UNIVERZITA KARLOVA

LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

ÚSTAV NELÉKAŘSKÝCH STUDIÍ

Menstruace pohledem dospívajících dívek

Bakalářská práce

Vypracovala: Anna Kluková

Vedoucí práce: Mgr. Jana Matulová

Hradec Králové, 2021

CHARLES UNIVERSITY

FACULTY OF MEDICINE IN HRADEC KRÁLOVÉ

DEPARTMENT OF NON-MEDICAL STUDIES

Menstruation as Seen by Teenage Girls

Bachelor's thesis

Author: Anna Kluková

Supervisor: Mgr. Jana Matulová

Hradec Králové, 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové …… …….

(podpis)

Poděkování:

Ráda bych tímto poděkovala svojí vedoucí bakalářské práce Mgr. Janě Matulové za její cenné rady, odborné připomínky a za její pohotovost v tak nelehké pandemické době, s jakou se naše země dnes setkává. Byla mou oporou, mojí motivací a také někým, kdo mi byl při tvorbě této práce stále na blízku. Dále bych chtěla poděkovat svému příteli za jeho pomoc při začátcích bakalářské práce a za jeho psychickou podporu ve finální fázi práce. Děkuji také své matce, která mi pomohla s distribucí dotazníku a následně s jeho vyhodnocením. Jí také děkuji za podporu a za její zkušené rady s tvorbou bakalářské práce.

……

(podpis studenta)

Obsah

ÚVOD 9

TEORETICKÁ ČÁST 11

1 ŽENSKÉ POHLAVNÍ ÚSTROJÍ 11

1.1 POHLAVNÍ SYSTÉM ŽENY 11

1.2 ORGANA GENITALIA FEMININA INTERNA (VNITŘNÍ ŽENSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY) 11

1.2.1 Ovarium (oophoron – vaječník) 11

1.2.2 Tuba uterina (vejcovody) 12

1.2.3 Uterus (děloha) 12

1.2.4 Vagina (pochva) 13

1.3 ORGANA GENITALIA FEMININA EXTERNA (VNĚJŠÍ ŽENSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY) 14

1.3.1 Mons pubis (veneris – hrma) 14

1.3.2 Labia majora pudendi (velké stydké pysky) 14

1.3.3 Labia minora pudendi (malé stydké pysky) 15

1.3.4 Clitoris (poštěváček) 15

1.3.5 Hymen (panenská blána) 15

1.3.6 Glandulae vestibulares minores (malé předsíňové žlázy) 16

1.3.7 Glandulae vestibulares majores (velké předsíňové žlázy) 16

1.3.8 Bulbus vestibuli (topořivé tkáně) 16

1.4 GLANDULA MAMMAE (MLÉČNÁ ŽLÁZA) A MAMMA (PRS) 16

1.4.1 Glandula mammae (mléčná žláza) 16

1.4.2 Mamma (prs) 17

2 POHLAVNÍ VÝVOJ 19

2.1 PRENATÁLNÍ OBDOBÍ 19

2.2 OBDOBÍ NOVOROZENECKÉ 19

2.3 OBDOBÍ DĚTSKÉ – KLIDOVÉ 20

2.3.1 Menší děti 20

2.3.2 Větší děti 20

2.4 PUBERTÁLNÍ OBDOBÍ 20

2.4.1 Raná puberta (10–13 let) 21
2.4.2 Puberta (13–18 let) 21
2.5 GENERAČNÍ OBDOBÍ 23
2.6 KLIMAKTERIUM A POSTMENOPAUZA 23
2.7 SENIUM 24
3 MENSTRUAČNÍ CYKLUS 25
3.1 ENDOKRINOLOGIE 25
3.1.1 Gonadotropin-releasing hormon (GnRH) 25
3.1.3 Folikostimulační hormon (FSH) 26
3.1.4 Luteinizační hormon (LH) 26
3.1.5 Estrogeny 26
3.1.6 Progestiny 26
3.2 ŘÍZENÍ MENSTRUAČNÍHO CYKLU 27
3.3 VZNIK, VÝVOJ A FUNKCE FOLIKULU 27
3.3.1 Folikulární fáze 27
3.3.2 Ovulace 28
3.3.3 Luteální fáze 28
3.4 UTERINNÍ ENDOMETRIÁLNÍ CYKLUS 28
3.4.1 Proliferační fáze 29
3.4.2 Sekreční fáze 29
3.4.3 Ischemická fáze 30
3.4.4 Menstruační fáze 30
3.5 CERVIKÁLNÍ CYKLUS 30
3.5.1 Cervikální hlen 30
3.5.2 Změny na cervixu během menstruačního cyklu 31
3.6 VAGINÁLNÍ CYKLUS 31
3.6.1 Vaginální epitel 31
3.7 CYKLUS MLÉČNÉ ŽLÁZY 32
4 PORUCHY MENSTRUAČNÍHO CYKLU 33
4.1 PORUCHY NÁSTUPU A UKONČENÍ MENSTRUAČNÍHO CYKLU 34
4.1.1 Menarche preacox 34
4.1.2 Menarche tarda 35

4.1.3 Předčasná menopauza 35
4.1.4 Opožděná menopauza 35
4.2 PORUCHY KRVÁCENÍ PŘI PRAVIDELNÉM MENSTRUAČNÍM CYKLU 35
4.2.1 Intermenstruační krvácení (ovulační) 35
4.2.2 Premenstruační krvácení 36
4.2.3 Postmenstruační krvácení 36
4.2.4 Hypomenorea 37
4.2.5 Hypermenorea 38
4.2.6 Menoragie 38
4.2.7 Menometroragie 39
4.2.8 Premenstruační syndrom 39
4.2.9 Dysmenorea 41
4.3 PORUCHY KRVÁCENÍ PŘI NEPRAVIDELNÉM MENSTRUAČNÍM CYKLU 42
4.3.1 Polymenorea 42
4.3.2 Oligomenorea 43
4.3.3 Amenorea 44
4.3.3.1 Primární amenorea 44
4.3.3.2 Sekundární amenorea 46
5 HISTORIE MENSTRUACE, MÝTY A JEJÍ NÁBOŽENSKÉ POJETÍ 49
5.1 HISTORICKÉ ASPEKTY MENSTRUACE 49
5.2 MÝTY MENSTRUACE 49
5.3 MENSTRUACE V ODLIŠNÝCH NÁBOŽENSTVÍCH A KULTURÁCH 50
5.3.1 Kmenová náboženství 50
5.3.2 Hinduismus 51
5.3.3 Judaismus 51
5.3.4 Křesťanství 51
5.3.5 Islám 51
6 ZKOUMANÝ SOUBOR A POUŽITÉ METODY 53
6.1 METODA VÝZKUMU A ZPRACOVÁNÍ DAT 53
6.2 ORGANIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ 53
7 VÝSLEDKY 55
7.1 TVOJE MENSTRUACE A POMŮCKY K MENSTRUACI 55

7.2 ZNALOST MENSTRUAČNÍHO CYKLU A JEHO PORUCHY 64
7.3 POCITY SPOJENÉ S MENSTRUACÍ A JEJÍ OVLIVNĚNÍ 71
7.4 OVĚŘENÍ CÍLŮ, DÍLČÍCH CÍLŮ A PŘEDPOKLADŮ 81
8 DISKUZE 86
ZÁVĚR 95
ABSTRAKT 97
ABSTRACT 98
LITERATURA A PRAMENY 99
SEZNAM ZKRATEK 101
SEZNAM GRAFŮ 102
SEZNAM TABULEK 103
SEZNAM PŘÍLOH 104

Úvod

Téma *Menstruace pohledem dospívajících dívek* jsem si vybírala v době, kdy jsem o svou *menstruaci* přicházela. Později jsem o ni úplně přišla a tím ztratila i svou *ženskost*. Bakalářská práce byla tedy tehdy něčím, co mi přišlo nesmírně vzdálené. Neznala jsem pocity žen, žádné bolesti břicha ani mastné vlasy. Pamatuji si, jak jsem svým kamarádkám tuto problematiku záviděla a bylo mi to líto. Přesně před rokem jsem se ale setkala s děvčaty, která měla stejný problém, neměla menstruaci. Spolu s nimi jsem se rozhodla, že o svou menstruaci zabojuji, že ji chci zpět. A tak se to stalo. Od toho dne za 8 měsíců se mi menstruace vrátila. Začala jsem se potit, cítit bolesti břicha, mít mastnější vlasy a taky mám tu proměnlivou náladu (5 minut brečím a za 3 minuty se tomu směji). Tohle všechno je menstruace. Hormony, naše povaha, ženy. Ženy, které chtějí své tajemství, svou *menstruaci*.

Po přečtení několika článků, knížek, diplomových a bakalářských prací jsem všude četla pouze o tom, že menstruace je „tabuizována". Že se o ní málo mluví, že menstruační pomůcky jsou vnímány jako „léky" a že žena je při menstruaci považována za psychicky nevyrovnanou (tento fakt lze podložit výrokem bývalého prezidenta Spojených států amerických, který v jedné z televizních předvolebních debat v roce 2016 naznačil, že moderátorka měla menstruaci, protože mu pokládala příliš těžké otázky) a také za fyzicky vyčerpanou. Co když ale menstruace opravdu chce zůstat skryta? Co když jsem tehdy před rokem nechtěla nikomu říkat o tom, že ji nemám. Historicky měla menstruace opravdu zůstat utajená. V dávných dobách tomu tak bylo. Ženy byly v průběhu své menstruace *ukryty* ve speciálních chatrčích, jelikož byly považovány za nečisté a práce neschopné. Ženy v těchto chatrčích žily ale úplně normálním životem – staraly se o děti, vařily, hrály na hudební nástroje a u toho „*menstruovaly*". Nemusely dělat nic navíc, nemusely obstarávat pole, nemusely se starat o muže, dělaly pouze to, co je bavilo. Vlastně měly takové „malé prázdniny". Proč tomu tak není i dnes? V současné době mají totiž ženy mnohem větší komfort v podobě menstruačních pomůcek. Tampóny, vložky, menstruační kalíšky, menstruační kalhotky. Spektrum pomůcek, jejichž výrobci se předhánějí, který z nich bude mít hezčí obal. To kdysi nebylo. Dříve si ženy musely plést bavlněné vložky, které musely prát a sušit po každém použití. Co ale ta psychická stránka? Co když si chceme jako ty ženy v tomto období odpočinout. Nemyslet na nic, nepracovat. Pouze se soustředit na svou menstruaci a obtíže s ní spojené. O tom má bakalářská práce je. Na to se zaměřuje. Na menstruaci, menstruační obtíže a na to, jak se při menstruaci ženy cítí.

Cílem této bakalářské práce bylo přimět respondentky se na chvilku zastavit a zamyslet se nad svou menstruací. Jak ji prožívají, co pro ně menstruace znamená, zdali o ní něco vědí. Cíl byl splněn. Dotazníkové šetření skýtalo 205 dotazníků a jeho výsledky byly velice zajímavé.

Teoretická část

1 Ženské pohlavní ústrojí

1.1 Pohlavní systém ženy

Pohlavní systém ženy dělíme na vnitřní a vnější orgány. Zvlášť pak řadíme mléčnou žlázu a prs. Mezi hlavní funkce pohlavního systému ženy patří produkce pohlavních hormonů, tvorba pohlavních buněk, dále se významně podílí na sexualitě a v neposlední řadě umožňuje tvorbu nového jedince.

1.2 Organa genitalia feminina interna (vnitřní ženské pohlavní orgány)

K vnitřním ženským pohlavním orgánům (*organa genitalia feminina interna*) patří vaječník (*ovarium*), vejcovody (*tuba uterina*), uterus (*děloha*) a pochva (*vagina*) (Roztočil a kol., 2011).

1.2.1 Ovarium (oophoron – vaječník)

Ovarium je párový orgán, jehož velikost se v průběhu života mění. U žen mezi 20. až 30. rokem věku dosahuje ovarium délky 4 cm, šířky 2 cm a síly 8 mm. Hmotnost ovaria se pohybuje dle přítomnosti a zralosti folikulů od 2 do 10 g. Poloha ovaria závisí na pozici těla. Je uloženo v jamce nazývané *fossa ovarica,* na laterální stěně malé pánve a připevněné je pomocí *mesoovarium* a *ligamentum ovarii proprium*.

Ovarium má šedorůžovou barvu a jeho povrch je pokryt vrstvou cylindrických buněk. Pod touto vrstvou se nachází *cortex ovarii* s vysokým počtem folikulů v různém stadiu vývoje. Vnitřní vrstvu ovaria tvoří vysoce vaskularizované stroma nazývané jako *medulla ovarii*. Tato vrstva neobsahuje žádné folikuly, ale tvoří cestu pro cévní a nervové zásobení skrz hilus.

Hlavní cévou zásobující ovarium je *arteria ovarica* jakožto přímá větev *aorta abdominali*s. Žilní krev je sbírána cestou *vena ovarica* ústící vpravo přímo do vena cava inferior a vlevo do *vena renalis sinistra*. Nervová vlákna přicházejí podél cév z *plexus coeliacus* a *plexus mesentericus inferior*. Obsahují složku sympatickou a parasympatickou a jsou původem z *nervus vagus*. Senzitivní vlákna jsou pak z míšních segmentů L_1–L_3 (Pilka 2017, Roztočil a kol. 2011).

1.2.2 Tuba uterina (vejcovody)

Tuba uterina je dutá párová trubice dlouhá 10–15 cm. Je uložena v horní hraně širokého vazu děložního a odstupuje z horního úhlu dělohy. Na mediálním konci ústí do děložní dutiny (*ostium uterinum tubae uterinae*) a na laterálním konci se otevírá do pobřišnicové dutiny (*ostium abdominale tubae uterinae*). Rozdělena je na 4 části – *infundibulum, ampulla, isthmus a pars uterina*.

Stěna tuba uterina je kryta serózou a je složena ze dvou vrstev svaloviny – vnitřní spirálové a vnější podélné. Nejsilnější je v části *pars uterina.*

Tepenné zásobení orgánu tuba uterina je skrz *ramus tubarius*, vycházející z *arteria ovarica* a *arteria uterin*a. Žilní krev pak odtéká do *vena ovarica.* Nervy orgánu tuba uterina přicházejí podél cév, z *plexus ovaricus* a *plexus uterinus (*Pilka 2017, Roztočil a kol. 2011).

1.2.3 Uterus (děloha)

Uterus je dutý silnostěnný svalový orgán, který je největším vnitřním pohlavním orgánem ženy. Jeho velikost a tvar závisí na funkčním stavu dělohy a věku ženy. Uložení uteru je hluboko v pánevní dutině mezi močovým měchýřem a rektem. Délka uteru je 7–9 cm, šířka 4,5–5 cm v horní části a 2,5 cm v krčku. Hmotnost se pohybuje mezi 40–50 gramy.

Uterus rozdělujeme dle jeho částí na tělo – fundus *uteri*, hrdlo – cervix *uteri*, klenbu – fornix *uteri*, úžinu – isthmus *uteri*, rohy děložní – *cornua uteri* a hrany – *margo uteri*. Cervix uteri rozdělujeme na 2 části – horní (*portio supravaginalis cervicis*) a dolní (*portio vaginalis cervicis*) neboli čípek, vyčnívající do pochvy. Uvnitř dělohy je také děložní dutina (*cavum uteri*) a kanál v děložním hrdle (*canalis cervicis*). Mezi nimi je *isthmus uteri* spolu s *canalis isthmi*.

Děložní stěna je složena ze 4 vrstev: sliznice (*endometrium*), svalová vrstva (*myometrium*), vrstva subserozní (*tela subserosa*) a serózní kryt (*perimetrium*). Sliznici je možné rozdělit na 2 vrstvy, vrstvu povrchovou (*zona functionalis*) a hlubokou (*zona basalis).* Vrstvu svalovou považujeme za dominantní složku děložní stěny. Vrstvy subserózní se nalézají především podél děložních hran a přechází v parametrium. Serózní vrstva přechází v perimetrium.

Děloha je upevněna pomocí dvou aparátů – podpůrného a závěsného. Podpůrný aparát tvoří svaly pánevního dna, závěsný aparát představuje vazy umístěné v parametriu.

Tepenné zásobení dělohy zprostředkovává *arteria uterina*, větev z *arteria iliaca interna* a *ramus uterinus*, větev *arteria ovarica*. Odkysličená krev je pak odváděna do žilních splavů, odkud je krev dále odváděna cestou *vena uterina* a *vena ovarica* do *venea iliaca interna*. Inervace dělohy je pomocí *plexus uterovaginalis*, zahrnující vlákna parasympatická z S3 a S4,

sympatická z *plexus hypogastricus inferior* a viscerosenzitivní vlákna z T11 a L11 (Pilka 2017, Čihák, 2011).

1.2.4 Vagina (pochva)

Vagina je svalově-vazivový orgán spojující vnitřní a zevní pohlavní orgány. Fixována je pomocí svalového aparátu (*musculus levator ani*) a svalů pánevního dna. Umístění vaginy je mezi močovým měchýřem a rektem. Mezi vaginou a rektem se nachází hluboký záhyb, známý jako *Douglasův prostor* (*excavatio rectouterina*), který je klinicky velmi významný. Délka vaginy je 6–7,5 cm, přední stěna je kratší, zadní stěna je přibližně o 2 cm delší. Ve střední části je vagina široká 2,5–3 cm.

Na vagině můžeme popisovat poševní vchod (*ostium vaginae*), který má štěrbinovitý povrch a je neúplně uzavřený panenskou blánou (*hymen*). Vchod vaginy je zúžen svalově-vazivovým aparátem (*diaphragma urogenitale*), který funguje jako svěrač. K děložnímu hrdlu je vagina upevněna pomocí *portio supravaginalis* a *portio vaginalis* (děložní čípek), čímž vytváří postavení *anteverze*, jelikož s dělohou svírá úhel 90°.

Stěna vaginy je složena ze sliznice, svalové vrstvy a vazivového krytu (*adventicie*). Sliznice obsahuje genitální tělíska a je tvořena dlaždicovým epitelem. Její vzhled se mění v různých fyziologických obdobích ženy a dle fáze menstruačního cyklu. V menstruační fázi je sliznice červená, v ostatních fázích zaujímá růžovou barvu. V těhotenství se zbarvuje do fialova. Svalová vrstva je tvořena šroubovitě uspořádanou hladkou svalovinou s elastickými vlákny. To, že je svalovina šroubovitá, má důležitou funkci při rozšíření pochvy při porodu. Stejně jako sliznice se i svalová vrstva mění dle fyziologického období ženy – hypertrofuje v těhotenství a atrofuje v menopauze. Poslední vrstvou stěny vaginy je *adventicie*, na níž je navázán fixační aparát pochvy, který vagínu připojuje ke stěnám malé pánve. Tento fixační aparát se nazývá *parakolpium* a v něm procházejí krevní cévy a drobné nervy.

Tepenné zásobení pochvy je kraniálně zprostředkováno pomocí *arteria vaginalis*, větvě z arteria uterina, dorzálně pak z *arteria rectalis media*. Žilní odtok je prováděn pomocí nervové pleteně – plexus *venosus vaginalis,* který pokračuje směrem k děloze k *plexus venosus uretrovaginalis*. Nervové zásobení je pomocí autonomních vláken, která vycházejí z *plexus hypogastricus inferior* skrze *plexus uterovaginalis* (Pilka 2017, Dylevský 2009).

1.3 Organa genitalia feminina externa (Vnější ženské pohlavní orgány)

K zevním ženským pohlavním orgánům (*organa genitalia feminina externa*) patří hrma (mons pubis), velké stydké pysky (*labia majora pudendi*), malé stydké pysky (*labia minora pudendi*), poštěváček (*clitoris*), panenská blána (*hymen*), vestibulární žlázy (*glandulae vestibulares majores et minores*) a topořivé tkáně (*bulbus vestibuli*) (Pilka 2017, Roztočil 2011).

1.3.1 Mons pubis (veneris – hrma)

Mons pubis je okrouhlá vyvýšenina, která leží pod přední břišní stěnou a pokračuje ve velké stydké pysky (*labia majora pudendi*). Je tvořena podkožním tukovým vazivem, jímž prostupují vazivové trámce. Kůže mons pubis je od puberty kryta ochlupením (*pubes*) s mnoha mazovými a potními žlázami. Senzitivní inervace je pomocí *nervus iliohypogastricus* (Čihák, 2011).

1.3.2 Labia majora pudendi (velké stydké pysky)

Labia majora pudendi jsou dvě longitudálně prominující kožní řasy, které jsou tvořeny tukovým vazivem a jsou kryty ochlupením (*pubis*). Mezi nimi je stydká rýha (*rima pudendi*), v níž ústí močová trubice (*ostium urethrae externum)* a poševní vchod *(ostium vaginae*). Vpředu jsou labia majora pudendi mohutnější a vytvářejí zde *commissura labiorum anterior,* vzadu nejsou úplně spojeny, ale jsou nazývány jako *commissura labiorum posterior.* Místo mezi commissura labiorum posterior a řitním otvorem (*rectum*) se nazývá jako *perineum.* Tepenné zásobení labia majora pudendi je skrz *arteria pudenda interna* a *arteria pudenda externa*. Žilní krev odtéká cestou *vena iliaca interna et externa*. Inervace je čistě senzitivní, přední část je inervována skrz *nervus genitofemoralis*, zadní část pak *nervus cutaneus femoris posterior* (Pilka, 2017, Čihák, 2011).

1.3.3 Labia minora pudendi (malé stydké pysky)

Labia minora pudendi jsou kožní a slizniční útvary, které jsou uloženy mezi labia majora pudendi. Mají mazové žlázy, bohatou žilní pleteň a obsahují spongiózní topořivou tkáň. Kraniálně se labia minora rozbíhají do dvou řas, mezi nimiž se nachází poštěváček (*clitoris*). Ventrálně se labia minora dělí na dva úseky: horní úsek pokračuje nad clitoris, překrývá clitoris a vytváří *praeputium clitoridis,* které je ekvivalentem předkožky mužského penisu. Dolní úsek, který je menší, prochází pod clitorisem, spojuje se pod ním a spolu s druhostrannou řasou vytváří *frenulum clitoridis,* tzv. uzdičku. Cévní zásobení u labia minor pudendi je stejné jako u labia major pudendi. Senzitivní inervace je pak skrz *nervus pudendus* (Kobilková 2005, Pilka 2017).

1.3.4 Clitoris (poštěváček)

Clitoris je erektilní orgán, který je uložený pod přední labiální komisurou. Skládá se ze zakrnělého mužského žaludu (*glans clitoridis*) a z těla (*corpus clitoridis*), které je pomocí vazů (*ligamentum suspenzorium clitoridis a ligamentum fundiforme clitoridis*) připojeno k dolní části symfýzy. Corpus clitoridis se kaudálně rozděluje na dvě ramena (*crura clitoridis*), která jsou napojena k dolním ramenům kostí stydkých. Clitoris je dlouhý asi 8 cm, patrná je z něj pouze asi 1 cm dlouhá část nazývající se *glans clitoridis.* Tu překrývají řasy malých stydkých pysků. Sliznice glans clitoridis obsahuje velké množství senzitivních tělísek. Dráždění těchto tělísek vyvolává podnět pohlavního vzrušení, kdy mechanismus erekce clitorisu je stejný jako u mužského penisu, ale méně výrazný. Cévní a nervové zásobení clitorisu je obdobné jako u labia minor pudendi (Dylevský, 2009).

1.3.5 Hymen (panenská blána)

Hymen je vazivová blána, která je kryta sliznicí. U dívky, která ještě neměla pohlavní styk, překrývá poševní vchod *(ostium vaginae*) a neúplně jej uzavírá. Ve středu hymen se nalézá otvor, jehož pomocí je umožněn odtok menstruační krve. Hymen má několik tvarů – hymen kruhový (*hymen anularis*)*,* hymen poloměsíčitý (*hymen semilunaris*) a hymen s větším počtem otvůrků (*hymen cibriformis*). Při první souloži se lem hymenu trhá (*defloratio*) a vzniká *hymen defloratus*. Deflorace je obvykle provázena mírným krvácením. Po porodu zbydou z hymenálního okruhu pouze drobné lalůčky (*caranculae myrtiformes*) (Hájek, Čech, Maršál, 2014).

1.3.6 Glandulae vestibulares minores (malé předsíňové žlázy)

Glandulae vestibulares minores jsou hlenovité žlázy, které leží ve sliznici poševní předsíně (*vestibulum vaginae).* Vylučují sekret, který vzniká nepřetržitě a udržuje tak sliznici vestibulum vaginae stále vlhkou (Hájek, Čech, Maršál, 2014).

1.3.7 Glandulae vestibulares majores (velké předsíňové žlázy)

Glandulae vestibulares majores, tzv. Bartholiniho žlázy, mají v průměru 1 cm a leží poblíž zadního okraje topořivé tkáně (*bulbus vestibuli*) na *musculus transversus perinei profundus*. Mají dlouhý úzký vývod (1–2 cm), který směřuje dopředu a ústí do poševní předsíně mezi malé stydké pysky (*labium minor pubis*) a hrmu (*hymen*). Jejich sekret je vylučován při pohlavním vzrušení a díky němu je ulehčeno zavedení penisu do pochvy (Hájek, Čech, Maršál, 2014, Čihák, 2011).

1.3.8 Bulbus vestibuli (topořivé tkáně)

Bulbus vestibuli je párové erektilní těleso, které je topořivé a leží pod spodinou velkých stydkých pysků (*labia major pudendi*) kolem stěny poševní. Je ovoidního tvaru, jeho délka je 3 cm a šířka 1 cm. Jeho přední část se spojuje mezi *glans clitoridis* a vyústěním močové trubice (*pars intermedia s. commissura bulborum*). Součástí bulbus vestibuli jsou žilní pleteně, které se při pohlavním vzrušení překrvují, a dochází tak ke zduření. Zároveň tím pomáhají uzavírat poševní manžetu neboli *vestibulum vaginae* (Hájek, Čech, Maršál, 2014).

1.4 Glandula mammae (mléčná žláza) a mamma (prs)

1.4.1 Glandula mammae (mléčná žláza)

Glandula mammae je největší kožní žlázou lidského těla, kterou řadíme mezi apokrinní tuboalveolární žlázy. Vývoj glandula mammae závisí na věku a fyziologickém stavu ženy. Stavbu a funkci pak ovlivňují hormony (estrogen, progesteron, prolaktin, oxytocin, růstové hormony, kortikosteroidy a další).

Základem glandula mammae je žlázové těleso prsu (*corpus mammae*), které má kruhovitý tvar s nepravidelným obvodem a váží 150–200 g. Skládá se z 15–20 žlázových laloků (*lobi mammae*), které jsou složeny z alveolů. Tyto alveoly mají epitelové čepy, které nasedají na koncové části rozvětvených vývodů, které tvoří společný vývod – mlékovod (*ductus lactifer*), pomocí něhož je v těhotenství produkováno mléko. Dále se na stavbě glandula mammae podílí

vazivo, tuková tkáň, cévy a nervy. Poloha glandula mammae je na ventrální straně hrudníku (*regio mammaria*). Větší část glandula mammae naléhá na velký prsní sval (*musculus pectoralis major*) a menší část pak na přední pilovitý sval (*musculus pectoralis minor*). Laterálně glandulla mammae vybíhá v *processus axilaris* až do jámy podpažní (*fossa axillaris*). Pokud je glandula mammae plně vyvinutá, pak spolu s kožním krytem, dvorcem a bradavkou na ventrální straně hrudníku tvoří vyvýšeninu nazývanou prs (*mamma*) (Špaček, Kalousek, Jílek, 2018).

