

UNIVERZITA KARLOVA

1. lékařská fakulta

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

2023

Magda Koukolíková

**Univerzita Karlova**

**1. lékařská fakulta**

Studijní program: Porodní asistence

Studijní obor: Porodní asistentka



**Magda Koukolíková**

Informovanost pubescentních dívek o menstruačním cyklu

Pubescent girls' awareness about the menstrual cycle

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Jana Skřenková

Konzultant: MUDr. Ondřej Sosna, Ph.D.

Praha, 2023

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 28. 4. 2023

Magda Koukolíková

Podpis

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala především své vedoucí bakalářské práce MUDr. Janě Skřenkové a také konzultantovi MUDr. Ondřeji Sosnovi, Ph.D. za odborné konzultace a asistenci v průběhu zpracování závěrečné práce. Dále bych ráda poděkovala své rodině a blízkým přátelům za podporu a trpělivost během bakalářského studia.

**Identifikační záznam:**

KOUKOLÍKOVÁ, Magda. *Informovanost pubescentních dívek o menstruačním cyklu. [Pubescent girls' awareness about the menstrual cycle]*. Praha, 2023. 60, 2. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Gynekologicko-porodnická klinika. Vedoucí závěrečné práce Skřenková, Jana.

## **Abstrakt**

Menstruační cyklus je přirozený proces v životě téměř každé ženy. Z tohoto důvodu by měl být na edukaci a osvětu o menstruačním cyklu kladen větší důraz. Informovanost o menstruaci a menstruačním cyklu pozitivně ovlivňuje fyzické i psychické zdraví dívky. V této době existuje mnoho zdrojů informací o menstruaci a menstruačním cyklu, včetně knih, časopisů, webových stránek a mobilních aplikací. Je však důležité, aby dívky měly přístup ke spolehlivým zdrojům informací, pro získání přesných a ucelených informací.

Tato bakalářská práce je koncipována jako teoreticko-praktická. Teoretická část popisuje změny během pohlavního dospívání dívek, fyziologii a poruchy menstruačního cyklu, intimní a menstruační hygienu a způsoby vzdělávání dívek v oblasti menstruačního cyklu. Praktická část se zabývá rozбором anonymního dotazníkového šetření, kterého se účastnilo 106 dívek ve věku 11-15 let. Před samotným rozdělením dotazníků byl zákonným zástupcům rozdělen informovaný souhlas s dotazníkovým šetřením a z důvodu nízkého věku a citlivosti tématu respondentek byla striktně zachována anonymita dívek.

Dotazník byl rozdělen na dvě části. V první části dotazníku byla zjišťována vlastní zkušenost dívek o menstruačním cyklu a jakým způsobem byly o menstruačním cyklu informovány. Ve druhé části dotazníku dívky odpovídaly na znalostní otázky, které měly za úkol zjistit míru jejich vědomostí v oblasti menstruačního cyklu. Hlavním cílem praktické části bylo zjistit informovanost pubescentních dívek o menstruačním cyklu.

Z výzkumu je zřejmé, že znalostní úroveň dívek na 2. stupni základní školy je nedostačující. Přestože většina dívek uvedla, že o menstruačním cyklu byly informovány, jejich úspěšnost ve znalostním testu činila jen 57,2 %. Z daných výsledků vyplývá, že informace, které jsou dívkám poskytovány, jsou nekompletní či nesprávné. Dále byla porovnána úspěšnost jednotlivých znalostních oblastí, ve kterých respondentky nejlépe odpovídaly na otázky týkající se fungování menstruačního cyklu a nejnižší úspěšnost odpovědí byla v okruhu otázek o menstruaci samotné. Při porovnání nižších a vyšších ročníků 2. stupně základní školy, se znalost o menstruačním cyklu nemění.

