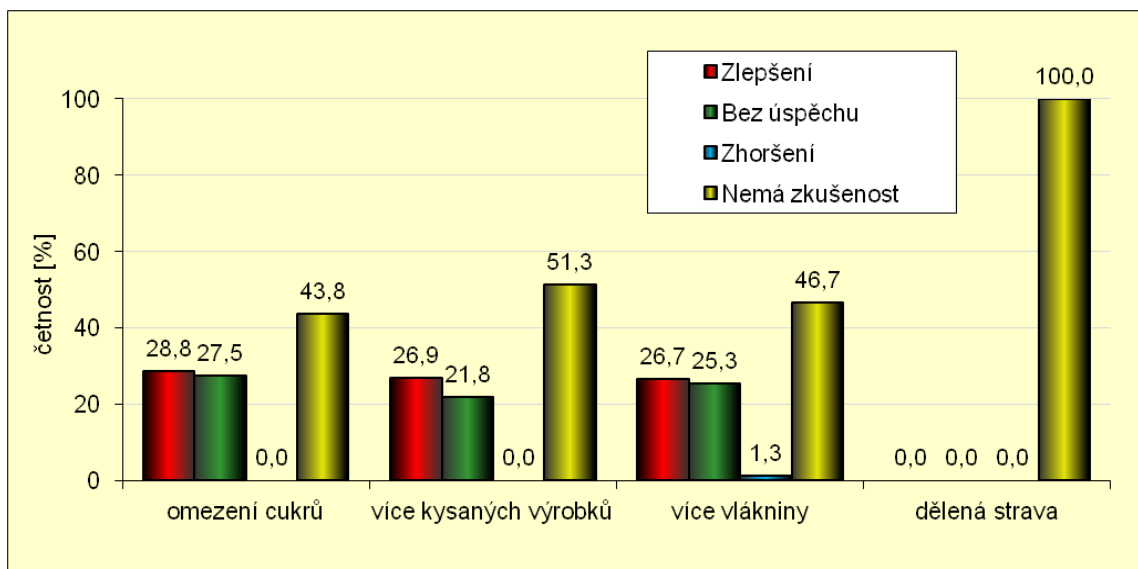


Otázka 28. měla za úkol zjistit, kolik kuřaček se vyskytuje mezi respondentkami. Zjistili jsme, že převážná většina žen nekouří. Výsledky ukazuje tabulka 30.

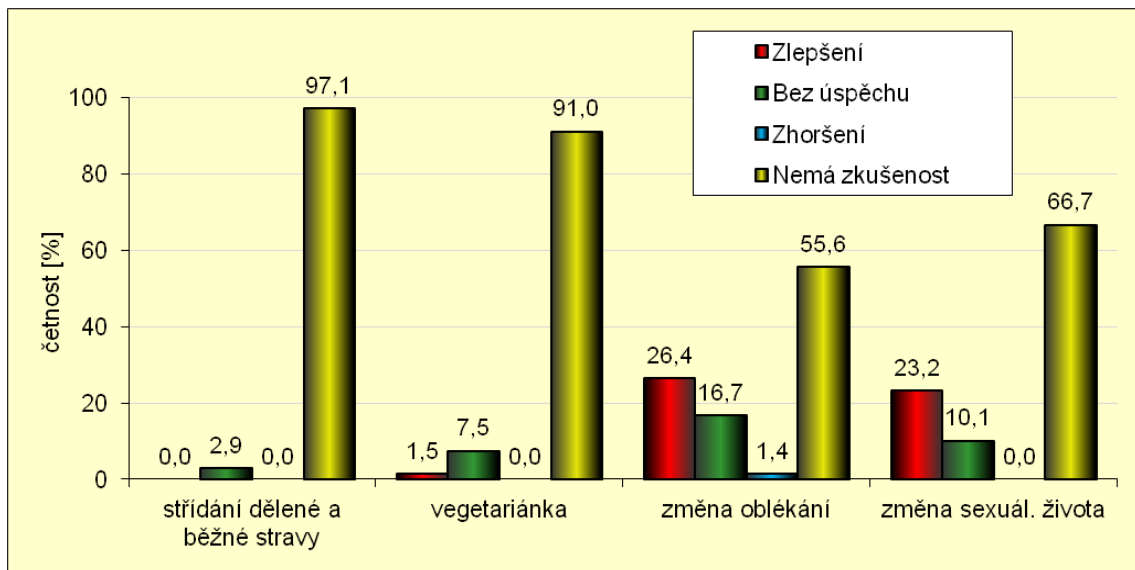
Další část otázky 28. byla směřována na kuřačky, které byly tázány, kolik cigaret denně vykouří. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 31.

V otázce 29., která se týkala pouze skupiny RVVD, jsme se žen dotazovali, zda se své gynekologické obtíže snažily řešit alternativní cestou a jaký měl tento postup na průběh onemocnění efekt. Výsledky uvádí tabulka 32. společně s grafy 21. a 22.

Graf 21. - Snaha žen o řešení obtíží alternativní cestou



Graf 22. - Snaha žen o řešení obtíží alternativní cestou



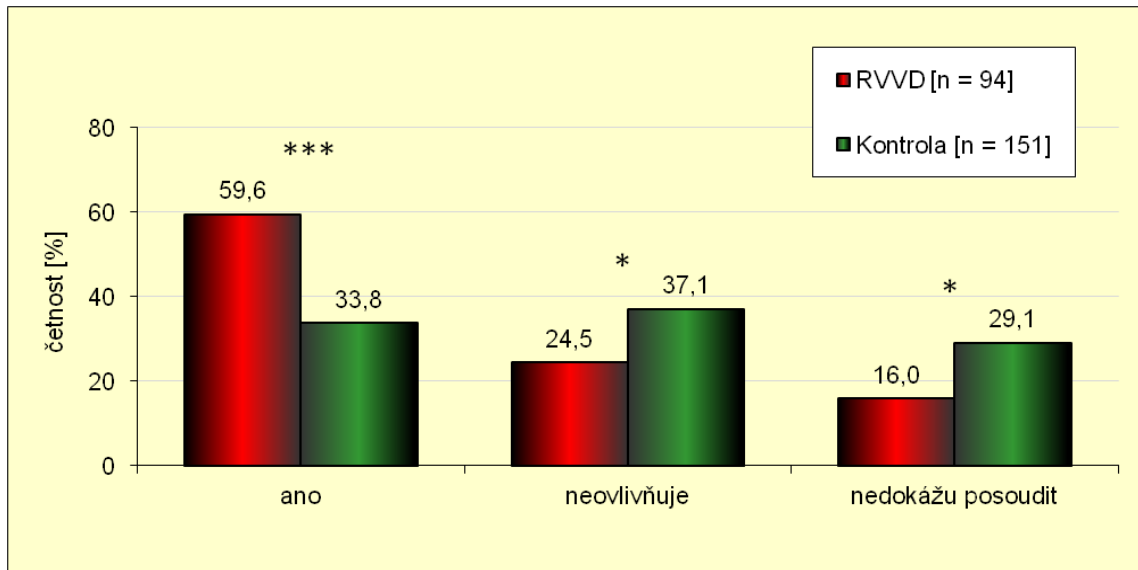
Nejčastěji ženy bohužel nebyly schopny vliv jednotlivých postupů určit, jelikož s nimi neměly zkušenost. Jako nejúčinnější se pak projevilo omezení cukrů ve stravě.

V otázce 30. již byly osloveny respondentky z obou skupin, ptali jsme se na preferované formy antikoncepce. Mezi skupinami jsme nezjistili statisticky významné rozdíly, nejčastěji používanou formou je hormonální antikoncepce. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 33.

V otázce 32. jsme zjišťovali, jak často a jakým způsobem ženy používají kondom. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 34., významné rozdíly jsme mezi skupinami nezaznamenali.

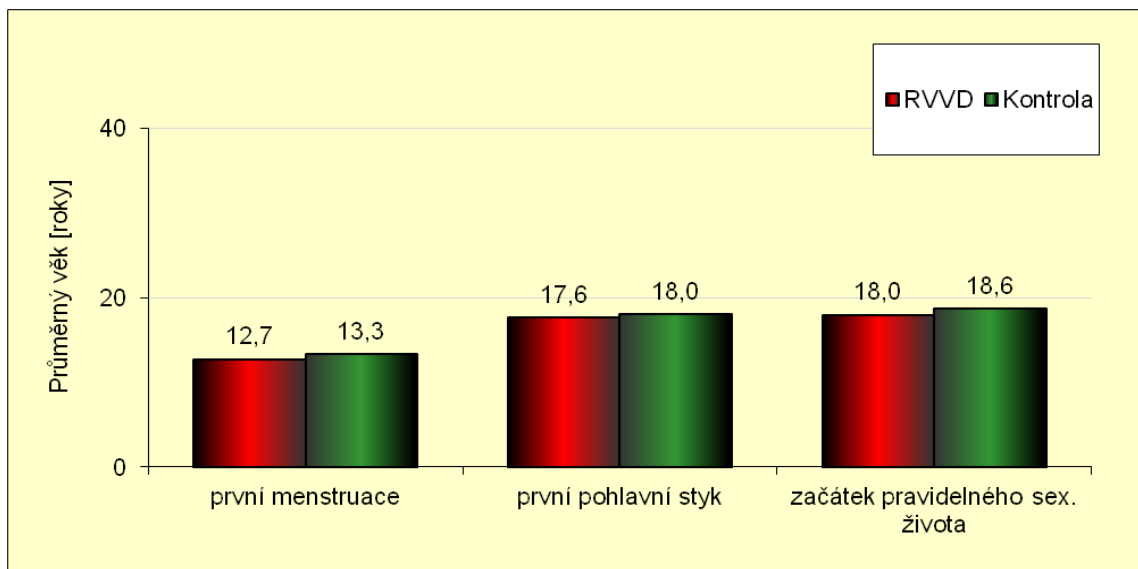
V otázce 33. jsme ženy vyzvali, aby zhodnotily, zda jimi praktikovaný způsob antikoncepce ovlivňuje jejich zdravotní stav. Mezi skupinami jsme zjistili statisticky významné rozdíly ve všech odpovědích, jak uvádí tabulka 35. a graf 23.

Graf 23. – Názor žen, zda druh antikoncepce ovlivňuje jejich zdravotní stav



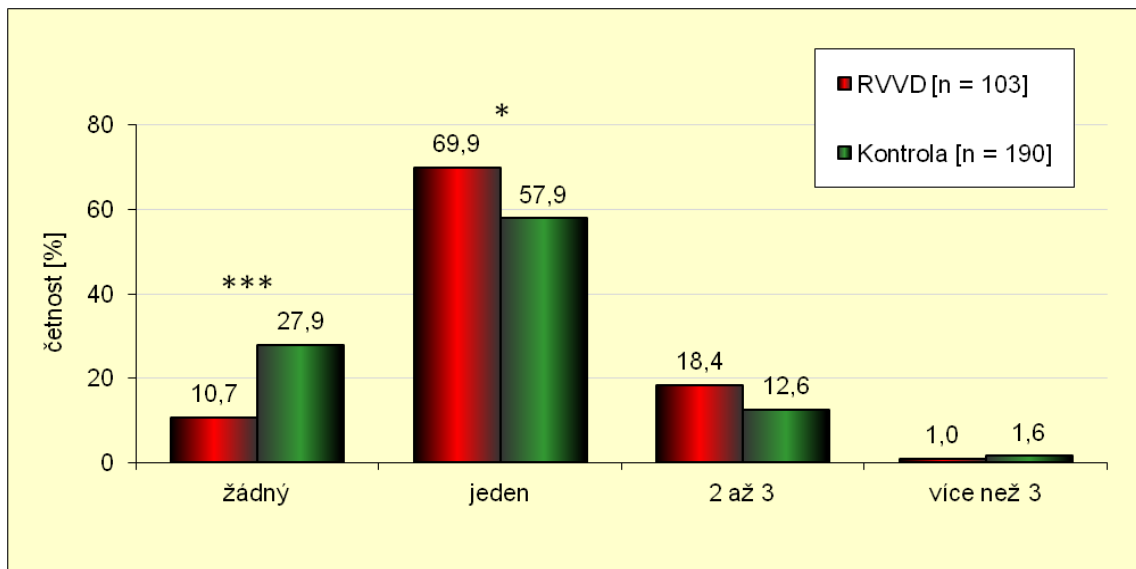
Otázka 37. sloužila k zjištění průměrného věku první menstruace, prvního pohlavního styku a začátku pravidelného pohlavního života. Mezi skupinami jsou pouze nepatrné rozdíly, které uvádí tabulka 36. a graf 24.

Graf 24. - Průměrný věk první menstruace, prvního pohlavního styku a začátku pravidelného pohlavního života

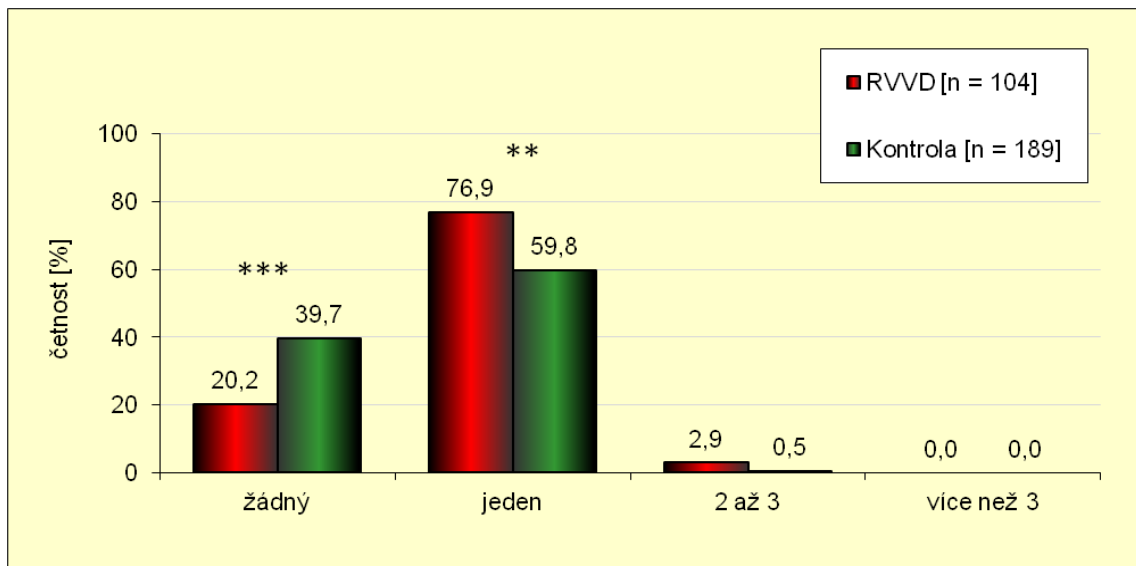


Otázka 38. měla za úkol vysledovat počet sexuálních partnerů za posledních 12 měsíců a v současné době. Statisticky významné rozdíly mezi skupinami jsme zaznamenali v odpovědích žádný a jeden, jak v době za posledních 12 měsíců, tak v současnosti. Výsledky interpretují tabulky 37. a 38. a grafy 25. a 26.

Graf 25. - Počet sexuálních partnerů za posledních 12 měsíců

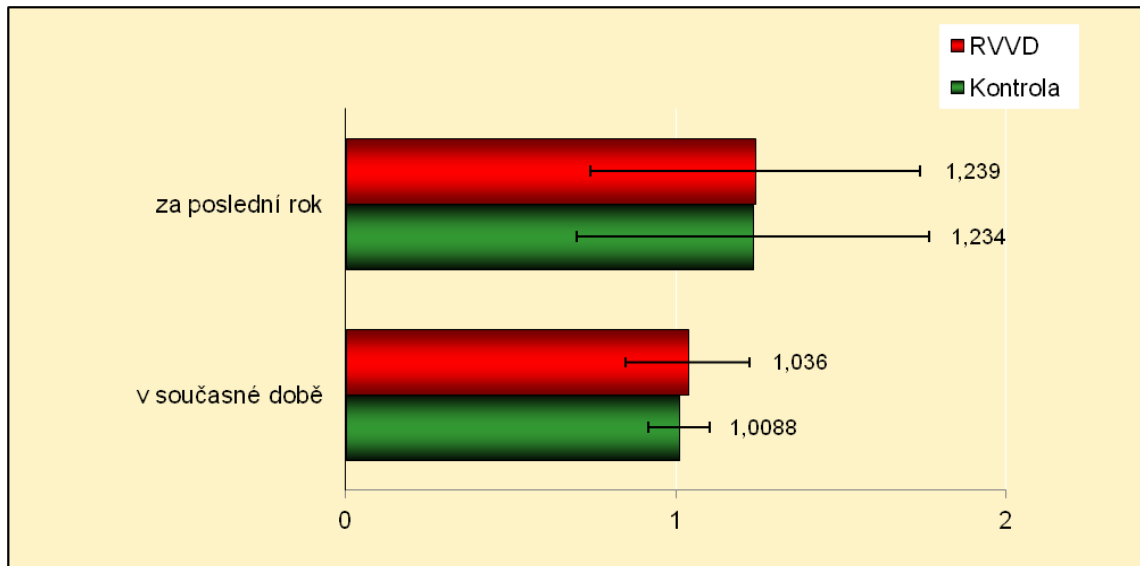


Graf 26. - Počet sexuálních partnerů v současné době



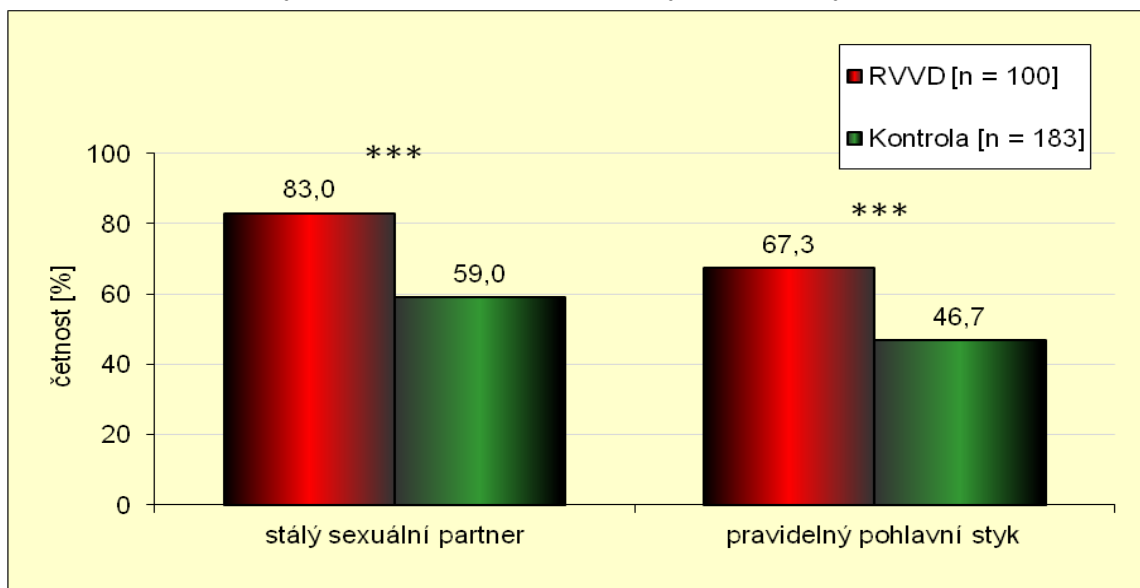
Průměrný počet partnerů jsme u jednotlivých skupin vyjádřili také pomocí T-testu. Nenalezli jsme žádný statisticky významný rozdíl. Výsledky uvádí tabulka 39. a graf 27.

Graf 27. - Průměrný počet partnerů za poslední rok a v současnosti

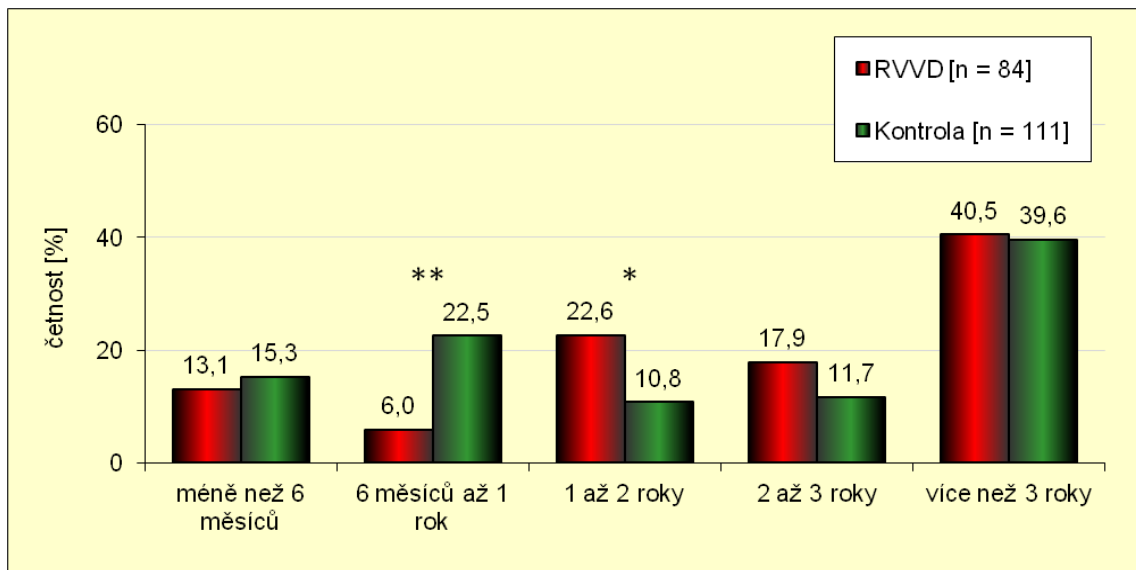


V otázce 39. jsme se žen ptali, zda mají stálého sexuálního partnera, zda mají pravidelný pohlavní styk (hodnocena varianta 1 a vícekrát týdně) a dále na dobu, po kterou mají stálého sexuálního partnera. Statisticky významné rozdíly jsme zaznamenali v odpovědích na všechny tři otázky. Zjistili jsme, že ženy ze skupiny RVVD mají ve více případech stálého sexuálního partnera a také více pravidelného pohlavního styku. Výsledky přináší tabulky 40. a 41., znázorněny jsou pak grafy 28. a 29.