1.4.2 Mamma (prs)

Mamma neboli ženský prs je složen z kožního krytu, tukového pláště a žlázového tělesa prsu (*corpus mammae*). U dospělé ženy je spodina prsu obvykle uložena kraniálně 2. žebrem, kaudálně 6. žebrem, laterálně střední čárou axilární, mediálně čárou parasternální.

Tvar prsu záleží na věku ženy, její rase a na tom, zdali u ní proběhlo těhotenství a laktace. Nejčastějším tvarem prsu je ve středním věku ženy prs hruškovitý (*mamma piriformis*). U mladší dívky je prs ve tvaru polokulovitého (*mamma hemisphaeroidea*) a u starší ženy, kdy dochází k vymizení tuku, je tvar prsu ptotický neboli visící (*mamma pendula*).

Stavba prsu je složena z prsního dvorce, prsní bradavky, hladké svaloviny, kůže, mazových žláz a tukového pláště. Prsní dvorec (*areola mammae*) se nachází na vrcholu prsu, jeho průměr je 3–5 cm a uprostřed něho leží prsní bradavka (*papilla mammae – mamilla*). V jejím středu, v *area cribriformis papillae*, ústí mlékovod (*ductus lactiferi*). Obsahem prsní bradavky a prsního dvorce je hladká svalovina (*musculus subareolis*), která reaguje na taktilní podněty a teplotní změny. Upíná se do kůže a při její kontrakci dochází ke smrštění areoly a zvýšení prominence (erekce) papily. Kůže prsu je tenká, světlá a jemná. Je bohatě inervována a prosvítají pod ní kožní žíly. Pigmentace prsu závisí na tom, zdali je žena tmavovlasá, nebo světlovlasá. U tmavovlasých žen je pigmentace nápadnější než u žen se světlými vlasy. Nejvýraznější pigmentace je však v době těhotenství a laktace.

Bradavka neboli papila obsahuje drobné mazové žlázy, jejichž sekret ochraňuje bradavku během laktace. V areole nalezneme potní žlázy, jemné chloupky a malé apokrinní dvorcové Montgomeryho žlázy (*glandulae areolares Montgmeryi*), které jsou uspořádány po obvodu areoly. Jejich tekutina neboli sekret má aseptický účinek, zvlhčuje areolu a pomáhá lepšímu přisátí kojence. Tukový plášť prsu tvoří vrstvu o tloušťce několika centimetrů. Vyplňuje nerovnosti prsu, zaobluje jeho povrch a zvětšuje jeho hmotnost i objem. Také odděluje mléčnou žlázu od fascie svalů, na kterou žláza naléhá. Fixaci prsu k povrchové hrudní fascii provádějí vazivové pruhy (*ligamentum suspenzorium Cooperi*), které pronikají celou jeho tloušťkou.

Tepenné zásobení prsu je pomocí tepen přicházejících z větví *a. thoracica interna, a. thoracica lateralis, a. thoracica superficialis, aa. intercostales posteriores* a ze 4. zadní interkostální tepny, která vede přímo do bradavky, nazývající se *Pietova papilární tepna*. Žíly prsu tvoří pod dvorcem pleteň (*circulus venosus Halleri*) a ústí do v. *thoracica lateralis*, *v. thoracica interna a vv. intercostales*. Nervy jsou původem z *nn. intercostales* (2. až 6. nerv), *nn. supraclaviculares* a k mléčné žláze přicházejí podél tepen (Špaček, Kalousek, Jílek, 2018).

2 Pohlavní vývoj

U pohlavního vývoje člověka je především kladen důraz na vývoj pohlavních orgánů, růst ochlupení a sekreci hormonů, jež mají několik funkcí. Bakalářská práce rozděluje pohlavní vývoj do 7 následujících období: prenatální období, období novorozenecké, období dětské – klidové, pubertální období, období pohlavní zralosti, klimakterium a senium se zaměřením především na dívku, později ženu (Skřenková, Teslík, 2019).

2.1 Prenatální období

Před novorozeneckým obdobím existuje indiferentní stádium, což je stadium plodu v těle matky, u kterého nelze podle morfologických znaků rozeznat konečné pohlaví budoucího novorozence. V tomto stadiu ale dochází ke vzniku a následné transformaci vývodných pohlavních cest, dle nichž můžeme později určit, zdali se narodí ženský, nebo mužský jedinec. Určení závisí na přeměně Wolffova kanálku a Müllerových kanálků. U ženského pohlaví Wolffův kanálek zaniká a do popředí se dostávají Müllerovy kanálky. Kraniální a střední část Müllerových kanálků dává vznik vejcovodům. Kaudální části Müllerových kanálků se spojují v jeden kanálek – canalis uterovaginalis, z něhož vzniká děloha, děložní hrdlo, pochva a částečně zevní genitál (Roztočil a kol., 2011).

2.2 Období novorozenecké

Novorozenec ženského pohlaví je během prvních týdnů života ovlivněn placentárně, získanými mateřskými pohlavními hormony (zejména estrogeny). Nejvýraznějším projevem vlivu hormonů je zduření prsních žláz, ze kterých v některých případech může vytékat malé množství tekutiny skrze bradavku. Dalšími projevy je zduření velkých stydkých pysků, zesilnění malých stydkých pysků a zvětšení klitorisu. Běžný je i poševní výtok, který je smíšený s odumřelými poševními buňkami. Děloha u novorozence je zvětšená, v poměru s děložním tělem 3 : 1. Panenská blána je zduřelá a zakrývá ústí močové trubice. Vaječníky se u novorozence pravděpodobně nalézají v dutině břišní, protože nejsou hmatné při pánevním ani rektálním vyšetření. U novorozence ženského pohlaví může občas docházet i ke krvácení v důsledku poklesu hladin estrogenů po porodu. Nejedná se o patologii, ale o odloučení estrogeny stimulovaného endometria (Skřenková, Teslík, 2019).

2.3 Období dětské – klidové

Období novorozenecké střídá období dětské – klidové, které tvá až do období puberty. Toto období lze rozdělit období menších a větších dětí. Za menší děti se považují děti do 6. roku věku a za větší děti se pokládají děti ve věku 7–10 let (Berek & Novak's, 2020).

2.3.1 Menší děti

Období menších děti bývá označováno jako období hormonálního klidu. To znamená, že děti nejsou stimulovány estrogeny. Po uplynutí 3–6 týdnů novorozeneckého období dochází k zmenšení velkých stydkých pysků, ztenčení malých stydkých pysků a ztenčení panenské blány. Klitoris je relativně malý. Pochva má tenkou růžovou atrofickou sliznici, má malou odolnost proti infekčním chorobám a obsahuje neutrální poševní sekrety s příměsí laktobacilů. Děložní hrdlo je těžce hmatné, je v jedné rovině s poševní klenbou a jeho vyústění vypadá jako malá štěrbina. Děloha se po novorozeneckém období značně zmenšuje. Vaječníky obsahují velký počet folikulů, který se do menarche snižuje (Berek & Novak's, 2020).

2.3.2 Větší děti

U větších dětí dochází k recidivě stimulace estrogenem. Mons pubis se zesílí, velké stydké pysky se zmohutní a malé stydké pysky se zaoblí. Pochva se zvětšuje, panenská blána přichází o svůj průhledný charakter a zesiluje se. Hymenální otvor postupně roste až do průměru 0,7 mm. Tehdy začíná estrogen stimulovat vulvovaginální tkáně. Pokud dívka dosáhne 9–10 let, začíná děložní růst. Děložní hrdlo se zvětšuje a jeho poměr s děložním tělem je 1 : 1, následně dochází ke změně tvaru dělohy (vlivem proliferace myometria). S blížící se menarche se zvětšují vaječníky a dochází k jejich sestupu do pánve. Dále dochází ke zrání poševního epitelu (Berek & Novak's, 2020).

2.4 Pubertální období

Období pubertální rozdělujeme na ranou pubertu, ve věku 10–13 let, a pubertu, ve věku 13–18 let. V pubertě pak dochází k telarche (vývoj prsou), k pubarche (růst ochlupení), adrenarche (růst axilárního ochlupení) a k menarche (první menstruace).

2.4.1 Raná puberta (10–13 let)

Raná puberta je charakterizována růstem zevních pohlavních orgánů do velikosti pohlavních orgánů dospělé ženy. Poprvé zde dochází k sekreční funkci Bartholiniho žláz a ty začnou těsně před první menstruací produkovat hlen. Pochva je zvětšena až do dospělé délky (10–12 cm), je více roztažitelná a její sliznice zesiluje. Poševní sekret je kyselý s příměsí laktobacilů. Děložní tělo dosahuje 2× větší velikosti než děložní hrdlo. V průběhu pozdního období před menarche se velmi rychle vyvíjejí sekundární pohlavní znaky. Tělesný vzhled dívky, který byl během dětství spíše chlapecký, nabývá ženských tvarů. Dívka se zaobluje (v ramenou a v bocích), dochází ke zvýšenému somatickému růstu a začínají se zvedat prsní bradavky (Skřenková, Teslík, 2019).

2.4.2 Puberta (13–18 let)

Puberta je vrchol dospívání, v němž dívka získává fyzické vlastnosti dospělé ženy a schopnost reprodukce. Mechanizmus startuje pubertu prostřednictvím centrální nervové soustavy (CNS). CNS tlumí uvolňování gonadotropin-releasing hormonu (GnRH) v dětství, později uvolnění GnRH zahajuje, a tak dochází k dospívání (pubertě). Zvýšená sekrece GnRH pomáhá produkci LH a FSH (jejich hladiny jsou v dětství snížené), a tím stimulaci produkci pohlavních hormonů (Kittnar, 2011).

a) Vývoj prsou (telarche)

Dle Tannerovy stupnice jsou v I. stadiu prsa tvořena malou, vyčnívající bradavkou a prsní tkání pod ní (ta ale není ještě viditelně vyvinuta). S hormonální modifikací v období puberty nastává stadium II, kdy dochází ke zvětšení dvorců a zvednutí prsních tkáně do malého hrbolku. Ve III. stadiu začínají prsní dvorce tmavnout a zvětšují se. Také se zvětšuje prsní tkáň a začíná proliferace mléčné žlázy. IV. stadium je charakterizováno přeměnou bradavky a prsního dvorce v puchýřkovitý útvar. K ukončení růstu a plnému vývinu prsou dochází v V. stadiu, kdy je vystouplá pouze bradavka (Ondrová, Pilka, 2017).

b) Pubické ochlupení (pubarche)

Pubické ochlupení se ve stadiu I Tannerovy stupnice projevuje jemným světlým chmýřím. Ve II. stadiu začíná ochlupení růst podél stydkých pysků, obvykle je rovné a lehce tmavě zbarvené. Ve III. stadiu postupně dochází ke zvlnění a tmavnutí ochlupení podél stydkých pysků a k mírnému růstu ochlupení v oblasti nad mons pubis. Ve IV. stadiu ochlupení houstne a dochází

do stadia ochlupení dospělého jedince – je drsné a zvlněné. Posledním stadiem je V. stadium, kdy ochlupení prorůstá až do oblasti vnitřních stehen (Ondrová, Pilka, 2017).

c) Vývoj axilárního ochlupení (adrenarche)

Vývoj axilárního ochlupení se obvykle objevuje ve věku 9–17 let života dívky. Toto ochlupení rozdělujeme v závislosti na množství ochlupení na stadium 0 – bez axilárního ochlupení, stadium I – řídké axilární ochlupení a stadium II – konečné axilární ochlupení (Ondrová, Pilka, 2017).

d) První menstruace (menarche)

Menarche je vyvrcholením pubertálních změn. Fyziologicky začíná menarche v rozmezí 10–15 let. Zprvu jsou cykly anovulační a menstruace nepravidelná, ale postupným zráním reprodukční soustavy se cykly stávají ovulačními a menstruace pravidelnou.

K těmto změnám dochází především vlivem estrogenů, které stimulují rozvoj sekundárních pohlavních znaků. Puberta u dívek nastupuje s optimální tělesnou hmotností a dostatečným množstvím tuku (minimálně 12 %) v jejich těle. Proto u obéznějších dívek nastupuje menstruace dříve než u dívek s nižší váhou či u sportovkyň (Ondrová, Pilka, 2017).

2.4.1.1 Pubertas preacox

Pubertas preacox, tzv. předčasná puberta, je nástup prvních znaků puberty před 8. rokem věku dívky. Způsobuje delší trvání mezi nástupem sekundárních pohlavních znaků a menarche. Výsledný růst dívky je ale zřídka ovlivněn.

Pokud jde o předčasný vývoj jednoho znaku, mluvíme o *telarche preacox, pubarche preacox a menarche preacox*. **Telarche preacox** je u dívky předčasný vývoj prsní žlázy, který může postihnout jeden nebo oba prsy. **Pubarche preacox** označuje předčasný růst ochlupení v axilární nebo pubické oblasti. Předčasná pubarche může být projevem nadměrné produkce androgenů, která se projevuje jako vrozená adrenální hyperplazie, nebo je způsobena nádory z Leidyových buněk. **Menarche preacox** se projevuje jako předčasné menstruační krvácení.

Léčba pubertas preacox je kauzální, je potřeba odstranit zdroje tvorby steroidů. Tlumí se tvorba gonadoliberinu podáním superagonistů gonadoliberinu. Pokud se předčasná puberta neléčí, dochází k předčasnému uzávěru kostních štěrbin a u dívky dochází k malému růstu, který již nelze upravit (Pilka a kol. 2012).

2.4.1.2 Pubertas tarda

Pubertas tarda se projevuje nepřítomností somatických změn po 15 letech věku dívky. Dívce by se mělo provést gynekologické a fyzikální vyšetření. Pohledem zjišťujeme, že sexuální vývoj buď neprobíhá, nebo probíhá normálním ženským směrem anebo může probíhat mužským směrem. Pokud sexuální vývoj neprobíhá vůbec, zjišťujeme chybnou produkci sexuálních hormonů (Pilka a kol. 2012).

2.5 Generační období

Generační období je období pohlavní zralosti a plodnosti u ženy. Je nejdelším obdobím během ženského vývoje, trvající od 18 do 40 let, někdy i déle. Pro toto období je klíčová cykličnost v místě ženských pohlavních orgánů, která je ovlivňována soustavou žláz s vnitřní sekrecí ve vzájemné souhře s vegetativními nervy (Kobilková, 2005).

2.6 Klimakterium a postmenopauza

Klimakterium se může projevovat od 35. roku věku ženy. Zaznamenáváme první laboratorní známky snižování ovariální funkce a snižování ovariální odezvy na hypofyzární stimulaci. Tyto změny se časem rozšiřují, až dochází k vymizení menstruačního cyklu. Nastává trvalá amenorea s charakteristickým hormonálním obrazem ovariální amenorey, je tedy hypoestrinní a hypergonadotropní. Klimakterium je možné rozdělit na menopauzu (poslední menstruace v životě ženy, což je menstruace, po které rok nenastalo další krvácení), *perimenopauzu* (období kolem menopauzy, začíná jeden rok před menopauzou a končí jeden rok po menopauze), *postmenopauzu* (období po menopauze, začíná tedy rok po poslední menstruaci) a klimakterium (začíná v době, kdy se objevují klinické příznaky klesající funkce ovarií, končící s nástupem postmenopauzy) (Kobilková, 2005).

Z psychosociálního hlediska klimakterium představuje viditelnou a výraznou životní hranici a má své psychologické a sociální důsledky. U fyzicky těžce pracujících žen se reakce na klimakterium projevuje pasivně oproti ženám, které investovaly do své krásy, ženskosti a mládí – u nich můžeme pozorovat hyperaktivní reakci na klimakterické změny (Kellnarová, 2010).

Klimakterické změny se rozdělují do dvou skupin na anatomické a extragenitální. K anatomickým změnám dochází na ovariu, vejcovodech, děloze a na pochvě. U ovaria dochází k atrezii folikulů, hyperplazii dřeně a k atrofizaci kůry. Vejcovody se ztenčují a také atrofují. Děloha se tolik nezmenšuje, ale její děložní tělo ano. Pochva ztrácí elasticitu a je snadno zranitelná. Extragenitální příčiny se projevují na prsních žlázách, váze ženy, jejím svalstvu a na vlasech a

kůži. Prsní žláza penduluje a atrofuje se. Váha ženy se snižuje, dochází k ubývání tuků a ubývá buněčné masy všech orgánů. Svalstvo ochabuje a snižuje se jeho svalový tonus. Vlasy mají pomalejší růst, dochází i k řídnutí axilárního a pubického ochlupení. Kůže se ztenčuje, je sušší a vráscitá (Kobilková, 2005).

Klinické příznaky perimenopauzy jsou dvojího typu. Mohou se objevit ve formě nepravidelnosti cyklu (z nichž závažné je dysfunkční krvácení) nebo se projevují příznaky vegetativního syndromu, kdy dochází k návalům horka a k nočnímu pocení (Kellnarová, 2010).

Klinické příznaky postmenopauzy se rozdělují na vegetativní syndrom, organický syndrom a metabolický syndrom. Vegetativní syndrom se projevuje návaly horka, jejichž trvání je 3–4 minuty, které jsou obvykle doplňovány profuzním pocením (noční pocení způsobené poruchou hypotalamu při nedostatku estrogenu). Také se vegetativní syndrom může projevit i bolestmi hlavy, nauzeou, parestezií, tachykardií, palpitací, nervozitou, úzkostí, depresí a snížením libida. Organický syndrom je syndrom způsobený především nedostatkem estrogenů, také dochází ke snížení rodidel **a k inkontinenci moči** a k atrofii sliznic na úrovni prakticky všech orgánů (suchost a pálení v ústech, syndrom suchého oka). Metabolický syndrom se projevuje především osteoporózou, postižením kardiovaskulárního systému a dysfunkcí centrální nervové soustavy (Kobilková, 2005).

2.7 Senium

Senium je klidové období pohlavních orgánů, které navazuje na postmenopauzu (po 60. roce ženy). Zaniká ovariální estrogenní produkce, tím dochází k atrofii pohlavních orgánů ženy a jejich sekundárních pohlavních znaků. Mohou se objevit příznaky močové inkontinence, kůže se svrašťuje, mizí podkožní tuk a vlasy řídnou a šediví. Vzniká stařecká osteoporóza, descensus, až prolaps dělohy a na pochvě se může projevit senilní kolpitida. Farmakologická léčba je podobná jako u postmenopauzy (Kobilková, 2005).

3 Menstruační cyklus

Menstruační cyklus ženy je cyklicky objevující se krvácení, které přichází v intervalu 28 ± 7 dní a trvá 4 ± 2 dny. Za první den menstruačního cyklu je považován den, kdy dochází k vaginálnímu krvácení. Slovo „menstruace“ je podmíněno ovulačním cyklem. Pokud k ovulaci nedochází, lze hovořit o pseudomenstruaci.

Menstruační cyklus je možné rozdělit na dvě části – na preovulační folikulární fázi a poovulační luteální fázi. Zároveň s nimi na úrovni endometria probíhá fáze proliferační a sekreční (Dostál, Pilka, 2017).

3.1 Endokrinologie

Menstruační cyklus je řízen hormony z hypotalamo-hypofyzární-gonadální osy. Nejvýznamnější hormony, které zasahují do menstruačního cyklu, jsou gonadotropin-releasing hormon (GnRH), folikostimulační hormon (FSH), luteinizační hormon (LH), progesteron a estrogeny (Kittnar, 2011).

3.1.1 Gonadotropin-releasing hormon (GnRH)

Gonadotropin-releasing hormon je uvolňován z hypotalamu. Aby menstruační cyklus probíhal v normě, musí být sekrece tohoto hormonu prováděna pulzativně. Frekvence pulzů je během brzké folikulární fáze jeden pulz za 90 minut. V pozdní folikulární fázi pak dochází ke zvýšení pulzů – jeden pulz za 60–70 minut. V průběhu luteální fáze je frekvence snížena až na jeden pulz za 4–5 hodin, přičemž se zvyšuje jeho amplituda. GnRH vyvolává uvolňování folikostimulačního a luteizačního hormonu v hypofýze (Kittnar, 2011).

3.1.3 Folikostimulační hormon (FSH)

Folikostimulační hormon (FSH) je uvolňován z předního laloku hypofýzy a jeho úkolem je vývoj folikulů. Sekrece FSH je nejdůležitější během folikulární fáze menstruačního cyklu a působí negativní zpětnou vazbou na vylučování GnRH. FSH vyvolává vylučování estrogenů a progesteronu, které probíhá na ovariu a dochází tak k aktivaci enzymů aromatáz a P450. Dále FSH vyvolává množení buněk granulózy a expresi receptorů pro LH na těchto buňkách (Marek, 2017).

3.1.4 Luteinizační hormon (LH)

Luteizační hormon je významný pro růst předovulačních folikulů, pro ovulaci dominantního folikulu a pro jeho následnou luteinizaci. Sekrece luteizačního hormonu je z předního laloku hypofýzy. V průběhu folikulární fáze menstruačního cyklu vyvolává LH syntézu androgenů v buňkách theky, podporuje jejich množení, diferenciaci a sekreci, přičemž zvyšuje vytlačení receptorů pro FSH na granulózových buňkách. Vyplavením LH, které probíhá před ovulací, se zahajuje první meiotické dělení oocytu a spouští luteinizaci buněk theky i granulózy. Po ovulaci dochází ke vzniku žlutého tělíska, které produkuje velké množství progesteronu a menší množství estrogenů (Marek, 2017).

3.1.5 Estrogeny

Estrogeny jsou uvolňovány na úrovni ovaria a díky nim je umožněno dozrání Graafova folikulu a vývoj antra. Nejúčinnější a nejpočetnější estrogen se nazývá estradiol, který vzniká z androgenů produkovaných buňkách theky. Díky tomuto hormonu vznikají receptory pro FSH, receptory pro LH a je umožněna proliferace žlázek na endometriu. Hladina estrogenů je kolísavá. Pokud je nízká, dochází k negativní zpětné vazbě na FSH a LH, a pokud je vysoká, tak dochází k převrácení vazby na vazbu pozitivní. Nejvyšší hladina estrogenů je na konci folikulární fáze a její maximum přímo předchází ovulaci (Dostál, Pilka, 2017).

3.1.6 Progestiny

Progestiny jsou vylučovány na hladině ovaria pomocí folikulů z luteinizačního hormonu. Hladiny progestinů jsou před ovulací lehce zvýšené a pět až sedm dní po ovulaci dosahují svého maxima. Progestiny indukují přenos kapilár do stěny folikulů, stimulují uvolnění proteolytických enzymů z buněk theky a podporují sekreci prostaglandinů. V průběhu luteální fáze

vyvolávají progestiny přeměnu endometria, která se projeví zvýšenou sekrecí endometriálních žlázek a prosáknutím (Dostál, Pilka, 2017).

3.2 Řízení menstruačního cyklu

Řízení menstruačního cyklu je pomocí hypotalamo-hypofyzární osy ovaria. Tato osa vzniká díky pulzům GnRH, které vyplavují hypofyzární a ovariální hormony. Komplikované interakce těchto hormonů slouží k regulaci jejich vlastních hladin a k udržení měsíčního endokrinního cyklu (Pilka, 2017).

3.3 Vznik, vývoj a funkce folikulu

Folikostimulační hormon je pro menstruační cyklus nezbytným pomocníkem. Jeho funkce napomáhají správnému mechanismu a průběhu menstruace. Vyvolává sekreci estradiolu, zvyšuje expresi receptorů pro aromatázu v buňkách granulózy a také posiluje účinek cirkulujícího FSH, čímž je produkováno více estradiolu. Vznik a vývoj folikulu je rozdělen do tří fází – folikulární fáze, ovulace a luteální fáze (Kittnar, 2011).

3.3.1 Folikulární fáze

Folikulární fáze je zahájena prvním dnem menstruace. Její hlavní funkcí je vznik folikulů, které jsou důležité pro následující fázi – ovulaci.

V prvním dnu menstruačního cyklu dochází ke zvýšení hladiny FSH, což je způsobeno snížením hladin progesteronu a estrogenů na konci předchozího cyklu. FSH ve svém zvýšeném stavu pomáhá vývoji folikulů (měsíčně 15–20 folikulů), stimuluje sekreci androgenů a vyvolává produkci receptorů pro aromátazu na buňkách granulózy (aromatáza je důležitá ke konverzi androgenů na estrogeny), čímž zvyšuje uvolňování estradiolu. Zvýšenou hladinou estradiolu dochází k inhibici sekrece FSH, čímž hladiny FSH klesají.

Následně dochází k vytvoření folikulů, mezi nimiž je jeden dominantní. Určení dominantního folikulu závisí na dostatečném množství receptorů pro FSH. Dominantní folikul dozrává, zatímco ostatní folikuly se přestávají vyvíjet. Vyzrání dominantního folikulu přispívá ke zvýšenému vylučování estrogenů. Nejvyšší hladina estradiolu je na konci folikulární fáze, dosahující hodnot 200 pg/ml po dobu 50 hodin. Vlivem této vysoké hodnoty dochází k mohutnému vyplavení LH, čímž dochází k ovulaci (Kittnar, 2011).

3.3.2 Ovulace

Vrchol hladiny LH a jeho následné vyplavení je hlavním předpokladem ovulace. Svou maximální hladinu si LH udržuje 48 hodin, přičemž k ovulaci dochází za 36–40 hodin od jejího nástupu.

Vyplavení LH dopomáhá k indukci uvolnění proteolytických enzymů, které odstraňují buňky na povrchu folikulu a stimuluje vylučování prostaglandinů. Tyto úkony vedou k dozrávání oocytu v Graafův folikul. Následuje zduření, prasknutí folikulu a poté je oocyt vyplaven do peritoneální dutiny, kde přilne k ovariu. V intraperitoneální části vejcovodu nastávají kontrakce svaloviny v stěně tuby, díky nimž začíná migrace oocytu vejcovodem (Dostál, 2017).

3.3.3 Luteální fáze

Po ovulaci nastává kolaps stěny folikulu a původní obal folikulu se naplní krví a lymfou. Za podpory buněk granulózy a theky vznikají luteizační buňky, v nichž se akumulují lipidy a luteinový pigment, a v následku toho se zvětšují. Poté dochází ke vzniku corpus luteum (žlutého tělíska).

Corpus luteum představuje hlavní zdroj pro sekreci progesteronu a estrogenů. Nejvyšší sekrece progesteronu je mezi 5.–7. dnem po ovulaci. Vysoké hladiny progesteronu ovlivňují negativní zpětnou vazbu GnRH, čímž se snižuje frekvence pulzů GnRH, a v důsledku toho je snížena také sekrece FSH a LH. Corpus luteum přichází o receptory pro FSH a LH a bez této stimulace dochází po 14 dnech k jeho transformaci na corpus albicans (bílé tělísko). Tím je snížena sekrece estrogenů a progesteronu, mizí negativní zpětnovazebná kontrola FSH, hladiny FSH znovu stoupají a je zahájen menstruační cyklus (Dostál, 2017).

3.4 Uterinní endometriální cyklus

V endometriu dochází během menstruačního cyklu k cyklickým změnám. Tyto změny jsou přípravou na implantaci neboli uhnízdění embrya a, pokud k implantaci nedojde, dochází k vyvolání menstruace.