## **Klíčová slova**

Pohlavní dospívání, menarche, menstruační cyklus, menstruační hygiena, pubescentní dívky, informovanost

## **Abstract**

The menstrual cycle is a natural process in the life of almost every woman. For this reason, more emphasis should be placed on menstrual cycle education and awareness. Proper education about menstruation and the menstrual cycle positively affects the physical and mental health of the girl. Currently, there are many sources of information about menstruation and menstrual cycle, including books, magazines, websites, and mobile apps. However, it is important that girls have access to reliable sources of information to gain accurate and comprehensive information.

This bachelor thesis is designed as a theoretical-practical work. The theoretical part describes the changes during the sexual matur of girls, the physiology and disorders of the menstrual cycle, intimate and menstrual hygiene and methods how to educate girls about the menstrual cycle. The practical part deals with the analysis of an anonymous questionnaire survey involving 106 girls in age between 11-15 years. Prior to the actual distribution of the questionnaires, informed consent for the survey was given to the legal representatives, and due to the young age of the respondents, the anonymity of the participants was mainteained.

The questionnaire was divided into two parts. In the first part of the questionnaire, the girls' own experience of the menstrual cycle and how they were informed about it was collected. In the second part of the questionnaire, the girls answered theoretical questions to determine their level of knowledge about the menstrual cycle.

The research shows that the level of knowledge of girls in the second stage of primary school is insufficient. Although most of the girls reported that they were informed about the menstrual cycle, but their succes rate in the test was only 57,2 %. The results show that the information provided to girls incomplete or incorrect. Furthermore, the success rate of individual knowledge areas was compared, in which the respondents answered the questions about the functioning of the menstrual cycle best, while the lowest success rate of was in the area of questions about menstruation itself. When comparing lower and higher grades in the second stage of primary school, knowledge of the menstrual cycle does not change.

## **Keywords**

Sexual maturity, menarche, menstrual cycle, menstrual hygiene, pubescent girls, awareness

## Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Období dospívání.....</b>	<b>11</b>
1.1. Vývoj v období dospívání .....	12
1.1.1. Řízení pohlavního dospívání dívky .....	12
1.1.2. Rozvoj sekundárních pohlavních znaků .....	13
1.1.3. Rozvoj vnitřních a vnějších rodidel .....	14
1.1.4. Menarche .....	16
<b>2. Menstruační cyklus.....</b>	<b>17</b>
2.1. Ovariální cyklus .....	17
2.2. Endometriální cyklus .....	17
2.3. Poruchy menstruačního cyklu.....	19
2.3.1. Oligomenorea.....	19
2.3.2. Polymenorea .....	19
2.3.3. Hypermenorea.....	19
2.3.4. Juvenilní metroragie .....	19
2.3.5. Primární amenorea .....	20
2.3.6. Sekundární amenorea.....	20
2.4. Dysmenorea.....	22
<b>3. Osobní a menstruační hygiena .....</b>	<b>24</b>
3.1. Hygiena vulvy .....	24
3.2. Menstruační pomůcky .....	25
3.2.1. Jednorázové vložky.....	25
3.2.2. Látkové vložky .....	25
3.2.3. Menstruační spodní prádlo.....	25
3.2.4. Tampony .....	25
3.2.5. Menstruační kalíšek .....	26
3.2.6. Vhodné menstruační pomůcky pro první menstruaci .....	26
<b>4. Vzdělávání v oblasti menstruačního cyklu .....</b>	<b>27</b>
<b>5. Představení výzkumu .....</b>	<b>29</b>
5.1. Cíle práce .....	29
5.2. Metodika výzkumu.....	30
5.3. Organizace výzkumu.....	30