Graf 28. - Stálý sexuální partner a pravidelný pohlavní styk

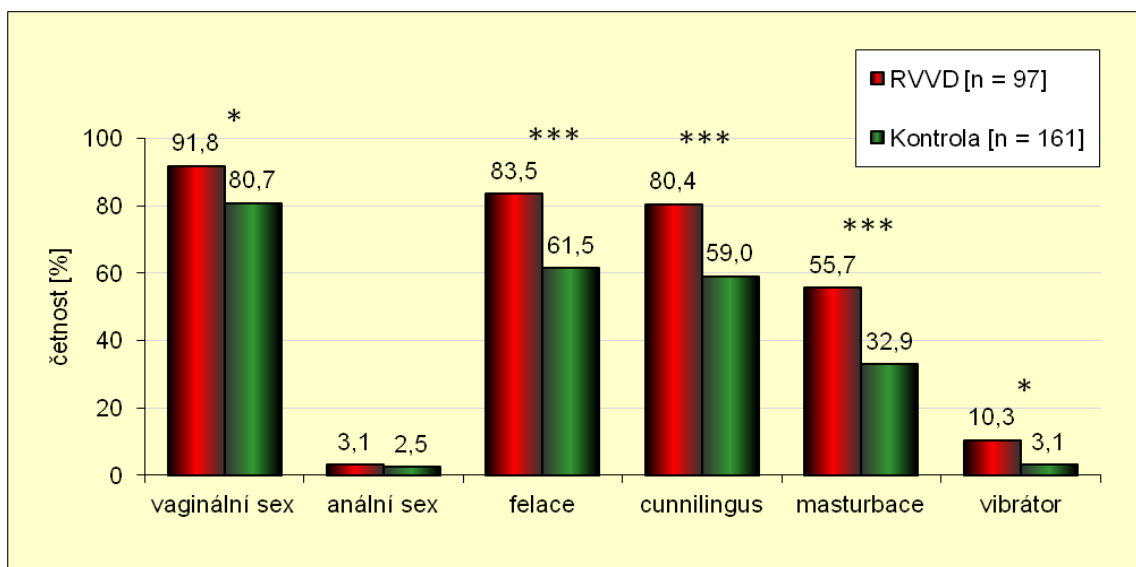


Graf 29. - Doba, po kterou mají respondentky stálého sexuálního partnera



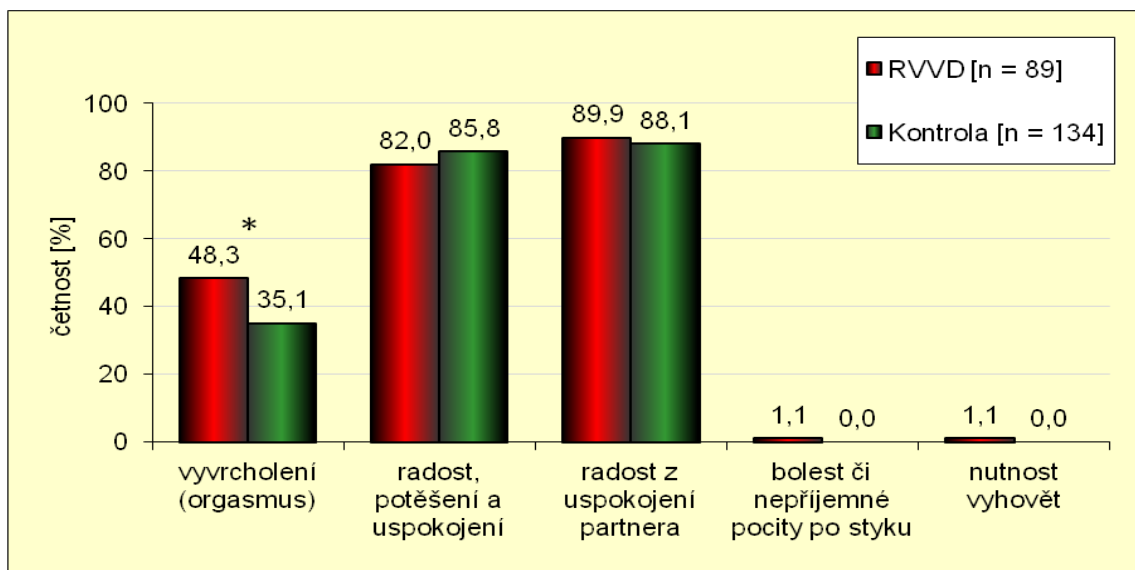
Otázka 40. respondentky vybízela, aby určily nejčastěji provozované sexuální praktiky za poslední kalendářní rok. Z odpovědí jsme hodnotili varianty vždy a občas. Statisticky významné rozdíly jsme zaznamenali u vaginálního sexu, felace, cunnilingu, masturbace a používání vibrátoru. Nejpreferovanějším druhem praktiky byl vaginální sex. Výsledky porovnání obou skupin jsou uvedeny v tabulce 42. a znázorněny v grafu 30.

Graf 30. – Sexuální praktiky provozované v posledním kalendářním roce



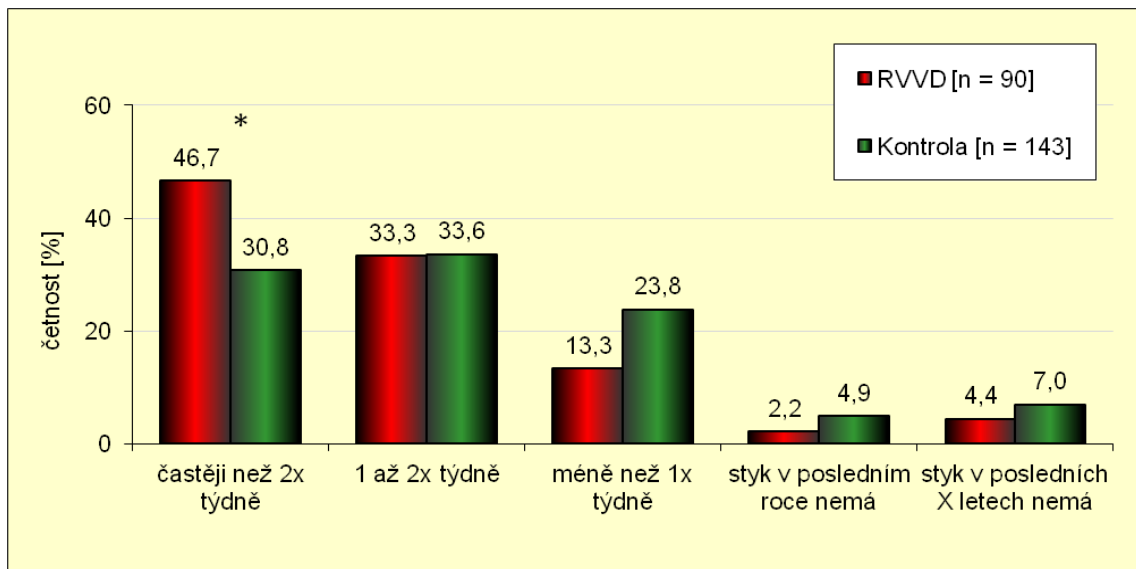
Otázku 41. vyplňovaly pouze ženy, které byly v posledním roce sexuálně aktivní. Dotazovali jsme se jich na pocity, které jim přináší partnerský a ostatní sex. Ostatním sexem byl myšlen styk mimopartnerský, tedy s občasnými nebo náhodnými protějšky, případně autoerotika. Výsledky jsou uvedeny v tabulkách 43. a 44., znázorněny pak v grafu 31. Mezi skupinami jsme zaznamenali statisticky významný rozdíl pouze v odpovědi „vyvrcholení“ v otázce partnerského sexu.

Graf 31. Partnerský sex respondentkám přináší

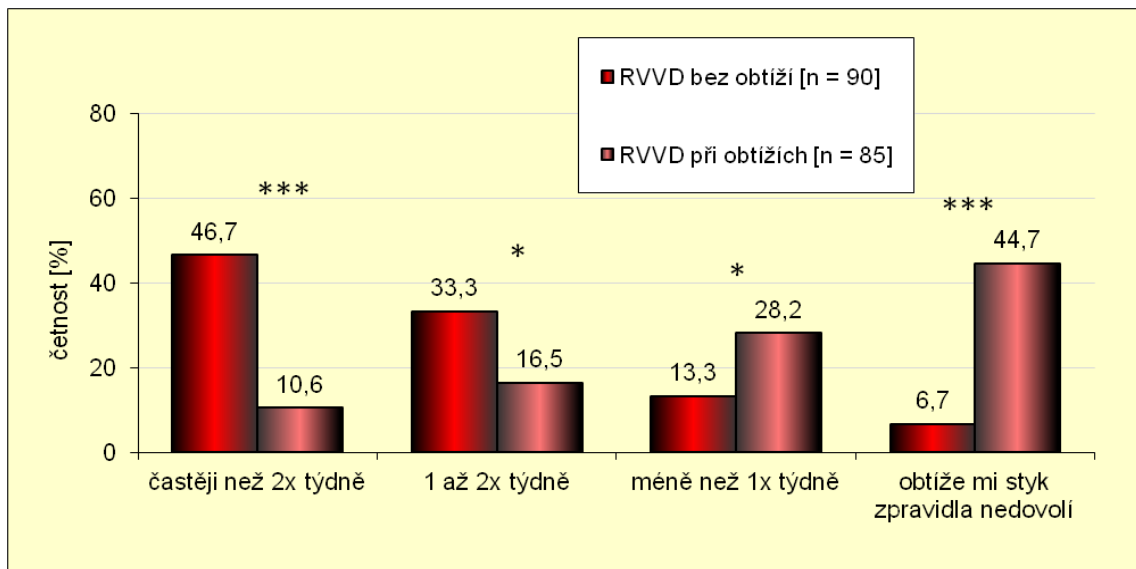


V otázce 42. jsme ženy požádali, aby se pokusily odhadnout četnost svých sexuálních styků v době, kdy netrpěly žádnými gynekologickými obtížemi. Ženy ze skupiny RVVD byly poté osloveny podobným dotazem, ten se však týkal období s obtížemi. Porovnávali jsme tak RVVD skupinu bez obtíží se skupinou kontrolní a se skupinou RVVD s obtížemi. Statisticky významný rozdíl jsme zaznamenali mezi skupinou RVVD bez obtíží a kontrolní skupinou pouze v odpovědi „více než 2krát týdně“, při porovnání RVVD skupin jsme pak dostali statisticky významné rozdíly u všech odpovědí. Výsledky představují tabulky 45. a 46. a grafy 32. a 33.

Graf 32. - Četnost sexuálních styků za poslední rok v době, kdy respondentky netrpěly žádnými gynekologickými obtížemi



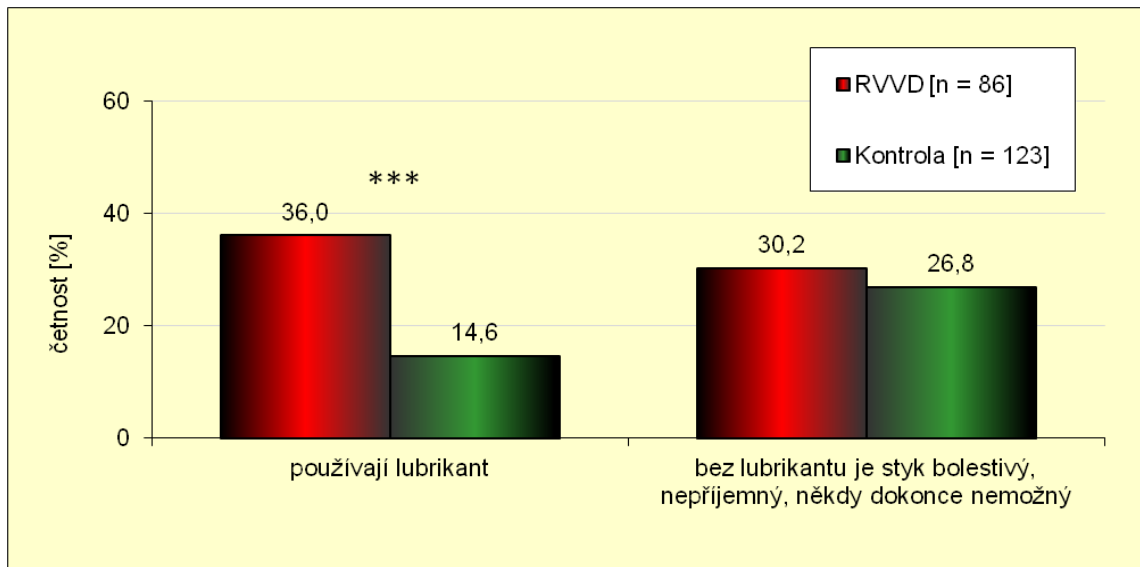
Graf 33. - Četnost sexuálních styků za poslední rok v době mimo obtíže a při obtížích RVVD skupiny



Otázka 43. se dotazovala na používání lubrikantů, tedy prostředků ke zvlhčení poševní sliznice. Zjistili jsme, že ženy ze skupiny RVVD jej používají významně častěji, než kontrola, a to na hladině významnosti 0,999, jak uvádí graf 34. V domněnkách, že

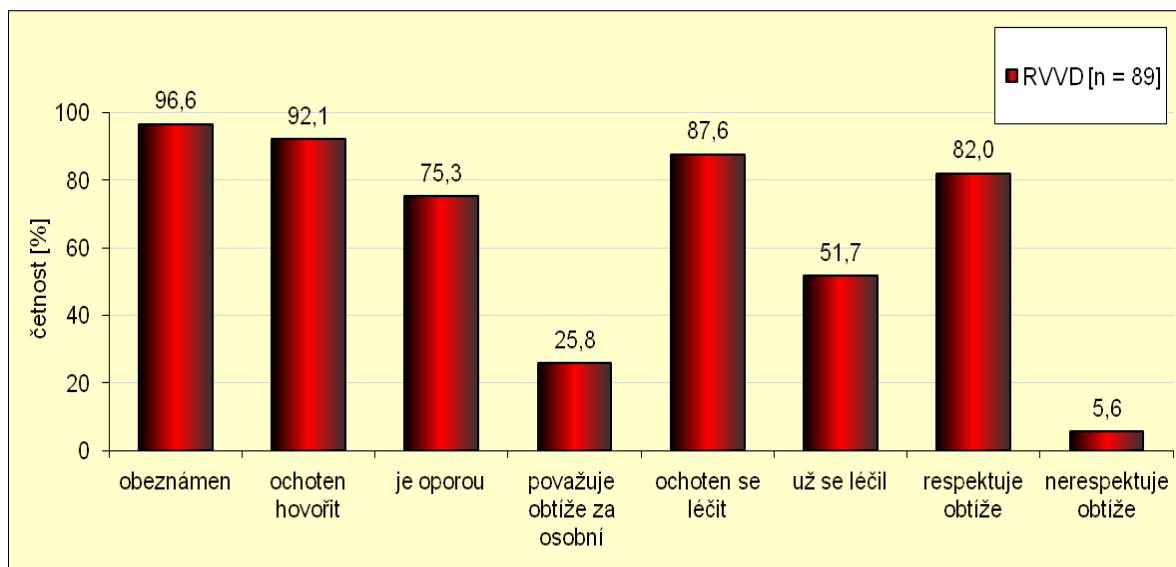
umělé zvlhčení nepotřebují či že by lubrikant pravděpodobně pomohl, byla mezi skupinami četnost odpovědí vyrovnaná. Výsledky přináší [tabulky 47.](#) a [48.](#)

Graf 34. - Používání prostředků ke zvlhčení poševní sliznice – lubrikantů



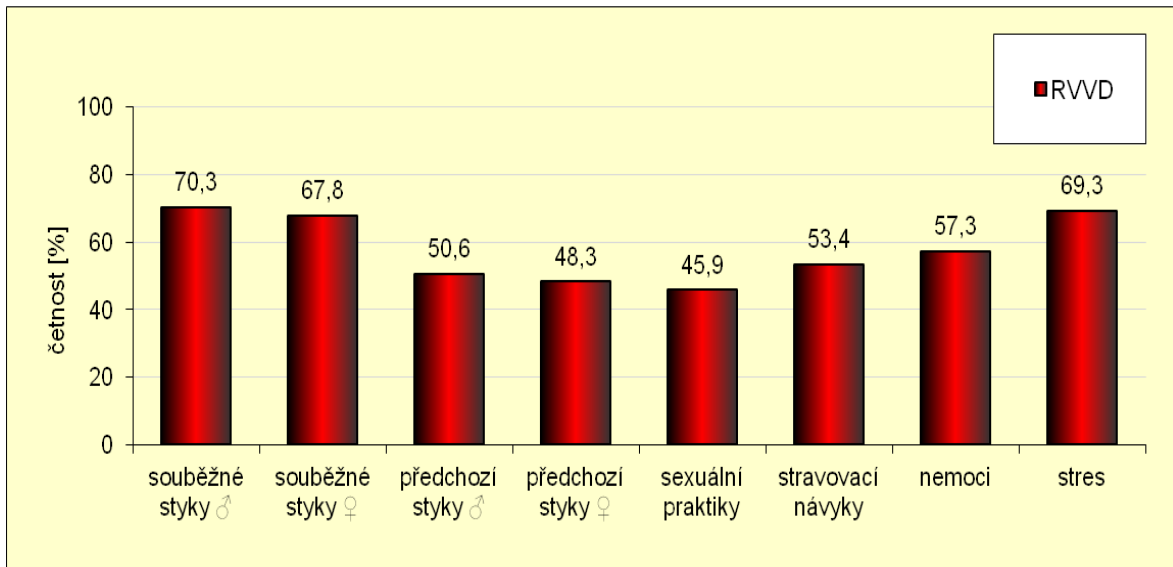
V [otázce 44.](#) jsme se obrátili pouze na respondentky ze skupiny RVVD. Ptali jsme se na přístup partnera k jejich gynekologickým obtížím. Odpovědí s nejvyšším procentem se tak stala varianta, že je partner s obtížemi ženy obeznámen, dále pak že je ochoten o nich hovořit. Zbylé výsledky jsou uvedeny v [tabulce 49.](#) a [grafu 35.](#)

Graf 35. - Přístup partnera ke gynekologickým obtížím pacientek



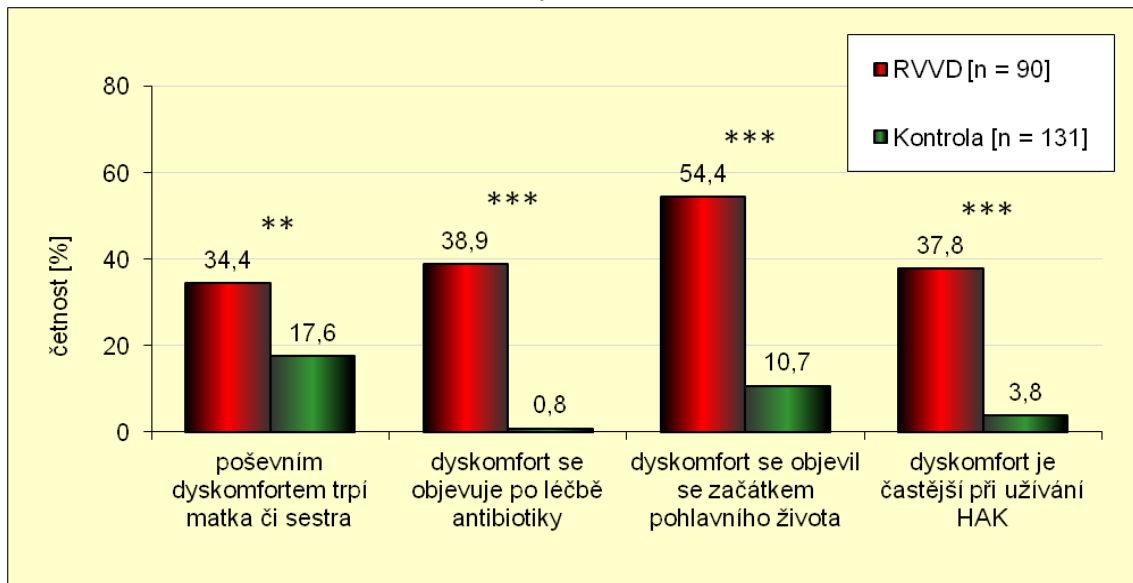
Otázka 46. patřila též mezi silně orámované. Ženy v ní měly zhodnotit souvislost uvedených skutečností s jejich gynekologickými problémy. Jako nejčastější faktor související s jejich obtížemi vyznačily respondentky souběžné styky mužů a stres. Výsledky přináší tabulka 50. a graf 36.

Graf 36. - Názor pacientek na souvislost jednotlivých skutečností s jejich gynekologickými problémy



Dále do této gynekologické sekce můžeme zařadit poslední část otázky 49., ve které byly ženy požádány, aby daly do souvislosti některé další fenomény s výskytem poševního dyskomfortu. Ve všech případech jsme zjistili statisticky významné rozdíly mezi skupinami, a to s vysokými hladinami významnosti. Respondentky ze skupiny RVVD dávaly vyjmenované možnosti do souvislosti s dyskomfortem častěji. Zjištěné výsledky jsou uvedeny v tabulce 63. a grafu 48.