Endometrium je rozděleno na dvě části: *pars functionalis a pars basalis*. Pars functionalis v průběhu menstruačního cyklu podléhá změnám a během menstruace se odlučuje. Pars functionalis se dělí na 2 vrstvy – stratum *compactum*, která je složena z ústí žlázek a přiléhajícího stromatu, a *stratum spongiosum,* které obsahuje vlastní žlázky a intersticiální tkáň.

Uterinní endometriální cyklus je rozdělen do čtyř fází – proliferační, sekreční, ischemická a menstruační (Dvořák, 2017).

3.4.1 Proliferační fáze

Proliferační fáze se odehrává zároveň s folikulární fází na ovariu a probíhá od posledního dne menstruace do ovulace. Na začátku této fáze má endometrium výšku 1–2 mm. V průběhu fáze dochází k postupnému zvyšování hladiny LH a tím zároveň i vyššímu růstu endometria. V době vrcholu hladiny LH má endometrium výšku přibližně 12 mm a dále již neroste.

Součástí proliferační fáze je vyšší prokrvení, které je způsobeno prodlužováním spirálních arterií na celou výšku endometria.

Navození této fáze je způsobeno díky zvýšeným hladinám estrogenů. Ty vyvolávají proliferaci pars functionalis z kmenových buněk par basalis, proliferaci endomatriálních žlázek a pojivové tkáně stromatu (Dvořák, 2017).

3.4.2 Sekreční fáze

Sekreční fáze probíhá zároveň s luteální fází na ovariu. Zahájena je při ovulaci a k jejímu ukončení dochází prvním dnem menstruace dalšího cyklu.

V této fázi je důležitým hormonem progesteron. Ten podporuje tvorbu a sekreci glykogenu a hlenu z endometriálních žlázek. Žlázky mají široké lumen a spiralizují se.
Spirální artérie se v této fázi prodlužují až do povrchové vrstvy endometria. Jestliže nedojde do 23. dne menstruačního cyklu k oplodnění, corpus luteum není udrženo choriogonádotropinem, hladiny progesteronu klesají a nedomatriální žlázky zkolabují. Následně dochází k poklesu hladin estrogenů, a tím je způsobena involuce endometria.

Ve 25. a 26. dni menstruačního cyklu nastává vlivem endotelinu a tromboxanu k vazokonstrikci, až k ischemizaci spirálních arterií. To směřuje k uvolnění proteolytických enzymů a dochází ke tkáňové destrukci. Zároveň tkáňovou destrukci způsobují v endometriu nacházející se prostaglandiny, které současně vyvolávají stahy myometria důležité pro vypuzení destruované sliznice (Dvořák, 2017).

3.4.3 Ischemická fáze

Ischemická fáze trvá několik hodin až jeden den. Jedná se o 26.–28. den cyklu. Dochází ke kontrakcím myometria, které mohou způsobovat menstruační křeče, a k odumírání buněk endometria způsobené sníženým přívodem O_2. Po 28. dni menstruačního cyklu nastává intenzivní vazokonstrikce endometria, později ischemie a na závěr komplexní odloučení pars functionalis.

Tato a následující menstruační fáze nastávají pouze tehdy, pokud nedojde k oplození oocytu. Pokud k oplození dojde, tak dochází k uhnízdění blastocysty oocytu do endometria. Vzniká embryo, které vstupuje do dutiny děložní (2–3 dny po oplození), a následkem hormonu hCG (jehož hladiny rychle narůstají) je produkován progesteron, jehož význam je pro vývoj plodu zcela zásadní (Dvořák, 2017).

3.4.4 Menstruační fáze

Menstruační fáze je definována jako fyziologický a cyklický kolaps a také jako uvolnění a odloučení endometria. Uvolnění je způsobeno následkem parciální degradace zona functionalis endometria. Rozdělení této fáze je na 2 části: deskvamační fáze (1–2 dny) a regenerační fáze (2–3 dny).

Menstruační fáze je zahájena ischemií, která vyvolává atrofii spirálních arterií, čímž dochází k odlučování endometria a následnému vyplavování krve. Krev následně vytéká přes děložní hrdlo do pochvy.

Menstruační krev je nesrážlivá. Obsahuje arteriální a venózní krev, zbytky žlázek endometria, části stromatu a leukocyty s erytrocyty.

Menstruace má mnoho významů. Prvním významem je obranný mechanismus proti patogenům produkovaných spermiemi. Druhý význam je příprava endometria na implantaci a třetím významem je eliminace defektních embryí v rané fázi těhotenství (Dvořák, 2017).

3.5 Cervikální cyklus

3.5.1 Cervikální hlen

V závěrečném dnu menstruace je vnější ústí čípku vyplněno kyselým a hustým hlenem, který zabraňuje průniku spermií do dělohy. Během ovulace se tvoří „plodný“ hlen, který obsahuje vodu, je méně kyselý a po zaschnutí na něm lze pozorovat krystalizační vzory. Kvalita cervikálního hlenu je důležitá, má antibakteriální účinek a díky ní lze určit plodné a neplodné dny. Na hlenu pozorujeme jeho tažnost, průhlednost a strukturu vzoru.

Pokud dojde těhotenství, pak je cervix uzavřen také hlenem, který je podobný tomu „neplodnému“. Jedná se o antibakteriální mukózní zátku, odcházející v průběhu dilatace čípku během porodu (Pilková, 2017).

3.5.2 Změny na cervixu během menstruačního cyklu

Na cervixu pod vlivem estrogenů dochází během menstruačního cyklu k mnoha změnám. Ve většině fází je cervix pevný, uzavřený a nízko uložený. Během ovulace cervix měkne a díky zvýšené hladině estrogenů se otevírá. Tyto změny spolu s produkcí cervikálního hlenu podporují životnost a pohyb spermií (Pilková, 2017).

3.6 Vaginální cyklus

3.6.1 Vaginální epitel

Vagina je vyplněna stratifikovaným dlaždicovým epitelem, jehož struktura a tloušťka se v průběhu života mění. Během reprodukčního období ženy dochází na epitelu k hormonálním změnám v důsledku menstruačního cyklu. Vlivem estrogenů se proliferační fázi epitel ztlušťuje a je vícevrstevný. Zralý dlaždicový epitel se skládá z epiteliálních buněk, buňky jsou oploštěné, hranaté a obsahují pyknotická jádra (< 4 um). V sekreční fázi cyklu se buňky rozmnožují a hromadí glykogen.

Ve vagině jsou přítomny laktobacily, které rozkládají glykogen na laktát. Rozkladem a vznikem laktátu dochází k okyselení vaginy, čímž je zabráněno bakteriálním a plísňovým infekcím.

Prepubertální dívky mají epitel tenký a atrofický, což je způsobeno chybějící sekrecí hormonů. Epitel je citlivý vůči infekcím a často se u něj objevují nespecifické vaginitidy.

Po menopauze dochází k vaginální atrofii a epiteliální buňky jsou malé, křehké a kulaté (Pilková, 2017).

3.7 Cyklus mléčné žlázy

Cyklus mléčné jé žlázy je značně rozvinut v období puberty. Vlivem dozrávajícího vaječníku, který produkuje estrogeny, dochází k proliferaci duktálních buněk. Po ovulaci progesteron z corpus luteum vyvolá diferenciaci buněk na množiny buněk produkující mléko – aciny. Aciny obsahují buňky hladkého svalstva, které se mohou stahovat a tím pomoct k ejekci mléka.

Produkce mléka je ale především ovlivňována hormony z hypofýzy (prolaktin) a z placenty (somatotropin). Ejekci mléka pomáhá hormon oxytocin. Po skončení laktace se prsní žlázy regredují do téměř původního stavu. U žen po menopauze jsou prsní žlázy nahrazeny pojivovou tkání a atrofují (Pilková, 2017).

4 Poruchy menstruačního cyklu

Poruchy menstruačního cyklu a abnormální krvácení jsou dnes běžným problémem v gynekologii, který souží dívky v období puberty a ženy během generačního období, klimaktéria a menopauzy. Poruchy menstruačního cyklu se rozdělují dle klasifikace, která vyjadřuje příčiny způsobující odchylky od normální menstruace. Proto je z hlediska klasifikace velice důležitý mechanismus vzniku poruchy, čas nástupu a ukončení menstruace, klinické projevy poruchy a fertilní věk ženy. Poruchy menstruačního cyklu můžeme klasifikovat dle WHO nebo dle klinických potřeb (Oborná, Pilka, 2017).

Klasifikace poruch menstruačního cyklu dle WHO

Klasifikace dle WHO je zprostředkována na principu odchylek od normálního menstruačního cyklu z hlediska koncentrace gonadotropinu a periferní odpovědi na jeho stimulaci. Klasifikace rozlišuje sedm základních typů poruchy cyklu:

1) hypogonádotropní ovariální insuficience (s normální hladinou prolaktinu)
    - kallmanův snydrom (olfaktogenitální dysplazie)
    - anorexia nervosa
    - Sheehanův syndrom
2) normogonádotropní normoprolaktinemická ovariální insuficience
    a) anovulační cyklus
    b) insuficience žlutého tělíska
    c) amenorea (hyperandrogenemie)
3) hypergonadotropní ovariální insufucence (Turnerův snydrom)
4) anatomicky podmíněná amenorea (Rokytanski syndrom)
5) hyperprolaktinemie (prolaktinomy)
6) dysfukční hyperprolaktinemie (štítná žláza, stres)
7) organické postižení hypotalamu (kraniofaryngeom)

Klasifikace poruch menstruačního cyklu dle klinických potřeb

a) **Poruchy nástupu a ukončení menstruačního cyklu –** předčasná menstruace (menarche praecox), opožděná menstruace (menarche tarda), předčasná menopauza, opožděná menopauza.

b) **Poruchy při pravidelném menstruačním cyklu –** předmenstruační krvácení, pomenstruační krvácení, hypomenorea, hypermenorea, menoragie, menometrorágie, předmenstruační syndrom, dysmenorea.
c) **Poruch rytmu menstruačního cyklu –** polymenorea, oligomenorea, amenorea (primární a sekundární), intermenstruační krvácení (dysfunkční krvácení), juvenilní metroragie, potmenopauzální krvácení.

4.1 Poruchy nástupu a ukončení menstruačního cyklu

U poruch nástupu a ukončení menstruačního cyklu je nutné brát do úvahy patologický stav ženy, její rasu, geny a etnický aspekt.

Tyto poruchy můžeme nazývat jako poruchy fertilního věku, což je časové období hypotalomo-hypofyzo-ovariální osy. Začíná menarche a končí menopauzou.

Průměrný věk menarche (první menstruace) je u pravidelného menstruačního cyklu ve 12–13 letech dívky. Nástup menarche je ovlivněn vývojem telarche (růst prsou) a vývojem pubarche (růst ochlupení). Poruchy menarche se nazývají *menarche preacox* a *menarche tarda.*

Menopauza se objevuje kolem 45. roku věku života ženy, kdy dochází k poklesu ovariální funkce a tomu odpovídajícím psychickým, somatickým a endokrinním změnám. Poruchy menopauzy rozdělujeme na předčasnou menopoauzu a opožděnou menopauzu (Višňovský, 2012).

4.1.1 Menarche preacox

Menarche preacox se vyskytuje u dívek mladších 8 let bez přítomnosti ostatních sekundárních znaků. Jedná se o předčasný nástup menstruačního krvácení, jehož příčinou může být změna citlivosti endometria na nízké hladiny estrogenů u prepubertálních dívek. Také může být menarche preacox spojeno s přechodným vzrůstem hladiny estrogenů z důvodu předčasného vývoje folikulu. To zjišťujeme pomocí vyšetření poševního sekretu, které ukazuje nedostatečnou estrogenní stimulaci. U takových dívek nacházíme nedostatečnou estrogenní stimulaci (Pilka, 2017).

4.1.2 Menarche tarda

Menarche tarda je opožděná menstruace po 15. roku života dívky, přičemž horní hranice a kritický věk je 19 let. Pokud nenastoupí menstruace po tomto roce, pokládá se tato porucha již za primární amenoreu (chybění menstruace). Příčiny jsou multifaktorové, může se jednat o psychogenní poruchy centrálního řízení menstruačního cyklu, poruchy výživy a vrozené vývojové vady rodidel (Pilka, 2017, Višňovský 2012).

4.1.3 Předčasná menopauza

Za předčasnou menopauzu se považuje stav, u kterého nastane zkrácení generačního období s vynecháním menstruačního cyklu u ženy před 40. rokem života. Příčina předčasné menopauzy není zcela jasná. Přirozená příčina může být důsledkem vyčerpání folikulů v ovariích, tzv. sekundární hypergonadotropní amenorea. Iatrogenní příčina vzniká po operacích, chemoterapii a radioterapii (Višňovský, 2012).

4.1.4 Opožděná menopauza

Pozdní menopauza je v dnešní době mnohem častější než předčasná menopauza. Nastává, pokud žena krvácí i po 52. roce života. Opožděná menopauza se nepovažuje za jednoznačně patologickou poruchu menstruačního cyklu. Příčinou mohou být rasové, etnické, genetické, socioekonomické a evoluční faktory. Z pohledu patologického stavu v organizmu ženy se ale může jednat o hormonálně aktivní tumor ovaria (Roztočil a kol, 2011, Višňovský 2012).

4.2 Poruchy krvácení při pravidelném menstruačním cyklu

Poruchy krvácení při pravidelném menstruačním cyklu jsou nejčastěji způsobené hormonálními změnami, kdy je zachován pravidelný cyklus 28 ± 3 dny.

4.2.1 Intermenstruační krvácení (ovulační)

Jedná se o slabé krvácení v menstruačním období ovulace, které vzniká jako důsledek poklesu hladin cirkulačních estrogenů po prasknutí zralého folikulu. Doba trvání tohoto krvácení se pohybuje v rozmezí hodin až dvou dní. Může být spojeno s bolestmi v podbřišku v místě ovulujícího vaječníku. Terapií intermenstruačního krvácení je podání estrogenů v předovulačním období nebo HAK (hormonální antikoncepce) (Roztočil a kol, 2011).

4.2.2 Premenstruační krvácení

Premenstruační krvácení neboli *spotting* je slabé krvácení, které se objevuje několik dní před nástupem menstruace jako hnědý nebo růžový výtok. Nastává dva až čtyři dny před normálním menstruačním krvácením, tudíž se jedná o krvácení v luteální fázi cyklu. Příčiny tohoto krvácení jsou různé. Nejčastější příčinou je slabá produkce progesteronu způsobující jeho nízkou koncentraci v krvi. Progesteron je základním hormonem luteální fáze, ovlivňující žluté tělísko. Pokud nastane nedostatečná transformace žlutého tělíska anebo předčasná luteolýza, způsobí nízkou hladinu progesteronu. Jako terapie se zde doporučuje dodávat progesteron přímo anebo v kombinovaných hormonálních přípravcích během celého cyklu.

Mírné krvácení (spotting), které se při premenstruačním krvácení zjevuje, může mít souvislost s uvolněním vajíčka. Toto krvácení je izolované a trvá pouze několik hodin (ovulační krvácení), může ale přetrvávat až do nástupu menstruace.

Premenestruační krvácení může být vyvoláno i jinými zdravotními problémy – poruchou štítné žlázy, užívání hormonálně nevhodných léků (liekov, aspirin) anebo genitálním onemocněním (myomy, hluboké pánevní záněty, cysty na vaječníku, rakovina pohlavního orgánu).

Podtypem premenstraučního krvácení je průnikové krvácení. Jedná se o krvácení vyvolané poklesem hormonální koncentrace způsobené hormonální antikoncepcí. Z hlediska terapie je vhodné změnit hormonální antikoncepci.

Diagnostika premenstruačního krvácení zahrnuje anamnézu, komplexní gynekologické vyšetření, USG a laboratorní vyšetření.

Léčba premenstruačního krvácení je kauzální. Důležité je se zaměřit na příčiny krvácení a stabilizovat hormonální nerovnováhu v těle ženy (Višňovský, 2012).

4.2.3 Postmenstruační krvácení

Postmenstruační krvácení se objevuje v podobě slabého výtoku v návaznosti na menstruační cyklus. Krvácení neboli špinění je slabé a trvá dva až tři dny. Příčinou bývá funkční porucha cyklu nebo organická porucha cyklu.

Nejčastější příčinou postmenstruačního krvácení je protrahované odlučování endometria. Vzniká, pokud je nedostatečná regenerace a proliferace endometria v proliferační fázi menstruačního cyklu. Také se postmenstruační krvácení může objevit, pokud je v sekreční fázi nedostatečná sekrece.

Další příčinou mohou být intrauterinní polypy a myomy. Ty ovlivňují endometrium (jeho proliferaci a jeho transformaci) a kontrakční schopnost myometria. Také vyvolávají

protrahované odlučování sliznice, čímž přivodí změny v regeneraci sliznice a slabé krvácení i po skončení menstruačního krvácení.

Léčba je zaměřena na odstranění organické příčiny vyvolávající postmenstruační krvácení pomocí chirurgických zákroků. Nebo lze využít léčbu hormonální v podobě podání estrogenů nebo podávání kombinovaných hormonálních přípravků (Višňovský, 2012).

4.2.4 Hypomenorea

Hypomenorea je slabé krvácení v intervalu menstruačního krvácení trvající několik hodin, maximálně dva dny. Příčiny hypomenorey jsou rozděleny na organické a funkční.

Do organických příčin řadíme poruchy receptorů endometria. Mohou být nedostatečně vyvinuté nebo dysfunkční. Následkem těchto poruch je, že endometrium nereaguje na estrogenové stimuly ani při dostatečné koncetraci cirkulujících estrogenů. Nejčastější organickou příčinou je Aschermanův snydrom (syndrom posttraumatického poškození endometria po kyretáži), dále myomatóza uteru s následnou atrofií endometria nad myomy a rozšířená myomatóza. Mezi organické příčiny hypomenorey dále řadíme stavy u žen po chemoterapii a radioterapii v rámci léčby maligních (gynekologických i negynekologických) onemocnění.

Mezi funkční příčiny hypomenorey u žen můžeme řadit psychické poruchy, obezitu a endokrinní onemocnění (hypotyreóza, diabetes), dále může být způsobena dlouhodobým užíváním hormonální antikoncepce.

Fyziologicky se hypomenorea může objevovat v období puberty anebo v období klimakteria.

Diagnostika hypomenorey je na základě osobní a rodinné anamnézy pacientky. Určení příčin se provádí pomocí laboratorních vyšetření hormonálních hodnot, sonografického vyšetření a bioptického vyšetření endometria, které dokáže přesně určit histomorfologické změny na endometriu.

Léčba hypomenorey je kauzální. Jejím základem je určení příčin, které hypomenoreu přivodily – chirurgické odstranění myomů, léčba endokrinopatií a léčba adenomyozy. Zásadní je i prevence vzniku hypomenorey, včetně šetrné kyretáže při indikovaných stavech (Višňovský, 2012).

4.2.5 Hypermenorea

Hypermenorea je silné menstruační krvácení s krevní ztrátou 80 ml a více, přičemž čas krvácení je zachovaný a nepřesahuje délku pěti až sedmi dní. Pokud přesahuje 8 dní, mluvíme o menoragii. Příčiny hypermenorey dělíme na genitální a extragenitální.

Genitální příčiny hypermenorey jsou častější než extragenitální a lze je rozdělit na organické a funkční. Organickými příčinami jsou myomy, endometrióza, polypy, karcinom ovaria a endometria a RVF dělohy. Funkční příčiny jsou zapříčiněny nejčastěji nesprávnou hormonální terapií nebo nedostatečnou regenerací endometria, která je běžná při hypoestrogeních stavech.

Extragenitální příčiny jsou většinou poruchy koagulace (vaskulopatie, trombocytopatie, deficit koagulačních faktorů) a hypertenze.

Hlavním aspektem diagnózy je anamnéza, jejímž cílem je především určit, zdali se jedná o genitální, či extragenitální příčiny. Svůj význam má v diagnostice ultrazvukové vyšetření, které dopomáhá k určení organických příčin poruchy (myom, ovariální cysty, polyp a nádory). Ultrazvukové vyšetření hodnotí také charakter a výšku endometria, díky níž dokážeme určit druh hormonální terapie. Důležité je i histopatologické vyšetření endometria pomocí hysteroskopie a kyretáže, která zároveň umožňuje zastavit nadměrné krvácení odstraněním endometria.

Terapie hypermenorey je kauzální, symptomatická a hormonální. Kauzální terapie slouží k odstranění primární příčiny, která způsobila hypermenoreu (genitální příčina, extragenitální příčina). Symptomatická terapie je řešena pomocí uterotonik, které pomáhají zastavení krvácení, a hormonální terapie, která funguje na principu kombinací hormonů, nebo sekvenčním podávání estrogenů a gestagenu (Višňovský, 2012).

4.2.6 Menoragie

Menoragie je silné menstruační krvácení prodloužené až na 7 dní. Mnohdy je krvácení spojené s přítomností krevních sraženin, které zvětšují intenzitu krvácení a závažnost problému. Nadměrná a prodloužená krvácivost je způsobena vysokou koncentrací estrogenů po větší stimulaci endometria, které se déle odlučuje.

Organickými příčinami menoragie jsou myomy, polypy, adenomyóza a nejčastějším problémem jsou infekční onemocnění.

Diagnostický proces menoragie zahrnuje anamnézu, gynekologické vyšetření, sonografii a určení hormonálních hodnot.

Léčebné metody jsou pak velice podobné metodám u hypomenorey. Řeší se operačním odstraněním organické příčiny nebo podáním hormonů na zkrácení délky cyklu a zmenšení intenzity krvácení (Višňovský, 2012).

4.2.7 Menometroragie

Menometroragie je velmi silné a dlouho přetrvávající menstruační krvácení s vážnou anamnézou pacientky vzhledem k jejím velkým krevním ztrátám. Vzniká v návaznosti na menstruační krvácení a trvá několik dní až týdnů. Příčiny jsou většinou organické, z nichž nejčastější příčinou je myomatóza utery nebo endometriální karcinom. Některé příčiny mohou být způsobeny na základě hormonální léčby.

Diagnostika je shodná s diagnostikou u menoragie, zatímco léčba se mírně liší. U menometroragie je častější chirurgická léčba řešená kyretáží nebo hysterektomií, protože většina pacientek v tomto stavu již nereaguje na léčbu hormonální. Z chirurgických výkonů se využívá také hysteroskopie s ablací endometria, na níž se musí endometrium předem připravit pomocí podávání GnRH analogů v průběhu třech měsíců (Višňovský, 2012).

4.2.8 Premenstruační syndrom

Premenstruační syndrom zahrnuje fyzické a emocionální příznaky u ženy s menstruačním cyklem. Tyto příznaky jsou přítomny v období luteální fáze menstruačního cyklu, které ženy pociťují jako nepříjemné a silně ovlivňující aspekty s odrazem na normální život. První příznaky se objevují deset dní před menstruací po ovulaci a ztrácí se krátce před začátkem menstruace nebo v první den menstruace. Premenstruační syndrom je tedy kombinací citové, fyzické a psychické změny nálad.

Etiologie PMS: příčina premenstruačního syndromu není dodnes zcela objasněná. Je ale možné, že se jedná o genetickou predispozici, i když mechanismus dědění není jasný. Nyní se za nejpodstatnější příčinu považuje porucha interakce neurotransmiterů produkovaných v centrálním nervovém systému s pohlavními steroidy, a to na základě neobvyklého vyplavování serotoninu spojeného s jeho působením v mozku.

Symptomy PMS: uvádí se, že s premenstruačním syndromem je spojeno až 200 možných symptomů, které se u každé ženy liší. Symptomy rozdělujeme na psychické a fyzické, z nichž nejvýznamnějšími příznaky jsou podrážděnost, napětí a „nešťastnost“. Mezi **psychické** příznaky PMS patří: stres, úzkost, deprese, zvýšená emocionální citlivost, nespavost, únava, změny nálad a změny libida. **Fyzické** příznaky PMS jsou pak akné, napětí a bolest prsou, bolest

hlavy, bolest zad, změna chuti k jídlu, bolest svalů a bolest kloubů. U PMS jsou velice důležité i **rizikové faktory**, které mohou nepříznivé symptomy PMS podpořit. Mezi ně patří vysoký příjem kofeinu, stresové stavy, deprese v anamnéze, alkohol, zvyšující se věk ženy, zatížená rodinná anamnéza a nadměrný příjem soli s retencí tekutin.

Diagnostika PMS: premenstruační syndrom nemá přesně určenou diagnostiku a ani neexistují laboratorní testy, které by tomu dopomohly. Na jednoznačné určení diagnózy je ale možné, aby si žena zaznamenávala příznaky a nepříjemné pocity minimálně během dvou menstruačních cyklů. Na zaznamenání symptomů byly vytvořeny standardizovaná schémata, například *Calendar of Premenstrual Syndrome Experiences* (kalendář zkušeností s premenstruačním syndromem) nebo *Prospective Record of the Impact and Severity of Menstruation – PRISM* (perspektivní záznam kvality a závažnosti menstruace). Toto zachycení symptomů může ženě pomoci získat kontrolu nad svým životem a předcházet tak nepříjemným výkyvům nálad.

Léčba PMS: léčba premenstruačního syndromu může být podpůrná nebo medikamentózní. Součástí podpůrné léčby je změna stravovacích návyků (snížení příjmu kofeinu, cukru a sodíku a zároveň navýšení příjmu potravin s obsahem vlákniny) nebo změna životního stylu (dostatek spánku a odpočinku). Také se doporučuje aerobní cvičení, které se považuje za užitečné v rámci stimulace centrální nervové soustavy. K medikamentózní léčbě řadíme HAK (hormonální antikoncepce), která se používá ve formě kombinovaných (kombinace hormonů estrogenu s progestinem) přípravků (tablety, vaginální kroužky, náplasti). HAK u většiny žen snižuje fyzické symptomy spojené s premenstruačním syndromem, ale ne emocionální. Další medikamentózní léčbou mohou být diuretika, využívající se na odstranění nadměrné retence tekutin.

Epidemiologie PMS: pravidelným premenstruačním syndromem trpí 3–30 % žen, z nichž 20–30 % má vážnější průběh a 2–6 % žen má známky PMDD (premenstrual dysphoric disorder, stav se závažnějšími symptomy premenstruačního syndromu s přechodem do psychiatrického onemocnění obdobnému unipolární depresi) (Beckmann, 2018).

4.2.9 Dysmenorea

Dysmenorea je definována jako bolestivé menstruační krvácení. Je jedním z hlavních gynekologických problémů, vyskytujících se především u dívek a mladých žen. Dysmenoreu dělíme na primární a sekundární.

Primární dysmenorea je enormně bolestivá menstruace, která vzniká pod vlivem hormonů. Vyskytuje se v prvních letech po menarche a postihuje až 50 % žen v dospívajícím věku. Bolest u primární dysmenorey je především způsobena účinkem prostaglandinu PGF2α, který působí jako stimulant na kontrakce myometria a provádí vazokonstrikci v cévách endometria. Zjištění této příčiny bylo po podání inhibitorů prostaglandinu, kdy u pacientek docházelo ke snížení bolesti. Dalším hormonem ovlivňující primární dysmenoreu je vazopresin (hormon zadního laloku hypofýzy), ten způsobuje přecitlivělost myometria, snižuje krevní průtok v děloze, čímž dochází ke zvýšení bolesti. Primární dysmenorea může být také způsobena psychologickými a behaviorálními faktory u žen, u kterých se nezjistí jiné příčiny. Primární dysmenorea je velmi často spojená s příznaky, jako je únava, malátnost, nauzea, zvracení, průjem, bolest v podbřišku, bolesti hlavy, bolesti zad, nervozita a kolapsové stavy.