<b>6. Výsledky výzkumu .....</b>	<b>31</b>
6.1. První část dotazníku: identifikační otázky .....	31
6.1.1. Část týkající se návštěvy gynekologické ambulance .....	36
6.2. Druhá část dotazníku: znalostní otázky.....	39
6.2.1. Otázky z oblasti menstruačního cyklu a anatomie.....	39
6.2.2. Otázky z oblasti menstruace .....	44
6.2.3. Otázky z oblasti menstruační hygieny a prevence.....	48
6.3. Vyhodnocení úspěšnosti znalostí .....	53
<b>Diskuse .....</b>	<b>56</b>
<b>Závěr.....</b>	<b>60</b>
<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>10</b>
<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>13</b>
<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>14</b>
<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>14</b>
<b>Seznam grafů.....</b>	<b>14</b>
<b>Seznam příloh.....</b>	<b>15</b>
<b>Přílohy .....</b>	<b>16</b>

## Úvod

Menstruační cyklus je přirozený proces v životě téměř každé ženy. Přestože menstruace je pro ženu běžným a přirozeným jevem, stále je v mnoha zemích tabuizovaná a není o ní mluveno veřejně. Především v období pohlavního dospívání je menstruační cyklus pro dívky zásadním tématem, které často bývá obestřeno mnoha mýty a omyly. Samotný proces puberty a následné menstruace je pro dívky často spojen s mnoha otázkami, obavami a nejistotami. Tyto emoce mohou být umocněny nedostatečnou informovaností a komunikací v rodině i ve společnosti. Získání kvalitních informací o menstruaci a menstruačním cyklu včas a v dostatečném množství může snížit úzkost a zlepšit celkovou kvalitu života dívky v období dospívání. Proto je důležité zlepšit povědomí dívek o menstruačním cyklu, aby mohly řešit své otázky a obavy s větší důvěrou a samostatností.

Výuka menstruačního cyklu by měla zahrnovat informace o tom, jak menstruační cyklus funguje, jak pečovat o hygienu během menstruace a jaký vliv má menstruace na celkové zdraví dívky. Výuka menstruace by měla být poskytována v přístupné formě, aby byla dívkám dostupná a srozumitelná. Může se jednat o výuku v rámci vyučovacích hodin ve školách nebo informačních kampaní, pomocí brožur, či dokonce i mobilních aplikací. Je důležité, aby se výuka menstruačního cyklu stala standardem ve zdravotní výchově, aby dívky získaly důvěru v sebe a ve své tělo a mohly se rozhodovat o svém zdraví informovaně a sebejistě.

Cílem mé bakalářské práce je zjistit úroveň informovanosti dívek ve věku 11-15 let na 2. stupni základních škol o menstruačním cyklu. Výzkum se bude zaměřovat na to, jaké informace o menstruačním cyklu dívky mají, kde se o tématu dozvídají, a zda informace získávají včas. Vzhledem k citlivosti tématu, obzvláště v období dospívání, bude průzkum proveden s maximálním respektem k soukromí respondentek a získaná data budou zpracována v anonymizované formě.

# 1. Období dospívání

Dospívání je přechodné období mezi dětstvím a dospělostí a představuje jednu z nejdůležitějších fází ontogeneze člověka. Dle Vágnerové (2022) je období dospívání vymezeno od 10 do 20 let. Toto období je ale velmi obtížné jednoznačně determinovat, z důvodu velké interindividuální a intraindividuální variability. V různých literaturách se tedy vyskytují ne zcela shodné údaje. (Langmeier 2006)

Během období dospívání dochází k výrazným somatickým, psychickým a sociálním změnám, které jsou ovlivněny kulturními a společenskými faktory. Jedná se o složité období jedince, který hledá vlastní identitu. V mnoha kulturách byl přechod k dospělosti zúžen jen na pohlavní dozrávání, které bylo charakterizováno rituálem a iniciací. V dnešní době již role dospělého nepřináší takovou prestiž a nelze jí dosáhnout ve všech směrech najednou. (Langmeier 2006, Vágnerová 2022)

Období dospívání lze z pohledu psychosomatického vývoje jedince rozdělit na 2 fáze: pubescence a adolescence. (Langmeier 2006)