Graf 48. – Souvislost poševního dyskomfortu



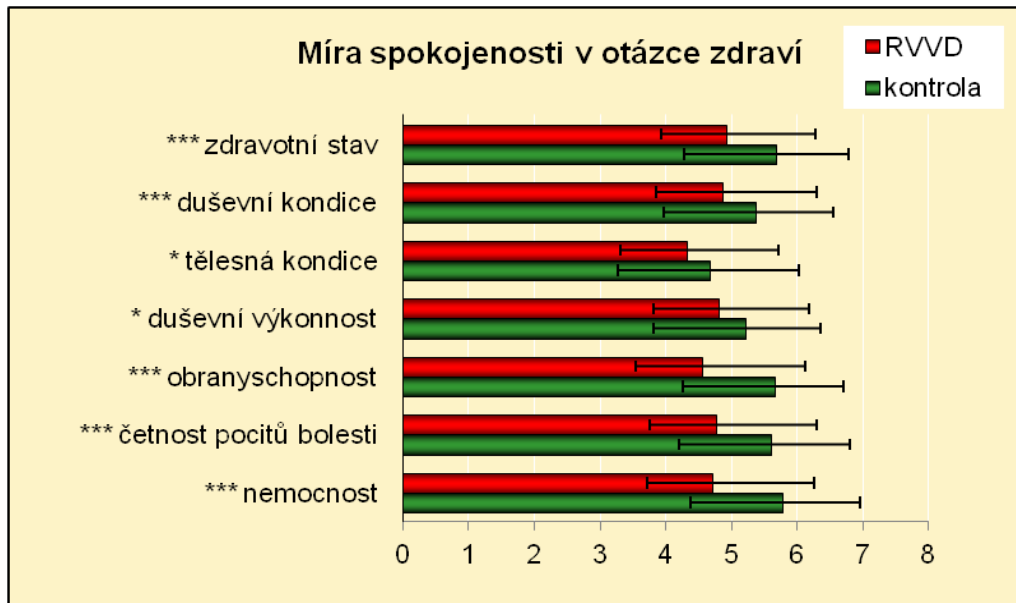
8.2 Oblast životní spokojenosti a míra zranitelnosti stresem

Další část našeho dotazníku obsahovala otázky na sféru spokojenosti s životní situací respondentek a také nám pomohla odhadnout míru jejich zranitelnosti stresem. Ženám byla nabídnuta škála od „velmi nespokojena“ po „velmi spokojena“, v případě stresu pak „platí vždy“ až „neplatí nikdy“. Jejich odpovědi byly poté statisticky vyhodnoceny T-testem. Hladiny významnosti jsou v grafech opět vyznačeny pomocí hvězdiček dle stejné legendy.

8.2.1 Zdraví

V této sekci jsme zaznamenali nejmarkantnější statistické rozdíly mezi oběma skupinami. Podle grafu 37. a tabulky 51. můžeme říci, že ženy ze skupiny RVVD jsou celkově méně spokojené se svým zdravotním stavem, než skupina kontrolní. Hladiny významnosti jsou v pěti případech ze sedmi 0,999, u zbylých dvou odpovědí pak 0,95.

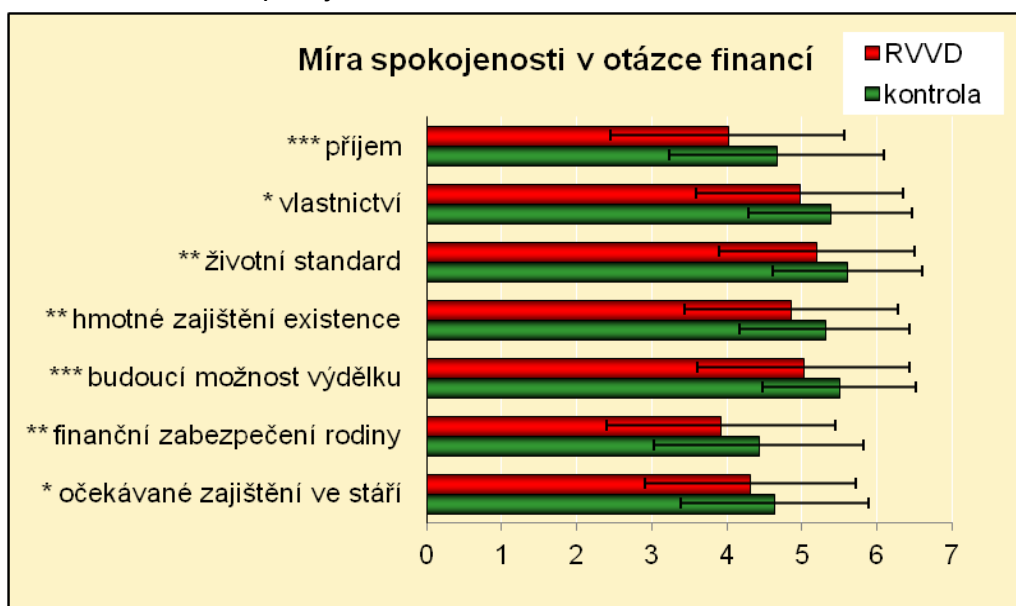
Graf 37. – Míra spokojenosti žen v otázce zdraví



8.2.2 Finanční situace

Také v oblasti financí jsme zaznamenali velké odlišnosti v odpovědích žen obou skupiny. Statisticky významné rozdíly jsme zjistili u všech otázek tohoto tématu, přičemž ženy ze skupiny RVVD byly znovu méně spokojené, než ženy zdravé. Výsledky přináší [tabulka 52.](#) a [graf 38.](#)

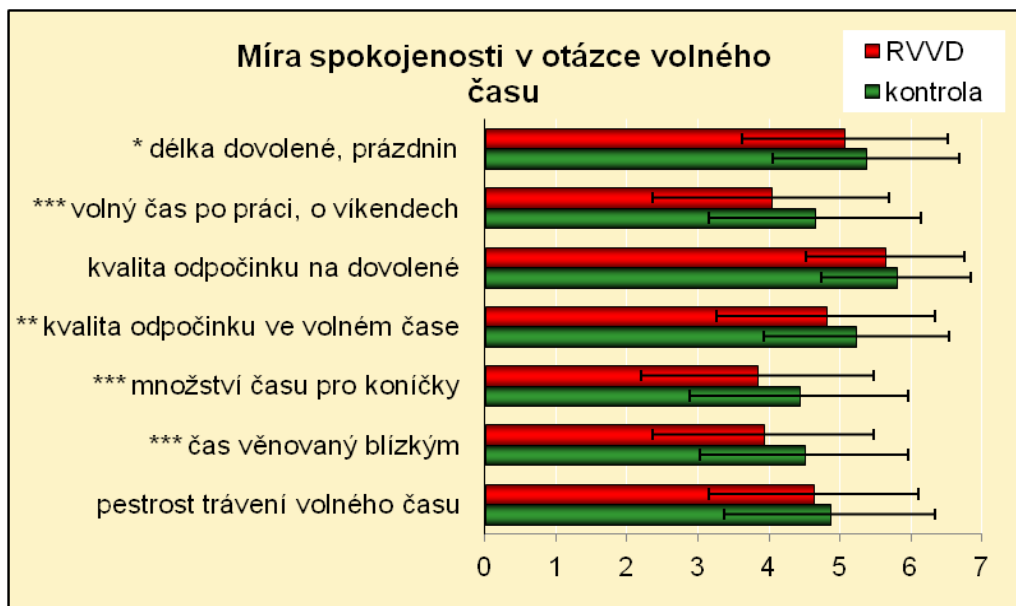
Graf 38. – Míra spokojenosti žen v otázce financí



8.2.3 Volný čas

Jak můžeme vidět v [grafu 39.](#), v otázce volného času jsme mezi skupinami zaznamenali statisticky významné rozdíly v dotazech na délku dovolené či prázdnin, volný čas po práci a o víkendech, na kvalitu odpočinku ve volném čase, na množství času pro koníčky a v dotazu na čas věnovaný blízkým. Výsledky dále uvádí [tabulka 53.](#)

Graf 39. – Míra spokojenosti žen v otázce volného času



8.2.4 Partnerství a manželství

O vyplnění této sekce byly požádány pouze ženy se stálým partnerem. Jak ukazuje [graf 40.](#), statisticky významné rozdíly jsme zaznamenali v několika bodech této otázky. Obecně se dá říci, že ženy z kontrolní skupiny jsou v této oblasti více spokojené. Dále jsou výsledky uvedeny v [tabulce 54.](#)

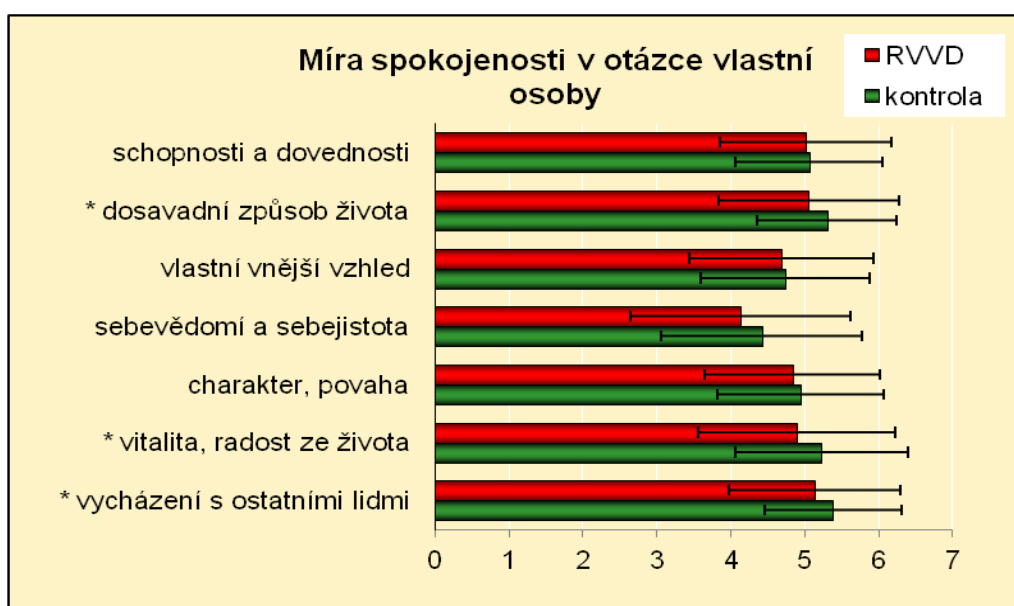
Graf 40. – Míra spokojenosti žen v otázce partnerství a manželství



8.2.5 Vlastní osoba

Míra spokojenosti respondentek ohledně vlastní osoby se mezi skupinami statisticky významně liší v dotazech na dosavadní způsob života, na vitalitu a radost ze života a také v dotazu na vycházení s ostatními lidmi. Tuto skutečnost zobrazuje [graf 41.](#), další výsledky jsou uvedeny v [tabulce 55.](#)

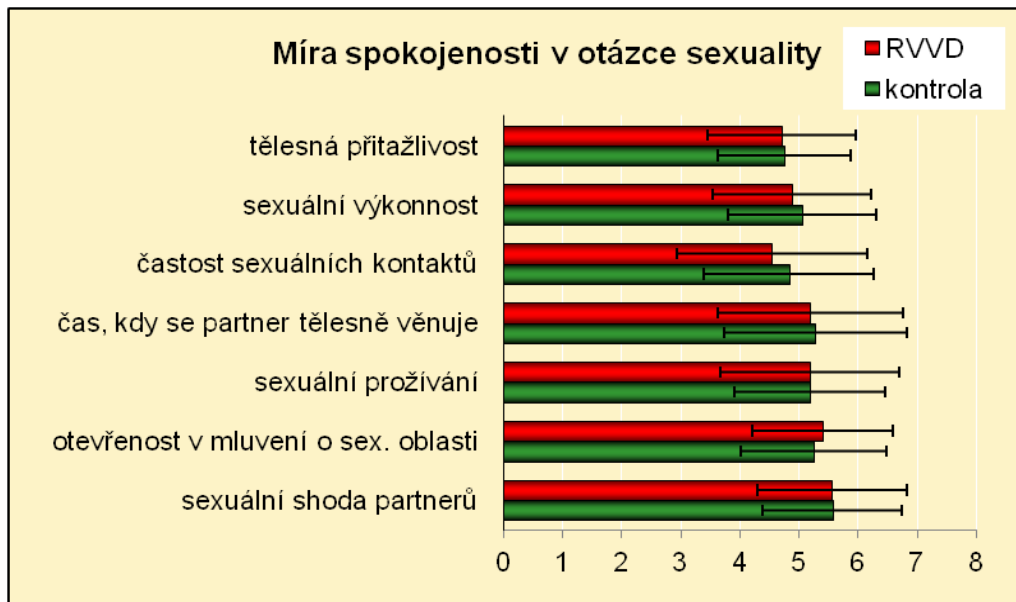
Graf 41. – Míra spokojenosti žen v otázce vlastní osoby



8.2.6 Sexualita

Vnímání respondentek v této oblasti bylo vyvážené, tedy bez zjištěných statisticky významných rozdílů. To dokládá [graf 42.](#) a dále pak [tabulka 56.](#)

Graf 42. – Míra spokojenosti žen v otázce sexuality

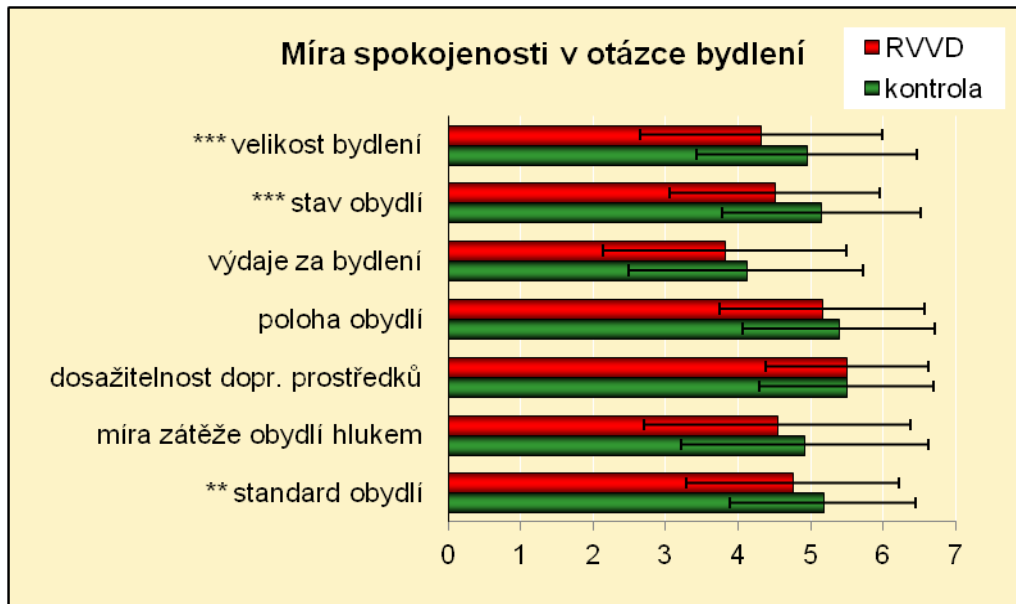


Tato oblast byla také první, ve které jsme v některých případech zaznamenali kladnější hodnocení u žen z RVVD skupiny.

8.2.7 Bydlení

V otázce bydlení jsme mezi skupinami zjistili statisticky významné rozdíly v možnostech „velikost bydlení“, „stav obydlí“ a „standard obydlí“. Hladiny významnosti společně s ostatními daty uvádí [graf 43.](#) a [tabulka 57.](#)

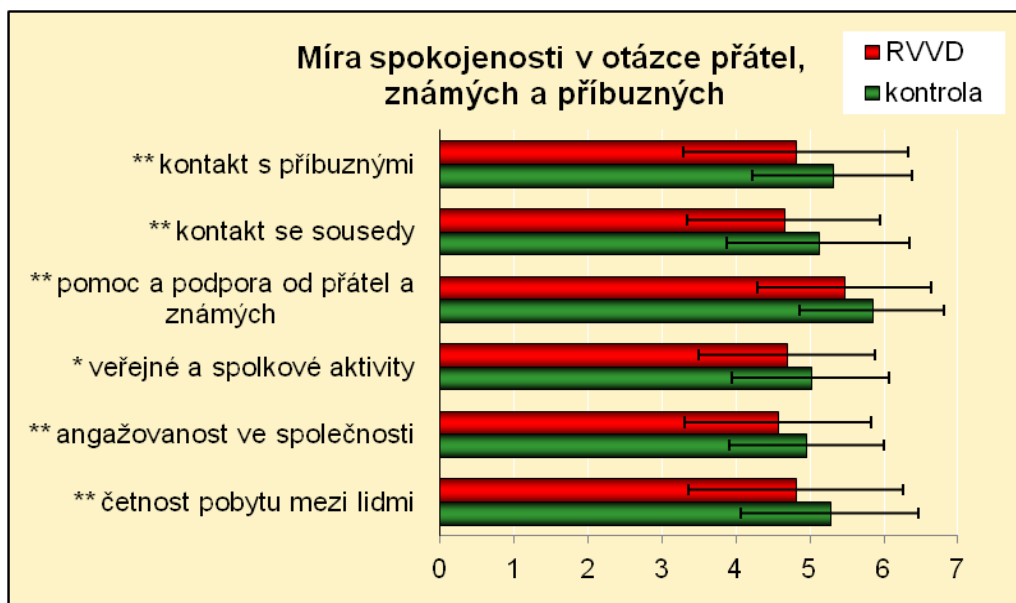
Graf 43. – Míra spokojenosti žen v otázce bydlení



8.2.8 Přátelé, známí a příbuzní

Ve sféře přátel a rodiny jsme mezi skupinami zaznamenali statisticky významné rozdíly ve všech možnostech, na které jsme se dotazovali. Též hladiny významnosti těchto rozdílů byly vysoké, jak dokládá [tabulka 58.](#) a [graf 44.](#)

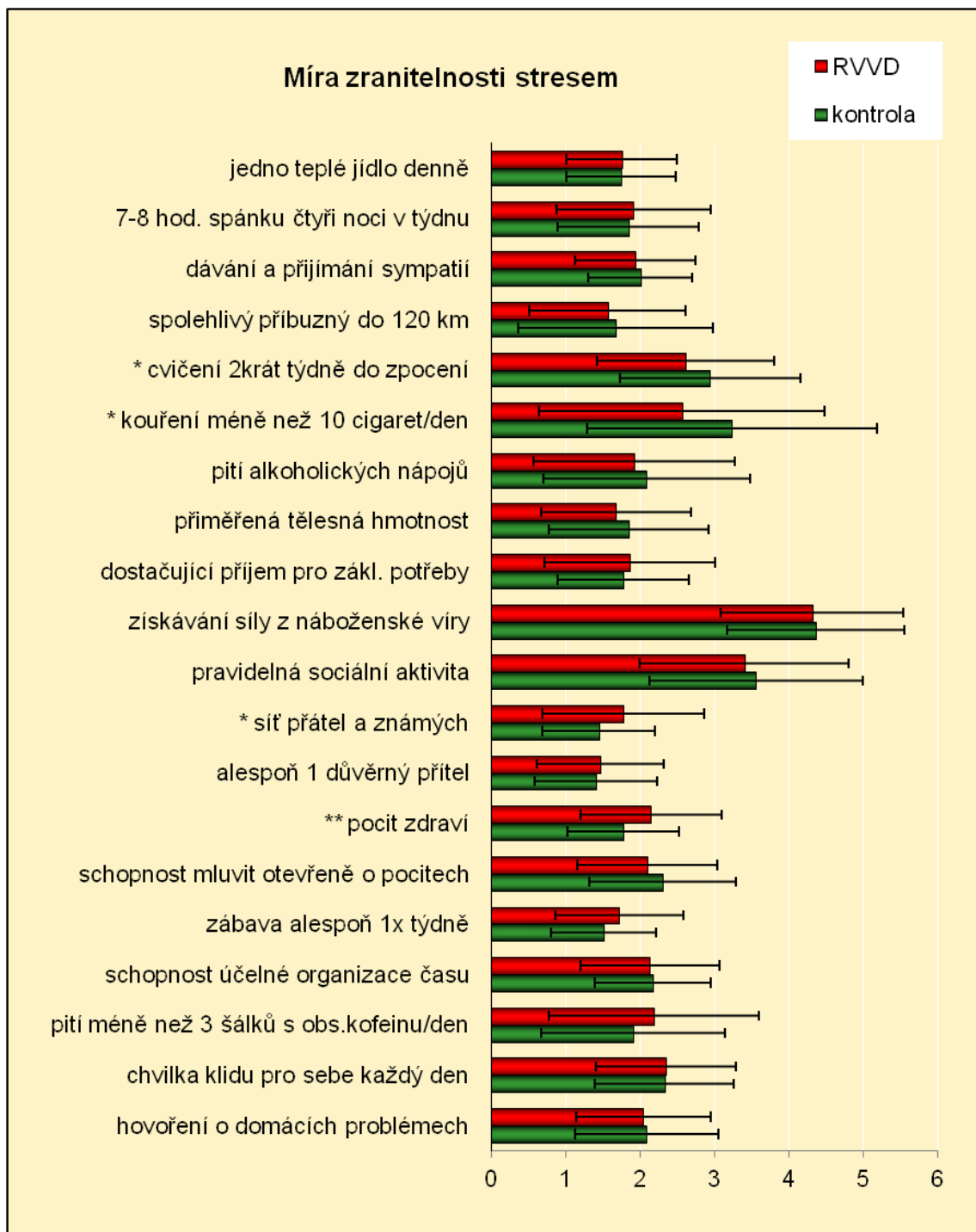
Graf 44. – Míra spokojenosti žen v otázce přátel, známých a příbuzných



8.2.9 Míra zranitelnosti stresem

V poslední části našeho dotazníku jsme se zabývali tím, jak respondentky odolávají stresu a celkově situacím, které se s ním pojí. Zaškrtnout mohly možnosti „platí vždy“, „většinou“, „občas“, „zřídka“ a „neplatí nikdy“. Dle odpovědi jsme pak započítávali hodnoty 1 až 5 a z nich vypočetli konečné skóre a vyhotovili grafické zobrazení v podobě grafu 45. Data pro jednotlivé možnosti uvádí tabulka 60.