Sekundární dysmenorea je bolestivá menstruace, která může být způsobena onemocněním malé pánve. Mezi tato onemocnění patří endometrióza, ovariální cysty a nádory, infekční onemocnění, syndrom pánevní kongesce, cervikální stenóza, adenomyóza, myomatóza dělohy, polypy dělohy a nitroděložní srůsty.

Tento typ dysmenorey vzniká zejména u žen ve věku 30–45 let. Mezi symptomy sekundární dysmenorey patří nadýmání, pánevní bolesti, vaginální dyskomfort a bolesti zad. U sekundární dysmenorey je typické, že se bolesti během luteální fáze menstruačního cyklu postupně zvyšují až do maximální bolesti na začátku menstruace.

Rizikové faktory dysmenorey jsou rozděleny na závažnější a méně závažné. Mezi ty nejzávažnější patří: brzký nástup menarche (před 12. rokem života dívky), silné menstruační krvácení, protrahované menstruační krvácení, kouření a pozitivní rodinná anamnéza. Méně závažně faktory jsou pak obezita, nadměrná fyzická aktivita, konzumace alkoholu a prodloužený menstruační cyklus.

Nejdůležitější diagnostikou dysmenorey je anamnéza, jejímž obsahem by měl být především vznik dysmenorey, délka trvání, typ a závažnost bolesti. Gynekologické anamnéza by měla obsahovat věk menarche, pravidelnost cyklu, délku cyklu, intenzitu krvácení, sexuální činnost, datum poslední menstruace a užívání antikoncepce, popřípadě jakého typu. Neméně podstatné je posouzení faktorů spojených s dysmenoreou (nevolnost, nadýmání, zvracení, únava nebo bolest).

Zásadním úspěchem léčby dysmenorey je správně určit, zdali se jedná o primární, nebo sekundární dysmenoreu. Léčba primární dysmenorey je zaměřená na odstranění bolesti a jejích přidružených symptomů. První volbou léčby jsou léky inhibující syntézu prostaglandinů, které zároveň mají analgetické a protizánětlivé účinky. Takové léky nazýváme **NSAID's** (nesteroidní antiflogistika) a kombinované OC (orální kontraceptiva). NSAIDy jsou nejčastěji používané léky u dysmenorey. Jedná se o nesteroidní protizánětlivé léky, které snižují menstruační bolest. Jejich mechanismus účinku je na principu inhibice enzymu cyklooxygenázy a zabránění tak tvorby prostaglandinu PGF2α v děloze. Pacientky tyto léky snášejí dobře, bez vážných projevů toxicity. Možné nežádoucí účinky se mohou projevit vznikem peptického vředu při dlouhodobém užívání léků z této skupiny, ale nejčastější nežádoucí účinky jsou nauzea nebo zvracení. Mezi dostupné léčiva z této skupiny patří diklofenak, ibuprofen nebo naproxen. OC jsou orální kontraceptiva, které způsobují potlačení funkčnosti hypotalamo-hypofyzo-ovariální osy, čímž zastavuje ovulaci a tvorbu prostaglandinu. Dysmenoreu můžeme také řešit hormonální léčbou – hormonální kombinovanou antikoncepcí neboli HAK. Ta snižuje intenzitu a množství menstruačního krvácení. Součástí léčby dysmenorey mohou být i chirurgické zákroky, které jsou primárně určené pro pacientky se sekundární dysmenoreou. Využívají se na odstranění základní patologie (polypy, myomy a ovariální nádory) pomocí ablace (Beckmann, 2018).

4.3 Poruchy krvácení při nepravidelném menstruačním cyklu

Poruchy krvácení při nepravidelném menstruačním cyklu jsou souborem poruch, u nichž je změněný interval mezi jednotlivými menstruačními cykly.

4.3.1 Polymenorea

Polymenorea je menstruační krvácení, které je odlišné svojí frekvencí. Jedná se o proces, ve kterém krvácení přichází častěji. Normální menstruace probíhá ve frekvenci 28 ± 3 dny, zatímco polymenorea probíhá ve frekvenci méně než 25 dní. V závažnějších případech může být cyklus zkrácený až na 21 dní. Polymenorea se vyskytuje v období dospívání nebo před vyhasnutím ovulační aktivity – perimenopauzou.

Příčinou polymenorey je porucha regulace cyklu na hypotalamo-hypofyzo-ovariální ose. Polymenoreu je možné rozdělit na 3 základní typy dle postižení menstruačních fází. U typu I je zkrácená folikulární fáze. U typu II je zkrácená luteální fáze a u typu III luteální fáze úplně chybí.

Diagnostika polymenorey je založená na podrobné anamnéze, měření bazální teploty, vyšetření hormonálních hodnot (estradiol, progesteron, LH, FSH, androgeny, prolaktin), sonografickým vyšetřením a folikulometrii.

Léčba polymenorey je hormonální a je přizpůsobená typu polymenorey a problému pacientky. Při polymenoree typu I je využívána hormonální léčba estrogeny na prodloužení intervalu mezi jednotlivými krváceními. Při polymenoree typu II se podávají gestageny na prodloužení sekreční fáze a při polymenoree typu III je vhodnou formou kombinovaná bifázická nebo trifázická hormonální léčba. Tato forma léčby stimuluje hypofyzární sekreci LH a FSH s následnou úpravou cyklu (Višňovský, 2012).

4.3.2 Oligomenorea

Oligomenorea je méně frekventované menstruační krvácení, jehož interval je více než 35 dní. Pokud je interval delší než 3 měsíce, ale kratší než 6 měsíců, jedná se o raromenoreu, a jestliže je interval delší než 6 měsíců, pak hovoříme o sekundární amenoree. Oligomenorea je typická tím, že se často spojuje s dalšími odchylkami od normálního cyklu, např. oligohypermenorea (častější a silnější krvácení) nebo oligohypomenorea (častější a slabší krvácení).

Oligomenorea je stejně jako polymenorea rozdělena na 3 typy. Typ I má prodlouženou proliferační fázi a normálně dlouhou luteální fázi. Typ II má prodlouženou proliferační fázi a zkrácenou luteální fázi. Typ III má normální proliferační fázi, ale chybí mu luteální fáze.

Hlavní příčinou způsobující oligomenoreu je syndrom polycistických ovarií. Jedná se o stav, který je spojený s poruchou intraovariální regulace růstu a zrání folikulu, kdy dochází k zániku folikulů. Dalšími příčinami oligomenorey mohou být poruchy regulace ovariální funkce nebo tyreotoxikóza.

Diagnóza oligomenorey je postavena na základě anamnézy, vyšetření hormonů, ultrazvuku nebo CT.

Léčba oligomenorey je primárně stavěná na stav pacientky. Za takovouto léčbu s epovažuje hormonální léčba na úpravu délky cyklu, ale i psychologická léčba, psychiatrická léčba a úprava životosprávy (Višňovský, 2012).

4.3.3 Amenorea

Amenorea je tzv. vymizení menstruace (delší než 3 měsíce) u ženy v pohlavní dospělosti. Amenorea je nejzávažnější poruchou menstruačního cyklu, má několik příčin a je rozdělena dle:

a) času vzniku – primární a sekundární
b) klinického významu – fyziologická a patologická
c) lokalizace místa poruchy – centrální, hypotalamická, hypofyzární, ovariální, uterinní apod.

4.3.3.1 Primární amenorea

Je definována jako absence menstruace u čtrnáctileté dívky s poruchou růstu a rozvoje sekundárních pohlavních znaků anebo jako absence menstruace u šestnáctileté dívky s normálním vývinem sekundárních znaků. U primární amenorey je podstatné diagnostikovat správný typ amenorey. Zdali se jedná o první typ, amenorea s opožděnou pubertou (pubertas tarda), nebo se jedná o druhý typ, amenorea s normálním nástupem puberty (Bennettová, 2014).

Typ I.: amenorea s opožděnou pubertou (pubertas tarda)

Pubertas tarda je vývin dívky, u které ve věku 13 let není viditelný růst prsou, ve věku 14 let nedochází k růstu ochlupení a do 15 let nenastane menarche. Nejčastější příčinou amenorey s opožděnou pubertou je opožděná menstruace a druhou nejčastější příčinou je opožděná puberta na podkladě ovariálního selhávání, které se nazývá hypergonadotropný hypogonadizmus. Jehož projevem je zvýšená koncentrace folikostimulačního hormonu a luteinizačního hormonu a tím snížená estrogenová produkce. Hypergonádotropný hypogonadizmus se vyskytuje u žen s abnormálním počtem chromozomů (například u žen s Turnerovým syndrom), které představují 29,7 % z žen postižených primární amenoreou (Višňovský, 2012).

Typ II.: amenorea s normální pubertou

Amenorea s normální pubertou se vyskytuje u skupiny, kterou tvoří dívky, u nichž je vývin sekundárních pohlavních znaků časově zachován, ale nedochází k nástupu menarche. Takové dívky mohou mít známky hirzuitismu (tvorba sekundárních mužských pohlavních znaků u žen – např. vousy). Nejčastější příčinou amenorey s normální pubertou je syndrom polycystických ovarií. Jedná se o syndrom, který je charakteristický těmito znaky: zástava ovulace, amenorea, neplodnost a ochlupení u žen na nepříznivých partiích.

Menarche a stálý menstruační cyklus požadují správnou funkci endokrinních žláz s vnitřní řídící hypotalomo-hypofyzo-ovariální osou. Narušením této osy je způsobena porucha menstruačního cyklu, jejíž vyvrcholením je amenorea. Je proto důležité správně diagnostikovat, zdali se jedná buď o hypotalamickou amenoreu, nebo hypofyzární amenoreu.

Hypotalamická amenorea je dysfunkce hypotalamu, která způsobuje blokádu sekrece GnRH a následně nízkou koncentrace estradiolu. To ovlivňuje uvolňování LH a FSH a může dojít k anovulaci a následné poruše krvácení. Hypotalamická amenorea se nejčastěji vyskytuje u dívek s poruchou příjmu potravy nebo může vzniknout nadměrnou dlouhodobou fyzickou námahou, hypo/hypertyreózou či galaktosémií a může být i vrozená.

Hypofyzární amenorea se vyskytuje u žen, které mají nízkou koncentraci folikostimulačního hormonu a estradiolu a vysokou koncentraci luteinizačního hormonu, jehož výsledkem je mutace GnRH receptoru. Tato hyperprolaktinémie je málo častá a onemocnění se projevuje časově správným nástupem telarché a pubarché, ale s poruchou somatického dospívání před zahájením menarche.

Příčiny primární amenorey jsou důsledkem anatomických a genetických odchylek. Nejčastějšími příčinami primární amenorey jsou hypergonádotropní hypogonadizsmus, vyskytující se u 48,5 % žen s primární amenoreu, dále hypogonádotropní hypoganodiszmus, vyskytující se u 27,8 % žen, a eugonadizmus u 23,7 % žen. Hypergonádotropní hypogonadizmus byl již popsán u amenorey I. typu. Hypogonádotropní hypogonadizmus zahrnuje příčiny, jako jsou vrozené vývojové vady (deficit GnRH, VVV CNS), endokrinní poruchy (Cushingův syndrom, hyperprolaktinémie), nádory (adenomy hypofýzy, kraniofaryngeom), systémová nemocnění a poruchy příjmu potravy (mentální anorexie, bulimie).

Diagnostika primární amenorey je nedílnou součástí zjištění její příčiny. Proto je třeba, aby zahrnovala vyšetření funkce štítné žlázy, vyšetření hormonů TSH a tyroxinu T4 (o amenoreu se jedná, pokud je zvýšená koncentrace TSH a snížená koncentrace T4), vyšetření luteinizačního a folikostimulačního hormonu, vyšetření karyotypu (karyotyp 45X ukazuje, že příčinou je gonální dysgeneze, karyotyp 46,XY ukazuje, že příčinou je Sweyrův syndrom – pacientka neprodukuje testosteron, tudíž u ní nenastoupí období puberty), imunologické vyšetření a enzymatické vyšetření a MRI vyšetření (je možné nalézt nádor hypofýzy nebo léze mozku).

Epidemiologie primární amenorey je celosvětově nižší než 1 %, přičemž každý rok se u 5–7 % menstruujících žen objeví prozatímní vynechání menstruace na 3 a více měsíců, a tím sekundární amenorea (Višňovský 2012, Pilka 2017).

4.3.3.2 Sekundární amenorea

Projevuje se jako dysfunkce menstruačního cyklu v reprodukčním období života ženy. Jedná se o vynechání menstruace na více než 3 měsíce po několika spontánních menstruačních cyklech. Ojedinělou skupinou sekundární amenorey je *kryptomenorea*. Ta může být vrozená nebo získaná a je způsobena obstrukcí cervixu, obstrukcí vagíny nebo obstrukcí hymenu s vytvořením následné překážky pro odtok menstruační krve.

Klasifikací sekundární amenorey bylo vytvořeno mnoho. Podle klasifikace WHO z roku 2002 dělíme sekundární amenoreu na:

Hypotalamo-hypofyzární selhání

Příznakem tohoto selhání je nepřítomnost estrogenů a neprokazatelná léze v hypotalamo-hypofyzární oblasti. Toto selhání může být způsobeno stresem, poškozením psychiky, sníženou hmotností (nejčastěji pak psychiatrickým onemocněním *anorexia nervosa),* také může vzniknout u sportovkyň pro nedostatek tukové tkáně, dále jako *post-pill amenorea* (způsobená po vysazení hormonální antikoncepce) a také jako *Sheehanův syndrom* (jedná se o posthemoragickou nekrózu hypofýzy).

Hypotalamo-hypofyzární dysfunkce

Jedná se především o onemocnění, které mají ženy s insuficiencí luteální fáze. Také tuto dysfunkci mají ženy se syndromem neprasknutého folikulu (LUF syndrom) a ženy se syndromem polycystických ovarií, u nějž dochází k rychlému poklesu hladin progesteronu a nemůže tak dojít k menstruaci.

Ovariální selhání

Ovariální selhání může být způsobeno syndromem rezistentního ovaria (tzv. předčasná menopauza), chromozomovými abnormalitami, poruchou karyotypů ženy anebo může být způsobeno hormonálně aktivními nádory na ovariu.

Anomálie dělohy, cervixu a pochvy

Tato amenorea je především způsobená intrauterinními úrazy nebo poškozením endometria chemickými látkami. Charakterizována je hypomenoreou až amenoreu, někdy až interfilitou a sterilitou.

Hyperprolaktinémie s přítomnou organickou lézí v hypotalamo-hypofyzární oblasti

Jedná se o onemocnění, která se projevují zvýšenou hodnotou prolaktinu a výskytem galaktorey, např. syndrom *amenorea-galaktorea* (pospartální amenorea s prodlouženou laktací a atrofií dělohy) a *syndrom Forbesové-Albrightův*, projevující se galaktoreou a přítomností nádoru hypofýzy.

Amenorea s chybějící produkcí estrogenů a s lézí v hypotalamo-hypofyzární oblasti

Projevuje se nízkou produkcí estrogenů s později vznikajícími nádory.

Hyperandrogenemická amenorea

Je poruchou, jež ovlivňují androgeny, jejichž nadměrnou sekrecí mohou vzniknout ovariální nádory, Cushingův syndrom nebo androgenní hyperplazie.

Systémové onemocnění

Systémová onemocnění jsou onemocnění, která nejsou začleněná. Například otravy, vyčerpávající choroby, poruchy látkové přeměny a podobné onemocnění vyvolávající rozvoj sekundární amenorey.

Diagnostika sekundární amenorey má předem určený postup. První je anamnéza (osobní, gynekologická, rodinná, farmakologická), na ni navazuje fyzikální vyšetření, dále komplexní gynekologické vyšetření (anamnéza, fyzikální vyšetření a pomocné zobrazovací metody – ultrazvuk) a laboratorní testy (těhotenský test, progesteronový test a gonádotropinový test). Důležitými vyšetřeními jsou také chromozomová analýza, sérologické a hormonální vyšetření (prolaktin, luteinizační hormon, folikostimulační hormon, estradiol, progesteron, testosteron), vyšetření moči, radiologické vyšetření (rentgen lebky, CT vyšetření, MRI vyšetření), sonografické vyšetření a endoskopické vyšetření (hysteroskopie, laparoskopie).

Léčba sekundární amenorey je závislá především na příčině, která ji vyvolala. U pacientek se syndromem polycystických ovarií podáváme progesteron nebo hormonální

kombinovanou antikoncepci. Anatomické abnormality a makroadenomy jsou většinou řešeny pomocí chirurgických zákroků. Hypotyreóza je léčena pomocí hormonů štítné žlázy a proti hyperprolaktinémii podáváme antagonisty dopaminu (kabergolin, bromokriptin) (Višňovský, 2012, Pilka, 2017).

5 Historie menstruace, mýty a její náboženské pojetí

5.1 Historické aspekty menstruace

Vnímání menstruace lidskou společností prošlo složitým historickým vývojem. Opakované krvácení objevující se z rodidel ženy bylo pro naše předky nepochopitelnou hádankou a společnost vytvářela sociální a náboženské menstruační tabu. Několik lidských kultur vidělo v menstruaci záhadný jev a jejich pohled na menstruaci byl až na výjimky negativní. Menstruační krev byla pokládána za toxickou, za mající negativní vlivy na ženu a na okolí. Mýtů ohledně menstruace bylo nesčetně mnoho. Tvrdilo se, že víno nalité menstruující ženou zkysne, strom, pod který si menstruující žena sedne, opadá, tráva, po níž menstruující žena přejde, zvadne, a pes, který ucítí menstruační krev, zešílí. Opravdu zřídka byl pohled na menstruaci pozitivní a realistický. Prvním příkladem jsou staroindické texty Sushura Samitha z 6. století před naším letopočtem, které menstruaci přisuzovaly pohlavní zralost ženy, její plodnost a spatřovaly v ní pozitivní jev. Hippokrates (4. století před naším letopočtem) vnímal menstruaci jako příznačný očistný ženský proces, který využívá organismus na odstranění přebytku krve, a tím udržuje jeho symetrii (Křepelka, 2015).

5.2 Mýty menstruace

Mýty o menstruaci jsou většinou založené na tom, jak krvácení omezuje a ovlivňuje život žen. Je například mnoho teorií, proč se objevuje silnější krvácení. Jednou z těchto teorií je křečová teorie, u které jsou „křeče“ myšlené jako křeče v děloze, jež ženy přivádějí k sexuálnímu vyvrcholení, kdy se celé oblast v podbřišku svírá úžasnými vlnami. Orgasmus ale tímto manévrem může v menstruační fázi menstruační krvácení povzbudit a tím dochází k silnějšímu krvácení.

Jeden ze známých mýtů, který je rozšířen od počátku 70. let, popisuje synchronizovanou menstruaci u dívek žijících ve stejné domácnosti. Vědci, kteří tento problém zkoumali, se domnívali, že doba menstruačního cyklu může být ovlivněna psychikou. Proč? Jelikož se domnívali, že pro ženy je výhodné mít menstruaci a ovulaci současně, jelikož jejich partneři nebudou zlákáni jinými ženami. Tomuto mýtu dle výzkumu věřilo až osmdesát procent žen. Bohužel tento mýtus je opravdu jen mýtus. Dle studie lesbického páru, čínských kamarádek a západoafrických žen, které spolu sdílely obydlí, se synchronizace menstruace neprokázala. Proto je tedy synchronizovaná menstruace spíše výsledkem velkého počtu možných variací cyklů jednotlivých žen (Brochmann, 2017).

5.3 Menstruace v odlišných náboženstvích a kulturách

Spousta náboženství přistupuje k menstruaci jako k „nečisté“. Žena mající menstruaci byla v období Nové říše starého Egypta důvodem k zákazu vykonávání kněžského povolání. Dnešní církev se od těchto historických formalit odklání, ačkoliv spousta věřících jimi stále žije. Pohled na menstruaci je v různých náboženstvích podobný. Jejich odlišnost spočívá zejména v přísnosti jednotlivých tabu, a tím i jejich omezení osobního života.

5.3.1 Kmenová náboženství

U mnoha primitivních kmenů vzbuzuje cyklické krvácení představu nemoci, ohrožení menstruující ženy a ohrožení jejího okolí. Vlivem těchto negativních myšlenek dochází k dočasnému oddělení menstruující ženy od okolí. Taková žena je umístěna mimo vesnici kmene nebo na okraj vesnice do menstruačních chatrčí, což je typické pro kmen Huaulu v Indonésii nebo pro etnickou skupinu Dogoni z Mali. Dříve byly menstruační chatrče považovány za místo dočasného exilu. Ženy zde musely trávit své dny o samotě, nudily se a ošklivily si samy sebe. V dnešní době jsou menstruační chatrče spíše společenským místem, kde se menstruující ženy shromažďují. Například v kmeni Haulu si menstruující ženy většinou berou s sebou do chatrče své děti, hrají tam na hudební nástroje, zpívají si, vyprávějí si, odpočívají a pečují o své děti.

Obvykle se menstruující žena nesmí podílet na přípravě pokrmů a měla by omezit svůj pohyb. Menstruační krev má prý velmi silnou moc a je ovlivňována démony. Je proto nutné, aby žena zůstala v klidu a nepřenesla tak krev na okolí. Menstruující žena má během menstruace i zakázaný pohlavní styk. Ačkoliv tato menstruační tabu představují pouze zákazy, je tato „dočasná neaktivita“ pro ženu výhodou. Menstruující žena nemusí vařit, nemusí se starat o svého muže a má pocit, že je *raja* – královna. Menstruační krev také ženám dodává moc a vliv, jelikož menstruační krev je možné použít při magických rituálech nebo při vyvolávání duchů.

Některé kmeny považují krev za pozitivní a využívají ji k jejich kmenovým rituálům. V Bengálsku je menstruační krev je chápana jako mocná a bohatá tekutina a je považována za léčivý pramen emoční a duševní aktivity. Nejvíce cenná je krev dívky, která má menstruaci poprvé. Menstruační krev je zachycována na látkový ubrousek a následně smíchána s dalšími ingrediencemi. Nově vytvořená tekutina je nalita do skořápky kokosového ořechu a koluje mezi muži v kmenu, kteří ji popíjejí. V horské oblasti Papuy-Nové Guiney je menstruační krev pokládána za velice mocnou látku a je symbolem reprodukce, bez níž by zanikla plodnost skupiny. V kmeni Siane je první menstruační krev chápana jako přechod dívky do reprodukčního stavu.

Za dívkou od této chvíle mohou docházet muži, zajímat se o ni a ona se může vdát (Křepelka, 2015).

5.3.2 Hinduismus

Hinduisté považují menstruující ženu za „nečistou“. Žena se musí zdržovat mimo své obydlí, nesmí připravovat jídlo a měla by odpočívat. Nesmí vstupovat do modlitební místnosti a chrámu, nesmí řídit žádný dopravní prostředek, a dokonce nemá přístup k vodě (Křepelka, 2015).

5.3.3 Judaismus

Judaismus je založený na židovském právu Halacha, které určuje pravidla chování běžného života, do nějž je započtena i menstruace ženy. Menstruační období je definováno jako období *niddah* (nečistota), ve kterém je zapovězen všechen fyzický kontakt ženy s mužem. Nesmí mít pohlavní styk, nesmí se objímat nebo se držet za ruce. Také menstruující žena nesmí po dobu 12 dnů od počátku menstruace chodit do rituální koupele *mikve.* Tato koupel ale po skončení období niddah slouží jako očistná a ruší všechny zákazy do další menstruační fáze ženy (Křepelka, 2015).

5.3.4 Křesťanství

Dnešní křesťanství nesvazuje věřící žádnými příkazy a rituály v menstruačním období. S menstruačním tabu se ale potkáváme u západní církve, římských katolíků a u ruské ortodoxní církve (Křepelka, 2015).

5.3.5 Islám

V Koránu je menstruace považována za „druh nakažlivé nečistoty“. Žena mající menstruaci je chápána jako nemocná a je potřeba se jí vyhýbat. Má zakázaný vstup do mešity, nesmí recitovat obsah koránu ani se ho dotýkat. Nezúčastňuje se denních modliteb a nesmí mít pohlavní styk po dobu sedmi dnů od začátku menstruace. Po ukončení menstruační fáze žena absolvuje rituální očistu, po které má přístup do mešity již volný a je jí dovoleno se modlit (Křepelka, 2015).

Empirická část

Cíle, dílčí cíle a předpoklady výzkumného šetření

Hlavní cíle

a. Zjistit, jak respondentky menstruaci prožívají a co pro ně menstruace znamená.
b. Zjistit, jaké mají respondentky znalosti o menstruaci.
c. Zjistit, s jakými bio-psycho-sociálními problémy se respondentky setkávají během menstruačního cyklu.

Dílčí cíle a předpoklady

1. Zjistit, zdali mají respondentky pravidelný menstruační cyklus – předpokládáme, že pravidelnou menstruaci bude mít alespoň 45 % respondentek, z nichž nejčastěji se pravidelná menstruace objeví u respondentek ve 3. věkové skupině (19–21 let). Nejméně pravidelnou pak budou mít respondentky v 1. skupině (13–15 let).
2. Zjistit, zdali respondentky znají pojem menarche – předpokládáme, že pojem *menarche* bude znát alespoň 70 % respondentek, z nichž většina budou dívky ve skupině 3 (19–21 let).
3. Zjistit, zdali respondentky znají nějaké hormony menstruačního cyklu – předpokládáme, že alespoň 10 % respondentek bude obeznámeno se všemi hormony menstruačního cyklu, 20 % respondentek bude znát 2 hormony menstruačního cyklu a 50 % respondentek bude znát alespoň jeden hormon menstruačního cyklu.
4. Zjistit, zdali mají respondentky nějaké obtíže při menstruačním cyklu – předpokládáme, že 75 % respondentek z každé skupiny bude mít nějaké obtíže při menstruačním cyklu.
5. Zjistit, jak moc je pro respondentky obtěžující menstruační krvácení při běžných denních činnostech – předpokládáme, že menstruační krvácení obtěžuje v běžných denních činnostech více než polovinu respondentek. (Kritérium pro více než polovinu je 55 %).

6 Zkoumaný soubor a použité metody

V této kapitole najdeme údaje o výzkumné metodě a organizaci výzkumného šetření, jež byly podkladem pro zhotovení empirické části bakalářské práce.