Období pubescence se dělí na dvě fáze: prepubertu a vlastní pubertu. Prepubertální fáze je vymezena mezi 11 a 13 lety. V tomto období je charakteristický nástup prvních známek pohlavního dospívání, kdy je patrný rozvoj sekundárních pohlavních znaků a dochází zde k růstovému spurtu. Daná fáze je u dívek zakončena nástupem menstruace. Od 13 do 15 let nastává fáze vlastní puberty, která trvá do dosažení reprodukční schopnosti. U dívek je definována nástupem pravidelného ovulačního cyklu. (Langmeier 2006)

Období adolescence se obvykle vymezuje mezi 15 a 22 lety věku. V tomto období je u jedince postupně dosahováno plné reprodukční zralosti a dochází k ukončení tělesného růstu. Člověk mění své postavení ve společnosti, prožívá častější a hlubší erotické vztahy a mění pohled sám na sebe. U jedince dochází k určitým dysbalancím. Jejich tělesný vzrůst je v nepoměru, díky rychleji rostoucím končetinám oproti tělu. Projevují se rozdíly mezi dívkami a chlapci, kdy u dívek dochází k zakulacování postavy a u chlapců k vyznačení svaloviny. Zrání mozku také představuje určité výkyvy, se kterými může souviset emoční labilita a těkavá pozornost v adolescenci. (Langmeier 2006)

## 1.1. Vývoj v období dospívání

Během pohlavního dospívání dochází u dívek k významným změnám jak kvantitativního, tak i kvalitativního charakteru. Dané změny vedou k získání schopnosti reprodukce. V období dospívání dochází k růstu pohlavních orgánů, rozvoji sekundárních pohlavních znaků, urychlení lineárního růstu, nárůstu kostní hmoty, změně v rozložení tělesného tuku a také menarče u dívek. (Hořejší a kol. 2019)

### 1.1.1. Řízení pohlavního dospívání dívky

Normální pohlavní vývoj a funkce gonád jsou kriticky závislé na regulaci sekrece gonadotropin releasing hormonu (GnRH) v nucleus arcuatus, nacházejícího se v hypotalamu, který hraje klíčovou roli v zahájení funkce reprodukční osy. Pokud dojde k dostatečně vysoké a pravidelné pulzní sekreci GnRH, aktivuje se hypofýza, což vede k uvolnění gonadotropinů, kterými jsou folikuly stimulující hormon (FSH) a luteinizační hormon (LH), které ovlivňují endokrinní funkci gonád. Aktivace hypotalamo-hypofýzo-ovariální osy se označuje pojmem gonadarche. Gonadarche se u dívek objevuje přibližně mezi 8. a 10. rokem života. (Hořejší a kol. 2019, Rejdová a Kadlecová 2016)

Regulace GnRH je ovlivněna řadou faktorů, mezi které se řadí dopaminergní systém, endogenní opioidy, adipokin leptin a další. Mezi geny nezbytnými pro řádnou reprodukční funkci patří Kiss1 gen, který produkuje kisspeptin. Kisspeptin a jeho receptor GPR54 (G Protein Coupled Receptor 54), se ukázaly jako zásadní pro aktivaci neuronů GnRH. (Rejdová a Kadlecová 2016, Skřenková 2018)

Během prepubertální fáze adenohipofýza vyplavuje větší množství FSH než LH. Na počátku puberty je produkce LH omezena na noční hodiny a postupně se zvyšuje frekvence i amplituda pulzů, což vede k dospělému typu sekrece charakterizované pulzy s intervaly 90 minut, jak ve dne, tak v noci. V pozdní pubertě (premenarče) je hladina LH značně vyšší než hladina FSH, avšak tento stav je reverzibilní. Pokud klesne tělesná hmotnost o 10-15 %, kdy žena ztrácí třetinu svého tělesného tuku, může nastat amenorea a sekreční typ se mění zpět na prepubertální typ. Po normalizaci tělesné hmotnosti a realimentaci se sekrece opět vrátí k dospělému typu. Hladina FSH postupně roste a současně se mírně zvyšuje pulzová amplituda, frekvence zůstává stejná. (Hořejší a kol. 2019, Rejdová a Kadlecová 2016)