Graf 45. – Míra zranitelnosti stresem



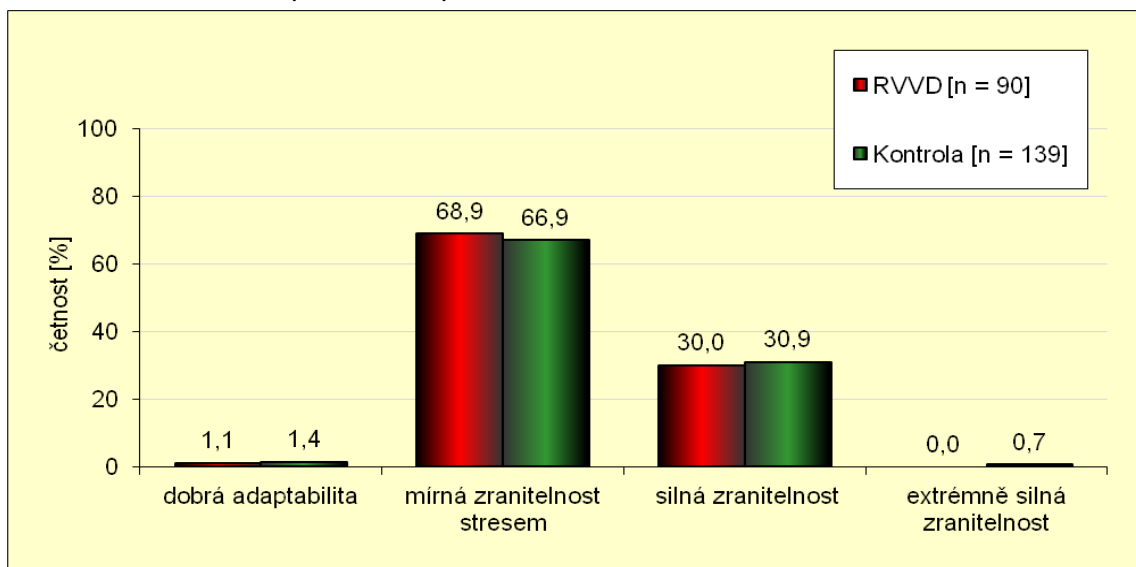
Mezi skupinami jsme zjistili statisticky významné rozdíly v tvrzeních „cvičím až do zpotení nejméně 2x týdně“ a „kouřím méně než 10 cigaret denně“, ve kterých se skupina RVVD ukázala jako odolnější. Mezi další s významnými rozdíly patřila tvrzení „mám sít' přátel a známých“ společně s „cítím se zdrav“, ve kterých se jako odolnější ukázala naopak skupina kontrolní.

Dále jsme pro každou respondentku vypočítali celkové skóre, podle kterého jsme určili její adaptabilitu na stres. K tomu sloužila následující tabulka:

součet 0 - 30	dobrá adaptabilita
součet 31 - 50	mírná zranitelnost stresem
součet 51 - 75	silná zranitelnost
součet 76 - 80	extrémně silná zranitelnost

Jak je uvedeno v tabulce 61., ze skupiny RVVD je tak 1 žena dobře adaptabilní, 62 žen je mírně a 27 silně zranitelných stresem. Extrémně silně zranitelná není z této skupiny žádná respondentka. Z kontrolní skupiny jsme obdrželi 2 dobře adaptabilní ženy, 93 mírně a 43 silně zranitelných stresem, a nakonec pak 1 ženu stresem extrémně zranitelnou. Nejčastější výsledek tedy byl, že je žena stresem mírně zranitelná. Mezi skupinami nejsou statisticky významné rozdíly. Výsledky pak znázorňuje graf 46.

Graf 46. – Adaptabilita respondentek na stres



8.3 Fyziologické a demografické charakteristiky respondentek

Průměrný věk

Ženám ze skupiny RVVD bylo průměrně 22,09 let, průměrný věk kontrolní zdravotní skupiny pak byl 21,64 let.

Dosažené vzdělání a zaměstnanost

11 žen ze skupiny RVVD a 26 žen z kontrolní skupiny má jako nejvyšší dosažené vzdělání ukončenou ZŠ, 1 respondentka z RVVD skupiny a 4 ze skupiny kontrolní jsou vyučeny s maturitou, převážná část obou skupiny, tedy 115 žen z RVVD a 182 z kontrolní má ukončené středoškolské vzdělání a 5 žen z RVVD skupiny a 8 ze skupiny kontrolní má ukončenou vysokou školu.

11 žen ze skupiny RVVD je zaměstnaných a 124 je studentek. Ze skupiny kontrolní je pak zaměstnaných 5 žen a studuje jich 220.

Rodinný stav a bydlení

5 žen ze skupiny RVVD je vdaných, 119 svobodných. V kontrolní skupině jsou vdané 3 ženy a 195 je svobodných.

Ze skupiny RVVD pak 33 žije samotných, 21 s partnerem a 69 jich sdílí obydlí s rodiči. V kontrolní skupině žije sólo 54 žen, s partnerem 20 a s rodiči 136.

Velikost košíčků podprsenky

Součástí otázky 49. byl mimo jiné dotaz na velikost košíčků podprsenky, kterou ženy v době vyplňování převážně nosily. Tato charakteristika nám měla pomoci dát do souvislosti výskyt RVVD a tělesnou konstituci. Zjistili jsme, že ženy ze skupiny RVVD nosí statisticky významně více košíčky velikosti A. Výsledky uvádí tabulka 59.

9 Diskuze

Cílem našeho snažení v této diplomové práci bylo zhodnotit možné predispoziční a rizikové faktory RVVD, zejména pak RVVK. Zaměřili jsme se také na možnou spojitost mezi syndromem RVVD a celkovou životní spokojeností a zranitelností stresem. Práce má charakter metaanalýzy dat, která byla získána z dosavadních studií, které byly též provedeny pod hlavičkou KBLV na FaF UK. Tyto studie probíhaly v předešlých letech metodou dotazníkového šetření v homogenní skupině vysokoškolaček. K hodnocení jsme proto získali značně vyšší množství probandek než v pracích předchozích, a můžeme tak předpokládat vyšší výpovědní hodnotu dat.

Dotazník se skládal ze dvou oblastí – první z nich jsme nazvali gynekologickou, pomocí které jsme určili, zda ženy trpí RVVD, VVD či jsou zdravé a kdy jsme se tázali na otázky spojené s nejčastěji jmenovanými rizikovými faktory RVVD a na zvyky a návyky respondentek. Druhá část se zabývala životní spokojeností a zatížením žen stresem. V neposlední řadě pak bylo třeba zmapovat demografické charakteristiky všech respondentek, jako je věk, nejvyšší dosažené vzdělání, rodinný stav, zaměstnání atd.

Tato diplomová práce dále pojednává o fyziologii pochvy a nejčastějších formách VVD, kdy poměrně velkou část věnujeme otázce VVK a jejím rizikovým faktorům, jelikož se tohoto druhu dyskomfortu značně dotýká i náš dotazník.

K získání podkladů pro tuto práci byla seskupena data z pěti předchozích studií, proto vycházíme přibližně z tisíce rozdaných dotazníků, kdy návratnost byla v průměru asi 80%. Vstřícnost žen vyplnit dotazníky tak můžeme považovat za velmi vysokou. K vytvoření metaanalýzy jsme získali 798 použitelných dotazníků, kdy 139 žen tvořilo skupinu s RVVD a 246 žen bylo ve skupině zdravé, tedy kontrolní. Se skupinou zbylých 413 žen, které někdy za život prodělaly ataku VVK, avšak netrpěly její rekurentní formou, jsme nepracovali.

Ženám ze skupiny RVVD bylo průměrně 22,09 let, průměrný věk kontrolní zdravé skupiny pak byl 21,64 let. Důkazem homogenosti dotazovaného okruhu žen je i fakt, že převážná většina respondentek studuje – ze skupiny RVVD je studentek 124 a z kontrolní skupiny 220.

V literatuře jmenovaným predispozičním faktorům RVVD, resp. RVVK jsme se věnovali v předchozích kapitolách. V naší studii jsme porovnávali získané výsledky

mezi skupinou s RVVD a kontrolní skupinou a odhalovali jsme mezi nimi statisticky významné rozdíly, které nám mohou pomoci získat větší vhled do problematiky RVVD.

9.1 Genetika a dědičnost

Polymorfismy genů, které kódují obranné mechanismy vůči kvasinkám, mohou mít souvislost s častějším výskytem RVVD u vnímavých jedinců (Buchta et al., 2013; Rosentul et al., 2014; Špaček et al., 2011b). Účasti genetiky na větší náchylnosti k RVVD může nasvědčovat i vyšší prevalence dyskomfortu u afro-amerických žen a žen s krevní skupinou AB0 (Sobel, 2007).

Otázka souvislosti genetické zátěže s výskytem VVD, resp. RVVD, je prostřednictvím dotazníku velmi těžko vyhodnotitelná. Analýza tohoto druhu totiž vyžaduje podložení řadu laboratorních testů. V našem dotazníku se otázkou možné dědičnosti zabývá pouze jedna otázka uvedená na konci dotazníku, kdy se žen ptáme, zda poševním dyskomfortem trpí více než 3krát za rok i jejich maminka či sestry. 34,4 % žen ze skupiny RVVD a 17,6 % žen z kontrolní skupiny odpovědělo na tuto otázku kladně, což znamená statisticky významný rozdíl na hladině významnosti 0,99. Jistou míru dědičnosti tak můžeme v případě RVVD předpokládat, avšak důkladnějšímu šetření by bylo třeba podrobit i zmiňované matky a sestry.

9.2 Diabetes mellitus

Predispozičním faktorem RVVD, resp. kolonizace pochvy kvasinkou, je považován pouze nekontrolovaný diabetes mellitus. V případě správné kompenzace onemocnění dietou, PAD či inzulinem, kdy je dosaženo optimálního rozpětí glykémie, o rizikovém faktoru nehovoříme (De Leon et al., 2002; Sobel, 2007). Vysledována byla také častější kvasinková kolonizace diabetiček, často non-*albicans* kmeny, jako je *C. glabrata* (Buchta et al., 2013; Sobel, 2007). Buchta et al. (2013) navíc uvádí, že v případě takového nálezu je třeba zvážit možnost, zda tento fakt naopak nesignalizuje možný výskyt DM u pacientky. Dále zmiňuje zjištění, že ženy se sklony k recidivě VVK měly mnohem častěji zjištěny cukry v moči, přičemž následná dieta s nízkým obsahem cukrů vedla k výrazné redukci nových atak dyskomfortu. S touto teorií by se také mohlo pojit občasné tvrzení žen, že vyšší příjem cukrů v potravě působí jako spouštěč jejich kvasinkových obtíží (Sobel, 2007). Nezastupitelný podíl má tak v tomto případě zdravá životospráva, která s sebou nese omezení rafinovaných cukrů a větší zastoupení ovoce, zeleniny a vlákniny v potravě.

V našem šetření jsme se žen tázali, zda jim někdy byla diagnostikována hyperglykémie a jak ji případně řešily. Zjistili jsme, že 3 ženy ze skupiny RVVD a 1 ze skupiny kontrolní drží nízkosacharidovou dietu, 1 žena z kontrolní skupiny je na inzulinu a žádná z žen neužívá PAD. 7 žen (6,7 %) ze skupiny RVVD a 4 ženy (2,1 %) z kontrolní skupiny svůj vysoký krevní cukr neřeší. Tento fakt by mohl potvrzovat domněnku, že zvýšená glykémie podporuje vznik RVVD.

9.3 Stravovací návyky

Vedle přijímání cukrů v potravě může mít na vaginální mikroflóru vliv také konzumace mléčných kysaných výrobků. V tomto případě by však měl být jejich zvýšený příjem přínosem. Problémem mléčných produktů s živými kulturami je ale zastoupení konkrétních probiotických kmenů. Ty se totiž odlišují od nejčastějších kolonizátorů pochvy a proto je jejich účinek poměrně sporný. Dalším aspektem je perorální podání (i v případě perorálních přípravků a doplňků stravy s obsahem probiotik). Ke kolonizaci pochvy gastrointestinální cestou je třeba mnohem delší doby podávání a také velkého množství organismů v jednotlivých dávkách. Variantou je lokální podání, ať už jde o aplikaci samotného jogurtu, či aplikaci probiotických léčivých přípravků v podobě vkládacích kapslí a tablet (Kotrbová, 2007; Sobel, 2007). Darvishi et al. (2015) provedli studii, ve které prokázali, že lokální aplikace jogurtu kombinovaného s medem může v případě některých symptomů přinést mnohem větší úlevu než aplikace klotrimazolu. Tato metoda se jeví jako vhodná pro těhotné ženy.

Značnou roli hraje též koncentrace jednotlivých mikroelementů v krvi. U pacientek s RVVK byly konkrétně naměřeny nižší koncentrace zinku, hořčíku a vápníku oproti zdravé kontrole. Naopak tomu bylo u hladiny železa (Špaček et al., 2013).

V naší studii jsme zaznamenali signifikantní rozdíl mezi skupinami pouze v případě konzumace podmáslí, kdy více než 0,5 l za týden vypije 7,8 % žen ze skupiny RVVD a 2,2 % z kontroly. V konzumaci ostatních kysaných mléčných výrobků se skupiny statisticky významně nelišily. V otázce na nápoje a potraviny s vysokým obsahem cukru jsme zjistili signifikantní rozdíly v konzumaci čaje s cukrem (19,6 % žen ze skupiny RVVD a 32,2 % z kontrolní skupiny) a v konzumaci kávy s cukrem (40,2 % žen ze skupiny RVVD a 27,8 % žen zdravých). Vzhledem k nejednotné konzumaci slazených horkých nápojů mezi skupinami nelze ze získaných výsledků vyvodit, zda je cukr v nápoji predispozičním faktorem RVVK.

Ani v případě užívání preparátů s obsahem zinku jsme mezi skupinami nezažnamenali výrazný rozdíl, užívá je 43,8 % žen s RVVD a 34,4 % zdravých žen. 27,5 % postižených žen udává, že po užívání těchto preparátů nepozorují změnu obtíží a 68,8 % nemůže jejich účinek posoudit. Pouze 3,8 % žen s RVVD potvrdilo jejich pozitivní vliv na průběh onemocnění. Jinak je tomu u probiotických preparátů. Ty užívá 31,4 % žen s RVVD oproti 7,2 % žen z kontroly. Přičemž 17 žen (16,7 %) ze skupiny RVVD připouští v době konzumace probiotik pozitivní vliv na obtíže, 37 (36,3 %) nepozorovalo změnu stavu a 47 žen (47,1 %) nemůže účinek posoudit či neví. Můžeme tak mluvit o možném přínosu těchto preparátů, avšak je nutné pamatovat na interindividuální rozdíly mezi ženami a případně na placebo efekt. Takto vysoká spotřeba probiotik může být též důkazem velkého povědomí postižených žen o možném přínosu těchto preparátů.

Ani v jednom případě jsme neobdrželi respondentku, u které by jeden nebo druhý preparát obtíže naopak zhoršil.

9.4 Pohlavní hormony a menstruace

Jelikož je vaginální oblast typickým hormon-dependentním prostředím, je třeba si uvědomit značný vliv hormonální sekrece na poševní epitel. Jednak se spektrum a množství produkovaných hormonů mění v závislosti na věku, resp. životním období ženy, a dále pak periodicky fluktuuje v souvislosti s fází menstruačního cyklu. Nejvyšší je hladina estrogenů v období ovulace, tedy kolem 14. dne od začátku menstruace. Poté množství estrogenů klesá (Farage et al., 2006; Macků a Čech, 2002).

V naší studii jsme se nejprve snažili naše dvě skupiny v otázce menstruace charakterizovat. Ve skupině RVVD byl průměrný věk první menstruace 12,71 let, menstruace má délku průměrně 4,25 dní a cyklus trvá v 93,3 % případů 24-33 dní. Cyklus je v 90,4 % případů pravidelný. U žen z kontrolní skupiny byl průměrný věk první menstruace 13,29 let, menstruace má délku 4,16 dní a cyklus trvá u 89,6 % případů 24-33 dní. V 86,6 % je cyklus pravidelný. Obě skupiny si jsou v charakteristikách menstruace velmi podobné a rozdíly mezi nimi nejsou statisticky významné.

Další naší snahou bylo zjistit možnou souvislost propuknutí obtíží s fází menstruačního cyklu. Oslovili jsme tak ženy ze skupiny RVVD, aby se pokusily definovat možnou souvislost. Pro grafické zpracování jsme pak sjednotili odpovědi na možnosti: po skončení menstruace, uprostřed menstruačního cyklu, na konci cyklu před menstruací a nezávisle na fázi cyklu. 62,1 % respondentek uvedlo, že mezi propuknutím

ataky a fází cyklu souvislost nepozorují (viz graf 5.), což tuto hypotézu nepodporuje. Je však nutno podotknout, že 85,3 % z nich nejčastěji používá jako ochranu proti početí hormonální kontracepci a fyziologická hladina hormonů v průběhu cyklu je tak výrazně ovlivněna. Zároveň však 37,8 % žen ze skupiny RVVD si myslí, že dyskomfort je častější při užívání HAK. Z kontroly si to myslí pouze 3,8 %. Zde může být určující konkrétní preparát, který žena užívá a jeho obsah estrogenů. Nízkoestrogenové formy kontracepce totiž jsou v otázce RVVK považovány za rizikové.

S problematikou menstruace se pojí preference hygienických menstruačních potřeb. Zatímco dlouhou dobu byly za větší hrozbu považovány spíše tampóny (pravděpodobně hlavně z důvodu souvislosti s výskytem TSS), ani používání vložek nemusí být za některých okolností zcela bezproblémové. Vlhké a zapařené prostředí může totiž přispívat rozvoji infekce. Řešením je tak častá výměna v obou případech (Kotrbová, 2007; Unzeitig et al., 2007). Je třeba uvážlivě volit i velikost zaváděného tampónu (případně použití tampónu vůbec), a to úměrně velikosti krvácení. Menstruační krví nedostatečně nasáklý tampón absorbuje i přirozené poševní sekrety a může tak dráždit pochvu.

V naší studii jsme v otázce hygienických potřeb zaznamenali signifikantní rozdíl mezi skupinami ve variantě odpovědi „jiné“, kdy takto volilo 2,9 % ze skupiny RVVD a 0 % z kontroly. V preferenci tampónů či vložek se skupiny RVVD a kontrolní takřka neliší. Důvodem hledání nových alternativ může být právě přesvědčení žen s RVVD, že používání tampónů a vložek jejich stavu neprospívá. 4,9 % z celkového počtu RVVD uvedlo, že tampóny dle jejich názoru vyvolávají zánět a u 13,7 % zánět údajně zhoršují. Z možných alternativ menstruačních pomůcek jmenujme v poslední době propagovaný silikonový menstruační kalíšek.

9.5 Těhotenství

Těhotenství je jedním z typických rizikových faktorů RVVK. Díky kolísajícím hladinám pohlavních hormonů je poševní ekosystém značně ovlivňován a pochva je tak mnohem náchylnější k osídlení patogeny, zejména pak kvasinkami vlivem zvýšené estrogení produkce. Toto oslabení je často podpořeno diagnózou gestačního diabetu. Nemenší vliv má také snížená buněčná imunita během gravidity. Úskalím RVVD, resp. RVVK v těhotenství je pak případná nutnost léčby, jelikož všechna antimykotika jsou přinejmenším v I. trimestru kontraindikována (s výjimkou tetraboritou sodného a někte-

rych přírodních preparátů) (Aguin a Sobel, 2015; Buchta et al., 2013; Koliba a Příhodová, 2014).

V naší studii nebyl vliv těhotenství na oblast VVD možné hodnotit, jelikož z celého souboru pouze jedna z respondentek uvedla, že byla v minulosti těhotná. V době vyplňování dotazníku pak 3 ženy nebyly schopné určit, zda jsou či nejsou těhotné a žádná nevedla, že by těhotná byla.

9.6 Antikoncepce

Problematika vysoko- a nízkoestrogenové antikoncepce již byla naznačena v předchozí kapitole. Bariérové formy antikoncepce jsou pak v některých studiích označovány jako možné rezervoáry kandid. Neopomeňme ani možnou alergii na latex, jako příčinu VVD.

V naší studii jsme nezaznamenali statisticky významný rozdíl v ani jedné možnosti odpovědi a hypotézu vlivu druhu antikoncepce na VDD nepotvrdili. V nejčastějším užívání konkrétních forem antikoncepce se tak skupiny mezi sebou nelišily i přes fakt, že 9,3 % žen ze skupiny RVVD označilo HAK za příčinu dyskomfortu a 7,2 % ji dává do souvislosti se zhoršením stavu onemocnění. 34 žen s RVVD pak uvedlo, že dyskomfort je častější při užívání HAK (viz graf 48.).

9.7 Sexuální praktiky a pohlavní život

V odpovědích na otázku, zda je pohlavní život či provozování konkrétních sexuálních praktik ve vztahu k RVVD, resp. RVVK, rizikovým, se studie velmi často rozcházejí. Zvýšený výskyt RVVK je nejvíce spojován s fertlím věkem žen, ve kterém je jejich sexuální aktivita pravděpodobně na vrcholu (Gandhi et al., 2015). V případě pohlavního přenosu kandid v poslední době převažuje spíše názor, že mužské přirození nepředstavuje významný kvasinkový rezervoár. Často tak není nutné ani přeléčení sexuálních partnerů (Fait et al., 2014). Je třeba však pamatovat i na jiné potencionální rezervoáry, jako je gastrointestinální trakt. Do spojitosti s výskytem RVVK je dáván též orální sex, kdy kmeny kolonizující ústní dutinu partnera/partnerky mohou vyvolat gynekologickou infekci žen. Rizikový je tak i sex anální. Sobel (2007) píše o často zmiňovaném možném vlivu vyšší sexuální frekvence na výskyt RVVK.

My jsme u respondentek zjišťovali věk, ve kterém měly první pohlavní styk a od kterého započaly žít pravidelných sexuálním životem. Ženy ze skupiny RVVD se

poprvé milovaly v průměru ve 17,6 letech a pravidelně pohlavně žít začaly v 18,0 letech. U ženy z kontrolní skupiny to bylo v 18,0 letech a 18,6 letech. Mezi skupinami tak nejsou významné rozdíly. Počátek pohlavního života udává jako spouštěč svých obtíží 54,4 % žen ze skupiny RVVD. Nutno je však pamatovat, že ve významné většině případů je toto období i začátkem užívání HAK a vliv obou faktorů se může překrývat.