6.1 Metoda výzkumu a zpracování dat

Pro empirickou část práce byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu. Po prostudování odborné literatury byla zvolena metoda nestandardizovaného anonymního dotazníku. Dotazník (viz příloha č. 1) zahrnoval 24 otázek a byl rozdělen do 3 okruhů. Okruh A) (*Tvoje menstruace a pomůcky k menstruaci)* se zabýval věkem respondentek, jejich první menstruací, jejich postojem k menstruaci a také tím, jaké respondentky používají menstruační pomůcky. Tento okruh obsahoval 10 otázek. Tři z otázek byly otevřené, 1 otázka byla polouzavřená a 6 otázek bylo uzavřených. Okruh B) (*Znalost menstruačního cyklu a jeho poruchy*) byl zaměřen na vědomosti respondentek. Respondentky byly tázány, zdali znají pojem menarche, zda respondentky znají nějaké hormony menstruačního cyklu a také jestli jsou obeznámeny s latinskými názvy poruch menstruačního cyklu. Tento okruh obsahoval 6 otázek. Dvě otázky byly otevřené, 2 otázky byly uzavřené a 2 otázky byly „doplňovací" (dívky měly přiřadit české názvy k latinským názvům poruch menstruačního cyklu). Okruh C) (*Pocity spojené s menstruací a její ovlivnění*) se zajímal o to, jak respondentky menstruaci prožívají a vnímají. Tázal se respondentek, zdali jim je při menstruaci nevolno, zdali je menstruace omezuje v běžných denních činnostech a jak se při menstruaci cítí. Tento okruh zahrnoval 8 otázek, z nichž 3 otázky byly polouzavřené a 5 otázek bylo uzavřených.

Po ukončení sběru dotazníků následovalo vyhodnocení získaných dat. Výsledky byly zpracovány pomocí programu Microsoft Office Excel pomocí macOs Sierra Pages popisnou statistikou pomocí absolutní četnosti (n) a relativní četnosti (%).

6.2 Organizace výzkumného šetření

Organizace výzkumného šetření měla původně probíhat jinak, než byla nakonec provedena. Výzkumné šetření mělo po předchozí domluvě a písemném souhlasu vedoucí taneční skupiny Neon Žamberk probíhat s členkami této taneční skupiny, a to v tištěné formě. Dotazník měly dívky vyplňovat za mé osobní přítomnosti, aby byla později možnost si některé otázky z dotazníku projít a více si o problematice menstruace popovídat.

Vzhledem k negativnímu vývoji epidemické situace, kdy se naše země setkává s pandemií COVID-19, bylo přistoupeno k reorganizaci distribuce dotazníků. Byla vytvořena on-line

verze dotazníku na webových stránkách Survio a dotazník respondentky vyplňovaly online, což skýtalo jak výhody, tak i nevýhody. Výhodou zvolené internetové dotazníkové metody byla možnost provést výzkum u většího počtu osob a nižší finanční nákladnost, jelikož nedošlo k tištění dotazníků. Za nevýhodu internetového dotazníku považuji to, že nebyla možnost se s dívkami při vyplňování dotazníku sejít osobně.

Před zveřejním dotazníku byla provedena pilotní studie. Bylo vybráno 5 dívek, které splňovaly podmínky pro vyplnění dotazníku (dívky ve věku 13–21 let, jež se nějakou formou setkaly s menstruací), aby dotazník vyplnily a následně zhodnotily, zdali je dobře pochopitelný a srozumitelný. Vzhledem k tomu, že dívky neměly k dotazníku žádné výtky, dotazník zůstal ve své první verzi a v ní byl později distribuován. (Dotazníky prvních 5 dívek byly zařazeny mezi dotazníky ostatních respondentek.)

Předpokládaný počet respondentek byl 75, nakonec dotazník vyplnilo 207 respondentek. Navýšený počet respondentek oproti tomu předpokládanému přisuzujeme rozeslání dotazníku skrz internetový odkaz. Z 207 vyplněných dotazníků bylo vyřazeny 2 dotazníky, jelikož respondentky nesplňovaly vymezený věk pro vyplnění dotazníku. Pro podrobnější výzkum vybraných otázek (viz *dílčí cíle*) byly respondentky rozděleny do tří skupin 1. skupina byly respondentky ve věku 13–15 let, druhá skupina byly respondentky ve věku 16–18 let a třetí skupina byly respondentky ve věku 19–21 let.

7 Výsledky

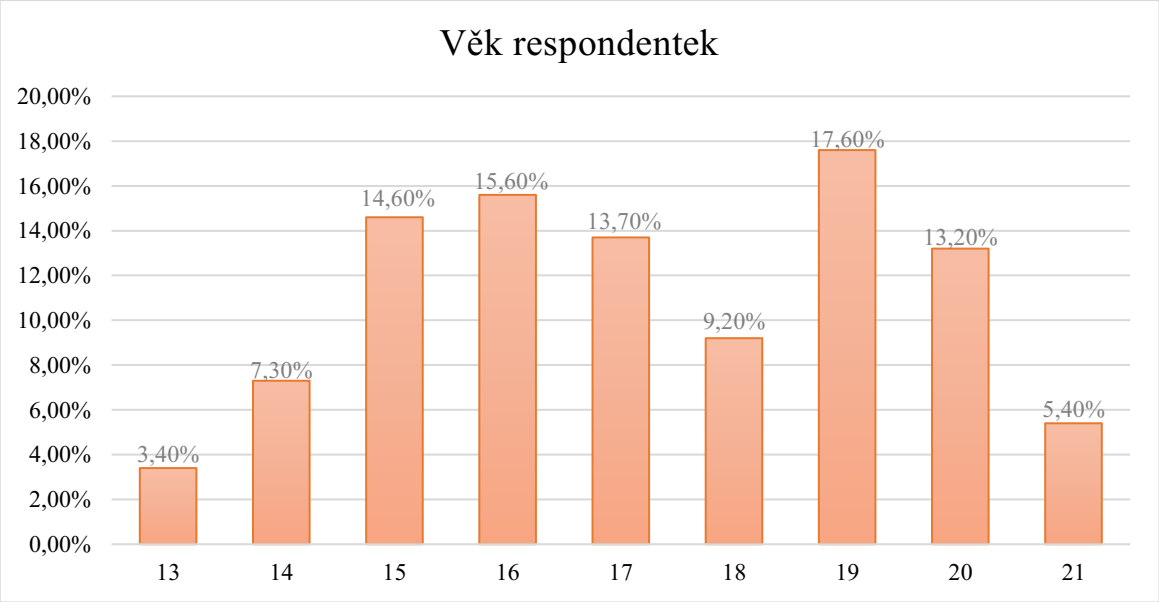
Tato kapitola obsahuje zpracované výsledky výzkumu a zabývá se analýzou dat, které byly získány dotazníkovým šetřením. U znalostních otázek jsou správné odpovědi zvýrazněny tučně.

Celkem bylo rozposláno (formou internetového odkazu) 207 dotazníků, z nichž 2 dotazníky nemohly být použity kvůli vyššímu věku odpovídajících dívek. Vyhodnocený soubor tedy reprezentuje 205 respondentů (100 %).

7.1 Tvoje menstruace a pomůcky k menstruaci

Položka č. 1: Věk respondentek

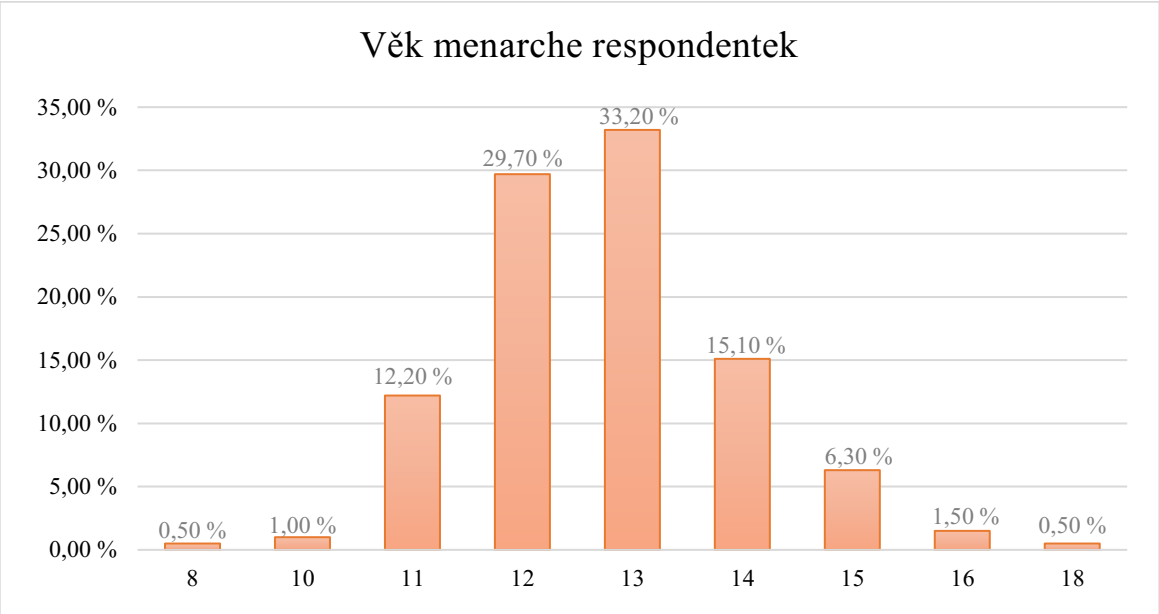
Graf 1: Věk respondentek



Položka č. 1 se věnovala věku respondentek, které dotazník vyplňovaly. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) bylo 7 respondentek (3,4 %) ve věku 13 let, 15 respondentek (7,3 %) bylo ve věku 14 let, 30 respondentek (14,6 %) bylo ve věku 15 let, 32 respondentek (15,6 %) bylo ve věku 16 let, 28 respondentek (13,7 %) bylo ve věku 17 let, 19 respondentek (9,2 %) bylo ve věku 18 let, 36 respondentek (17,6 %) bylo ve věku 19 let, 27 respondentek (13,2 %) bylo ve věku 20 let a 11 respondentek (5,4 %) bylo ve věku 21 let.

Položka č. 2: Věk menarche respondentek

Graf 2: Věk menarche respondentek



Položka č. 2 zjišťovala, v kolika letech respondentky dosáhly první menstruace (menarche). Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) se u 1 respondentky první menstruace objevila v 8 letech (0,5 %), u 2 respondentek v 10 letech (1 %), u 25 respondentek v 11 letech (12,2 %), u 61 respondentek ve 12 letech (29,7 %), u 68 respondentek ve 13 letech (33,2 %), u 31 respondentek ve 14 letech (15,1 %), u 13 respondentek ve věku 15 let (6,3 %) u 3 dívek v 16 letech (1,5 %) a u 1 dívky ve věku 18 let (0,5 %).

Položka č. 3 Význam menstruace pro dívky

Tabulka 1: Význam menstruace pro dívky

Význam menstruace	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Menstruace je pro mě přirozená.	143	69,8
Menstruace je pro mě obtěžující, kdyby to šlo, neměla bych menstruaci vůbec.	45	21,9
Nevím, o menstruaci jsem nikdy nepřemýšlela.	16	7,8
Menstruaci považuji za nadřazenou.	1	0,5
Celkem:	205	100,0

Položka č. 3 zjišťovala, co pro respondentky menstruace znamená. Z celkového počtu 205 odpovídajících respondentek (100 %) je pro 143 respondentek (69,8 %) menstruace přirozená, pro 45 respondentek (21,9 %) je menstruace obtěžující, a kdyby to šlo, neměly by menstruaci vůbec, 16 respondentek (7,8 %) nad svou menstruací nikdy nepřemýšlelo a 1 respondentka (0,5 %) považuje menstruaci za nadřazenou oproti mužům a cítí, že má oproti mužům „něco navíc“.

Položka č. 4: První informace o menstruaci

Tabulka 2: První informace o menstruaci

První informace se dívka dozvěděla	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Od matky.	119	58,0
Od kamarádky.	38	18,5
Od jiného rodinného příslušníka (babička, sestra, teta).	16	7,8
Ze školy.	10	4,9
Z knížek nebo časopisů.	11	5,4
Z internetu.	8	3,9
Neví, není jistá.	3	1,5
Celkem:	205	100,0

Položka č. 4 se věnovala otázce, od koho nebo odkud se respondentky poprvé o menstruaci dozvěděly. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) se od matky se poprvé o menstruaci dozvědělo 121 respondentek (58 %), od kamarádky 38 respondentek (18,5 %), od jiného rodinného příslušníka (babička, sestra, teta) 16 respondentek (7,8 %), ze školy 9 respondentek (4,9 %), z knížek nebo časopisů 11 respondentek (5,4 %), z internetu 8 respondentek (3,9 %) a 3 respondentky (1,5 %) odpověděly, že si nejsou jisté, odkud se o menstruaci poprvé dozvěděly.

Položka č. 5: Pravidelnost menstruace

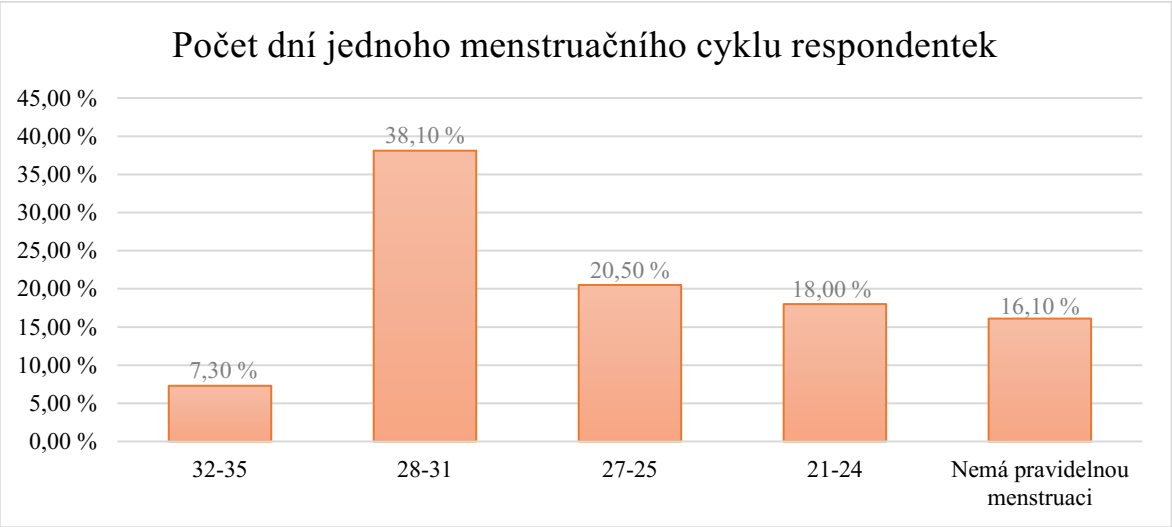
Tabulka 3: Pravidelnost menstruace

Má dívka pravidelnou menstruaci?	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano.	84	40,9
Spíše ano.	78	38,1
Ne	22	10,7
Spíše ne.	21	10,3
Celkem:	205	100,0

Položka č. 5 pojednávala o pravidelnosti menstruace respondentek. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) má pravidelnou menstruaci 84 respondentek (40,9 %), částečně pravidelnou menstruaci má 78 respondentek (38,1 %), spíše nepravidelnou menstruaci má 22 respondentek (10,7 %) a zcela nepravidelnou menstruaci má 21 respondentek (10,3 %).

Položka č. 6: Počet dní, po nichž se menstruační cyklus u dívky opakuje

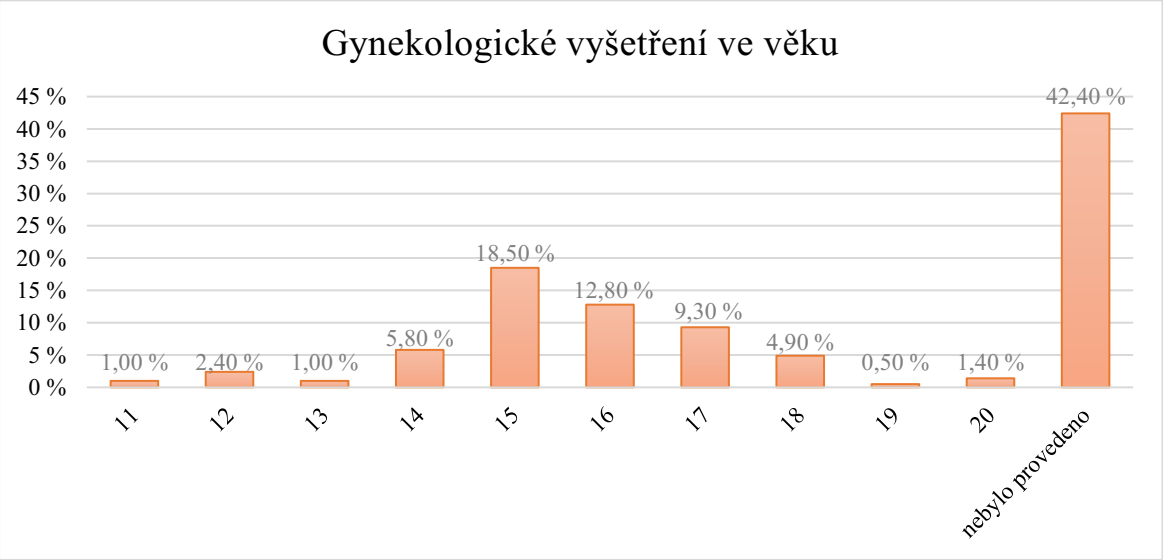
Graf 3: Počet dní jednoho menstruačního cyklu respondentek



Položka č. 6 se zajímala, po kolika dnech se u respondentek menstruace opakuje. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) se u 15 respondentek (7,3 %) menstruace opakuje po 32–35 dnech, u 78 respondentek (38,1 %) po 28–31 dnech, u 42 respondentek (20,5 %) po 25–27 dnech, u 37 respondentek (18 %) po 21–24 dnech a u 33 respondentek (16,1 %) není menstruace vůbec pravidelná.

Položka č. 7: Gynekologické vyšetření ve věku

Graf 4: Gynekologické vyšetření věku



V položce č. 7 bylo diagnostikováno, zdali byla respondentka někdy na gynekologickém vyšetření, a pokud byla, v kolika byla letech. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) byly 2 respondentky (1 %) v 11 letech, 5 respondentek (2,4 %) ve 12 letech, 2 respondentky (1 %) ve 13 letech, 12 respondentek (5,8 %) ve 14 letech, 38 respondentek (18,5 %) v 15 letech, 26 respondentek (12,8 %) v 16 letech, 19 respondentek (9,3) v 17 letech, 10 respondentek (4,9 %) v 18 letech, 1 respondentka (0,5 %) v 19 letech, 3 respondentky (1,4 %) ve 20 letech a 87 (42,4 %) respondentek ještě na gynekologickém vyšetření nebylo.

Položka č. 8: Menstruační pomůcky

Tabulka 4: Menstruační pomůcky

Menstruační pomůcky	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Vložky.	115	39,8
Tampóny.	131	45,3
Menstruační kalíšek.	31	10,7
Menstruační kalhotky.	12	4,2
Menstruační houba.	0	0
Celkem:	289	100,0

Položka č. 8 se zaměřovala na menstruační pomůcky. Respondentky měly odpovědět, které menstruační pomůcky užívají, a měly možnost označit více odpovědí. Celkem uvedly respondentky 289 odpovědí (100 %), vložky užívá 115 respondentek (39,8 %), tampóny užívá 131 respondentek (45,3 %), menstruační kalíšek užívá 31 respondentek 10,7 %), menstruační kalhotky užívá 12 respondentek (4,2 %) a menstruační houbu neužívá žádná respondentka.

Položka č. 9: Výměna menstruačních pomůcek

Tabulka 5: Výměna menstruačních pomůcek

Výměna menstruačních pomůcek	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Každých 8–12 hodin.	17	8,3
Každých 4–7 hodin.	98	47,8
Každé 2–3 hodiny.	90	43,9
Celkem:	205	100,0

Položka č. 9 zjišťovala, jak často si respondentky mění své menstruační pomůcky. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) si své menstruační pomůcky mění každých 8–12 hodin 17 respondentek (8,3 %), každé 4–7 hodin 98 respondentek (47,8 %) a každé 2–3 hodiny 90 respondentek (43,9 %).

Položka č. 10: Toaleta a menstruační pomůcky

Tabulka 6: Toaleta a menstruační pomůcky

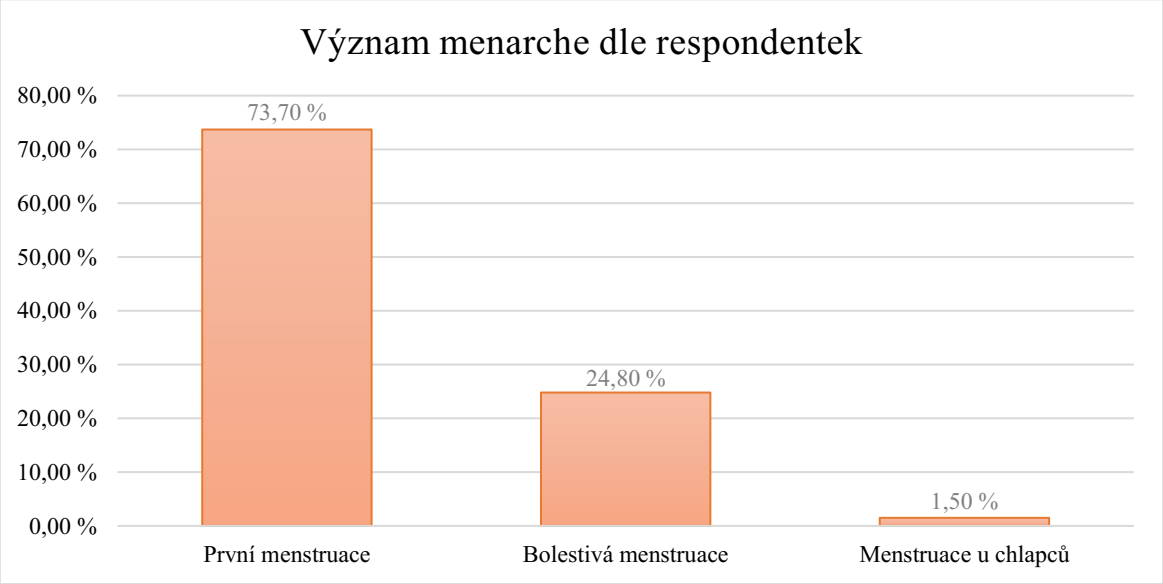
Toaleta a menstruační pomůcky	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Výměna menstruačních pomůcek při každé návštěvě toalety.	43	21,0
Občasná výměna menstruačních pomůcek při každé návštěvě toalety.	128	62,4
Výměna menstruačních pomůcek není provedena při každé návštěvě toalety.	34	16,6
Celkem:	205	100,0

Položka č. 10 pojednávala o výměně menstruačních pomůcek respondentek při *každé* návštěvě toalety. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) si své menstruační pomůcky při každé návštěvě toalety vymění 43 respondentek (21 %), občas si své menstruační pomůcky při každé návštěvě toalety vymění 128 respondentek (62,4 %) a 34 respondentek (16,6 %) si své menstruační pomůcky nemění při každé návštěvě toalety.

7.2 Znalost menstruačního cyklu a jeho poruchy

Položka č. 11: Menarche

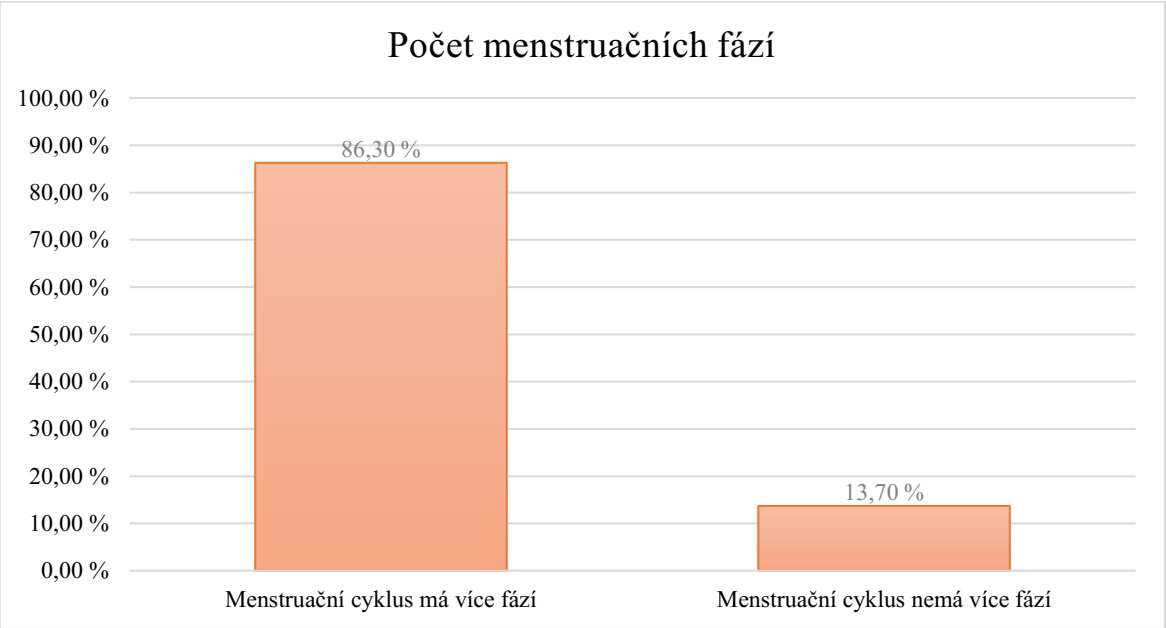
Graf 5: Význam menarche dle respondentek



Položka č. 11 byla první otázkou z vědomostní části dotazníku a zjišťovala, zdali respondentky znají pojem *menarche.* Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo *správně*, tedy že menarche je první menstruace, 95 respondentek (73,7 %), 51 respondentek (24,8 %) se domnívalo, že menarche je bolestivá menstruace, a 3 respondentky (1,5 %) si myslely, že menarche je menstruace u chlapců.

Položka č. 12: Počet menstruačních fází

Graf 6: Počet menstruačních fází



Položka č. 12 se tázala respondentek, zdali věděly, že má menstruační cyklus více fází. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo 177 respondentek (86,3 %), že menstruační cyklus má více fází, a 28 respondentek (13,7 %) nevědělo, že menstruační cyklus má více fází.

Položka č. 13: Znalost fází menstruačního cyklu

Tabulka 7: Znalost fází menstruačního cyklu

Znalost fází menstruačního cyklu	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
4 fáze (menstruační, sekreční, ischemická a proliferační).	62	30,2
3 fáze (menstruační, proliferační a ischemická).	4	2,0
2 fáze (proliferační a sekreční).	5	2,5
2 fáze (menstruační a sekreční).	2	1
2 fáze (menstruační a ovulace).	1	0,5
Ovulace.	68	33,1
Proliferační fáze.	8	4,0
Menstruační fáze.	3	1,4
Luteální fáze.	2	1
Folikulární fáze.	1	0,5
Ischemická fáze.	3	1,4
Respondentky, které neznaly ani jednu fázi menstruačního cyklu.	46	22,4
Celkem:	205	100,0

Položka č. 13 se v návaznosti na předchozí otázku respondentek tázala, zdali znají nějakou fázi menstruačního cyklu. Tato otázka byla otevřená a dívky do ní mohly zapsat, jaké fáze znají. Když pomineme fází regenerační, kterou neuvedla ani jedna respondentka, tak z celkového počtu respondentek 205 (100 %) znalo všechny 4 menstruační fáze (menstruační, sekreční, proliferační a ischemická) 62 respondentek (30,2 %), 3 menstruační fáze (menstruační, proliferační a ischemická) uvedly 4 respondentky (2 %). 2 menstruační fáze (proliferační, sekreční) uvedlo 5 respondentek (2,5 %), 2 fáze (menstruační a sekreční) uvedly 2 respondentky (1 %) a 2 fáze (menstruační a ovulace) uvedla 1 respondentka (0,5 %). Pouze slovo „ovulace“ uvedlo 68 respondentek (33,1 %), pouze fázi proliferační uvedlo 8 respondentek (4 %), pouze fázi menstruační uvedly 3 respondentky (1,4 %), pouze fázi luteální uvedly 2 respondentky (1 %), pouze folikulární fázi uvedla 1 respondentka (0,5 %), pouze fázi ischemickou uvedly 3 respondentky (1,4 %). Ostatní respondentky odpověděly, že žádné menstruační fáze neznají, jednalo se o 46 respondentek (22,4 %).