Zahájení puberty je podmíněno snížením citlivosti inhibiční zpětné vazby estrogenů a poklesem centrálně nervového útlumu vyplavování GnRH. (Hořejší a kol. 2019)

Přibližně 1 až 2 roky před nástupem gonadarche dochází k adrenarče, jež ovlivňuje adrenokortikotropní hormon (ACTH). Nastává vzestup sekrece hormonů v zona reticularis kůry nadledvin, mezi které se řadí androstedion, dehydroepiandrosteron a dehydroepiandrosteron sulfát. Tyto hormony ovlivňují kožní změny, akné, axilární a pubické ochlupení a tělesný zápach. Adrenarče je proces volně spjatý s pubertou. (Rejdová a Kadlecová 2016)

V gonádách dochází k postupnému zvyšování sekrece pohlavních hormonů, které následně působí na cílové estrogen-dependentní orgány a umožňují tak rozvoj vnitřních a vnějších rodidel a sekundárních pohlavních znaků. (Hořejší kol. 2019)

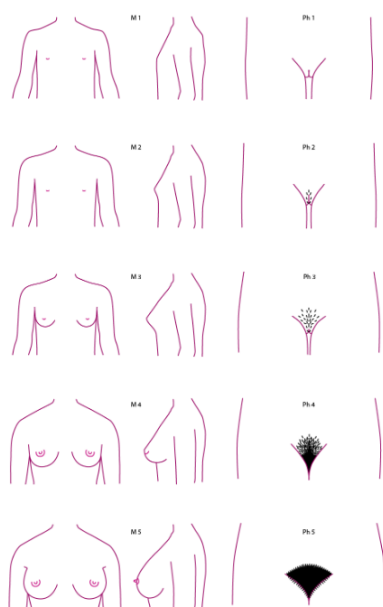
### 1.1.2. Rozvoj sekundárních pohlavních znaků

Pubertu lze klasifikovat pomocí Jennerova schématu a rozvoj sekundárních pohlavních znaků dle Tannerovy stupnice. Popisují pět stádií, přičemž první stádium je klidové období bez rozvoje sekundárních pohlavních znaků a páté stádium označuje dospělý stav jedince. Počátek pubertálního vývoje je charakterizován druhým stádiem, kdy dochází až ke dvojnásobnému vzestupu hladiny gonadotropinů oproti klidovému období. Tento nárůst pokračuje až do dokončení pubertálního vývoje, ale již není tak markantní jako v počátečních fázích. (Hořejší a kol. 2019)

Tabulka č. 1: Hodnocení stadií dle Jennera. Převzato z Hořejší J. (2019).

Stadium	charakteristika stadia	obvyklý věk (roky)
1 - prepuberta	bez rozvoje sekundárních pohlavních znaků (M1, Ph1, A1)	do 9 až 10
2 - raná puberta	začínající růst prsů, sporé ochlupení (M2, Ph2, A1)	10 až 11
3 - střední puberta	další vývoj prsů, řídké ochlupení (M3, Ph3, A2)	11 až 12
4 - pozdní puberta	prsy vyvinuté, ochlupení husté (M4-5, Ph4-5, A3)	12 až 13
5 - zralé stádium	P4 + menarche	12,5 až 13 let

Obr. 1: Klasifikace dle Tannera. Převzato z Hořejší J. (2019).