Dále jsme zjistili, že signifikantně větší množství žen s RVVD má nějakého sexuálního partnera (jednoho či více), ať už za poslední rok či v době vyplňování dotazníku, a také jejich frekvence sexu je mnohem vyšší. To může podporovat hypotézu, kdy je častá sexuální aktivita označována za rizikový faktor RVVD v důsledku neustálého narušování přirozeného prostředí pochvy. Jelikož však jen 1,1 % žen ze skupiny RVVD uvedlo, že jim partnerský sex způsobuje bolest, je možné předpokládat i jistou úlevu od nepříjemných příznaků dyskomfortu, kterou koitus ženám může přinášet. Konkrétní čísla přináší grafy 25., 26, 27. a 28.

V otázce na nejčastěji provozovanou sexuální praktiku jsme zaznamenali signifikantní rozdíly ve prospěch žen ze skupiny RVVD ve variantách „vaginální sex“ (91,8 % ku 80,7 %), „felace“ (83,5 % ku 61,5 %), „cunnilingus“ (80,4 % ku 59,0 %), „masturbace“ (55,7 % ku 32,9 %) a „vibrátor“ (10,3 % ku 3,1 %). To by odpovídalo předpokladu, že vaginální, orální a anální sex jsou rizikové pro vznik infekce, stejně tak jako masturbace, zejména ta za použití slin. Pravdivé a úplné vyplnění těchto otázek však vzhledem k jejich choulostivému charakteru můžeme jen předpokládat.

V případě, kdy ženy ze skupiny RVVD hodnotily, jakou oblast v jejich životě dyskomfort nejvíce ovlivňuje, sexuální život byl na prvním místě. Též jsme zjistili, že až 44,7 % těchto žen obtíže nedovolí mít pohlavní styk. Tato skutečnost může být příznivě ovlivněna použitím lubrikantu, který ze skupiny RVVD používá 36,0 % žen oproti 14,6 % žen zdravých.

V případě spokojenosti se sexuální oblastí jsme neobjevili statisticky významné rozdíly mezi skupinami. Jedná se tak o jednu z mála oblastí životní spokojenosti, kde si byly ženy ve svých odpovědích téměř rovny.

9.8 Antibiotika

Léčba širokospektrými antibiotiky je prokazatelným predispozičním a rizikovým faktorem vzniku RVVD. Jejich vliv na přirozenou poševní mikroflóru narušuje rovnováhu poševního ekosystému, který je tak mnohem náchylnější k propuknutí vaginózy.

V našem šetření antibiotikům věnujeme pouze dvě otázky. V první 39,4 % žen ze skupiny RVVD udává, že antibiotika jsou přímo vyvolatelem zánětu, 16,2 % pak určilo, že antibiotika samotný zánět zhoršují. S tímto rozložením odpovědí korelují i odpovědi na poslední otázku, kdy jako 38,9 % žen s RVVD udává, že dyskomfort se objevuje po léčbě antibiotiky. Toto potvrdilo i 0,8 % ze zdravé kontroly. U těchto žen je však třeba hledat jinou etiologii obtíží, než RVVK.

9.9 Hygienické návyky a oblékání

V otázce hygieny, zejména pak intimní, hraje důležitou roli volba vhodného mycího prostředku. Ten by měl mít fyziologické pH a neměl by být parfémovaný. V poslední době se na trhu objevují mycí prostředky pro intimní hygienu s pH kolem 8. Ty jsou určeny pro mytí v době obtíží, kdy na rozdíl od kyselých přípravků nezpůsobují pálení a podobné nepříjemné vjemy po aplikaci na postiženou pokožku a sliznici. Někteří odborníci v době obtíží doporučují mytí pouze čistou tekoucí vodou. Celkově by se pak mělo dávat přednost sprchování před koupáním ve vaně, vzhledem k nepříznivým vlivům dlouhodobého působení vlhka (Kotrbová, 2007).

Další metodou z této oblasti jsou poševní výplachy, neboli tzv. douching. Zatímco Baráni (2011) píše o jejich příznivých účincích, Špaček et al. (2013) je považuje za faktor vysoce rizikový. Rozhodujícím je volba účinné látky, která je k výplachu použita. K tomuto účelu je na trhu dostupná velká řada komerčně vyráběných přípravků. Stejně tak existuje i mnoho „domácích“ postupů. Např. Martino a Vermund (2002) píšou o možných příznivých účincích postkoitální vodní laváže pochvy, která tak není vystavena zásaditému pH semene. Přínos výplachů preventivního charakteru však již není natolik jednoznačný, v žádném případě by pak douching neměly praktikovat těhotné ženy.

Doporučení nošení bavlněného a prodyšného spodního prádla a volných kalhot ženám s dyskomfortem se zdá být opatřením spíše preventivním. Negativní vliv vlhkého a teplého prostředí na vulvovaginální oblast je však nepopíratelný (Koliba a Příhodová, 2014; Kotrbová, 2007; Sobel, 2007).

Naše respondentky z obou skupin se nejčastěji sprchují, přičemž k intimnímu mytí používají ženy z kontrolní skupiny signifikantně častěji obyčejný sprchový gel (47,1 % ku 25,3 % žen s RVVD), zatímco ženy s RVVD používají výrazně častěji speciální mycí přípravky určené pro tento účel (36,3 % ku 20,7 % zdravých žen). Celkově se pak ženy z obou skupin nejčastěji myjí jednou denně. Dále jsme reflektovali míru

úpravy intimního ochlupení žen. Vůbec si jej neupravuje minimální množství žen z obou skupin, mírně si upravují tvar spíše ženy z kontrolní skupiny (32,6 % ku 18,1 % žen s RVVD), a naopak úplně si jej vyholují významně častěji ženy s RVVD (66,7 % ku 37,3 % žen z kontroly). Otázkou je, do jaké míry může být úplné vyholování intimních partií příčinou či důsledkem obtíží. Je možné, že ženy tak činí v úmyslu zachování maximální čistoty této oblasti, zatímco pubické ochlupení může sehrávat důležitou roli v ochraně zde přirozeného prostředí.

V neposlední řadě nás zajímalo používání poševních výplachů či vaginálních gelů. K těmto postupům se významně častěji uchylují ženy ze skupiny RVVD, pravděpodobně s úmyslem zmírnit obtěžující obtíže. Výplachy trvale používá 18,1 % žen s RVVD oproti 1,5 % zdravých žen, poševní gely pak 31,4 % žen s RVVD a 5,1 % žen z kontroly. Preventivní používání výplachů však může mít na poševní mikroflóru neblahý vliv z důvodu neustálého narušování přirozené rovnováhy. K snadnému propuknutí infekce pak často nezbyvá mnoho.

Na otázku nošení intimek v době mimo menstruaci odpovídaly pozitivně zejména ženy ze skupiny RVVD. 16,2 % z nich uvedlo, že je nosí trvale, 47,6 % že občas a 36,2 % že výjimečně. V porovnání s kontrolou se tyto hodnoty signifikantně liší v první a poslední možnosti odpovědi (5,3 % a 55,6 %). Ženy s dyskomfortem se tak pravděpodobně snaží omezit nepříjemné vjemové dopady jejich obtíží, avšak vybízí se otázka, zda permanentní styk intimek s vulvovaginální oblastí nemůže být obtížím příčinou.

V průzkumu nejčastěji nošeného spodního prádla přes den jsme zaznamenali statisticky významné rozdíly v nošení bavlněných kalhotek a kalhotek typu tanga, a to ve prospěch žen ze skupiny RVVD. Častější nošení bavlněných kalhotek může znamenat, že tato část žen (46,7 % oproti 35,1 % ze zdravé kontroly) je poučena o vhodnosti tohoto preventivního opatření. V případě nošení tanga kalhotek je však vzhledem k jejich střihu možné hovořit o predispozičním faktoru vzniku RVVD. Tuto možnost volilo 21,9 % žen ze skupiny RVVD oproti 11,9 % žen z kontroly.

9.10 Životní spokojenost a míra zranitelnosti stresem

Frustrace a případná deprese nejsou ve spojení s chronickými onemocněními ničím neobvyklým. Chtěli jsme proto zmapovat, jak si v této oblasti stojí ženy s RVVD v porovnání s částí zdravé populace. Zaměřili jsme se na otázku zdraví, financí, volného času, partnerství a manželství, oblast vlastní osoby, sexuality, bydlení a otázku rodiny, přátel a známých. V poslední otázce jsme hodnotili adaptabilitu žen na stres. Nej-

významnější statistické odchylky jsme zaznamenali v oblasti zdraví, dále pak financí, volného času a otázce rodiny a přátel, v menší míře pak v otázkách partnerství a manželství a vlastní osoby. Jedinou oblastí, kde byly odpovědi takřka vyrovnané, a v některých případech se ženy ze skupiny RVVD jevily dokonce i spokojenější, byla otázka sexuality. Tyto výsledky vypovídají o nezbytnosti terapie chronických a rekurentních problémů, zejména pak problémů takto choulostivého rázu.

V případě zranitelnosti stresem se největší část žen jeví jako mírně zranitelná. Konkrétně je to 68,9 % žen ze skupiny RVVD a 66,9 % z kontrolní skupiny. Silně zranitelných jsme získali 30,0 % ze skupiny RVVD a 30,9 % žen zdravých. Dobře adaptabilních je pak 1,1 % žen s RVVD a 1,4 % zdravých žen, přičemž 1 žena (0,7 %) z kontroly je stresem silně zranitelná. Ukazuje se tak, že syndrom RVVD nemusí nutně působit jako stresující faktor.

10 Závěr

V této práci jsme se věnovali problému rekurentního vulvovaginálního dyskomfortu, potažmo jedné z jeho forem, a to rekurentní vulvovaginální kandidóze. Provedli jsme metaanalýzu dat získaných v předchozích studiích a naznačili tak možné rizikové faktory tohoto onemocnění.

V první, teoretické, části práce jsme shrnuli fyziologii vulvovaginální oblasti a charakterizovali možné původce vulvovaginálního dyskomfortu. Dále jsme se zde věnovali predispozičním faktorům RVVD, zejména pak RVVK. Praktická část se zabývá samotným hodnocením dat. To bylo prováděno jako porovnávání mezi RVVD a zdravou skupinou v jednotlivých oblastech dotazníku. Výsledky, ve kterých jsme objevili signifikantní rozdíly, jsme pak znázornili graficky. Porovnání jednotlivých skupin včetně výsledků výpočtů jsme také uvedli jako přílohu této práce. V diskuzi interpretujeme zjištěná fakta a porovnáváme je s údaji v současné odborné literatuře.

K vytvoření metaanalýzy jsme získali 798 použitelných dotazníků, kdy 139 žen tvořilo skupinu s RVVD a 246 žen bylo ve skupině zdravé, tedy kontrolní. Se skupinou zbylých 413 žen, které někdy za život prodělaly ataku VVK, avšak netrpěly její rekurentní formou, jsme nepracovali. Ženám ze skupiny RVVD bylo průměrně 22,09 let, průměrný věk kontrolní zdravé skupiny pak byl 21,64 let. Důkazem homogenosti dotazovaného okruhu žen je i fakt, že převážná většina respondentek studuje – ze skupiny RVVD je studentek 124 a z kontrolní skupiny 220.

Statisticky významné rozdíly jsme mezi skupinami nezaznamenali ve volbě jiných menstruačních hygienických potřeb, než tampónů a vložek, nošení bavlněných kalhotek a kalhotek typu tanga přes den, používání normálního sprchového gelu a speciálních mycích přípravků k mytí intimních partií, používání poševních výplachů a vaginálních gelů, nošení intimek mimo menstruaci, v míře úpravy ochlupení v klíně, pití slazeného čaje a kávy, užívání preparátů s probiotiky, přítomnosti alergie na potraviny v dětství, přítomnosti celoroční a senné rýmy v současnosti, názoru na vliv antikoncepce na zdravotní stav, počtu sexuálních partnerů za poslední rok a v současnosti, otázce stálého sexuálního partnera a pravidelného pohlavního styku, době, po kterou mají ženy stálého sexuálního partnera, preferovaných sexuálních praktikách, přínosu partnerského sexu, četnosti pohlavních styků v době mimo obtíže, používání lubrikantu, v názoru na souvislost dyskomfortu s jeho výskytem u matky či sester, s antibiotickou léčbou, začátkem pohlavního života a s užíváním HAK.

11 Použitá literatura

AGUIN, T. J. A SOBEL, J. D. *Vulvovaginal Candidiasis in Pregnancy*. Curr Infect Dis Rep, 2015, roč. 17, č. 6, s. 1-6.

ANE-ANYANGWE, L., MERIKI, H., SILUM, S., NSONGOMANYI, F., et al. *Antifungal susceptibility profiles and risk factors of vaginal candidiasis amongst female university students in southwest region, Cameroon*. Afr J Clin Exper Microbiol, 2015, roč. 16, č. 2, s. 67-72.

ARNOLDOVÁ, K. *Predispoziční faktory rekurentní vulvovaginální kandidózy VII*. 2010. s. 55+10 stran příloh, diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové.

BARÁNI, B. *Vaginální výplach–význam v terapii a intimní hygieně*. New EU Mag Med, 2011, roč. 3-4, s. 22-23.

BERNSTEIN, J. A. A SEIDU, L. *Chronic vulvovaginal Candida hypersensitivity: An underrecognized and undertreated disorder by allergists*. Allergy Rhinol, 2015, roč. 6, č. 1, s. e44-e49.

BONFIM-MENDONÇA, P. D. S., RATTI, B. A., GODOY, J. D. S. R., NEGRI, M., et al. *β -Glucan Induces Reactive Oxygen Species Production in Human Neutrophils to Improve the Killing of Candida albicans and Candida glabrata Isolates from Vulvovaginal Candidiasis*. PLoS ONE, 2014, roč. 9, č. 9, s. e107805.

BUCHTA, V., MATULA, V., KESTŘÁNEK, J., VEJSOVÁ, M., et al. *Je diabetes mellitus rizikový faktor kvasinkového poševního zánětu?* Čes. gynek., 2013, roč. 78, č. 6, s. 537-544.

BUCHTA, V., SLEZÁK, R., ŠPAČEK, J., KOŠŤÁLOVÁ, M., et al. *Současné možnosti léčby kožních a slizničních mykóz*. Klin Farmakol Farm, 2008, roč. 22, č. 2, s. 72-75.

CASSONE, A. *Vulvovaginal Candida albicans infections: pathogenesis, immunity and vaccine prospects*. BJOG, 2015, roč. 122, č. 6, s. 785-794.

ČEDÍKOVÁ, M., ČERNÁ, L., ULČOVÁ-GALLOVÁ, Z., BIBKOVÁ, K., et al. *Životní styl plzeňských vysokoškolaček a jeho vliv na mykotická onemocnění*. Čes. gynek., 2009, roč. 74, č. 1, s. 27-30.

DARVISHI, M., JAHDİ, F., HAMZEHGARDESHI, Z., GOODARZI, S., et al. *The Comparison of vaginal cream of mixing yogurt, honey and clotrimazole on symptoms of vaginal candidiasis*. Glob J Health Sci, 2015, roč. 7, č. 6, s. p108.

DE LEON, E. M., JACOBBER, S. J., SOBEL, J. D. A FOXMAN, B. *Prevalence and risk factors for vaginal Candida colonization in women with type 1 and type 2 diabetes*. BMC Infect Dis, 2002, roč. 2, č. 1.

DOMIG, K., KISS, H., PETRICEVIC, L., VIERNSTEIN, H., et al. *Strategies for the evaluation and selection of potential vaginal probiotics from human sources: an exemplary study*. Benef Microbes, 2014, roč. 5, č. 3, s. 263-272.

EVANS, A. L., SCALLY, A. J., WELLARD, S. J. A WILSON, J. D. *Prevalence of bacterial vaginosis in lesbians and heterosexual women in a community setting*. Sex Transm Infect, 2007, roč. 83, č. 6, s. 470-475.

FAIT, T. *Současné možnosti v léčbě mykotické vulvovaginitidy*. Edukafarm Medinews, 2011, s. 14-15.

FAIT, T., SLÍVA, J., et al. *Volně prodejné přípravky v gynekologii*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2011. 266 s. ISBN 978-80-7345-250-6.

FAIT, T., ZIKÁN, M. A MAŠATA, J. *Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2014. 477 s. ISBN 978-80-7345-403-6.

FARAGE, M. A., MAIBACH, H. I., DELIVELIOTOU, A. A CREATSAS, G. *Vulva: Anatomy, Physiology and Pathology*. 1. vyd. New York: Taylor & Francis, 2006. 315 s.

FERENČÍK, M., ROVENSKÝ, J., SCHOENFELD, Y. A MAŤHA, V. *Imunitní systém: Informace pro každého*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 236 s. ISBN 80-247-1196-6.

GANDHI, T. N., PATEL, M. G. A JAIN, M. R. *Prospective study of vaginal discharge and prevalence of vulvovaginal candidiasis in a tertiary care hospital*. Int J Cur Res Rev, 2015, roč. 7, č. 1, s. 34-38.

HÁJKOVÁ, L. *Vliv stresu a životní spokojenosti na chronickou vulvovaginální kandidózu*. 2008. s. 80+18 stran příloh, rigorózní práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové.

HAN, T.-L., CANNON, R. D. A VILLAS-BÔAS, S. G. *The metabolic basis of Candida albicans morphogenesis and quorum sensing*. Fungal Genet Biol, 2011, roč. 48, č. 8, s. 747-763.

HAWES, S. E., HILLIER, S. L., BENEDETTI, J., STEVENS, C. E., et al. *Hydrogen peroxide—producing lactobacilli and acquisition of vaginal infections*. J Infect Dis, 1996, roč. 174, č. 5, s. 1058-1063.

HOŘEJŠÍ, J. *Gynekologické problémy u děvčátek a dospívajících dívek: informace pro rodiče*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 132 s. ISBN 80-247-0553-2.

HOŘEJŠÍ, V., BARTUŇKOVÁ, J., BRDLIČKA, T. A ŠPÍŠEK, R. *Základy imunologie*. 5. vyd. Praha: Triton, 2013. 330 s. ISBN 978-80-7387-713-2.

JÍLEK, P., ŠPAČEK, J., BUCHTA, V., KUČERA, Z., et al. *Systémová imunita u pacientek s rekurentní vulvovaginální kandidózou*. Čes. gynek., 2005, roč. 70, č. 6, s. 453-459.

KOBILKOVÁ, J., JIRÁSEK, J. E., MARTAN, A., MAŠATA, J., et al. *Základy gynekologie a porodnictví*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 368 s. ISBN 80-246-1112-0.

KOLIBA, P. A PŘÍHODOVÁ, V. *Možnosti farmaceuta v léčbě vulvo-vaginální kandidózy*. Prakt. lékáren., 2014, roč. 10, č. 3, s. 95-98.

KOTRBOVÁ, D. *Intimní hygiena*. Prakt. lékáren., 2007, roč. 3, č. 5, s. 246-247.

LAMONT, R. F., SOBEL, J. D., AKINS, R. A., HASSAN, S. S., et al. *The vaginal microbiome: new information about genital tract flora using molecular based techniques*. BJOG, 2011, roč. 118, č. 5, s. 533-549.

MACKŮ, F. A ČECH, E. *Gynekologie: pro střední zdravotnické školy*. 1. vyd. Praha: Informatorium, 2002. 171 s. ISBN 80-7333-001-6.

MAREŠOVÁ, P., NOVÁK, J., TESAŘ, O., FIALA, L., et al. *Moderní postupy v gynekologii a porodnictví*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2014. 301 s. ISBN 978-80-204-3153-0.

MARRAZZO, J. M., FIEDLER, T. L., SRINIVASAN, S., THOMAS, K. K., et al. *Extravaginal reservoirs of vaginal bacteria as risk factors for incident bacterial vaginosis*. J Infect Dis, 2012, roč. 205, č. 10, s. 1580-1588.

MARTINO, J. L. A VERMUND, S. H. *Vaginal douching: evidence for risks or benefits to women's health*. Epidemiol Rev, 2002, roč. 24, č. 2, s. 109-124.

MAŠATA, J. A JEDLIČKOVÁ, A. Ambulantní léčba gynekologických zánětů. Med Trib, 2009, roč. 34.

MAŠATA, J., JEDLIČKOVÁ, A. A KOLEKTIV *Infekce v gynekologii a porodnictví a základy jejich antiinfekční léčby*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2004. 371 s. ISBN 80-7345-038-0.

MENARD, J.-P., FENOLLAR, F., HENRY, M., BRETELLE, F., et al. *Molecular quantification of Gardnerella vaginalis and Atopobium vaginae loads to predict bacterial vaginosis*. Clin Infect Dis, 2008, roč. 47, č. 1, s. 33-43.

NEDOVIC, B., POSTERARO, B., LEONCINI, E., RUGGERI, A., et al. *Mannose-Binding Lectin Codon 54 Gene Polymorphism and Vulvovaginal Candidiasis: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Biomed Res Int, 2014, roč. 2014.

NOSKOVÁ, P. *Vulvodynie z pohledu algeziologa*. Actual Gyn, 2012, roč. 4, s. 88-93.

PABICH, W. L., FIHN, S. D., STAMM, W. E., SCHOLE, D., et al. *Prevalence and determinants of vaginal flora alterations in postmenopausal women*. J Infect Dis, 2003, roč. 188, č. 7, s. 1054-1058.

PILLAI, U., DEVASAHAYAM, J., KURUP, A. A LACASSE, A. *Invasive Saccharomyces cerevisiae infection: A friend turning foe?* Saudi J Kidney Dis Transpl, 2014, roč. 25, č. 6, s. 1266-1269.

PIROTTA, M. V., GUNN, J. M. A CHONDROS, P. *"Not thrush again!" Women's experience of post-antibiotic vulvovaginitis*. Med J Aust, 2003, roč. 179, č. 1, s. 43-46.

POKORNÁ, M. *Predispoziční faktory rekurentní vulvovaginální kandidózy VI*. 2009. s. 53+24 stran příloh, diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové.

REED, B. D., GORENFLO, D. W., GILLESPIE, B. W., PIERSON, C. L., et al. *Sexual behaviors and other risk factors for Candida vulvovaginitis*. J Womens Health Gend Based Med, 2000, roč. 9, č. 6, s. 645-655.