Položka č. 14: Hormony menstruačního cyklu

Tabulka 8: Hormony menstruačního cyklu

Hormony menstruačního cyklu	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
4 hormony (estrogen, progesteron, FSH a LH).	11	5,4
2 hormony (estrogen a progesteron).	37	18
Estrogen.	40	19,5
Progesteron.	9	4,4
Folikostimulační hormon.	5	2,4
Testosteron.	4	2
Oxytocin.	1	0,5
Respondentky, které neznaly žádný hormon.	98	47,8
Celkem:	205	100,0

Položka č. 14 se zajímala o znalost respondentek v oblasti endokrinologie. Respondentky měly napsat, které znají hormony, jež ovlivňují menstruační cyklus. 14 respondentek (6,8 %) odpovědělo, že zná 4 hormony (estrogen, progesteron, luteizační hormon a folikostimulační hormon), 37 respondentek (18 %) odpovědělo, že zná 2 hormony (progesteron a estrogen). 45 respondentek (22 %) znalo pouze hormon estrogen, 12 respondentek (5,8 %) znalo pouze hormon progesteron, 5 respondentek (2,5 %) znalo pouze folikostimulační hormon a 2 respondentky (1 %) znaly pouze luteizační hormon. Ve výsledcích se ale vyskytly i jiné hormony, jednalo se o hormon testosteron, jež uvedly 2 respondentky (1 %), a hormon oxytocin, jež uvedly také 2 respondentky (1 %). Ostatní respondentky odpověděly, že žádné hormony neznají, jejich počet byl 86 (41,9 %).

Položka č. 15: Poruchy menstruačního cyklu I

Položka č. 15 zjišťovala, zdali respondentky znají poruchy menstruačního cyklu. Tázala se na pojmy amenorea, polymenorea a hypomenorea, k nímž respondentky měly přiřadit české názvy. Správné odpovědi byly následující:

- amenorea je *absence krvácení*
- polymenorea je *častější krvácení*
- hypomenorea je *slabé krvácení*

Tabulka 9: Poruchy menstruačního cyklu I – amenorea

Amenorea	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Absence krvácení.	**166**	**81**
Častější krvácení.	16	7,8
Slabé krvácení.	23	11,2
Celkem:	205	100,0

Amenorea: z celkové počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo správně, že amenorea je absence krvácení, 166 respondentek (81 %), za častější krvácení (polymenorea) považovalo amenoreu 16 respondentek (7,8 %) a za slabé krvácení (hypomenorea) považovalo amenoreu 23 respondentek (11,2 %).

Tabulka 10: Poruchy menstruačního cyklu I – polymenorea

Polymenorea	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Absence krvácení.	13	6,3
Častější krvácení.	**131**	**63,90**
Slabé krvácení.	61	29,8
Celkem:	205	100,0

Polymenorea: z celkového počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo správně, že polymenorea je častější krvácení, 131 respondentek (6,3 %), za absenci krvácení (amenorea) považovalo polymenoreu 13 respondentek (6,3 %) a za slabé krvácení (hypomenorea) považovalo polymenoreu 61 respondentek. (29,8 %).

Tabulka 11: Poruchy menstruační cyklu I – hypomenorea

Hypomenorea	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Absence krvácení.	23	11,3
Častější krvácení.	62	30,2
Slabé krvácení.	**120**	**58,5**
Celkem:	205	100,0

Hypomenorea: z celkového počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo správně, že hypomenorea je slabé krvácení, 120 respondentek (58,5 %), za absenci krvácení (amenorea) považovalo hypomenoreu 23 respondentek (11,3 %) a za častější krvácení (polymenorea) považovalo hypomenoreu 62 respondentek (32 %).

Z výsledků tedy vychází, že si respondentky nejvíce pletly pojem hypomenorea a polymenorea.

Položka č. 16: Poruchy menstruačního cyklu II

Položka č. 16 zjišťovala, zdali respondentky znají poruchy menstruačního cyklu. Tázala se na pojmy dysmenorea, oligomenorea a hypermenorea, k nímž respondentky měly přiřadit české názvy. Správné odpovědi byly následující:

- dysmenorea je *bolestivé krvácení*
- oligomenorea je *méně časté krvácení*
- hypermenorea je *silné krvácení*

(Správné odpovědi jsou v tabulkách vyznačeny tučně.)

Tabulka 12: Poruchy menstruačního cyklu II – dysmenorea

Dysmenorea	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Bolestivé krvácení.	**126**	**61,5**
Méně časté krvácení.	62	30,2
Silné krvácení.	17	8,3
Celkem:	205	100,0

Dysmenorea: z celkové počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo správně, že dysmenorea je bolestivé krvácení, 126 respondentek (61,25 %), za méně časté krvácení (oligomenorea) považovalo dysmenoreu 62 respondentek (30,2 %) a za silné krvácení (hypermenorea) považovalo dysmenoreu 17 respondentek (8,3 %).

Tabulka 13: Poruchy menstruačního cyklu II – oligomenorea

Oligomenorea	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Bolestivé krvácení.	54	26,3
Méně časté krvácení.	**126**	**61,5**
Silné krvácení.	25	12,2
Celkem:	205	100,0

Oligomenorea: z celkového počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo správně, že Oligomenorea je méně časté krvácení, 126 respondentek (61,46 %), za bolestivé krvácení (dysmenorea) považovalo oligomenoreu 54 respondentek (26,34 %) a za silné krvácení (hypermenorea) považovalo oligomenoreu 25 respondentek (12,19 %).

Tabulka 14: Poruchy menstruačního cyklu II – hypermenorea

Hypermenorea	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Bolestivé krvácení.	19	9,3
Méně časté krvácení.	23	11,2
Silné krvácení.	**163**	**79,5**
Celkem:	205	100,0

Hypermenorea: z celkového počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo správně, že hypermenorea je silné krvácení, 163 respondentek (79,5 %), za bolestivé krvácení (dysmenorea) považovalo hypermenoreu 19 respondentek (9,3 %) a za krvácení méně časté (oligomenorea) považovalo hypermenoreu 23 respondentek (11,2 %).

7.3 Pocity spojené s menstruací a její ovlivnění

Položka č. 17: Nepříjemné symptomy menstruačního cyklu

Tabulka 15: Nepříjemné symptomy menstruačního cyklu

Nepříjemné symptomy menstruačního cyklu u respondentek	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Jsou přítomné.	182	88,8
Nejsou přítomné.	23	11,2
Celkem:	205	100,0

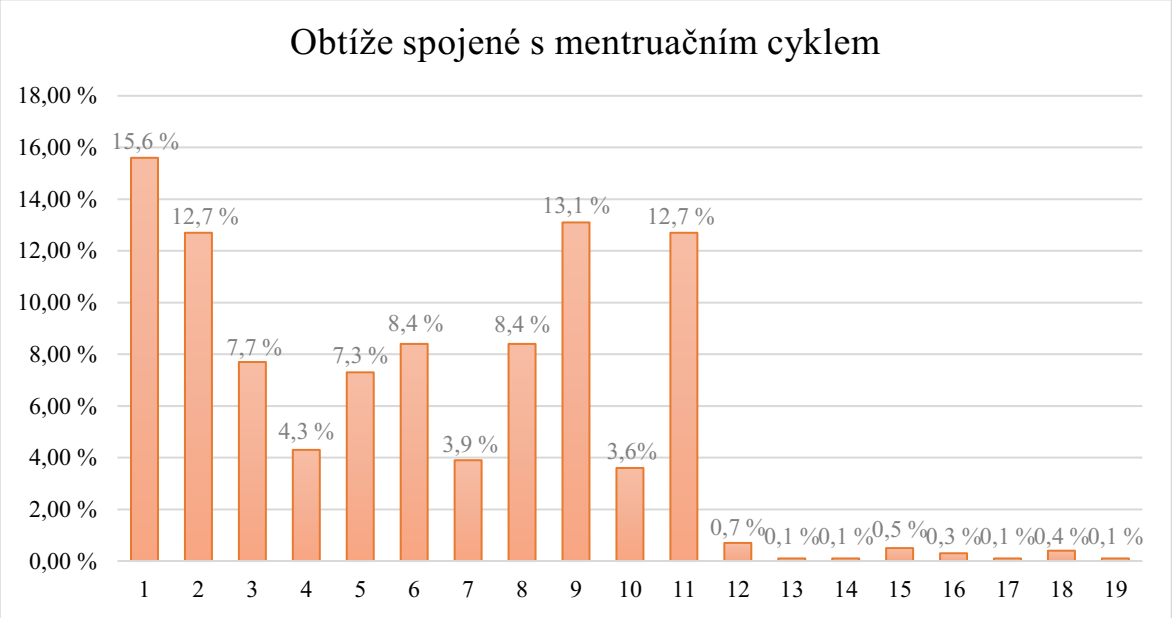
Položka č. 17 se tázala respondentek následně: „Během menstruačního cyklu ti je nevolno, bolí tě hlava nebo máš jiné potíže s menstruací…“ Respondentky měly odpovědět velice jednoduše, buď *ano*, nebo *ne.* Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) uvedlo 182 respondentek (88,8 %), že nepříjemné symptomy má, a 23 respondentek (11,2 %) odpovědělo, že nepříjemné symptomy nemá.

Položka č. 18: Obtíže spojené s menstruačním cyklem

Tabulka 16: Obtíže spojené s menstruačním cyklem

Obtíže spojené s menstruačním cyklem	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Bolest břicha. (1)	148	15,6
Křeče v břiše. (2)	120	12,7
Bolest hlavy. (3)	73	7,70
Pocit na zvracení. (4)	41	4,3
Změna chuti k jídlu. (5)	69	7,3
Zvětšené poprsí. (6)	79	8,4
Vyšší váha. (7)	37	3,9
Pocit slabosti a únavy. (8)	79	8,4
Zhoršená pleť. (9)	124	13,1
Častěji/více mastné vlasy. (10)	34	3,6
Pocit nafouknutého břicha. (11)	120	12,7
Bolest zad. (12)	7	0,7
Bolest prsou. (13)	1	0,1
Bolest třísel. (14)	1	0,1
Intenzivní změny nálady. (15)	5	0,5
Omdlévání. (16)	3	0,3
Lepší pleť. (17)	1	0,1
Průjem. (18)	4	0,4
Smutek. (19)	1	0,1
Celkem:	947	100,0

Graf 7: Problémy spojené s menstruačním cyklem



Položka č. 18 se tázala pouze respondentek, které v předchozí otázce uvedly, že mají nepříjemné problémy, které jsou spojené s menstruací. Odpovídajících respondentek bylo tedy méně, než bylo respondentek vyplňující dotazník, ačkoliv odpovědí bylo více, protože respondentky mohly vybrat 1 a více možností. Odpovědí bylo dohromady 947 (100 %). Bolest břicha uvedlo 148 respondentek, křeče v břiše uvedlo 120 respondentek, bolest hlavy uvedlo 73 respondentek, pocit na zvracení uvedlo 41 respondentek, změnu chuti k jídlu uvedlo 69 respondentek, zvětšené poprsí uvedlo 79 respondentek, vyšší váhu uvedlo 37 respondentek, pocit slabosti a únavy uvedlo 79 respondentek, zhoršenou pleť uvedlo 124 respondentek, častěji/více mastné vlasy uvedlo 34 respondentek, pocit nafouklého břicha uvedlo 120 respondentek. Dále mohly respondentky dodat vlastní odpovědi, z nichž 7 respondentek uvedlo bolest zad, 1 respondentka uvedla bolest prsou, 1 respondentka uvedla bolest třísel, 5 respondentek uvedlo intenzivnější změny nálady, 3 respondentky uvedly omdlévání, 1 respondentka uvedla, že má lepší pleť, 4 respondentky uvedly, že mají průjem, a 1 respondentka uvedla, že je více smutná. Pro lepší přehlednost je možné vidět uvedené obtíže v grafu (číslo symptomu souhlasí s číslem v grafu).

Položka č. 19: Zmírnění nepříjemných obtíží menstruačního cyklu

Tabulka 17: Zmírnění nepříjemných obtíží menstruačního cyklu

Zmírnění nepříjemných obtíží menstruačního cyklu	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Někdy se snaží zmírnit nepříjemné obtíže.	93	51,1
Vždy se snaží zmírnit nepříjemné obtíže.	83	45,6
Nikdy se nesnaží zmírnit nepříjemné obtíže.	6	3,3
Celkem:	182	100,0

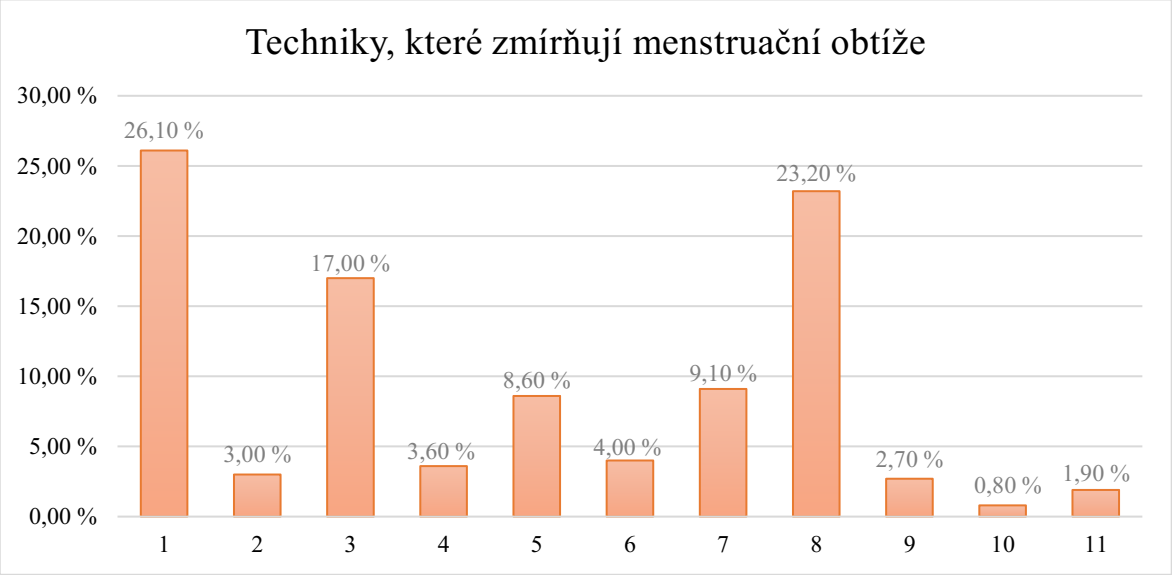
Položka č. 19 se v návaznosti na položku č. 17 a položku č. 18 tázala, jak se respondentky snaží zmírnit své nepříjemné obtíže spojené s menstruací. Jednalo se pouze o respondentky, které v položce č. 17 odpověděly, že nepříjemné obtíže spojené s menstruací mají, a v položce č. 18 uvedly konkrétní případy svých obtíží. Jednalo se tedy o 182 respondentek (100 %), z nichž se své nepříjemné problémy *někdy* snaží zmírnit 93 respondentek (51,1 %), *vždy* se své nepříjemné problémy snaží zmírnit 83 respondentek (45,6 %) a 6 respondentek (3,3 %) se své nepříjemné problémy *nesnaží* zmírnit.

Položka č. 20: Techniky, které zmírňují menstruační obtíže

Tabulka 18: Techniky, které zmírňují menstruační obtíže

Techniky, které zmírňují menstruační obtíže	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Léky proti bolesti. (1)	137	26,1
Alternativní medicína. (2)	16	3,0
Relaxace. (3)	89	17,0
Wellness, masáže. (4)	19	3,6
Poslouchání písniček. (5)	45	8,6
Tancování. (6)	21	4,0
Jídlo. (7)	48	9,1
Spánek. (8)	122	23,2
Teplé obklady na břicho. (9)	14	2,7
Teplá sprcha. (10)	4	0,8
Sport, pohyb. (11)	10	1,9
Celkem:	525	100,0

Graf 8: Techniky, které zmírňují menstruační obtíže



Položka č. 20 se zajímala o techniky, které respondentky využívají na zmírnění menstruačních obtíží. Tato položka navazuje na položky č. 17, 18, 19. Tuto položku vyplňovaly respondentky, které potvrdily, že se *snaží zmírnit* své nepříjemné problémy nebo se alespoň *občas snaží zmírnit* své nepříjemné problémy, jednalo se tedy o 176 respondentek. Respondentky mohly vybrat více odpovědí a mohly také doplnit nějaké své techniky zmírnění menstruačních obtíží. Celkový počet odpovědí byl 525 (100 %). Léky proti bolesti na zmírnění menstruačních obtíží využívá 137 respondentek (26,1%), pro alternativní medicínu se rozhodlo 16 respondentek (3,0 %), relaxací zmírňuje nepříjemné obtíže 89 respondentek (17,0 %), wellness a masáže využívá 19 respondentek (3,6 %), písničky poslouchá 45 respondentek (8,6 %), tancem si menstruační obtíže zmírňuje 21 respondentek (4,0 %), spánek se mezi respondentkami objevil ve 122 odpovědích (23,2 %), teplé obklady na břicho využívá 14 respondentek (2,7 %), teplou sprchu využívají 4 respondentky (0,8 %) a 10 respondentek (1,9 %) využívá ke zmírnění menstruačních obtíží sport nebo pohyb. Pro lepší přehlednost je možné vidět uvedené techniky v grafu (číslo techniky souhlasí s číslem v grafu).

Položka č. 21: Menstruace jako omezení při běžných denních činnostech

Tabulka 19: Menstruace jako omezení při běžných denních činnostech

Menstruace jako omezení v běžných denní činnostech	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Menstruace respondentky omezuje.	32	15,6
Menstruace respondentky neomezuje.	46	22,4
Menstruace respondentky omezuje občas.	127	62
Celkem:	205	100,0

Položka č. 21 od respondentek zjišťovala, zdali je menstruace omezuje při běžných denních činnostech. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo 32 respondentek (15,6 %), že je menstruace omezuje. 46 (22,4 %) respondentek odpovědělo, že je menstruace neomezuje a 127 (62 %) respondentek odpovědělo, že je menstruace omezuje občas.

Položka č. 22: Typy běžných denních činností, které jsou v důsledku menstruačního krvácení omezené

Tabulka 20: Činnosti, které jsou v důsledku menstruace omezené

Činnosti, které jsou v důsledku menstruace omezené	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Účast ve škole.	32	10,1
Sport.	130	41,2
Účast na společenských akcích.	63	19,9
Setkání s přáteli.	29	9,2
Cestování.	56	17,7
Sex.	6	1,9
Celkem:	316	100,0

Položka č. 22 se zajímala o běžné denní činnosti, které jsou v důsledku menstruace (krvácení) u respondentek omezené. Tato položka navazovala na položku č. 21, z čehož vyplývá, že tuto položku vyplňovalo méně respondentek. Respondentky měly možnost vybrat více odpovědí, celkový počet odpovědí byl tedy 316 (100 %). Jako nejčastější omezení považují respondentky sport, jež vybralo 130 respondentek (10,1 %), za důležité omezení považují respondentky účast na společenských akcích, tu označilo 63 respondentek (19,9 %), v cestování je omezeno 56 respondentek (17,7 %), v účasti ve škole je omezeno 32 respondentek (10,1 %), v setkání s přáteli je omezeno 29 respondentek (9,2 %), a navíc uvedly respondentky sex, ve kterém je omezeno 6 respondentek (1,9 %).

Položka č. 23: Změny chování a nálady podmíněné menstruačním krvácením

Tabulka 21: Změny chování a nálady podmíněné menstruačním krvácením

Změny chování a nálady podmíněné menstruačním chováním	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano.	155	75,6
Ne.	34	16,6
Nevím.	16	7,8
Celkem:	205	100,0

Položka č. 23 se respondentek tázala, zdali na sobě při menstruaci pozorují změny chování a nálady. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) na sobě změny pozoruje 155 respondentek (75,6 %). *Žádné* změny během menstruačního cyklu na sobě pozoruje 34 respondentek (16,6 %) a 16 respondentek (7,8 %) si nebylo jistých, zdali na sobě nějaké změny pozorují.

Položka č. 24: Pocity během menstruačního krvácení

Tabulka 22: Pocity během menstruačního krvácení

Pocity během menstruace	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Podrážděná.	117	33,6
Náladová.	135	38,8
Více unavená.	89	25,6
Šťastnější.	5	1,4
Hezčí.	2	0,6
Celkem:	348	100,0

Položka č. 24 se zaobírala pocity, jež respondentky prožívají při menstruaci. Tato položka navazovala na předchozí položku č. 23, tudíž ji vyplňovaly respondentky, které v předchozí otázce odpověděly, že se jim mění chování i nálada, a respondentky, které si svou odpovědí nebyly jisté. Jednalo se tedy o 189 respondentek. V této položce byla možnost více odpovědí. Z celkového počtu 348 odpovědí (100 %) se 117 respondentek (33,6 %) cítí během menstruace více podrážděné a 135 respondentek (38,8 %) se cítí být více náladové. Větší únavu při menstruaci pociťuje 89 respondentek (25,6 %), šťastnější si při menstruaci připadá 5 respondentek (1,4 %) a hezčí si při menstruaci připadají 2 respondentky (0,6 %).

7.4 Ověření cílů, dílčích cílů a předpokladů

V následující kapitole budou podrobně rozebrány cíle bakalářské práce a ověřeny její předpoklady. Prvním hlavním cílem bylo zjistit, jak respondentky menstruaci prožívají. Tento cíl zahrnoval dílčí cíl, který se snažil zjistit, zdali mají respondentky pravidelný menstruační cyklus. Druhý hlavní cíl se zajímal o vědomosti respondentek. Zahrnoval dílčí cíle, zdali respondentky znají pojem *menarche* a zda znají nějaké hormony ovlivňující menstruační cyklus. Třetí hlavní cíl byl zaměřen na bio-psycho-sociální oblast respondentek a pod něj spadaly dva dílčí cíle – prvním dílčím cílem bylo zjistit, zdali mají respondentky nějaké obtíže při menstruačním cyklu, a druhý dílčí cíl se tázal respondentek, zdali je pro ně obtěžující menstruační krvácení.

Respondentky jsou v následujícím vyhodnocení rozděleny do tří skupin. 1. skupina jsou dívky ve věku 13–15 let (52 dívek), druhá skupina jsou dívky ve věku 16–18 let (79 dívek) a třetí skupina jsou dívky ve věku 19–21 let (74 dívek).

Očekávaný výsledek č. 1.: Předpokládáme, že pravidelnou menstruaci bude mít alespoň 45 % respondentek, z nichž nejčastěji se pravidelná menstruace objeví u respondentek ve 3. věkové skupině (19–21 let). Nejméně pravidelnou pak budou mít respondentky ve 1. skupině (13–15 let).

Tabulka 23: Pravidelnost menstruace

Pravidelnost menstruace	1. skup.	Rel. četnost	2. skup.	Rel. četnost	3. skup.	Rel. četnost	Celkem	Rel. četnost
Ano.	12	23,1 %	34	43 %	38	51,3 %	84	40,9 %
Spíše ano.	28	53,8 %	27	34,2 %	23	31,1 %	78	38 %
Spíše ne.	7	13,5 %	12	15,2 %	3	4,1 %	22	10,7 %
Ne.	5	9,6 %	6	7,6 %	10	13,5 %	21	10,3 %
CELKEM:	**52**	**100 %**	**79**	**100 %**	**74**	**100 %**	**205**	**100 %**

První očekávaný výsledek se nepotvrdil. Pravidelnou menstruaci z 205 respondentek (100 %) má pouze 84 respondentek, což činí 40,9 %. (Pokud by k tomu ale byla přičtena odpověď spíše ano, pak by se předpoklad potvrdil.) *Druhá část* prvního předpokladu se potvrdila. Nejvíce pravidelnou menstruaci mají respondentky z 3. skupiny ve věku 19–21 let. Ze 74 odpovídajících respondentek (100 %) má pravidelnou menstruaci 38 respondentek (51,3 %). Spíše

pravidelnou menstruaci má ze 3. skupiny 23 respondentek (31,1 %), spíše nepravidelnou menstruaci mají ze 3. skupiny 3 respondentky (4,1 %) a nepravidelnou menstruaci má ze 3. skupiny 10 respondentek (13,5 %). *Třetí část* prvního předpokladu se opět nepotvrdila. Respondentky z 1. skupiny měly mít dle předpokladu nejméně pravidelnou menstruaci. Po prozkoumání bylo zjištěno, že nejméně pravidelnou menstruaci mají respondentky z 3. skupiny. Respondentky z 1. skupiny mají pravidelnost menstruace následující: z celkového počtu 52 respondentek (100 %) má 12 respondentek (23,1 %) pravidelnou menstruaci, 28 respondentek (53,8 %) má spíše pravidelnou menstruaci, 7 respondentek (13,5 %) má spíše nepravidelnou menstruaci a 5 respondentek (9,6 %) má menstruaci zcela nepravidelnou. 2. skupina čítá 79 respondentek (100 %). Z této skupiny má pravidelnou menstruaci 34 respondentek (43 %), částečně pravidelnou má 23 respondentek (31,1 %), spíše nepravidelnou menstruaci mají 3 respondentky (4,1 %) a nepravidelnou menstruaci má z 2. skupiny 10 respondentek (13,5 %).

Očekávaný výsledek č. 2: Předpokládáme, že pojem menarche bude znát alespoň 70 % respondentek, z nichž většina budou respondentky ze skupiny 3 (19–21 let).

Tabulka 24: Význam menarche

Význam menarche	1. skup.	Rel. četnost	2. skup.	Rel. četnost	3. skup.	Rel. četnost	Celkem	Rel. četnost
První menstruace.	38	73,1 %	52	65,8 %	61	82,4 %	151	73,7 %
Bolestivá menstruace.	13	25 %	25	31,7 %	13	17,6 %	51	24,8 %
Menstruace u chlapců.	1	1,9 %	2	2,5 %	0	0	3	1,5 %
CELKEM:	**52**	**100 %**	**79**	**100 %**	**74**	**100 %**	**205**	**100 %**

Druhý očekávaný výsledek se potvrdil. Význam menarche zná z 205 respondentek (100 %) 151 respondentek, jedná se tedy o 73,7 %. Význam slova menarche znaly nejvíce respondentky ze 3. skupiny, kdy z počtu 79 respondentek (100 %) správně odpovědělo až 61 respondentek (82,4 %), čímž se potvrdila i druhá část tohoto předpokladu. Ostatní respondentky z 3. skupiny si myslely, že menarche znamená bolestivá menstruace. Jednalo se o 13 respondentek (17,46 %). Příjemným překvapením pro nás bylo, že i většina respondentek z 1. skupiny znalo pojem menarche. Tato skupina čítá 52 respondentek (100 %) a za menarche označilo správně první menstruaci 38 respondentek (73,1 %). Za bolestivou menstruaci považovalo menarche 13

respondentek (25 %) a 1 respondentka (1,9 %) považovala menarche za menstruaci u chlapců. (Tato skupina by také splnila náš předpoklad (pojem menarche bude znát alespoň 70 %). Jediná skupina č. 2 již zmiňovaných 70 % nedosáhla. Ze skupiny č. 2, která pojímá 79 respondentek (100 %), označilo správně menarche za první menstruaci 52 respondentek (65,8 %), za bolestivou menstruaci považovalo menarche 25 respondentek (31,7 %) a 2 respondentky (2,5 %) označily menarche za menstruaci u chlapců.