Jedním z prvních znaků pohlavního dospívání u dívek je telarche neboli vývoj prsních žláz. Růst a vývoj prsních žláz může začít fyziologicky již v 8 letech a obvykle končí 15. rokem (s horní hranicí 19 let). Během puberty dochází k ukládání tuku v pojivové tkáni lalůček prsních žláz. Ukládání tuku vede k zvětšení a rozvoji prsů, který začíná lehce asymetricky – levý prs obvykle začíná růst dříve. Velikost a počet prsních vývodů roste, ale alveoly se vyvíjí až v období těhotenství. V první fázi se prs a bradavka zvedají a dvorec se mírně zvětšuje. Tento růst pokračuje až do fáze, kdy se prsní dvorec nachází v úrovni prsu a bradavka vystupuje. Dalším znakem je vývoj pubického ochlupení, který je stanoven do rozmezí věku od 8,3 do 15,5 let. Prvotní výskyt ochlupení se omezuje na řídké roztroušené chloupky v oblasti symfýzy, avšak postupem času dochází k jejich zahušťování a rozrůstání,

keré vede ke vzniku hustého ochlupení pokrývajícího mons pubis i labia. V 51 % případů dochází k primárnímu vývoji prsů, zatímco u 30 % jedinců se vyskytuje současný vývoj jak prsů, tak pubického ochlupení. Pouze v 16 % případů je pozorován primární rozvoj pubického ochlupení. (Hořejší a kol. 2019)

Jedním z posledních sekundárních pohlavních znaků je axilární ochlupení, jehož vývoj probíhá v období mezi 9,1 až 17,5 lety. Zpočátku se vyskytuje řídké oválně podlouhlé ochlupení, avšak v průběhu času dochází k postupnému zahušťování a získávání definitivního vzhledu. (Hořejší a kol. 2019)

Během dospívání dále dochází k růstu a formování postavy dívky, který se projevuje nárůstem tělesné hmotnosti a výšky. U dívek probíhá vývojový růstový spurt, jehož vrchol nastává ve 12 letech, kdy je dívka schopna vyrůst až o 8-9 cm za rok. Tento výškový spurt je závislý na alkalické fosfatáze. Dívky během dospívání zvyšují hmotnost, dochází u nich k distribuci tělesného tuku a mění se podíl tělesného tuku na celkové hmotnosti dívky. Zvýšené množství estrogenů má vliv na kalcifikaci kostry a způsobuje urychlení kostní zralosti. U dívek také během pohlavního dospívání dochází k morfologickým změnám pánve, kdy nastává růst kosti křížové do šířky a růst kosti stydké. Pánev se rozvíjí hlavně v příčném průměru, což má za následek okrouhlejší a prostornější tvar pánve. (Hořejší a kol. 2019)

### **1.1.3. Rozvoj vnitřních a vnějších rodidel**

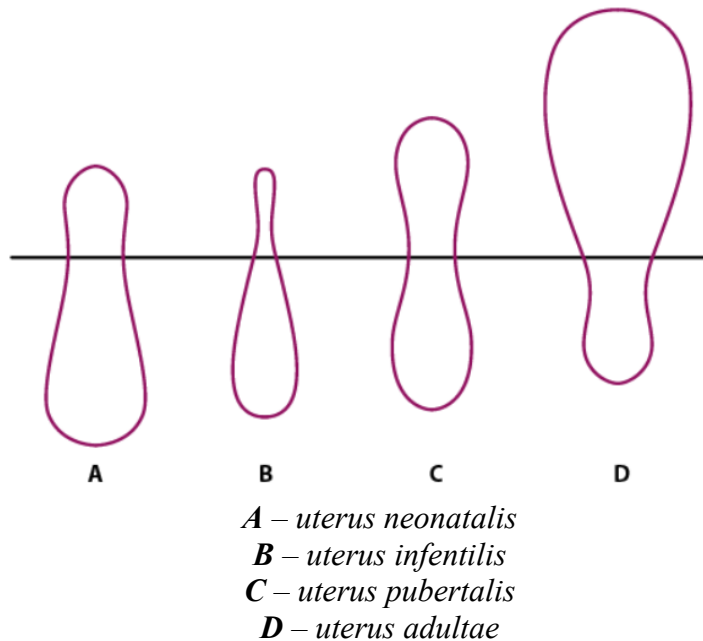
Stimulací gonadotropinů a následnou estrogenizací dochází ke změně jak vnitřních, tak i vnějších pohlavních orgánů.