ROSENTUL, D. C., DELSING, C. E., JAEGER, M., PLANTINGA, T. S., et al. *Gene polymorphisms in pattern recognition receptors and susceptibility to idiopathic recurrent vulvovaginal candidiasis*. Front Microbiol, 2014, roč. 5, s. 1-7.

RYŠKOVÁ, O. *Základy lékařské mikrobiologie a imunologie: učební texty pro bakalářské studium*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2008. 130 s. ISBN 978-80-246-0135-9.

SCADUTO, C. M. A BENNETT, R. J. *Candida albicans the chameleon: transitions and interactions between multiple phenotypic states confer phenotypic plasticity*. Curr Opin Microbiol, 2015, roč. 26, s. 102-108.

SCHINDLER, J. *Mikrobiologie: Pro studenty zdravotnických oborů, 2., doplněné a přepracované vydání*. 2. vyd. Praha: Grada, 2014. 224 + 224 stran barevné přílohy s. ISBN 978-80-247-4771-2.

SCHLIEVERT, P. M. A PETERSON, M. L. *Glycerol monolaurate antibacterial activity in broth and biofilm cultures*. PLoS ONE, 2012, roč. 7, č. 7, s. e40350.

SLÍVA, J., FAIT, T. A KOLEKTIV *Samoléčba v gynekologii aneb sama sobě gynekologem*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2012. 181 s. ISBN 978-80-7345-282-7.

SOBEL, J. D. *Vulvovaginal candidosis*. Lancet, 2007, roč. 369, č. 9577, s. 1961-1971.

SRINIVASAN, S., MORGAN, M. T., FIEDLER, T. L., DJUKOVIC, D., et al. *Metabolic Signatures of Bacterial Vaginosis*. MBio, 2015, roč. 6, č. 2, s. e00204-00215.

STOPKOVÁ, E. *Predispoziční faktory rekurentní vulvovaginální kandidózy IV*. 2008. s. 80+49 stran příloh, diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové.

STRANDBERG, K. L., PETERSON, M. L., SCHAEFERS, M. M., CASE, L. C., et al. *Reduction in Staphylococcus aureus growth and exotoxin production and in vaginal interleukin 8 levels due to glycerol monolaurate in tampons*. Clin Infect Dis, 2009, roč. 49, č. 11, s. 1711-1717.

ŠPAČEK, J., BUCHTA, V., JÍLEK, P., HALADA, P., et al. *Současné trendy v léčbě vulvovaginálního diskomfortu*. Med. Pro Praxi, 2011a, roč. 8, č. 2, s. 77-82.

ŠPAČEK, J., BUCHTA, V., JÍLEK, P., KESTŘÁNEK, J., et al. *Quo vadis v antimykotické léčbě gynekologických obtíží na začátku třetího tisíciletí?* Dermatol. praxi, 2011b, roč. 5, č. 2, s. 81-85.

ŠPAČEK, J., BUCHTA, V., JÍLEK, P., et al. *Vulvovaginální dyskomfort a poruchy poševního prostředí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 360 s. ISBN 978-80-247-4554-1.

TREBICHAŤSKÝ, I. *Přirozená imunita vaginální sliznice*. *Gynekolog*, 2008, roč. 17, č. 5, s. 196-199.

TURČAN, P. *Nové možnosti v léčbě bakteriální vaginózy a vaginálního dyskomfortu*. *Prakt. lékáren.*, 2001, roč. 7, č. 5, s. 208-211.

UNZEITIG, V., BUČEK, R. A AL AWAD, H. *Bakteriologie pochvy u uživatelů menstruačních vložek a tamponů*. *Čes. gynek.*, 2007, roč. 72, č. 6, s. 416-419.

UNZEITIG, V., DVOŘÁK, V., HLAVÁČKOVÁ, O., MALÍK, T., et al. *Systémová enzymoterapie v léčbě recidivující vulvovaginální kandidózy*. *Čes. gynek.*, 2013, roč. 78, č. 2, s. 187-194.

YAMAMOTO, T., ZHOU, X., WILLIAMS, C. J., HOCHWALT, A., et al. *Bacterial populations in the vaginas of healthy adolescent women*. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2009, roč. 22, č. 1, s. 11-18.

ZAJÍCOVÁ, R. nepublikovaná data. 2010.

12 Přílohy

12.1 Tabulky

Otázka 1. Tabulka 1. Graf 1. Výskyt příznaků VVD za poslední rok ve frekvenci 4 a vícekrát

	RVVD %
svědění	28,4
pálení	17,8
výtok	33,0
otok	11,9

Otázka 4. Tabulka 2. Graf 2. Užití léků v posledních 5 letech

	RVVD % [n = 139]	Kontrola % [n = 227]
5 a vícekrát	34,5	0,4
2 - 4krát	42,4	2,2
jednou	11,5	8,4
nikdy	10,8	85,5
nevím	0,7	3,5

5 a vícekrát	RVVD	Kontrola	2-4krát	RVVD	Kontrola
% vybraných	34,5	0,4	% vybraných	42,4	2,2
%nevybraných	65,5	99,6	%nevybraných	57,6	97,8
celkem	139	227	celkem	139	227
počet výskytů	48	1	počet výskytů	59	5
významnost	0,00000	***	významnost	0,00000	***
jednou	RVVD	Kontrola	nikdy	RVVD	Kontrola
% vybraných	11,5	8,4	% vybraných	10,8	85,5
%nevybraných	88,5	91,6	%nevybraných	89,2	14,5
celkem	139	227	celkem	139	227
počet výskytů	16	19	počet výskytů	15	194
významnost	0,32138		významnost	0,00000	***
nevím	RVVD	Kontrola			
% vybraných	0,7	3,5			
%nevybraných	99,3	96,5			
celkem	139	227			
počet výskytů	1	8			
významnost	0,09266				

Otázka 4. Tabulka 3. Graf 3. Druh antimykotické léčby

	RVVD % [n = 125]	Kontrola % [n = 25]
akutní léčba při obtížích	79,2	96,0
opakovaná soustavná léčba	0,0	0,0
kombinace obou předchozích	20,8	4,0

akutní	RVVD	Kontrola	opakovaná	RVVD	Kontrola
% vybraných	79,2	96,0	% vybraných	0,0	0,0
%nevybraných	20,8	4,0	%nevybraných	100,0	100,0
celkem	125	25	celkem	125	25
počet výskytů	99	24	počet výskytů	0	0
významnost	0,04594	×	významnost	#DIV/0!	#DIV/0!

kombinace	RVVD	Kontrola
% vybraných	20,8	4,0
%nevybraných	79,2	96,0
celkem	125	25
počet výskytů	26	1
významnost	0,04594	×

Otázka 6. Tabulka 4. Graf. 4 Zásah gynekologických obtíží do všedního života respondentek

	RVVD %
zaměstnání	11,7
kulturní akce	17,5
hobby	31,7
sexuální život	72,6
spánek	15,5

Otázka 7. Tabulka 5. Pravidelnost menstruace

	RVVD % [n = 104]	Kontrola % [n = 194]
pravidelnost	90,4	86,6

pravidelnost	RVVD	Kontrola
% vybraných	90,4	86,6
%nevybraných	9,6	13,4
celkem	104	194
počet výskytů	94	168
významnost	0,33905	

Otázka 7. Tabulka 6. Doba trvání menstruačního cyklu

	RVVD % [n = 104]	Kontrola % [n= 193]
do 23 dní	4,8	3,6
24 - 33 dní	93,3	89,6
34 a více dní	1,9	6,7

do 23 dní	RVVD	Kontrola	24 - 33 dní	RVVD	Kontrola
% vybraných	4,8	3,6	% vybraných	93,3	89,6
%nevybraných	95,2	96,4	%nevybraných	6,7	10,4
celkem	104	193	celkem	104	193
počet výskytů	5	7	počet výskytů	97	173
významnost	0,62204		významnost	0,29899	

34 a více dní	RVVD	Kontrola
% vybraných	1,9	6,7
%nevybraných	98,1	93,3
celkem	104	193
počet výskytů	2	13
významnost	0,07081	

Otázka 7. Tabulka 7. Nejčastěji používané dámské hygienické potřeby

	RVVD % [n = 101]	Kontrola % [n = 195]
vložky	49,5	51,3
tampóny	39,6	45,6
jiné	2,9	0,0

vložky	RVVD	Kontrola	tampóny	RVVD	Kontrola
% vybraných	49,5	51,3	% vybraných	39,6	45,6
%nevybraných	50,5	48,7	%nevybraných	60,4	54,4
celkem	101	195	celkem	101	195
počet výskytů	50	100	počet výskytů	40	89
významnost	0,77186		významnost	0,32066	

jiné	RVVD	Kontrola
% vybraných	2,9	0,0
%nevybraných	97,1	100,0
celkem	105	195
počet výskytů	3	0
významnost	0,01768	×

Otázka 8. Tabulka 8. Graf 5. Souvislost mezi fází cyklu a propuknutím infekce

	RVVD % [n = 103]
po skončení menstruace	12,6
uprostřed menstruačního cyklu	10,7
na konci cyklu před menstruací	14,6
nezávisle na fázi cyklu	62,1

Otázka 13. Tabulka 9. Graf 6. Preferovaný druh oblečení na den

	RVVD [n = 105]	Kontrola [n = 194]
kalhotky bavlněné	46,7	35,1
kalhotky syntetické	10,5	14,9
kalhotky tanga	21,9	11,9
kalhoty těsné	36,2	33,5
kalhoty volné	23,8	21,6

bavlněné	RVVD	Kontrola	syntetické	RVVD	Kontrola
% vybraných	46,7	35,1	% vybraných	10,5	14,9
%nevybraných	53,3	64,9	%nevybraných	89,5	85,1
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	49	68	počet výskytů	11	29
významnost	0,04949	×	významnost	0,27820	

tanga	RVVD	Kontrola	těsné k.	RVVD	Kontrola
% vybraných	21,9	11,9	% vybraných	36,2	33,5
%nevybraných	78,1	88,1	%nevybraných	63,8	66,5
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	23	23	počet výskytů	38	65
významnost	0,02151	×	významnost	0,64091	

volné k.	RVVD	Kontrola
% vybraných	23,8	21,6
%nevybraných	76,2	78,4
celkem	105	194
počet výskytů	25	42
významnost	0,66896	

Otázka 13. Tabulka 10. Preferovaný druh oblečení na noc

	RVVD % [n = 91]	Kontrola % [n = 140]
kalhotky bavlněné	38,5	41,4
kalhotky syntetické	12,1	11,4
kalhotky tanga	7,7	4,3

bavlněné noc	RVVD	Kontrola	syntetické noc	RVVD	Kontrola
% vybraných	38,5	41,4	% vybraných	12,1	11,4
%nevybraných	61,5	58,6	%nevybraných	87,9	88,6
celkem	91	140	celkem	91	140
počet výskytů	35	58	počet výskytů	11	16
významnost	0,65322		významnost	0,87887	

tanga noc	RVVD	Kontrola
% vybraných	7,7	4,3
%nevybraných	92,3	95,7
celkem	91	140
počet výskytů	7	6
významnost	0,27231	

Otázka 14. Tabulka 11. Preferovaný způsob osobní hygieny

	RVVD % [n = 105]	Kontrola % [n = 195]
sprcha	72,4	74,9
vana	1,0	4,1

sprcha	RVVD	Kontrola	vana	RVVD	Kontrola
% vybraných	72,4	74,9	% vybraných	1,0	4,1
%nevybraných	27,6	25,1	%nevybraných	99,0	95,9
celkem	105	195	celkem	105	195
počet výskytů	76	146	počet výskytů	1	8
významnost	0,63898		významnost	0,12711	

Otázka 14. Tabulka 12. Graf 7. Nejčastěji používaný přípravek k intimní hygieně

	RVVD % [n = 91]	Kontrola % [n = 140]
běžné mýdlo	1,1	3,6
sprchový gel	25,3	47,1
přípravek pro tento účel	36,3	20,7
pouze vodu	20,9	25,7

běžné mýdlo	RVVD	Kontrola	sprchový gel	RVVD	Kontrola
% vybraných	1,1	3,6	% vybraných	25,3	47,1
%nevybraných	98,9	96,4	%nevybraných	74,7	52,9
celkem	91	140	celkem	91	140
počet výskytů	1	5	počet výskytů	23	66
významnost	0,24833		významnost	0,00085	***
pro tento účel	RVVD	Kontrola	pouze voda	RVVD	Kontrola
% vybraných	36,3	20,7	% vybraných	20,9	25,7
%nevybraných	63,7	79,3	%nevybraných	79,1	74,3
celkem	91	140	celkem	91	140
počet výskytů	33	29	počet výskytů	19	36
významnost	0,00916	**	významnost	0,39919	

Otázka 14. Tabulka 13. Teplota praní spodních kalhotek

	RVVD % [n = 104]	Kontrola % [n = 191]
do 40°C v ruce i pračce	39,4	48,2
zhruba 60°C	40,4	35,6
zhruba 90°C - vyvěška	2,9	3,1

do 40 °C	RVVD	Kontrola	asi 60 °C	RVVD	Kontrola
% vybraných	39,4	48,2	% vybraných	40,4	35,6
%nevybraných	60,6	51,8	%nevybraných	59,6	64,4
celkem	104	191	celkem	104	191
počet výskytů	41	92	počet výskytů	42	68
významnost	0,14928		významnost	0,41705	

asi 90 °C	RVVD	Kontrola
% vybraných	2,9	3,1
%nevybraných	97,1	96,9
celkem	104	191
počet výskytů	3	6
významnost	0,90250	

Otázka 14. Tabulka 14. Graf 8. Používání výplachů a vaginálních gelů

	RVVD % [n =105]	Kontrola % [n = 195]
poševní výplachy	18,1	1,5
gely, laktobacily	31,4	5,1

výplachy	RVVD	Kontrola	gely	RVVD	Kontrola
% vybraných	18,1	1,5	% vybraných	31,4	5,1
%nevybraných	81,9	98,5	%nevybraných	68,6	94,9
celkem	105	195	celkem	105	195
počet výskytů	19	3	počet výskytů	33	10
významnost	0,00000	***	významnost	0,00000	***

Otázka 14. Tabulka 15. Četnost mytí celého těla

	RVVD % [n = 105]	Kontrola % [n = 194]
3x denně a více	1,0	0,5
2x denně	3,8	2,6
1x denně	88,6	90,7
méně než 1x denně	6,7	6,2

3x a více	RVVD	Kontrola	2x	RVVD	Kontrola
% vybraných	1,0	0,5	% vybraných	3,8	2,6
%nevybraných	99,0	99,5	%nevybraných	96,2	97,4
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	1	1	počet výskytů	4	5
významnost	0,65818		významnost	0,55168	

1x	RVVD	Kontrola	méně než 1x	RVVD	Kontrola
% vybraných	88,6	90,7	% vybraných	6,7	6,2
%nevybraných	11,4	9,3	%nevybraných	93,3	93,8
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	93	176	počet výskytů	7	12
významnost	0,55471		významnost	0,87069	

Otázka 14. Tabulka 16. Graf 9. Používání tzv. intimek v době mimo menstruaci

	RVVD % [n = 105]	Kontrola % [n = 189]
trvale	16,2	5,3
občas	47,6	39,2
výjimečně, nikdy	36,2	55,6

trvale	RVVD	Kontrola	občas	RVVD	Kontrola
% vybraných	16,2	5,3	% vybraných	47,6	39,2
%nevybraných	83,8	94,7	%nevybraných	52,4	60,8
celkem	105	189	celkem	105	189
počet výskytů	17	10	počet výskytů	50	74
významnost	0,00193	**	významnost	0,15902	

nikdy	RVVD	Kontrola
% vybraných	36,2	55,6
%nevybraných	63,8	44,4
celkem	105	189
počet výskytů	38	105
významnost	0,00146	xx

Otázka 14. Tabulka 17. Graf 10. Míra úpravy ochlupení v klíně

	RVVD% [n = 105]	Kontrola % [n = 193]
neupravuje	1,9	7,3
mírně upravuje tvar	18,1	32,6
vyholuje z větší části, zcela	66,7	37,3

neupravuje	RVVD	Kontrola	mírně	RVVD	Kontrola
% vybraných	1,9	7,3	% vybraných	18,1	32,6
%nevybraných	98,1	92,7	%nevybraných	81,9	67,4
celkem	105	193	celkem	105	193
počet výskytů	2	14	počet výskytů	19	63
významnost	0,05035		významnost	0,00723	xx

vyholuje	RVVD	Kontrola
% vybraných	66,7	37,3
%nevybraných	33,3	62,7
celkem	105	193
počet výskytů	70	72
významnost	0,00000	xxx

Otázka 15. Tabulka 18. Graf 11. a 12. Odhad příčiny gynekologických obtíží

	Vyvolává zánět	Zhoršuje průběh zánětu	Neovlivňuje stav	Nevím
pohlavní styk % [n = 100]	19,0	39,0	26,0	16,0
těsné prádlo % [n = 97]	13,4	42,3	23,7	20,6
koupání venku % [n = 98]	30,6	29,6	20,4	19,4
Stres % [n = 98]	28,6	27,6	21,4	22,5
Antibiotika % [n = 99]	39,4	16,2	12,1	32,3
Strava % [n = 98]	12,2	31,6	18,4	37,8
Tampóny % [n = 95]	4,2	13,7	48,4	33,7
HAK % [n = 97]	9,3	7,2	33,0	50,5

Otázka 17. Tabulka 19. Graf 13. Týdenní spotřeba - konzumace mléka, podmáslí, kefíru apod.(nad 0,5 l)

	RVVD % [n = 102]	Kontrola % [n = 180]
mléko	51,0	56,1
podmáslí	7,8	2,2
kefír apod.	29,4	19,4

mléko	RVVD	Kontrola	podmáslí	RVVD	Kontrola
% vybraných	51,0	56,1	% vybraných	7,8	2,2
%nevybraných	49,0	43,9	%nevybraných	92,2	97,8
celkem	102	180	celkem	102	180
počet výskytů	52	101	počet výskytů	8	4
významnost	0,40598		významnost	0,02464	×

kefír apod.	RVVD	Kontrola
% vybraných	29,4	19,4
%nevybraných	70,6	80,6
celkem	102	180
počet výskytů	30	35
významnost	0,05618	

Otázka 17. Tabulka 20. Graf 13. Týdenní konzumace - spotřeba tvarohu a sýrů

	RVVD % [n = 102]	Kontrola % [n = 180]
tvaroh	13,7	11,7
sýry	55,9	57,2

tvaroh	RVVD	Kontrola	sýry	RVVD	Kontrola
% vybraných	13,7	11,7	% vybraných	55,9	57,2
%nevybraných	86,3	88,3	%nevybraných	44,1	42,8
celkem	102	180	celkem	102	180
počet výskytů	14	21	počet výskytů	57	103
významnost	0,61437		významnost	0,82726	

Otázka 18. Tabulka 21. Týdenní konzumace - spotřeba bílých a ochucených jogurtů (3 - 7kelímků týdně)

	RVVD % [n = 101]	Kontrola % [n = 178]
bílé	23,8	19,1
ochucené	50,5	50,0

bílé	RVVD	Kontrola	ochucené	RVVD	Kontrola
% vybraných	23,8	19,1	% vybraných	50,5	50,0
%nevybraných	76,2	80,9	%nevybraných	49,5	50,0
celkem	101	178	celkem	101	178
počet výskytů	24	34	počet výskytů	51	89
významnost	0,35649		významnost	0,93665	

Otázka 19. Tabulka 22. Graf 14. Preferované nápoje pité denně nebo alespoň 3x týdně

	RVVD % [n = 102]	Kontrola % [n = 180]
čaj s cukrem	19,6	32,2
káva s cukrem	40,2	27,8
minerálka s cukrem	19,6	25,6
voda ochucená sirupem	14,7	18,9
ovocné džusy	21,6	31,1
pivo	15,7	12,2
víno	13,7	14,4

čaj s cukrem	RVVD	Kontrola	káva s cukrem	RVVD	Kontrola
% vybraných	19,6	32,2	% vybraných	40,2	27,8
%nevybraných	80,4	67,8	%nevybraných	59,8	72,2
celkem	102	180	celkem	102	180
počet výskytů	20	58	počet výskytů	41	50
významnost	0,02288	×	významnost	0,03209	×

minerálka s cukrem	RVVD	Kontrola	voda ochucená	RVVD	Kontrola
% vybraných	19,6	25,6	% vybraných	14,7	18,9
%nevybraných	80,4	74,4	%nevybraných	85,3	81,1
celkem	102	180	celkem	102	180
počet výskytů	20	46	počet výskytů	15	34
významnost	0,25701		významnost	0,37304	

ovocné džusy	RVVD	Kontrola	pivo	RVVD	Kontrola
% vybraných	21,6	31,1	% vybraných	15,7	12,2
%nevybraných	78,4	68,9	%nevybraných	84,3	87,8
celkem	102	180	celkem	102	180
počet výskytů	22	56	počet výskytů	16	22
významnost	0,08519		významnost	0,41303	

víno	RVVD	Kontrola
% vybraných	13,7	14,4
%nevybraných	86,3	85,6
celkem	102	180
počet výskytů	14	26
významnost	0,86794	

Otázka 20. Tabulka 23. Potraviny konzumované 4 - 7x týdně

	RVVD % [n = 102]	Kontrola % [n = 180]
bílé pečivo	45,1	46,7
sladké pečivo	12,7	8,9
tmavé pečivo	42,2	35,0
drůbež a ryby	11,8	17,2
ovoce	69,6	71,7
sušenky	23,5	29,4
čokoláda	27,5	20,0

bílé pečivo	RVVD	Kontrola	sladké pečivo	RVVD	Kontrola
% vybraných	45,1	46,7	% vybraných	12,7	8,9
%nevybraných	54,9	53,3	%nevybraných	87,3	91,1
celkem	102	180	celkem	102	180
počet výskytů	46	84	počet výskytů	13	16
významnost	0,79956		významnost	0,30565	

tmavé pečivo	RVVD	Kontrola	drůbež, ryby	RVVD	Kontrola
% vybraných	42,2	35,0	% vybraných	11,8	17,2
%nevybraných	57,8	65,0	%nevybraných	88,2	82,8
celkem	102	180	celkem	102	180
počet výskytů	43	63	počet výskytů	12	31
významnost	0,23316		významnost	0,22059	

ovoce	RVVD	Kontrola	sušenky	RVVD	Kontrola
% vybraných	69,6	71,7	% vybraných	23,5	29,4
%nevybraných	30,4	28,3	%nevybraných	76,5	70,6
celkem	102	180	celkem	102	180
počet výskytů	71	129	počet výskytů	24	53
významnost	0,71451		významnost	0,28405	