Očekávaný výsledek č. 3.: Předpokládáme, že alespoň 10 % respondentek bude obeznámeno se všemi hormony menstruačního cyklu, 20 % respondentek bude znát 2 hormony menstruačního cyklu a 50 % respondentek bude znát alespoň jeden hormon menstruačního cyklu.

Tabulka 25: Hormony menstruačního cyklu

Hormony MC	1. skup.	Rel. četnost	2. skup.	Rel. četnost	3. skup.	Rel. četnost	Celkem	Rel. četnost
4 hormony.	3	5,8 %	2	2,5 %	6	8,1 %	11	5,4 %
2 hormony.	3	5,8 %	10	12,7 %	24	32,4 %	37	18 %
Estrogen.	8	15,3 %	19	24,1 %	13	17,6 %	40	19,5 %
Progesteron.	2	3,9 %	0	0	7	9,5 %	9	4,4 %
FSH.	0	0	2	2,5 %	3	4,0 %	5	2,4 %
Testosteron.	1	1,9 %	3	3,8 %	0	0	4	2 %
Oxytocin.	0	0	0	0	1	1,4 %	1	0,5 %
Neznalost hormonů.	35	67,3 %	43	54,4 %	20	27,0 %	98	47,8 %
CELKEM:	52	100 %	79	100 %	74	100 %	205	100 %

Předpokládaný výsledek se nepotvrdil. Hormony menstruačního cyklu jsou dle výsledků z našeho výzkumu pro respondentky téměř neznámé. Všechny hormony (progesteron, estrogen, luteizační hormon a folikostimulační hormon) zná z 205 respondentek (100 %) pouze 11 respondentek (5,4 %), z nichž 3 respondentky jsou z první skupiny (5,8 %) z 52 respondentek (100 %), 2 respondentky (2,5 %) jsou z 2. skupiny (79 respondentek – 100 %) a 6 respondentek (8,1 %) je z 3. skupiny (74 respondentek – 100 %). Dva hormony menstruačního cyklu zná 18 %

respondentek, což je také méně než předpokládaných 20 % respondentek. Ovšem pokud si respondentky rozdělíme do již zmiňovaných tří skupin, můžeme si povšimnout, že respondentky ze skupiny 3 by náš předpoklad splnily, a pokud k tomu přičteme ještě znalost 4 hormonů (které mezi 2 hormony jistě patří), toto procento správně odpovídajících respondentek se nám ještě zvýší. Jeden hormon menstruačního cyklu mělo znát alespoň 50 % respondentek. Tento předpoklad se také nepotvrdil. Z tabulky ale vyplývá, že nejvíce znaly respondentky hormon estrogen. Z 205 respondentek (100 %) ho znalo 40 respondentek (19,5 %).

Očekávaný výsledek č. 4: Předpokládáme, že 75 % respondentek z každé věkové skupiny bude mít nějaké obtíže při menstruačním cyklu.

Tabulka 26: Obtíže při menstruačním cyklu

Obtíže při MC	1. skup.	Rel. četnost	2. skup.	Rel. četnost	3. skup.	Rel. četnost	Celkem	Rel. četnost
Jsou přítomné.	42	80,8	73	92,4 %	67	90,5 %	182	88,8 %
Nejsou přítomné.	10	19,2 %	6	7,6 %	7	9,5 %	23	11,2 %
CELKEM:	**52**	**100 %**	**79**	**100 %**	**74**	**100 %**	**205**	**100 %**

Čtvrtý předpokládaný výsledek se potvrdil. Největší obtíže při menstruačním cyklu uvádí respondentky ze skupiny 2, zde se z 79 respondentek (100 %) objevují menstruační obtíže až u 73 respondentek, tedy u 92,4 %. Toto procento tedy velice převyšuje náš předpoklad 75 %. Nejmenší obtíže pak mají respondentky z 1. skupiny, z 52 respondentek (100 %) se obtíže objevují u 42 respondentek (80,8 %). U skupiny 3 jsou obtíže z 74 respondentek (100 %) u 67 respondentek (90,5 %).

Očekávaný výsledek č. 5: Předpokládáme, že menstruační krvácení obtěžuje v běžných denních činnostech více než polovinu respondentek. (Kritérium pro více než polovinu je 55 %.)

Tabulka 27: Menstruace jako omezení při běžných denních činnostech

Menstruace jako omezení při denních činnostech	1. skup.	Rel. četnost	2. skup.	Rel. četnost	3. skup.	Rel. četnost	Celkem	Rel. četnost
Omezuje.	9	17,3 %	10	12,65 %	13	17,6 %	32	15,6 %
Neomezuje.	10	19,23 %	17	21,5 %	19	25,7 %	46	22,4 %
Omezuje občas.	33	63,46 %	52	65,8 %	42	56,8 %	127	62 %
CELKEM:	**52**	**100 %**	**79**	**100 %**	**74**	**100 %**	**205**	**100 %**

Očekávaný výsledek se zcela nepotvrdil. Menstruační krvácení omezuje z 205 respondentek (100 %) pouze 32 respondentek (15,6 %). Ze skupiny 1 o počtu respondentek 52 (100 %) menstruační krvácení omezuje 9 respondentek (17,3 %). Ze skupiny 2 menstruační krvácení omezuje z počtu 79 respondentek (100 %) 10 respondentek (12,65 %). Ze skupiny 3 menstruační krvácení omezuje z počtu respondentek 74 (100 %) 13 respondentek (17,6 %). V našem dotazníkovém šetření byla ale možnost „omezuje občas“, kterou vyplnilo z celkového počtu 205 respondentek (100 %) 127 respondentek (62 %). Což by očekávaný výsledek splnilo. Z 1. skupiny z počtu 52 respondentek menstruace omezuje občas 33 respondentek (63,46 %). Z 2. skupiny z počtu respondentek 79 (100 %) menstruace omezuje občas 52 respondentek (65,8 %) a ze 3. skupiny z počtu 79 respondentek (100 %) menstruace omezuje občas 127 respondentek (62 %). Zcela menstruace neomezuje z celkového počtu 205 respondentek (100 %) celkem 46 respondentek (22,4 %). Z 1. skupiny z počtu 52 respondentek (100 %) menstruace neomezuje 10 respondentek (19,23 %). Z 2. skupiny z počtu 79 respondentek (100 %) menstruace neomezuje 17 respondentek (21,5 %) a ze 3. skupiny z počtu 74 respondentek (100 %) menstruace neomezuje 19 respondentek (25,7 %).

8 Diskuze

Bakalářská práce byla zaměřena na menstruaci u dospívajících dívek, jejím cílem bylo zjistit, jak respondentky menstruaci prožívají, co pro ně menstruace znamená, jak velké mají respondentky znalosti o menstruaci a s jakými bio-psycho-sociálními problémy se během menstruačního cyklu respondentky setkávají.

Výsledky jsou porovnány s bakalářskou prací Barbory Vitálošové s názvem *Menstruace u dospívajících dívek,* která provedla výzkum u dívek ve 3. a 4. ročníku gymnázia. Barbora Vitálošová svou bakalářskou práci napsala v roce 2019, pod hlavičkou Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, Brno – katedra ošetřovatelství. Její vedoucí práce byla tehdy Mgr. Dana Soldánová. Dále jsou výsledky porovnány s bakalářskou prací Šarloty Smetanové s názvem Menstruace u dospívajících dívek a mladých žen, jež svůj výzkum provedla u dívek navštěvující první a čtvrtý ročník gymnázia. Šarlota Smetanová svou bakalářskou práci zhotovila v roce 2016, pod záštitou Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci – katedra antropologie a zdravovědy.

Výsledky jsou také srovnány s odbornou literaturou a jsou rozšířeny o komentář autorky práce.

Pro lepší přehlednost je diskuze rozdělena podle jednotlivých položek dotazníku, jsou ale vynechány ty položky, které nebyly porovnávány a komentovány. Takové položky byly vyhodnoceny v kapitole 7, Výsledky.

První položka dotazníku byla zaměřena na věk adolescentních respondentek (viz graf č. 1). Dotazník vyplňovalo 205 respondentek ve věku 13 až 21 let, ačkoliv dle Macka je adolescentní věk u dívky započat až v 15 letech. Tato věková hranice (13–21 let) byla vybrána schválně, jelikož se předpokládá, že dívky již ve věku 13 let na sobě pozorují fyzické i psychické změny, a také proto, že se autorka s dívkami tohoto věkového rozmezí setkává zcela denně (Macek, 2003, s. 9).

Druhá položka dotazníku zjišťovala věk menarche respondentek, tedy v kolika letech měly respondentky svou první menstruaci (viz graf č. 2). Dle Roztočila mají dívky nástup menarche ve věku 12 let a 7 měsíců. Dle grafu č. 2 je vidět, že z celkového počtu 205 respondentek (100 %) měly svou menarche nejčastěji respondentky ve věku 13 let (68 respondentek – 33,2 %) a ve věku 12 let (61 respondentek – 29,7 %), což se tedy s výrokem Roztočila shoduje.

Pilka uvádí, že tzv. menarche preacox, předčasná menstruace, se vyskytuje u dívek mladších 8 let. Během našeho výzkumu se neobjevila žádná odpověď pod hranicí 8 let, ale objevila se 1 odpověď ve věku 8 let. Výskyt tak brzkého menarche nemusí být známkou zdravotního problému u dívky, ale taková dívka by měla být řádně vyšetřena a při neprokázání žádného patologického procesu i nadále sledována.

Višňovský považuje za horní hranici fyziologického menarche 15 let věku dívky. Z našeho výzkumu vyplývá, že z celkového počtu 205 respondentek (100 %) se u 13 respondentek (6,3 %) objevila první menstruace v patnácti letech, u 3 respondentek (1,5 %) se první menstruace objevila v šestnácti letech a u 1 respondentky (0,5 %) v osmnácti letech. Pozdější menarche je většinou přisouzeno větším fyzickým výkonům u dívek v adolescentním období. Jedná se většinou o dívky věnující se vrcholovým sportovním aktivitám (např. závodní plavání, atletika, tenis, gymnastika), které vlivem nadměrného pohybu nemají dostatečné množství tukové tkáně na spuštění první menstruace (Roztočil, 2011; Pilka, 2017; Višňovský, 2012).

Třetí položka se tázala respondentek na význam menstruace – co pro respondentky menstruace znamená (viz tabulka č. 1). Za přirozenou součást života považuje menstruaci z celkového počtu 205 respondentek (100 %) až 143 respondentek (69,8 %). Tento výsledek lze porovnat s výsledky šetření u Barbory Vitálošové, u níž z celkového počtu 98 respondentek (100 %) odpovědělo 55 respondentek (56,1 %), že je pro ně menstruace obtěžující nebo nepříjemná a nezbytná. V našem výzkumu mělo takový názor (*Menstruace je pro mě obtěžující, kdyby to šlo, neměla bych menstruaci vůbec.*) z celkového počtu 205 respondentek (100 %) 45 respondentek (21,9 %). Postoj respondentek k menstruaci je zřejmě ovlivňován společností, kdy je menstruace tabuizována, stigmatizována a považována za něco „nečistého“ (Vitálošová, 2019, s. 56).

Čtvrtá položka zjišťovala, od koho nebo odkud se respondentky dozvěděly poprvé o menstruaci (viz tabulka č. 2). Více než polovina respondentek (58 %) se o menstruaci poprvé dozvěděla od matky a některé respondentky (7,8 %) se o této problematice dozvěděly od babičky, sestry nebo tety. Dohromady se tedy od nějakého člena rodiny dozvědělo v našem výzkumu

65,8 % respondentek, zatímco v dotazníku Barbory Vitálošové 48,98 %. Výsledek 58 % (respondentky, které se dozvěděly o menstruaci poprvé od *matky)* je dle našeho názoru velice nízký. Matka by měla být adolescentní dívce nejbližší osobou, se kterou by se dívka neměla bát komunikovat o čemkoliv. Měla by tedy být tou „představenou", jež adolescentní dívku uvede do „světa ženy" a sdělí jí základní informace o menstruaci (Jak menstruace probíhá, jaké pomůcky používat a jak?). Dále už je na zájmu dívky, zdali se bude o menstruační cyklus zajímat více (znalost fází menstruačního cyklu, jeho poruch či hormonů), nebo ne. Je ale pravdou, že některé dívky ve své *adolescenci* prochází tzv. těžkou pubertou a se svou matkou nemají zájem komunikovat o čemkoliv (Vitálošová, 2019, s. 55).

Pátá položka pojednávala o pravidelnosti menstruaci respondentek (viz tabulka č. 3). Pravidelnou a zcela pravidelnou menstruaci má v součtu 79 % respondentek. Nepravidelnou a spíše nepravidelnou má pak 21 % respondentek. Tento výsledek lze porovnat s výsledky Barbory Vitálošové, v jejímž výzkumu uvedlo pravidelnou menstruaci 75,5 % respondentek, nepravidelnou menstruaci uvedlo 19,4 %.

Tato položka byla jedním z našich dílčích cílů a předpokladů a byla podrobněji rozebrána. Zjistili jsme, že pravidelnou menstruaci mají nejvíce respondentky ve věku 19–21 let a nejméně pravidelnou menstruaci mají dívky ve věku 13–15 let. Tento výsledek tedy potvrzuje fakt, že čím je dívka starší, tím více dochází postupnému ustálení menstruačního cyklu a tím tedy i k jeho pravidelnosti (Vitálošová, 2019, s. 51).

Šestá položka se zajímala o počet dní jednoho menstruačního cyklu respondentek – po kolika dnech se menstruační cyklus u respondentek opakuje (graf č. 3). Višňovský uvádí, že normální menstruace probíhá ve frekvenci 28 ± 3, takovou odpověď (28–31 dní) v našem výzkumu odpovědělo 38,1 %. Dalších 20,5 % respondentek má menstruaci po 27–25 dnech. Jednou z poruch menstruačního cyklu je dle Křepelky polymenorea. Jedná se o tzv. častější krvácení, jehož frekvence je méně než po 25 dnech. Tuto odpověď (24–21 dní) v našem dotazníku zvolilo 18 % respondentek. Pravidelnost a počet dní menstruačního cyklu je u některých dívek ovlivňováno užíváním kombinované hormonální antikoncepce (Višňovský, 2012; Křepelka, 2015).

Sedmá položka se tázala respondentek na jejich první gynekologické vyšetření (graf 4) a došla k velice zajímavému výsledku. Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) až 87 respondentek (42,40 %) ještě na gynekologickém vyšetření nebylo. Jednalo se o respondentky

všech věkových kategorií, gynekologa dle výzkumu ještě dokonce nenavštívily ani dívky ve věku osmnácti nebo sedmnácti let. Šarlota Smetanová se touto problematikou také zabývala a zjistila, že v 1. ročníku gymnázia gynekologa nenavštívilo 68 % respondentek a ve 4. ročníku gymnázia 28 % respondentek, což jsou vzhledem k věku respondentek velmi vysoká čísla. První návštěva gynekologa by přitom měla být ještě před zahájením sexuálního života, je tedy možné, že některé respondentky (respondentky, které nenavštívily gynekologa, a již jim bylo patnáct let) ještě svůj první pohlavní styk neměly. Jedná se samozřejmě ale jen o pouhou teorii. Dále by dívka měla navštívit gynekologickou ambulanci, pokud v patnácti letech ještě nedostala svou první menstruaci nebo pokud ve čtrnácti letech nemá ještě žádný náznak sekundárních pohlavních znaků (ochlupení v podpaží, ochlupení genitálu, růst prsou). Gynekologa je možné navštívit i dříve, většinou v případě, že má dívka nějaké zdravotní obtíže spojené s pohlavními orgány – výtok netradiční barvy, nadměrné bolesti v podbřišku, nepravidelná menstruace nebo silná a bolestivá menstruace. V takovém případě se většinou dívkám „ulevuje“ nasazením antikoncepce (Smetanová, 2016, s. 47).

Osmá položka se zabývala menstruačními pomůckami (tabulka 4). Tázala se respondentek, jaké menstruační pomůcky využívají. Nejvíce respondentky využívají tampóny v kombinaci s vložkami. Méně pak je využit menstruační kalíšek nebo menstruační kalhotky. Menstruační houbu nevyužívá žádná respondentka. Tento výsledek byl předpokládaný, jelikož tampóny a vložky jsou menstruační pomůcky, které jsou nejdéle k prodeji. Menstruační kalíšek měl svůj největší vzestup v letech 2012–2013. Několik tehdejších uživatelek kalíšku se ale později vrátilo k tampónům, jelikož jeho funkčnost nebyla vždy 100 % (mluvím ze své vlastní zkušenosti) a hygienická péče o něj není také tolik bezpečná, jako je tomu u předchozích dvou pomůcek. V poslední době se začínají více užívat menstruační kalhotky, v průměru několikrát týdně se na sociálních sítích na ně objeví reklama. Tuto položku lze porovnat s výzkumem Šarloty Smetanové, které z výzkumu také vyšly jako nejčastěji používané tampóny a následně vložky (Smetanová, 2016, s. 42, 43, 45).

Jedenáctá položka byla úvodní položkou znalostních otázek dotazníku. V této položce jsme se věnovali pojmu *menarche* (graf 5). Správnou odpověď, tedy že menarche je *první menstruace*, odpovědělo správně 73,7 % respondentek. Nejlepší výsledek ve správném počtu odpovědí měly respondentky ve věku 19–21 let, překvapením pro nás ale byly respondentky věku 13–15 let, tedy ty nejmladší. Jejich výsledek (78,1 %) vysoce převyšoval náš předpoklad jejich znalostí. Tuto otázku jsme porovnali s bakalářskou prací Šarloty Smetanové, která se také

zajímala o znalost pojmu *menarche*. Z jejího celkového počtu 50 respondentek (100 %) označilo menarche správně za první menstruaci 12 respondentek (24 %), což je oproti naším 78,1 % nízký výsledek. Tento velký procentuální rozdíl naznačuje fakt, že vzhledem k tomu, že naše respondentky vyplňovaly dotazník na internetu, mohly pro tuto otázku využít internetový vyhledávač. Smetanová totiž svůj dotazník rozdávala v papírové formě, při němž respondentky neměly šanci informaci vyhledat (Smetanová, 2016, s. 34–35).

Dvanáctá a třináctá položka se zajímaly o fáze menstruačního cyklu (graf 6, tabulka 7). Nejprve jsme od respondentek zjišťovali, zdali nějaké menstruační fáze znají. Ty respondentky, které odpověděly, že nějaké menstruační fáze znají, je měly v následující vypsat. Správnou odpověď, tedy 4 fáze menstruačního cyklu (menstruační, sekreční, ischemická a proliferační), napsalo 62 respondentek, tedy 30,2 %. Největší četnost měla odpověď *ovulace*, tu napsalo 68 respondentek (33,1 %).

Čtrnáctá položka byla jedním z našich dílčích cílů a předpokladů. Jednalo se o znalost hormonů menstruačního cyklu (tabulka č. 25). Naším předpokladem bylo, že alespoň 10 % respondentek bude znát všechny hormony menstruačního cyklu (progesteron, estrogen, luteizační hormon, folikostimulační hormon). Tento předpoklad se však nepotvrdil, jelikož všechny hormony menstruačního cyklu znalo pouze 11 respondentek (5,4 %). Zajímavým objevem této položky byla odpověď *testosteron*, která se dokonce objevila u více respondentek. Nejčastější odpovědí byl hormon *estrogen,* jehož četnost zvýšily respondentky ve věku 16–18 let.

Patnáctá a šestnáctá položka zkoumaly znalost *poruch menstruačního cyklu*. Respondentky měly v těchto dvou položkách správně přiřadit latinské názvy (*amenorea, polymenorea a hypomenorea, dysmenorea, oligomenorea a hypermenorea*) k názvům českým (*absence krvácení, častější krvácení a slabé krvácení, bolestivé krvácení, méně časté krvácení a silné krvácení*). Obě tyto položky měly v průměru 67% úspěšnost, jejichž podrobnější výsledky lze nalézt v kapitole 7, Výsledky (tabulky 9–14).

Znalostní otázky šestnáctou položkou končí a naším zjištěním z výsledků bylo, že respondentky o menstruačním cyklu moc veliké znalosti nemají. Tuto skutečnost lze přisoudit nedostatečné výuce sexuální výchovy (ačkoliv fáze menstruačního cyklu se vyučují i jako součást biologie – anatomie člověka) anebo byly dotazované otázky pro některé dívky moc složité. Pro zlepšení znalostí sexuální výchovy a spolu s ní zlepšení znalostí menstruačního cyklu nabízí studenti Lékařské fakulty v Hradci Králové Univerzity Karlovy řešení. Pod hlavičkou IFMSA

(International Federation of Medical Students Associations) sekce LORA (Local Officer of Reproductive Health Including HIV & AIDS) je středním školám v Královehradeckém kraji nabízen program, který pomáhá adolescentním studentům středních škol lépe pochopit své tělo v oblasti pohlavního vývoje, menstruačního cyklu a také se snaží studenty informovat o sexuálním životě a o ochraně před pohlavními nemocemi. Program pak probíhá na půdě střední školy, která o něj zažádá, formou diskuze a naučných her.

Sedmnáctá položka zahajovala v dotazníku soubor otázek, který se zajímal o respondentky v bio-psycho-sociální oblasti. První otázka se zajímala o přítomnost nepříjemných symptomů menstruačního cyklu, zdali je respondentka má nebo nemá (tabulka č. 15). Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) odpovědělo 182 respondentek (88,8 %), že nepříjemné symptomy má, zatímco zbylých 23 respondentek nepříjemné symptomy nemá (11,2 %). Tato položka byla později rozebrána dle věkových kategorií (tabulka č. 26), jejímž předpokladem bylo, že alespoň 75 % respondentek z každé věkové skupiny bude mít nějaké obtíže při menstruačním cyklu. Tento předpoklad se potvrdil. Největší menstruační obtíže uvedly respondentky z druhé věkové skupiny, tedy respondentky ve věku 16–18 let. Počet respondentek v této věkové skupině činí 79 (100 %) a až u 73 respondentek, tedy u 92,4 %, se objevují menstruační obtíže. U 3. věkové skupiny se menstruační obtíže objevují také ve velmi vysokém čísle, a to v 90,2 procentech. Nejméně mají menstruační obtíže respondentky z 1. věkové skupiny, tedy respondentky ve věku 13–15 let. Kniha *Fundamentals of Obstetrics and Gynecology* od Llewellyna Jonese uvádí, že přítomnost nepříjemných obtíží se zvyšuje spolu s věkem ženy. V našem výzkumu však největší obtíže měly respondentky ve věku 16–18 let (Llewellyn-Jones, 2010, s. 229).

Osmnáctá položka se týkala pouze respondentek, které v předchozí otázce (položka č. 17) odpověděly, že mají nepříjemné symptomy spojené s menstruačním cyklem (tabulka č. 16, graf č. 7). Respondentky měly na výběr z několika možností a mohly zaznačit i více odpovědí. Celkově bylo tedy 947 odpovědí (100 %). Nejčastěji se mezi responzemi objevila *bolest břicha*, kterou označilo 15,6 % respondentek. U Barbory Vitálošové, se také jako nejčastější symptom objevuje bolest břicha/tlak v podbřišku (19,44 %), u Šarloty Smetanové se tento symptom u respondentek objevuje v podobných číslech, 17,78 % respondentek z 1. ročníku a 20,29 % respondentek ze 4. ročníku. U obou těchto autorek se tedy tento symptom objevil častěji než v našem výzkumu. Dále se mnohokrát v našem výzkumu objevila *zhoršená pleť* (13,1 %), ta se u Barbory Vitálošové objevila ve 14,07 %. V našem výzkumu se dále objevil pocit

nafouknutého břicha (12,7 %), křeče v břiše (12,7 %), zvětšené poprsí (8,4 %) a pocit slabosti a únavy (8,4 %). Bolest hlavy se v našem výzkumu objevila v 7,7 %, u Barbory Vitálošové se bolest hlavy objevila v 8,95 % a u Šarloty Smetanové v 1. ročníku v 8,89 % a ve 4. ročníku v 14,49 %, což je poměrně vysoké číslo oproti předchozím responzím. Změna chuti k jídlu se v našem šetření objevuje v 7,3 %, u Barbory Vitálošové v 9,21 %. Pocit na zvracení je v našem výzkumu ve 4,3 % a u Barbory Vitálošové v 5,12 %, jedná se tedy o velmi podobné procento. Dále byla v našem výzkumu vedena vyšší váha (3,7 %), častěji mastné vlasy (3,6 %) a mezi méně častými responzemi byla pak bolest zad, bolest prsou, bolest třísel, také změny nálady, omdlévání, průjem a smutek (Vitálošová, 2019 s. 55; Smetanová, 2016, s. 39–42).

.

Dvacátá položka se zabývala technikami zmírnění menstruačních obtíží (tabulka č. 17) a nabízela odpovědi jako: léky proti bolesti, alternativní medicína, relaxace, jídlo, spánek a mnoho dalšího. Respondentky měly na výběr z 11 možností a svých odpovědí mohly zvolit více najednou. Dohromady bylo tedy 525 odpovědí. Hojné množství měla odpověď *léky proti bolesti*, kterou označilo 137 respondentek, tedy 26,1 %, dále pak spánek (23,2 %), relaxace (17 %), jídlo (7 %), poslouchání písniček (8,6 %), tancování (4 %), masáže (3,6 %), alternativní medicína (3 %) a teplé obklady na břicho (2,7 %). Sport, pohyb a teplá sprcha se setkaly s menším počtem odpovědí. Tuto položku lze porovnat s šestnáctou položkou Barbory Vitálošové, která se na zmírnění obtíží také tázala. V jejím výzkumu byla také nejčastější odpověď léky proti bolesti, kterou zvolila téměř polovina respondentek z jejího výzkumu. Dále její respondentky zmírňují *obtíže klidem a teplem* nebo také *teplou koupelí či sprchou*. To, že ve výzkumu Barbory Vitálošové i v našem výzkumu byly nejčastější odpovědí léky proti bolesti (správně *analgetika*), není žádným překvapením, vzhledem ke své rychlé účinnosti (Vitálošová, 2019, s. 54).

Jednadvacátá položka zjišťovala, zdali respondentky chápou menstruaci jako něco, co je omezuje v běžných denních činnostech (tabulka č. 19). Nejvíce jsme se setkali s odpovědí, že menstruace omezuje respondentky občas (62 %). Dále jsme se setkali s odpovědí, že menstruace respondentky neomezuje (22,4 %), a poslední odpovědí bylo, že menstruace respondentky neobtěžuje (15,6 %). Velmi vysoká procenta v odpovědích *neomezuje* a *omezuje občas* zřejmě souvisí s otázkou č. 3, která se respondentek tázala, jaký význam pro ně menstruace má. Tehdy měla největší četnost odpověď, že je pro dívky *menstruace přirozená*. To tedy pravděpodobně ukazuje, že respondentky v tomto výzkumu jsou s menstruací zcela vyrovnané.