čokoláda	RVVD	Kontrola
% vybraných	27,5	20,0
%nevybraných	72,5	80,0
celkem	102	180
počet výskytů	28	36
významnost	0,15119	

Otázka 21. a 22. Tabulka 24. Graf 15. Užívání preparátů se zinkem a s probiotiky

	RVVD % [n = 105]	Kontrola % [n = 195]
preparát se Zn	43,8	34,4
preparát s probiotiky	31,4	7,2

Zn	RVVD	Kontrola	probiotika	RVVD	Kontrola
% vybraných	43,8	34,4	% vybraných	31,4	7,2
% nevybraných	56,2	65,6	% nevybraných	68,6	92,8
celkem	105	195	celkem	105	195
počet výskytů	46	67	počet výskytů	33	14
významnost	0,10712		významnost	0,00000	***

Otázka 23. a 25. Tabulka 25. Graf 16. Názor pacientek, zda přípravky se Zn, probiotika či mléčné výrobky nějak ovlivňují jejich gynekologické problémy

	Ano	Beze změny	Zhoršení stavu	Nevím
preparát se Zn % [n = 80]	3,8	27,5	0	68,8
probiotika, mléčné výrobky % [n = 101]	16,7	36,3	0	47,1

Otázka 24. Tabulka 26. Graf 17. Vyzkoušení metody aplikace jogurtu do pochvy nebo jejího okolí jakožto prostředku pro zmírnění nebo odstranění obtíží

	RVVD % [n = 103]
ne, metodu nezná	37,9
ne, o metodě slyšela	45,6
ano, bez zlepšení	3,9
ano, zmírnění obtíží	10,7
ano, vymizení obtíží	1,9

Otázka 27. Tabulka 27. Graf 18. Projevy alergie v dětství

	RVVD % [n = 105]	Kontrola % [n = 194]
celoroční rýma	4,8	2,6
senná rýma	12,4	8,8
kopřivka, svědění kůže bez příčin	9,5	6,7
kopřivka, svědění kůže po potravinách	11,4	3,1
ekzém	20,0	13,4
astma	1,9	3,1
alergie na léky	10,5	10,3

celoroční r.	RVVD	Kontrola	senná r.	RVVD	Kontrola
% vybraných	4,8	2,6	% vybraných	12,4	8,8
%nevybraných	95,2	97,4	%nevybraných	87,6	91,2
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	5	5	počet výskytů	13	17
významnost	0,31592		významnost	0,32024	
bez příčin	RVVD	Kontrola	po potravinách	RVVD	Kontrola
% vybraných	9,5	6,7	% vybraných	11,4	3,1
%nevybraných	90,5	93,3	%nevybraných	88,6	96,9
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	10	13	počet výskytů	12	6
významnost	0,38192		významnost	0,00382	xx
ekzém	RVVD	Kontrola	astma	RVVD	Kontrola
% vybraných	20,0	13,4	% vybraných	1,9	3,1
%nevybraných	80,0	86,6	%nevybraných	98,1	96,9
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	21	26	počet výskytů	2	6
významnost	0,13460		významnost	0,54341	
na léky	RVVD	Kontrola			
% vybraných	10,5	10,3			
%nevybraných	89,5	89,7			
celkem	105	194			
počet výskytů	11	20			
významnost	0,96395				

Otázka 27. Tabulka 28. Graf 19. Projevy alergie v současnosti

	RVVD % [n = 105]	Kontrola % [n = 194]
celoroční rýma	19,0	9,8
senná rýma	35,2	18,6
kopřivka, svědění kůže bez příčin	21,0	12,9
kopřivka, svědění kůže po potravinách	8,6	6,7
ekzém	16,2	16,5
astma	5,7	4,1
alergie na léky	7,6	3,6

celoroční r.	RVVD	Kontrola	senná r.	RVVD	Kontrola
% vybraných	19,0	9,8	% vybraných	35,2	18,6
%nevybraných	81,0	90,2	%nevybraných	64,8	81,4
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	20	19	počet výskytů	37	36
významnost	0,02333	×	významnost	0,00135	××
bez příčin	RVVD	Kontrola	po potravinách	RVVD	Kontrola
% vybraných	21,0	12,9	% vybraných	8,6	6,7
%nevybraných	79,0	87,1	%nevybraných	91,4	93,3
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	22	25	počet výskytů	9	13
významnost	0,06739		významnost	0,55431	
ekzém	RVVD	Kontrola	astma	RVVD	Kontrola
% vybraných	16,2	16,5	% vybraných	5,7	4,1
%nevybraných	83,8	83,5	%nevybraných	94,3	95,9
celkem	105	194	celkem	105	194
počet výskytů	17	32	počet výskytů	6	8
významnost	0,94589		významnost	0,53431	
na léky	RVVD	Kontrola			
% vybraných	7,6	3,6			
%nevybraných	92,4	96,4			
celkem	105	194			
počet výskytů	8	7			
významnost	0,12938				

Otázka 27. Tabulka 29. Graf 20. Ženy si myslí, že mohou být označeny za alergičky

	RVVD % [n = 91]	Kontrola % [n = 139]
v dětství	20,9	12,9
v současnosti	36,3	24,5
nikdy	48,4	63,3

dětství	RVVD	Kontrola	současnost	RVVD	Kontrola
% vybraných	20,9	12,9	% vybraných	36,3	24,5
%nevybraných	79,1	87,1	%nevybraných	63,7	75,5
celkem	91	139	celkem	91	139
počet výskytů	19	18	počet výskytů	33	34
významnost	0,10949		významnost	0,05404	

nikdy	RVVD	Kontrola
% vybraných	48,4	63,3
%nevybraných	51,6	36,7
celkem	91	139
počet výskytů	44	88
významnost	0,02489	×

Otázka 28. Tabulka 30. Žena je kuřačka

	RVVD % [n = 103]	Kontrola % [n = 192]
kuřačka	7,8	9,4
nekuřačka	88,3	86,5
přestala kouřit	3,9	4,2

kuřačka	RVVD	Kontrola	nekuřačka	RVVD	Kontrola
% vybraných	7,8	9,4	% vybraných	88,3	86,5
%nevybraných	92,2	90,6	%nevybraných	11,7	13,5
celkem	103	192	celkem	103	192
počet výskytů	8	18	počet výskytů	91	166
významnost	0,64235		významnost	0,64392	

Otázka 28. Tabulka 31. Počet vykouřených cigaret za den

	RVVD % [n = 8]	Kontrola % [n = 17]
méně než 5	62,5	41,2
5 až 10	25,0	17,6
11 až 16	0,0	35,3
16 a více	12,5	5,9

méně než 5	RVVD	Kontrola	5 až 10	RVVD	Kontrola
% vybraných	62,5	41,2	% vybraných	25,0	17,6
%nevybraných	37,5	58,8	%nevybraných	75,0	82,4
celkem	8	17	celkem	8	17
počet výskytů	5	7	počet výskytů	2	3
významnost	0,31950		významnost	0,66811	

11 až 16	RVVD	Kontrola	16 a více	RVVD	Kontrola
% vybraných	0,0	35,3	% vybraných	12,5	5,9
%nevybraných	100,0	64,7	%nevybraných	87,5	94,1
celkem	8	17	celkem	8	17
počet výskytů	0	6	počet výskytů	1	1
významnost	0,05392		významnost	0,56940	

Otázka 29. Tabulka 32. Graf 21. a 22. Snaha žen o řešení obtíží alternativní cestou

	zlepšení	bez úspěchu	zhoršení	nemá zkušenost
omezení cukrů % [n = 80]	28,8	27,5	0,0	43,8
více kysaných výrobků % [n = 78]	26,9	21,8	0,0	51,3
více vlákniny % [n = 75]	26,7	25,3	1,3	46,7
dělená strava % [n = 67]	0,0	0,0	0,0	100,0
střídání dělené a běžné stravy % [n = 69]	0,0	2,9	0,0	97,1
vegetariánka % [n = 67]	1,5	7,5	0,0	91,0
změna oblékání % [n = 72]	26,4	16,7	1,4	55,6
změna sexuál. života % [n = 69]	23,2	10,1	0,0	66,7

Otázka 30. Tabulka 33. Preferovaná forma antikoncepce

	RVVD % [n = 95]	Kontrola % [n = 151]
kondom	20,0	20,5
HAK	85,3	78,1
nitroděložní tělísko	2,1	0,0
přerušovaná soulož	6,3	5,3
metoda neplodných dnů	3,2	1,3

kondom	RVVD	Kontrola	HAK	RVVD	Kontrola
% vybraných	20,0	20,5	% vybraných	85,3	78,1
%nevybraných	80,0	79,5	%nevybraných	14,7	21,9
celkem	95	151	celkem	95	151
počet výskytů	19	31	počet výskytů	81	118
významnost	0,91992		významnost	0,16682	

tělísko	RVVD	Kontrola	přerušování	RVVD	Kontrola
% vybraných	2,1	0,0	% vybraných	6,3	5,3
%nevybraných	97,9	100,0	%nevybraných	93,7	94,7
celkem	95	151	celkem	95	151
počet výskytů	2	0	počet výskytů	6	8
významnost	0,07341		významnost	0,73727	

neplod. dny	RVVD	Kontrola
% vybraných	3,2	1,3
%nevybraných	96,8	98,7
celkem	95	151
počet výskytů	3	2
významnost	0,32112	

Otázka 32. Tabulka 34. Používání kondomu

	RVVD % [n = 88]	Kontrola % [n = 141]
vždy a po celou dobu styku	13,6	17,0
vždy, ale ne po celou dobu styku	4,5	6,4
ne vždy	34,1	26,2
nepoužíváme	47,7	50,4

po celou dobu	RVVD	Kontrola	ne po celou d.	RVVD	Kontrola
% vybraných	13,6	17,0	% vybraných	4,5	6,4
%nevybraných	86,4	83,0	%nevybraných	95,5	93,6
celkem	88	141	celkem	88	141
počet výskytů	12	24	počet výskytů	4	9
významnost	0,49365		významnost	0,55887	
ne vždy	RVVD	Kontrola	nepoužíváme	RVVD	Kontrola
% vybraných	34,1	26,2	% vybraných	47,7	50,4
%nevybraných	65,9	73,8	%nevybraných	52,3	49,6
celkem	88	141	celkem	88	141
počet výskytů	30	37	počet výskytů	42	71
významnost	0,20406		významnost	0,69888	

Otázka 33. Tabulka 35. Graf 23. Názor, zda druh antikoncepce ovlivňuje zdravotní stav

	RVVD % [n = 94]	Kontrola % [n = 151]
ano	59,6	33,8
neovlivňuje	24,5	37,1
nedokážu posoudit	16,0	29,1

ano	RVVD	Kontrola	neovlivňuje	RVVD	Kontrola
% vybraných	59,6	33,8	% vybraných	24,5	37,1
%nevybraných	40,4	66,2	%nevybraných	75,5	62,9
celkem	94	151	celkem	94	151
počet výskytů	56	51	počet výskytů	23	56
významnost	0,00008	***	významnost	0,03990	*
neposoudí	RVVD	Kontrola			
% vybraných	16,0	29,1			
%nevybraných	84,0	70,9			
celkem	94	151			
počet výskytů	15	44			
významnost	0,01895	*			

Otázka 37. Tabulka 36. Graf. 24. Průměrný věk první menstruace, prvního pohlavního syku a začátku pravidelného pohlavního života

	RVVD n	Kontrola n	RVVD	Kontrola
první menstruace	103	194	12,7	13,3
první pohlavní styk	103	188	17,6	18,0
začátek pravidelného sex. života	102	182	18,0	18,6

Otázka 38. Tabulka 37. Graf 25. Počet sexuálních partnerů za posledních 12 měsíců

	RVVD % [n = 103]	Kontrola % [n = 190]
žádný	10,7	27,9
jeden	69,9	57,9
2 až 3	18,4	12,6
více než 3	1,0	1,6

žádný	RVVD	Kontrola	jeden	RVVD	Kontrola
% vybraných	10,7	27,9	% vybraných	69,9	57,9
%nevybraných	89,3	72,1	%nevybraných	30,1	42,1
celkem	103	190	celkem	103	190
počet výskytů	11	53	počet výskytů	72	110
významnost	0,00066	***	významnost	0,04307	*

2 až 3	RVVD	Kontrola	více než 3	RVVD	Kontrola
% vybraných	18,4	12,6	% vybraných	1,0	1,6
%nevybraných	81,6	87,4	%nevybraných	99,0	98,4
celkem	103	190	celkem	103	190
počet výskytů	19	24	počet výskytů	1	3
významnost	0,17927		významnost	0,66846	

Otázka 38. Tabulka 38. Graf 26. Počet sexuálních partnerů v současné době

	RVVD % [n = 104]	Kontrola % [n = 189]
žádný	20,2	39,7
jeden	76,9	59,8
2 až 3	2,9	0,5
více než 3	0,0	0,0

žádný	RVVD	Kontrola	jeden	RVVD	Kontrola
% vybraných	20,2	39,7	% vybraných	76,9	59,8
%nevybraných	79,8	60,3	%nevybraných	23,1	40,2
celkem	104	189	celkem	104	189
počet výskytů	21	75	počet výskytů	80	113
významnost	0,00067	***	významnost	0,00308	**

2 až 3	RVVD	Kontrola	více než 3	RVVD	Kontrola
% vybraných	2,9	0,5	% vybraných	0,0	0,0
%nevybraných	97,1	99,5	%nevybraných	100,0	100,0
celkem	104	189	celkem	104	189
počet výskytů	3	1	počet výskytů	0	0
významnost	0,09639		významnost	#DIV/0!	#DIV/0!

Otázka 38. Tabulka 39. Graf 27. Průměrný počet partnerů za poslední rok a v současnosti

	n RVVD	n Kontrola	RVVD	Kontrola	SD RVVD	SD Kontrola
za poslední rok	92	137	1,239	1,234	0,50	0,53
v současnosti	83	114	1,036	1,0088	0,19	0,094

Otázka 39. Tabulka 40. Graf. 28. Stálý sexuální partner a pravidelný pohlavní styk

	RVVD % [n = 100]	Kontrola % [n = 183]
stálý sexuální partner	83,0	59,0
pravidelný pohlavní styk	67,3	46,7

partner	RVVD	Kontrola	styk	RVVD	Kontrola
% vybraných	83,0	59,0	% vybraných	67,3	46,7
%nevybraných	17,0	41,0	%nevybraných	32,7	53,3
celkem	100	183	celkem	101	184
počet výskytů	83	108	počet výskytů	68	86
významnost	0,00004	***	významnost	0,00085	***

Otázka 39. Tabulka 41. Graf 29. Doba, po kterou mají respondentky stálého sexuálního partnera

	RVVD % [n = 84]	Kontrola % [n = 111]
méně než 6 měsíců	13,1	15,3
6 měsíců až 1 rok	6,0	22,5
1 až 2 roky	22,6	10,8
2 až 3 roky	17,9	11,7
více než 3 roky	40,5	39,6

méně než 6 m	RVVD	Kontrola	6 m až 1 rok	RVVD	Kontrola
% vybraných	13,1	15,3	% vybraných	6,0	22,5
%nevybraných	86,9	84,7	%nevybraných	94,0	77,5
celkem	84	111	celkem	84	111
počet výskytů	11	17	počet výskytů	5	25
významnost	0,66155		významnost	0,00149	**

2 až 3 roky	RVVD	Kontrola	1 až 2 roky	RVVD	Kontrola
% vybraných	17,9	11,7	% vybraných	22,6	10,8
%nevybraných	82,1	88,3	%nevybraných	77,4	89,2
celkem	84	111	celkem	84	111
počet výskytů	15	13	počet výskytů	19	12
významnost	0,22559		významnost	0,02554	*

více než 3 roky	RVVD	Kontrola
% vybraných	40,5	39,6
%nevybraných	59,5	60,4
celkem	84	111
počet výskytů	34	44
významnost	0,90601	

Otázka 40. Tabulka 42. Graf. 30 Nejčastěji provozované sexuální praktiky v posledním kalendářním roce

	RVVD % [n = 97]	Kontrola % [n = 161]
vaginální sex	91,8	80,7
anální sex	3,1	2,5
felace	83,5	61,5
cunnilingus	80,4	59,0
masturbace	55,7	32,9
vibrátor	10,3	3,1

vaginální	RVVD	Kontrola	anální	RVVD	Kontrola
% vybraných	91,8	80,7	% vybraných	3,1	2,5
%nevybraných	8,2	19,3	%nevybraných	96,9	97,5
celkem	97	161	celkem	97	161
počet výskytů	89	130	počet výskytů	3	4
významnost	0,01681	×	významnost	0,77082	

felace	RVVD	Kontrola	cunnilingus	RVVD	Kontrola
% vybraných	83,5	61,5	% vybraných	80,4	59,0
%nevybraných	16,5	38,5	%nevybraných	19,6	41,0
celkem	97	161	celkem	97	161
počet výskytů	81	99	počet výskytů	78	95
významnost	0,00019	xxx	významnost	0,00040	xxx

masturbace	RVVD	Kontrola	vibrátor	RVVD	Kontrola
% vybraných	55,7	32,9	% vybraných	10,3	3,1
%nevybraných	44,3	67,1	%nevybraných	89,7	96,9
celkem	97	161	celkem	97	161
počet výskytů	54	53	počet výskytů	10	5
významnost	0,00033	xxx	významnost	0,01662	×

Otázka 41. Tabulka 43. Graf 31. Partnerský sex respondentkám přináší

	RVVD % [n = 89]	Kontrola % [n = 134]
vyvrcholení (orgasmus)	48,3	35,1
radost, potěšení a uspokojení	82,0	85,8
radost z uspokojení partnera	89,9	88,1
pocit splnění povinnosti	0,0	0,0
nutnost vyhovět	1,1	0,0
nepříjemnou chvíli	1,1	0,7
situaci přijímanou s odporem	1,1	0,0
bolest či nepříjemné pocity po styku	1,1	0,0

vyvrcholení	RVVD	Kontrola	radost	RVVD	Kontrola
% vybraných	48,3	35,1	% vybraných	82,0	85,8
%nevybraných	51,7	64,9	%nevybraných	18,0	14,2
celkem	89	134	celkem	89	134
počet výskytů	43	47	počet výskytů	73	115
významnost	0,04844	*	významnost	0,44508	
radost partner	RVVD	Kontrola	povinnost	RVVD	Kontrola
% vybraných	89,9	88,1	% vybraných	0,0	0,0
%nevybraných	10,1	11,9	%nevybraných	100,0	100,0
celkem	89	134	celkem	89	134
počet výskytů	80	118	počet výskytů	0	0
významnost	0,67178		významnost	#DIV/0!	#DIV/0!
nutnost vyhovět	RVVD	Kontrola	nepříjemná chvíle	RVVD	Kontrola
% vybraných	1,1	0,0	% vybraných	1,1	0,7
%nevybraných	98,9	100,0	%nevybraných	98,9	99,3
celkem	89	134	celkem	89	134
počet výskytů	1	0	počet výskytů	1	1
významnost	0,21877		významnost	0,76976	
odpor	RVVD	Kontrola	bolest	RVVD	Kontrola
% vybraných	1,1	0,0	% vybraných	1,1	0,0
%nevybraných	98,9	100,0	%nevybraných	98,9	100,0
celkem	89	134	celkem	89	134
počet výskytů	1	0	počet výskytů	1	0
významnost	0,21877		významnost	0,21877	

Otázka 41. Tabulka 44. Ostatní (mimopartnerský) sex respondentkám přináší

	RVVD % [n = 50]	Kontrola % [n = 66]
vyvrcholení (orgasmus)	58,0	43,9
radost, potěšení a uspokojení	56,0	45,5
radost z uspokojení partnera	26,0	22,7
pocit splnění povinnosti	2,0	0,0
nutnost vyhovět	4,0	0,0
nepříjemnou chvíli	0,0	0,0
situaci přijímanou s odporem	2,0	0,0
bolest či nepříjemné pocity po styku	2,0	0,0

vyvrcholení	RVVD	Kontrola	radost	RVVD	Kontrola
% vybraných	58,0	43,9	% vybraných	56,0	45,5
% nevybraných	42,0	56,1	% nevybraných	44,0	54,5
celkem	50	66	celkem	50	66
počet výskytů	29	29	počet výskytů	28	30
významnost	0,13364		významnost	0,26062	

radost partner	RVVD	Kontrola	povinnost	RVVD	Kontrola
% vybraných	26,0	22,7	% vybraných	2,0	0,0
% nevybraných	74,0	77,3	% nevybraných	98,0	100,0
celkem	50	66	celkem	50	66
počet výskytů	13	15	počet výskytů	1	0
významnost	0,68333		významnost	0,24854	

nutnost vyhovět	RVVD	Kontrola	nepříjemná chvíle	RVVD	Kontrola
% vybraných	4,0	0,0	% vybraných	0,0	0,0
% nevybraných	96,0	100,0	% nevybraných	100,0	100,0
celkem	50	66	celkem	50	66
počet výskytů	2	0	počet výskytů	0	0
významnost	0,10121		významnost	#DIV/0!	#DIV/0!

odpor	RVVD	Kontrola	bolest	RVVD	Kontrola
% vybraných	2,0	0,0	% vybraných	2,0	0,0
% nevybraných	98,0	100,0	% nevybraných	98,0	100,0
celkem	50	66	celkem	50	66
počet výskytů	1	0	počet výskytů	1	0
významnost	0,24854		významnost	0,24854	

Otázka 42. Tabulka 45. Graf 32. Četnost sexuálních styků za poslední rok v době, kdy respondentky netrpěly žádnými gynekologickými obtížemi

	RVVD % [n = 90]	Kontrola % [n = 143]
častěji než 2x týdně	46,7	30,8
1 až 2x týdně	33,3	33,6
méně než 1x týdně	13,3	23,8
styk v posledním roce nemá	2,2	4,9
styk v posledních X letech nemá	4,4	7,0

častěji než 2x týd.	RVVD	Kontrola	1 až 2x týd.	RVVD	Kontrola
% vybraných	46,7	30,8	% vybraných	33,3	33,6
%nevybraných	53,3	69,2	%nevybraných	66,7	66,4
celkem	90	143	celkem	90	143
počet výskytů	42	44	počet výskytů	30	48
významnost	0,01435	×	významnost	0,97072	

méně než 1x týd.	RVVD	Kontrola	ne v tomto roce	RVVD	Kontrola
% vybraných	13,3	23,8	% vybraných	2,2	4,9
%nevybraných	86,7	76,2	%nevybraných	97,8	95,1
celkem	90	143	celkem	90	143
počet výskytů	12	34	počet výskytů	2	7
významnost	0,05120		významnost	0,30260	

ne v posled. X letech	RVVD	Kontrola
% vybraných	4,4	7,0
%nevybraných	95,6	93,0
celkem	90	143
počet výskytů	4	10
významnost	0,42543	

Otázka 42. Tabulka 46. Graf 33. Četnost sexuálních styků za poslední rok v době mimo obtíže a při obtížích RVVD skupiny

	RVVD bez obtíží % [n = 90]	RVVD při obtížích % [n = 85]
častěji než 2x týdně	46,7	10,6
1 až 2x týdně	33,3	16,5
méně než 1x týdně	13,3	28,2
obtíže mi styk zpravidla nedovolí	6,7	44,7

více než 2x týd.	RVVD	Kontrola	1 až 2x týd.	RVVD	Kontrola
% vybraných	46,7	10,6	% vybraných	33,3	16,5
%nevybraných	53,3	89,4	%nevybraných	66,7	83,5
celkem	90	85	celkem	90	85
počet výskytů	42	9	počet výskytů	30	14
významnost	0,00000	***	významnost	0,01017	*
méně než 1x týd.	RVVD	Kontrola	ne v tomto roce	RVVD	Kontrola
% vybraných	13,3	28,2	% vybraných	6,7	44,7
%nevybraných	86,7	71,8	%nevybraných	93,3	55,3
celkem	90	85	celkem	90	85
počet výskytů	12	24	počet výskytů	6	38
významnost	0,01479	*	významnost	0,00000	***

Otázka 43. Tabulka 47. Graf 34. Používání prostředků ke zvlhčení poševní sliznice –
lubrikantů

	RVVD % [n = 86]	Kontrola % [n = 123]
používají lubrikant	36,0	14,6
bez lubrikantu je styk bolestivý, nepříjemný, někdy dokonce nemožný	30,2	26,8

s lubrikantem	RVVD	Kontrola	bez lubrikantu	RVVD	Kontrola
% vybraných	36,0	14,6	% vybraných	30,2	26,8
%nevybraných	64,0	85,4	%nevybraných	69,8	73,2
celkem	86	123	celkem	86	123
počet výskytů	31	18	počet výskytů	26	33
významnost	0,00032	***	významnost	0,59065	

Otázka 43. Tabulka 48. Používání prostředků ke zvlhčení poševní sliznice – lubrikantů

	RVVD % [n = 63]	Kontrola % [n = 88]
umělé zvlhčování nepotřebuji	69,8	72,7
lubrikant by pravděpodobně pomohl	39,7	29,5

nepotřebuji	RVVD	Kontrola	pomohl by	RVVD	Kontrola
% vybraných	69,8	72,7	% vybraných	39,7	29,5
%nevybraných	30,2	27,3	%nevybraných	60,3	70,5
celkem	63	88	celkem	63	88
počet výskytů	44	64	počet výskytů	25	26
významnost	0,69840		významnost	0,19403	

Otázka 44. Tabulka 49. Graf 35. Přístup partnera ke gynekologickým obtížím pacientek

	RVVD % [n = 89]
partner je obeznámen s gynekologickými problémy	96,6
je ochoten o problémech hovořit	92,1
je oporou	75,3
považuje obtíže za osobní problém pacientky	25,8
je ochoten podrobit se společné léčbě	87,6
už se léčil	51,7
bere ohled na obtíže a respektuje je	82,0
nerespektuje obtíže a vymůže si pohlavní styk	5,6

Otázka 46. Tabulka 50. Graf 36. Názor pacientek na souvislost jednotlivých skutečností s jejich gynekologickými problémy

	RVVD n	RVVD %
souběžné styky ♂	91	70,3
souběžné styky ♀	90	67,8
předchozí styky ♂	91	50,6
předchozí styky ♀	89	48,3
sexuální praktiky	85	45,9
stravovací návyky	88	53,4
Nemoci	89	57,3
Stres	88	69,3

Otázka 47. Tabulka 51. Graf 37. Míra spokojenosti v otázce zdraví

	n kont-rola	n RVVD	kontrola	RVVD	SD kont-rola	SD RVVD	rozdíl
*** zdravotní stav	244	139	5,672	4,93	1,1	1,4	0,74
*** duševní kondice	245	139	5,359	4,86	1,2	1,4	0,5
* tělesná kondice	245	139	4,669	4,31	1,4	1,4	0,36
* duševní výkonnost	245	139	5,212	4,81	1,1	1,4	0,4
*** obranyschopnost	245	138	5,653	4,55	1,0	1,6	1,1
*** četnost pocitů bolesti	240	139	5,600	4,76	1,2	1,6	0,84
*** nemocnost	241	137	5,780	4,71	1,2	1,6	1,07

Otázka 47. Tabulka 52. Graf. 38 Míra spokojenosti v otázce financí

	n kont-rola	n RVVD	kontrola	RVVD	SD kont-rola	SD RVVD	rozdíl
*** příjem	230	133	4,661	4,01	1,4	1,6	0,65
* vlastnictví	241	137	5,378	4,96	1,1	1,4	0,41
** životní standard	243	138	5,605	5,20	0,99	1,3	0,41
** hmotné zajištění	243	137	5,305	4,85	1,1	1,4	0,45
*** budoucí výdělek	243	139	5,498	5,02	1,0	1,4	0,48
** zabezpečení rodiny	231	132	4,420	3,92	1,4	1,5	0,5
* zajištění ve stáří	236	135	4,631	4,31	1,2	1,4	0,32

Otázka 47. Tabulka 53. Graf 39. Míra spokojenosti v otázce volného času

	n kont- rola	n RVVD	kontrola	RVVD	SD kon- trola	SD RVVD	rozdíl
* délka každoroční dovolené, prázdnin	246	138	5,366	5,07	1,3	1,4	0,3
*** volný čas po práci a o víkendech	246	137	4,642	4,03	1,5	1,7	0,61
kvalita odpočinku, který mi přináší dovolená	245	136	5,792	5,640	1,0	1,1	0,15
** kvalita odpočinku, který mi přináší volný čas	246	137	5,228	4,80	1,3	1,5	0,42
*** množství času pro koníčky	246	137	4,423	3,83	1,5	1,6	0,59
*** čas, který můžu věnovat blízkým	244	137	4,496	3,92	1,5	1,6	0,58
pestrost trávení volného času	245	137	4,857	4,62	1,5	1,5	0,24

Otázka 48. Tabulka 54. Graf 40. Míra spokojenosti v otázce partnerství a manželství

	n kont- rola	n RVVD	kontrola	RVVD	SD kon- trola	SD RVVD	rozdíl
** požadavky manželství, partnerství	153	111	5,745	5,342	0,94	1,0	0,4
* společné partnerské, manželské aktivity	151	111	5,609	5,25	1,2	1,3	0,36
upřímnost a otevřenost partnera	147	111	5,939	5,73	1,0	1,1	0,21
partnerovo pochopení	147	111	6,041	5,83	1,1	1,1	0,21
* partnerova něžnost a náklonnost	147	111	6,333	5,87	0,92	1,3	0,46
*** bezpečí, které partner poskytuje	147	110	6,435	5,98	0,78	1,2	0,45
* partnerova ochota pomoci	147	110	6,333	5,95	0,89	1,1	0,38

Otázka 48. Tabulka 55. Graf 41. Míra spokojenosti v otázce vlastní osoby

	n kont- rola	n RVVD	kontrola	RVVD	SD kont- rola	SD RVVD	rozdíl
vlastní schopnosti a dovednosti	245	138	5,057	5,014	0,99	1,2	0,04
* dosavadní způsob života	245	138	5,298	5,05	0,94	1,2	0,25
vlastní vnější vzhled	244	138	4,734	4,69	1,1	1,2	0,05
vlastní sebevědomí a sebejistota	245	138	4,420	4,13	1,4	1,5	0,29
vlastní charakter, povaha	245	138	4,943	4,83	1,1	1,2	0,11
* vitalita, radost ze života	245	137	5,224	4,90	1,2	1,3	0,33
* vycházení s ostatními lidmi	245	138	5,380	5,130	0,93	1,2	0,25

Otázka 48. Tabulka 56. Graf 42. Míra spokojenosti v otázce sexuality

	n kont- rola	n RVVD	kontrola	RVVD	SD kont- rola	SD RVVD	rozdíl
tělesná přitažlivost	238	135	4,756	4,710	1,1	1,3	0,05
sexuální výkonnost	219	132	5,05	4,872	1,2	1,3	0,18
častost sexuálních kontaktů	215	133	4,83	4,54	1,4	1,6	0,29
čas, který se partner tělesně věnuje	190	133	5,28	5,19	1,5	1,6	0,09
sexuální prožívání	208	132	5,183	5,19	1,3	1,5	0
otevřenost v mluvení o sexuální oblasti	218	133	5,248	5,40	1,2	1,2	0,15
sexuální shoda partnerů	184	125	5,565	5,56	1,2	1,3	0

Otázka 48. Tabulka 57. Graf. 43. Míra spokojenosti v otázce bydlení

	n kont- rola	n RVVD	kontrola	RVVD	SD kont- rola	SD RVVD	rozdíl
*** velikost bydlení	244	138	4,943	4,32	1,5	1,7	0,62
*** stav obydlí	245	138	5,143	4,50	1,4	1,5	0,64
výdaje za bydlení	243	135	4,11	3,81	1,6	1,7	0,29
poloha obydlí	245	138	5,388	5,16	1,3	1,4	0,23
dosažitelnost dopravních prostředků	245	138	5,494	5,500	1,2	1,1	0
míra zátěže obydlí hlukem	245	138	4,92	4,54	1,7	1,8	0,37
** standard obydlí	245	138	5,176	4,75	1,3	1,5	0,43

Otázka 49. Tabulka 58. Graf 44. Míra spokojenosti v otázce přátel, známých a příbuzných

	n kont- rola	n RVVD	kontrola	RVVD	SD kont- rola	SD RVVD	rozdíl
** kontakt s příbuznými	220	131	5,305	4,81	1,1	1,5	0,5
** kontakt se sousedy	221	131	5,113	4,65	1,2	1,3	0,46
** pomoc a podpora, kterou poskytují přátelé a známí	221	131	5,837	5,46	0,98	1,2	0,38
* veřejné a spolkové aktivity	220	130	5,009	4,69	1,1	1,2	0,32
** společenská angažovanost	219	131	4,954	4,56	1,0	1,3	0,39
** četnost pobytu mezi lidmi	221	131	5,271	4,81	1,2	1,5	0,46

Otázka 49. Tabulka 59. Velikost košíčků podprsenky

	RVVD % [n = 82]	Kontrola % [n = 121]
A	19,5	9,1
B	54,9	55,4
C	19,5	28,1
D	6,1	7,4

A	RVVD	Kontrola	B	RVVD	Kontrola
% vybraných	19,5	9,1	% vybraných	54,9	55,4
%nevybraných	80,5	90,9	%nevybraných	45,1	44,6
celkem	82	121	celkem	82	121
počet výskytů	16	11	počet výskytů	45	67
významnost	0,03191	×	významnost	0,94465	

C	RVVD	Kontrola	D	RVVD	Kontrola
% vybraných	19,5	28,1	% vybraných	6,1	7,4
%nevybraných	80,5	71,9	%nevybraných	93,9	92,6
celkem	82	121	celkem	82	121
počet výskytů	16	34	počet výskytů	5	9
významnost	0,16352		významnost	0,71151	

Otázka 49. Tabulka 60. Graf 45. Míra zranitelnosti stresem

	n kont- rola	n RVVD	kontrola	RVVD	SD kon- trola	SD RVVD	rozdíl
jedno teplé jídlo denně	139	90	1,741	1,756	0,74	0,74	0,015
7-8 hod. spánku min. 4 noci týdně	139	90	1,842	1,91	0,94	1,0	0,07
pravidelné dávání/přijímání sympatií	139	86	2,007	1,930	0,70	0,81	0,08
spolehlivý příbuzný do 120 km	138	90	1,67	1,57	1,3	1,0	0,11
*cvičení do zpotení min. 2x/týden	139	90	2,94	2,61	1,2	1,2	0,33
*kouření méně než 10 cigaret	131	87	3,24	2,56	1,9	1,9	0,67
pití méně než 5 alko nápojů týdně	138	89	2,09	1,92	1,4	1,4	0,17
přiměřená tělesná hmotnost	137	90	1,847	1,68	1,1	1,0	0,17
pro základní potřeby dostačující příjem	136	89	1,779	1,87	0,88	1,2	0,09
získávání síly z náboženské víry	136	90	4,36	4,31	1,2	1,2	0,05
pravidelná sociální aktivita	137	89	3,55	3,40	1,4	1,4	0,15
*sít přátel a známých	138	90	1,449	1,78	0,76	1,1	0,33
alespoň 1 důvěrný přítel	138	90	1,406	1,467	0,83	0,85	0,06
**pocit zdraví	138	89	1,775	2,15	0,74	0,95	0,37

schopnost mluvit otevřeně o svých pocitech	139	90	2,309	2,100	0,98	0,94	0,21
zábava alespoň 1x týdně	139	90	1,504	1,722	0,71	0,86	0,22
schopnost účelné organizace času	138	90	2,174	2,133	0,78	0,94	0,04
pití méně než 3 šálků kávy/čaje/koly za den	138	90	1,91	2,19	1,2	1,4	0,28
chvilku klidu pro sebe každý den	138	89	2,326	2,348	0,94	0,94	0,02
pravidelné hovoření o domácích problémech	138	89	2,087	2,045	0,96	0,90	0,04

Otázka 49. Tabulka 61. Graf 46. Adaptabilita respondentek na stres

	RVVD [n = 90]	Kontrola [n = 139]
0-30	1	2
31-50	62	93
51-75	27	43
76-80	0	1

dobrá	RVVD	Kontrola	mírná	RVVD	Kontrola
% vybraných	1,1	1,4	% vybraných	68,9	66,9
%nevybraných	98,9	98,6	%nevybraných	31,1	33,1
celkem	90	139	celkem	90	139
počet výskytů	1	2	počet výskytů	62	93
významnost	0,83130		významnost	0,75405	

silná	RVVD	Kontrola	extrémně	RVVD	Kontrola
% vybraných	30,0	30,9	% vybraných	0,0	0,7
%nevybraných	70,0	69,1	%nevybraných	100,0	99,3
celkem	90	139	celkem	90	139
počet výskytů	27	43	počet výskytů	0	1
významnost	0,88073		významnost	0,42000	

Otázka 49. Tabulka 62. Graf 47. Používání volně prodejných preparátů během posledního roku

	RVVD % [n = 90]	Kontrola % [n = 135]
5 a více	4,4	0,0
3 až 4 cykly	15,6	0,0
1 až 2 cykly	30,0	1,5
nikdy	50,0	98,5

5 a více	RVVD	Kontrola	3 až 4	RVVD	Kontrola
% vybraných	4,4	0,0	% vybraných	15,6	0,0
%nevybraných	95,6	100,0	%nevybraných	84,4	100,0
celkem	90	135	celkem	90	135
počet výskytů	4	0	počet výskytů	14	0
významnost	0,01345	×	významnost	0,00000	xxx
1 až 2	RVVD	Kontrola	nikdy	RVVD	Kontrola
% vybraných	30,0	1,5	% vybraných	50,0	98,5
%nevybraných	70,0	98,5	%nevybraných	50,0	1,5
celkem	90	135	celkem	90	135
počet výskytů	27	2	počet výskytů	45	133
významnost	0,00000	xxx	významnost	0,00000	xxx

Otázka 49. Tabulka 63. Graf 48. Souvislost poševního dyskomfortu

	RVVD % [n = 90]	Kontrola % [n = 131]
poševním dyskomfortem trpí matka či sestra	34,4	17,6
dyskomfort se objevuje po léčbě antibiotiky	38,9	0,8
dyskomfort se objevil se začátkem pohlavního života	54,4	10,7
dyskomfort je častější při užívání HAK	37,8	3,8

matka	RVVD	Kontrola	atb	RVVD	Kontrola
% vybraných	34,4	17,6	% vybraných	38,9	0,8
%nevybraných	65,6	82,4	%nevybraných	61,1	99,2
celkem	90	131	celkem	90	131
počet výskytů	31	23	počet výskytů	35	1
významnost	0,00410	xx	významnost	0,00000	xxx
pohl. život	RVVD	Kontrola	HAK	RVVD	Kontrola
% vybraných	54,4	10,7	% vybraných	37,8	3,8
%nevybraných	45,6	89,3	%nevybraných	62,2	96,2
celkem	90	131	celkem	90	131
počet výskytů	49	14	počet výskytů	34	5
významnost	0,00000	xxx	významnost	0,00000	xxx

Tabulka 64. Demografické a fyziologické charakteristiky - počet respondentek

	n RVVD	n Kontrola
věk	138	243
dosažené vzdělání	132	220
druh zaměstnání/studia	135	225
rodinný stav	124	198
druh domácnosti	123	210

12.2 Dotazník – vzor

Hradec Králové, listopad 2008

Vážená slečno, vážená paní,

obracíme se na Vás s prosbou o spolupráci při výzkumu příčin vulvovaginálního dyskomfortu (obtíže v oblasti pochvy a poševního vchodu). Jde o opakující se svědění, pálení a výtok. Tyto těžkosti sužují poměrně značnou část ženské populace a zhoršují významně kvalitu života.

Už několik let se náš tým pracovníků Gynekologické kliniky Fakultní nemocnice v Hradci Králové a Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy snaží poodhalit příčiny poševních zánětů. Zatím nejsme (podobně jako ostatní kolegové ve světě) schopni určit všechny okolnosti způsobující tyto problémy tak, abychom mohli podstatně zlepšit léčbu a doporučit způsoby, jak onemocnění dlouhodobě předcházet.

Vedle různých klinických a laboratorních vyšetření, které provádíme, jsme se rozhodli doplnit určité poznatky formou dotazníku. V něm bychom se Vás rádi zeptali na Vaši spokojenost s různými oblastmi života v době, kdy trpíte některými z příznaků vulvovaginálního dyskomfortu a poté i v době po Vašem přeléčení, kdy již žádné potíže nepocítujete.

U každé otázky se pokuste zaškrtnout tu možnost, která se Vaší situaci nejvíce blíží. Pokud máte obsírnější sdělení nebo komentář, můžete použít druhou stranu listu dotazníku. Jak dále uvidíte, v dotazníku se ptáme na řadu citlivých a intimních skutečností, uvítáme, když i na tyto se pokusíte odpovědět. Chceme zdůraznit, že dotazník je zcela anonymní, budou ho zpracovávat zodpovědní spolupracovníci, kteří odpovídající neznají. Získaná data použijeme pouze k výzkumným účelům, žádné jiné použití nepřipadá v úvahu.

Věříme, že budete věnovat následujícím otázkám náležitou pozornost a že Vás příspěvek k výzkumu naznačené problematiky přinese zprostředkovaně prospěch všem ženám, které vulvovaginálním dyskomfortem trpí nebo trpět budou.

Děkujeme za pochopení pro náš výzkum.

MUDr. Jan Kestránek, PharmDr. Petr Jílek, CSc., Doc. MUDr. Jiří Špaček, Ph.D.

Políčka v tabulkách vyplňujte modrou nebo černou propiskou takto:

kolik dnů obvykle trvá Váš menstruační cyklus?	22-25	26-29	30-34
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

č. **136**

Následující otázky se týkají Vašich případných problémů s opakovaným poševním dyskomfortem

1	a)	b)	c)	d)	e)
Vyznačte, prosíme, zda se u Vás v posledním kalendářním roce (rok 2008) vyskytl některý z těchto problémů, který může signalizovat zánež pochvy a vnějších rodidel.	4 x a vícekrát	2 – 3 x	1 x	nikdy	nevím, nedokážu určit
svědění (trvalé) vnějších rodidel a pochvy přetrvávající alespoň 2 dny	X				
pálení (trvalé) vnějších rodidel a pochvy přetrvávající alespoň 2 dny	X				
poševní výtok	X				
otok vnějších rodidel doprovázený bolestí či svěděním	X				

2	2007	2006	2005	2004	2003
Vyznačte, prosíme, roky, kdy se u Vás 4x a vícekrát opakoval některý z těchto problémů.					
svědění (trvalé) vnějších rodidel a pochvy přetrvávající alespoň 2 dny					
pálení (trvalé) vnějších rodidel a pochvy přetrvávající alespoň 2 dny					
poševní výtok obsahující tvarohovitou hmotu více jak 2 dny					
otok vnějších rodidel doprovázený bolestí či svěděním					

3	2007	2006	2005	2004	2003
Vyznačte, prosíme, roky, kdy se u Vás jednou až 3x vyskytl některý z těchto problémů.					
svědění (trvalé) vnějších rodidel a pochvy přetrvávající alespoň 2 dny					
pálení (trvalé) vnějších rodidel a pochvy přetrvávající alespoň 2 dny					
poševní výtok obsahující tvarohovitou hmotu více jak 2 dny					
otok vnějších rodidel doprovázený bolestí či svěděním					