Dvaadvacátá položka byla otázkou zaměřenou na typy běžných denních činností, které jsou v důsledku menstruačního krvácení omezené (tabulka č. 20). Tato položka byla navázáním na jednadvacátou položku, tuto položku tedy vyplňovaly respondentky, které v předchozí otázce odpověděly, že je menstruace omezuje nebo je omezuje občas. Respondentky měly v této otázce možnost většího počtu odpovědí. Nejčastější uvedenou odpovědí byl mezi respondentkami *sport*. Ten z celkového počtu 316 odpovědí (100 %) zvolilo 130 respondentek (41,2 %). Podobnou otázkou se zabývala i Barbora Vitálošová, která se ve svém výzkumu zajímala o *ovlivnění sportovní aktivity dívek*. Její výsledek byl obdobný. Omezení při sportu během menstruace v jejím výzkumu vyšlo na 38,78 % respondentek. Naše respondentky s druhým největším počtem responzí omezuje menstruační krvácení při účasti na společenských akcích (19,9 %) a při cestování (17,7 %). Je pravdou, že při cestování není tak snadná výměna menstruačních pomůcek, obzvlášť to může být problém u dívek, které mají menstruační krvácení intenzivnější. Dále menstruační krvácení omezuje respondentky při setkávání s přáteli (9,2 %) a v sexu (1,9 %). Procento, jež je vedené u odpovědi *sex*, se nám zdá poněkud malé. Předpokládáme, že vzhledem k věku respondentek většina dívek ještě nemá pravidelný sexuální život (Vitálošová 2019, s. 54).

Třiadvacátá položka se zaměřovala na změny chování a nálady podmíněné menstruačním krvácením (tabulka č. 21). Z celkového počtu 205 respondentek (100 %) na sobě změnu nálady i chování pozoruje 155 respondentek, tedy 75,6 %. Dalších 34 respondentek (16,6 %) na sobě žádnou změnu nepozoruje a 16 respondentek (7,8 %) si v této odpovědi není jistých. Respondentky, které odpověděly, že se jim mění nálada, nebo si nebyly jisté, měly možnost napsat své změny v položce č. 24.

Čtyřiadvacátá položka se zajímala o pocity, které respondentky prožívají během menstruačního krvácení (tabulka č. 22). Jedná se o položku, která navazuje na položku předchozí (23.), tudíž na ní odpovídají pouze výše uvedené respondentky. Tyto respondentky měly ale možnost zadat více odpovědí. Nejčastější odpovědí byla odpověď *náladová*. Tu zvolilo z celkové počtu 348 responzí (100 %) 135 respondentek, tedy 38,8 %. Dále respondentky vybraly nejčastěji *podrážděnost* (33,6 %) a také větší pocit unavenosti (25,6 %). V bakalářské práci Barbory Vitálošové, která se ve své dvanácté položce respondentek ptá na psychické problémy, najdeme také nejčastěji uvedenou *náladovost* a hned za ní *podrážděnost* (Vitálošová 2019, s. 54).

Závěr

Bakalářská práce byla zaměřena na menstruaci dospívajících dívek a mladých žen. Práce byla rozdělena na dvě části – na část teoretickou a empirickou. Teoretická část se zabývala anatomickým popisem ženského pohlavního ústrojí, pohlavním vývojem ženy, fyziologií menstruačního cyklu a také se snažila přiblížit poruchy menstruačního cyklu. Empirická část zahrnovala výsledky dotazníkové šetření a hodnotila cíle a dílčí cíle této práce.

Dotazník byl rozdělen do tří okruhů. První okruh (Okruh A) měl název *Tvoje menstruace a pomůcky k menstruaci*, byl zaměřen na první menstruaci respondentek a na to, jaké používají menstruační pomůcky, na jejich první návštěvu u gynekologa a také na pravidelnost jejich menstruace. Druhý okruh (Okruh B) nesl název *Znalost menstruačního cyklu a jeho poruchy* a jeho úkolem bylo zjistit, jaké mají respondentky znalosti v oblasti menstruace. Zde jsme se ptali respondentek, zdali znají nějaké fáze menstruačního cyklu, jaké znají hormony spojené s menstruací a také jsme se zajímali o problematiku poruch menstruačního cyklu. Třetí okruh (Okruh C), *Pocity spojené s menstruací a její ovlivnění*, zahrnoval otázky z bio-psycho-sociální oblasti. V tomto okruhu byly respondentky tázány na jejich obtíže při menstruačním cyklu a také na to, zdali je menstruace omezuje v běžném denním životě.

Cílovou skupinou této bakalářské práce byly dívky a ženy ve věku 13–21 let, které tančí v taneční skupině Neon Žamberk.

Bakalářská práce si stanovila tři hlavní cíle (dle okruhů – A, B, C) a pět dílčích cílů. V dílčích cílech pak byly respondentky rozděleny do tří věkových skupin (1. skupina: 13–15 let, 2. skupina: 16–18 let a 3. skupina: 19–21 let).

V prvním okruhu (Okruh A) bylo hlavním cílem zjistit, jak dívky menstruaci prožívají a co pro ně menstruace znamená. Z dotazníkového šetření vzešlo najevo, že menstruace je pro většinu (69,8 %) dívek přirozená.

Dílčím cílem tohoto okruhu byla otázka na pravidelnost menstruace. Předpokládali jsme, že pravidelnou menstruaci bude mít alespoň 45 % respondentek. Tento předpoklad se nepotvrdil, jelikož pravidelnou menstruaci mělo pouze 40 % respondentek. Z výsledků jsme zjistili, že pravidelnou menstruaci mají především respondentky z 3. věkové skupiny (19-21 let). To nám potvrdilo fakt, že čím je dívka či žena starší, tím je její menstruace pravidelnější.

V tomto okruhu nás ještě upoutala otázka zabývající se prvním gynekologickým vyšetřením. Dívka by měla správně poprvé navštívit gynekologa v období patnácti let, ale z našeho výzkumu vzešlo najevo, že i osmnáctileté respondentky ještě na své první návštěvě u gynekologa nebyly. Zajímavým zjištěním také bylo, že ne všechny respondentky o své menstruaci nehovořily prvně s matkou. Mysleli jsme si, že matka by měla být pro dívku vzorem a měla by ji do této problematiky uvést. Z výsledků jsme ale zjistili, že spoustu respondentek se o této problematice bavilo poprvé s kamarádkou, se sestrou, s tetou nebo se o ní dozvěděly ze školy či internetu.

V okruhu B bylo hlavním cílem zjistit, jak velké znalosti mají respondentky v oblasti menstruačního cyklu. Prvním dílčím cílem tohoto okruhu bylo, zdali dívky znají pojem *menarche.* Náš předpoklad byl, že význam tohoto slova bude znát alespoň 70 % respondentek. V této otázce nás respondentky mile překvapily, jelikož toto slovo znalo necelých 74 % respondentek! Po prozkoumání všech otázek však bylo zjištěno, že menstruace respondentkám není tolik známá, jak jsme si původně mysleli. Druhý dílčí cíl tohoto okruhu se zaměřoval na hormony menstruačního cyklu, zde správně odpovědělo pouze 5 % respondentek a podobné procentuální hodnoty měly i ostatní vědomostní otázky.

Okruh C se zabýval bio-psycho-sociální stránkou respondentek a zahrnoval 2 dílčí cíle. První dílčí cíl zkoumal menstruační obtíže. Z dosažených výsledků uvedlo menstruační obtíže 88 % respondentek, z nichž nejvíce respondentek bylo z 2. skupiny (dívky ve věku 16–18 let). V navazující otázce jsme se respondentek ptali, jak své menstruační obtíže zmírňují. Nejčastěji byly uvedeny léky proti bolesti (analgetika), dále spánek, relaxace nebo také poslouchání písniček. Druhý dílčí cíl zjišťoval, zdali menstruačním krvácení omezuje respondentky v běžných denních činnostech. Výsledek byl nečekaně dobrý. Omezení menstruačním krvácením zažívá pouze 15 % dívek.

Menstruaci každá dívka a žena vnímá a prožívá velmi individuálně a vztah k ní se v průběhu života ženy mění. Zcela jistě je menstruace přirozenou součástí života ženy a tak by k ní mělo být přistupováno.

Abstrakt

Autor:	Anna Kluková
Instituce:	Ústav Nelékařských studií LF UK v Hradci Králové Oddělení ošetřovatelství
Název práce:	Menstruace pohledem dospívajících dívek
Vedoucí práce:	Mgr. Jana Matulová
Počet stran:	111
Počet příloh:	2
Rok obhajoby:	2021
Klíčová slova:	menstruace, dospívající dívky, poruchy menstruačního cyklu, pohled na menstruaci

Bakalářská práce pojednává o menstruaci dospívajících dívek. Poukazuje především na to, jak dívky menstruaci vnímají, zdali mají dívky ohledně menstruace nějaké znalosti a jaké bio-psycho-sociální dopady na dívky menstruace má.

První část práce je teoretická, popisuje anatomii ženského pohlavního orgánu, pohlavní vývoj ženy, fáze menstruačního cyklu, hormony ovlivňující menstruační cyklus, poruchy menstruačního cyklu, historii menstruace, mýty menstruace a náboženské pojetí menstruace.

Druhá část práce je empirická, obsahuje cíle práce, její předpoklady a vyhodnocení výsledků dotazníkového šetření.

Cílem výzkumu bylo dozvědět se, co pro dívky menstruace znamená, jak ji prožívají, zmapovat jejich znalosti o menstruaci a zjistit, jaký má menstruace na dívky bio-psycho-sociální dopad.

Abstract

Name and surname of the author:	Anna Kluková
Institution:	Charles University Faculty od Medicine in Hradec Králové, Depatment of Non-medical Studies

Title:	Menstruation as Seen by Teenage Girls
Supervisor:	Mgr. Jana Matulová
Number of pages:	111
Number of attachements:	2
Year of defens:	2021
Keywords:	menstruation, adolescent girls, menstrual disorders, comprehension of menstruation

The bachelor thesis deals with the menstruation of adolescent girls. It points out, in particular, how girls perceive menstruation, whether girls have any knowledge about menstruation, and what bio-psycho-social effects menstruation has on girls.

The first part of the work is theoretical, describes the anatomy of the female genital organs, sexual development of women, phases of the menstrual cycle, hormones affecting the menstrual cycle, disorders of the menstrual cycle, history about menstruation, myths of menstruation, and the religious conception of menstruation.

The second part of the work is empirical, contains the objectives of the work, its assumptions, and evaluation of the results of the questionnaire survey.
The research aimed to learn what menstruation means for girls, what they experience, to chart their knowledge about menstruation, and to find out how menstruation has a bio-psycho-social impact on girls.

LITERATURA A PRAMENY

BECKMANN, Charles a Frank LING, 2018. Obstetrics and gynekology, Eighth edition. ISBN-13: 978-1496353092

BROCHMANN, Nina a Ellen DAHL, 2019. The Wonder Down Under. ISBN 978-1-4736-6689-4

ČIHÁK, Radomír, 2011. *ANATOMIE 1, Třetí, upravené a doplněné vydání.* ISBN 978-80-247-3817-8

DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie. 1. vydání*. ISBN 978-80--247-3240-4.

FINGERSON, Laura, 2012. *Girls in power: Gender, Body, and Menstruation in Adolescence.* ISBN 9780791480977

HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH, Karel MARŠÁ a kol, 2014. *Porodnictví, 3. zcela přepracované a doplněné vydání.* 2014. ISBN 9788024713038.

KELNAROVÁ Jarmila a Eva MATĚJKOVÁ, 2010. *Psychologie 1. díl: pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. ISBN 978-80-247-3270-1.

KITTNAR, O. a kol, 2011. *Lékařská fyziologie, 1. vydání*. ISBN: 978-80-247-3068-4.

KOBILKOVÁ, Jitka et al, 2005. ZÁKLADY GYNEKOLOGIE A PORODNICTVÍ. 1. vydání. ISBN: 80-246-1112-0 (Univerzita Karlova v Praze)

KŘEPELKA, Petr, 2015. *Poruchy menstruačního cyklu*. ISBN 9788020435200

LLEWELLYN-JONES, Derek, 2010. *Fundamentals of Obstetrics and Gynaecology*. 9. vyd. ISBN 978-0-7234-3509-9

MACEK, Petr, 2003. *Adolescence*. 2. vyd. ISBN 80-7178-747-7.

MAREK, Josef a Václav HÁNA aj., 2017. *Endokrinologie*. 1. vyd. ISBN 978- 80-7262-484-3

PILKA, Radovan a Martin PROCHÁZKA aj., 2012. *Gynekologie*. 1. vyd. 2012. ISBN 978-80-244-3019-5.

PILKA, Radovan a Martin PROCHÁZKA, 2017. GYNEKOLOGIE, 2. opravené vydání. 2017. ISBN 978-80-244-5158-9

ROB, Lukáš, Alois MANTAL, Pavel VENTRUBA et al, 2019. *GYNEKOLOGIE, Třetí, doplněné a přepracované vydání*. 2019. ISBN 978-80-7492-426-2

ROZTOČIL, Aleš a kol., 2011. *Moderní gynekologie*. 1. vydání. ISBN 978-80- 247-2832-2.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol., 2017. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví,* 2. vydání. 2017. ISBN 978-80-271-0214-3

SMETANOVÁ, Šárka, 2016. *Menstruace u dospívajících dívek a mladých žen*. Bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta.

ŠPAČEK, Jiří, Petr JÍLEK a Ivo KALOUSEK, 2019. *Vybrané kapitoly z gynekologie*. ISBN 978-80-204-4646-6

VIŠŇOVSKÝ, Josef, 2012. *Ovariálný a menstruačný cyklus*. 2012. ISBN 9788089544158

VITÁLOŠOVÁ, Barbora, 2019. *Menstruace u dospívajících dívek*. Bakalářská práce. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta.

SEZNAM ZKRATEK

a. – arteria

aa. – arteriae

apod. – a podobně

atd. – a tak dále

CNS – centrální nervová soustava

CT – computed tomography

č. – číslo

FSH – folikostimulační hormon

HAK – hormonální antikoncepce

LH – luteizační hormon

MRI – magnetic resonance imaging (magnetická rezonance)

NSAID – non-steroidal anti-inflammatory drugs (nesteroidní antiflogistika)

OC – orální antikoncepce

RVF – retroverzoflexe dělohy

tzv. – tak zvaně

USG – ultrasonograf

v.– vena

vv. – venae

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Věk respondentek 55
Graf 2: Věk menarche respondentek 56
Graf 3: Počet dní jednoho menstruačního cyklu respondentek 60
Graf 4: Gynekologické vyšetření věku 61
Graf 5: Význam menarche dle respondentek 64
Graf 6: Počet menstruačních fází 65
Graf 7: Problémy spojené s menstruačním cyklem 73
Graf 8: Techniky, které zmírňují menstruační obtíže 76

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Význam menstruace pro dívky 57
Tabulka 2: První informace o menstruaci 58
Tabulka 3: Pravidelnost menstruace 59
Tabulka 4: Menstruační pomůcky 62
Tabulka 5: Výměna menstruačních pomůcek 62
Tabulka 6: Toaleta a menstruační pomůcky 63
Tabulka 7: Znalost fází menstruačního cyklu 66
Tabulka 8: Hormony menstruačního cyklu 67
Tabulka 9: Poruchy menstruačního cyklu I – amenorea 68
Tabulka 10: Poruchy menstruačního cyklu I – polymenorea 68
Tabulka 11: Poruchy menstruační cyklu I – hypomenorea 69
Tabulka 12: Poruchy menstruačního cyklu II – dysmenorea 70
Tabulka 13: Poruchy menstruačního cyklu II – oligomenorea 70
Tabulka 14: Poruchy menstruačního cyklu II – hypermenorea 71
Tabulka 15: Nepříjemné symptomy menstruačního cyklu 71
Tabulka 16: Obtíže spojené s menstruačním cyklem 72
Tabulka 17: Zmírnění nepříjemných obtíží menstruačního cyklu 74
Tabulka 18: Techniky, které zmírňují menstruační obtíže 75
Tabulka 19: Menstruace jako omezení při běžných denních činnostech 77
Tabulka 20: Činnosti, které jsou v důsledku menstruace omezené 78
Tabulka 21: Změny chování a nálady podmíněné menstruačním krvácením 79
Tabulka 22: Pocity během menstruačního krvácení 80
Tabulka 23: Pravidelnost menstruace 81
Tabulka 24: Význam menarche 82
Tabulka 25: Hormony menstruačního cyklu 83
Tabulka 26: Obtíže při menstruačním cyklu 84
Tabulka 27: Menstruace jako omezení při běžných denních činnostech 85

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník

Příloha 2: Žádost o povolení výzkumného šetření ve Středisku volného času ANIMO Žamberk

Příloha 1: Dotazník

DOTAZNÍK

Ahoj, jmenuji se Anna Kluková a jsem studentkou lékařské fakulty v Hradci Králové v oboru Ošetřovatelství – Všeobecná sestra. Tento obor studuji již 3. rokem a letošní rok bych ho měla zakončit bakalářskou zkouškou. Moje bakalářská práce má téma „Menstruace pohledem dospívajících dívek“, a proto je následující dotazník zaměřen na menstruaci, její průběh, tvé znalosti menstruace a také na to, jak ty sama menstruaci vnímáš. Poprosím tě, abys dotazník vyplňovala podle svých pocitů, informace, které neznáš, nevyhledávala na internetu a čerpala ze svých znalostí. Když nebudeš něco vědět, nic se neděje, nejde o žádné zkoušení.

Dotazník je anonymní a jeho vyplnění ti zabere pár minut. Moc děkuji za jeho vyplnění!

OKRUH A) TVOJE MENSTRUACE A POMŮCKY K MENSTRUACI

1. **Tvůj věk je** … (Prosím doplň.)

2. **V kolika letech jsi měla svou první menstruaci?** … (Prosím doplň)

3. **Menstruace pro tebe znamená** … (Vyber prosím jednu odpověď)
    a) je pro mě přirozená.
    b) je pro mě obtěžující, kdyby to šlo, neměla bych menstruaci vůbec.
    c) považuji se nadřazenou oproti mužům, protože mám „něco navíc“.
    d) nevím, nikdy jsem o tom nepřemýšlela.
4. **Od koho nebo odkud jsi se poprvé o menstruaci dozvěděla**? (Vyber prosím jednu odpověď.)
    a) Od mamky.
    b) Od kamarádky.
    c) Od jiného rodinného příslušníka (babička, sestra, teta).

5. **Je tvoje menstruace pravidelná?** (Menstruace/menstruační krvácení je součástí cyklu, který se po měsíci opakuje, a proto v průměru krvácíme jednou za měsíc. Máš to také tak?)
    a) Ano.
    b) Spíše ano.
    c) Spíše ne.
    d) Ne.

6. **Po kolika dnech se tvůj menstruační cyklus opakuje?** (Žena, dívka, holka, … každá jsme jiná a každá máme pravidelnost menstruačního cyklu jinou. Jaký interval menstruačního krvácení máš ty?)
    a) Po 21–24 dnech.
    b) Po 25–27 dnech.
    c) Po 28–31 dnech.
    d) Po 32–35 dnech.
    e) Nemám pravidelnou menstruaci.

7. **Už jsi byla někdy na gynekologickém vyšetření? Pokud ano, v kolika letech jsi byla poprvé?** … (Prosím doplň věk nebo napiš „nebyla“.)

8. **Když máš menstruaci, používáš?** (Vyber prosím jednu nebo více odpovědí.)
    a) Tampóny.
    b) Vložky.
    c) Menstruační kalíšek.
    d) Menstruační houbu.
    e) Menstruační kalhotky.

9. **Jak často si měníš menstruační pomůcky?** (Během menstruace jsou naše pohlavní orgány náchylnější k infekcím. Je proto nutné pravidelně měnit menstruační pomůcky. Jak často si je měníš ty?)
    a) Každé 2–3 hodiny.
    b) Každých 4–7 hodin.
    c) Každých 8–12 hodin.

10. **Když jsi na toaletě, měníš si vždy své menstruační pomůcky?** (Vyber prosím jednu odpověď.)

    a) Ano.
    b) Ne.
    c) Někdy ano, někdy ne.

OKRUH B) ZNALOST MENSTRUAČNÍHO CYKLU A JEHO PORUCHY

11. **Víš, co je *menarche*?** (Vyber prosím jednu odpověď.)

    a) První menstruace.
    b) Bolestivá menstruace.
    c) Menstruace u chlapců.

12. **Co víš o menstruačním cyklu?** (Menstruace není pouze krvácení, které se objeví jednou za měsíc. Je to celý cyklus procesů, jež v tvém těle probíhají a během něhož se tvé tělo mění. Věděla jsi, že menstruační krvácení má více fází?)

    a) Ano.
    b) Ne.

13. **Znáš nějakou fázi menstruačního cyklu?** … (Prosím doplň, a pokud nevíš, napiš „nevím“.)

14. **Znáš nějaké hormony, které ovlivňují menstruační cyklus?** … (Menstruační cyklus je řízen důležitými hormony, jaké ženské hormony znáš? Pokud žádný hormon neznáš, napiš „nevím“.)

15. **Tvé znalosti poruch menstruačního cyklu:** (Poruchy menstruačního cyklu jsou dnes již běžným problémem u menstruujících dívek. Znáš nějaké poruchy menstruačního cyklu? Pokus se přiřadit latinské názvy k českým názvům těchto poruch /vyber jednu odpověď v každém řádku/.)

	Častější krvácení (cyklus je kratší než 21 dní)	Absence (chybění) menstruace	Slabá menstruace – slabé krvácení
Amenorea.			
Polymenorea.			
Amenorea.			

16. **Tvé znalosti poruch menstruačního cyklu 2:** (Pokus se přiřadit latinské názvy k českým názvům těchto poruch /vyber jednu odpověď v každém řádku/.)

	Bolestivá menstruace	Méně častá menstruace (cyklus je delší než 35 dní)	Silná menstruace – silné krvácení
Dysmenorea.			
Oligomenorea.			
Hypermenorea.			

OKRUH C) POCITY SPOJENÉ S MENSTRUACÍ A JEJÍ OVLIVNĚNÍ

17. **Během menstruačního cyklu ti je nevolno, bolí tě hlava nebo máš jiné potíže spojené s menstruací…** (Během menstruačního cyklu se tvé tělo mění. Mění se ti váha, mění se ti pleť, mění se velikost tvého poprsí, mění se ti chuť k jídlu, cítíš se slabá, bolí tě hlava, bolí tě břicho, je ti špatně od žaludku, máš křeče v břiše a mnoho dalšího. Pozoruješ na sobě tyto změny? Vyber prosím jednu odpověď.)
    a) Ano.
    b) Ne.

18. **Jakými problémy trpíš, které jsou nejčastější?** (Vyber prosím jednu nebo více odpovědí.)

    a) Bolest břicha.
    b) Křeče v břiše.
    c) Bolest hlavy.
    d) Pocit na zvracení.
    e) Změna chuti k jídlu.
    f) Zvětšené poprsí.
    g) Vyšší váha.
    h) Cítím se slabá a unavená.
    i) Mám horší pleť.
    j) Častěji/více se mi mastí vlasy.
    k) Mám pocit, že mám „nafouklé břicho“.
    l) Ani jeden z výše uvedených symptomů.
    m) Jiné symptomy (prosím napiš je).

19. **Snažíš se tyto nepříjemné pocity nějak zmírnit?** (Vyber prosím jednu odpověď.)

    a) Ano.
    b) Někdy.
    c) Ne.

20. **Pokud se snažíš nepříjemné pocity zmírnit, jaké techniky ti pomáhají?** (Vyber prosím jednu nebo více odpovědí.)

    a) Léky proti bolesti.
    b) Alternativní medicína.
    c) Relaxace.
    d) Wellness, masáže.
    e) Poslouchání písniček.
    f) Tancování.
    g) Jídlo.
    h) Spánek.
    i) Jiná, nějaká tvá osobní technika na zmírnění nepříjemných pocitů? Pokud ano, tak ji prosím napiš.

21. **Když máš menstruaci (krvácíš) – omezuje Tě to v běžných denních činnostech?** (Vyber prosím jednu odpověď.)

    a) Ano.
    b) Ne.
    c) Někdy ano, někdy ne.

22. **V kterých běžných denních činnostech tě menstruace omezuje**? (Známe to asi každá. Menstruační krvácení s sebou někdy nese nepříjemné pocity a někdy nás omezuje v běžných denních činnostech. V kterých činnostech ovlivňuje/omezuje tebe? Vyber prosím jednu odpověď.)

    a) V chození do školy.
    b) Při sportu.
    c) V chození na společenské akce.
    d) V setkávání se s přáteli.
    e) V cestování.
    f) Menstruace mě nijak neomezuje.
    g) Jiná…

23. **Pozoruješ na sobě, jestli jsi během menstruace „jiná“ nebo že se ti mění nálada?** (Vyber prosím jednu odpověď.)

    a) Ano.
    b) Ne.
    c) Nevím.

24. **Pokud ano – jak se cítíš?** (Vyber prosím jednu nebo více odpovědí.)

    a) Podrážděná.
    b) Náladová.
    c) Více unavená.
    d) Šťastnější.
    e) Hezčí.
    f) Žádné změny na sobě během menstruace nepozoruji.

Příloha 2: Žádost o povolení výzkumného šetření ve Středisku volného času ANIMO Žamberk

Vážený pan/paní

Mgr. Lucie Kluková
Zástupce ředitele Střediska volného času Animo Žamberk
28. října 713
564 01, Žamberk

V Hradci Králové dne 9. 12. 2020

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření ve Středisku volného času ANIMO Žamberk

Vážená paní magistro,
dovolujeme si Vás požádat o povolení výzkumného šetření ve Vašem Středisku volného času ANIMO Žamberk, jež by mělo být součástí závěrečné bakalářské práce studentky Anny Klukové, narozené 15. 6. 1997, posluchačky 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, prezenční formy, LF UK v Hradci Králové.
Cílem této práce je zjistit pohled dospívajících dívek na problematiku menstruace. Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku, který je přiložen k žádosti.
Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením Mgr. Jany Matulové, asistent Oddělení Ošetřovatelství.
Výsledky šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí

S pozdravem Mgr. Jana Matulová

Anna Kluková
Luční 1427
Žamberk
564 01

Asistent oddělení ošetřovatelství
Ústav sociálního lékařství
Lékařská fakulta v Hradci Králové, UK
Šimkova 870
500 03, Hradec Králové
Email: zitnj5ar@lfhk.cuni.cz

Vyjádření vedení instituce:
☒ Souhlasím
☐ Nesouhlasím

Datum: 13. 12. 2020

Podpis a razítko

Středisko volného času,
ANIMO, Žamberk
tř. 28. října 713, 564 01 ŽAMBERK
IČ: 720 87 650
tel.: 603 876 667, 465 612 741

Mgr. Lucie Klukový
zástupce ředitele
mail: klukova.animo@atlas.cz
mobil: 774 056 418