Během období dospívání dochází v ovariích ke gonadarche, které je způsobeno stimulací gonadotropními hormony a vyvolává růst folikulů a steroidogenezi v tekálních buňkách. V další fázi rozvoje dochází v ovariu k růstu folikulů, který vrcholí dozráním dominantního (Graafova) folikulu. Dominantní folikul zapříčiní prudký vzestup plazmatického estradiolu, který má za následek prudký vzestup sekrece LH. Luteinizační hormon svým vlivem umožní první ovulaci a následné vytvoření žlutého tělíska. Vejcovody se během dospívání mění jen málo – tubární fimbrie se zahušťují a zjemňují a nastává celkový růst vejcovodů. (Hořejší a kol. 2019)

Děloha mění vlivem estrogenů své proporce a velikost. Posuzuje se především poměr těla a hrdla děložního, kdy tělo děložní díky jeho větší citlivosti na estrogeny roste více. Byly popsány čtyři typy dělohy: uterus neonatalis, infantilis, pubertalis a adultae. Zpočátku puberty se děloha mění z infantilního typu na typ pubertální, kdy se poměr těla děložního k hrdlu mění z 1 : 2 na 1 : 1, což má za následek změnu tvaru dělohy. Tvar dělohy se dá přirovnat oploštělým přesýpacím hodinám. Postupně dochází k proliferaci endometria, aktivaci endocervikálních žlázek, které secernují hlen, a k ektopii cylindrického epitelu na děložním čípku. Děloha se postupem času mění na adultní typ, kdy se tělo děložní dále zvětšuje a převyšuje svou velikostí děložní čípek v poměru 2 : 1. Nejčastějším typem dělohy v období menarche je virginální děloha, která je proporcionálně shodná s dospělou dělohou, ale je menší a není ve flexi. Jak děloha postupně roste, začíná se sklánět do anteflexe a anteverze, vytvářejíc s pochvou úhel 100°. Děložní čípek získává příčně šterbinovitý tvar,

kongenitální ektopie mizí, endometrium prolifera a endocervikální žlázy vytváří hlenovou zátku. (Hořejší a kol. 2019)

Obr. 2 – Proporcionální přestavba dělohy. Převzato z Hořejší J. a kol. (2019).



Při zvyšujících se hladinách estrogenů dochází k významné proliferaci epitelu pochvy až do její superficiální vrstvy. Tento proces zahrnuje zpevnění a prosáknutí stěny pochvy spolu s tvorbou příčných řas. Epitel obsahuje výrazné množství glykogenu, který je metabolizován pomocí *Lactobacillus acidophilus* na kyselinu mléčnou. To přispívá k acidifikaci pochvy a pomáhá vytvořit ochrannou slizniční bariéru. Citlivost pochvy k estrogenům se využívá ve funkční cytologii, kde slouží k posouzení stupně estrogenizace. V průběhu rozvoje se pochva stává delší a prostornější, přičemž dochází ke ztluštění její stěny. (Hořejší a kol. 2019, Hrdonková a Rokyta 2011)

Na hormonální stimulaci reaguje i hymen (slizniční řasa s fibrilárním vazivem), který tvoří částečnou bariéru mezi vnějšími pohlavními orgány a pochvou. V období puberty díky působení estrogenu dochází k ztlušťování sliznice hymenu a vytvoření řasení. Nejčastějším typem hymenu v období dospívání je hymen fimbriatus, který se přeměnil z hymen anularis, jež byl ve tvaru blanitého prstence s kruhovým otvorem. Dalším typem je hymen semilunaris fimbriatus, který má tvar poloměsíčitých chlopní. Semilunární typ hymenu obvykle zakrývá pochvu a v některých případech i ústí uretry. Další typy hymenu, jako jsou hymen cruciatus, hymen cribriformis, hymen septus a další, jsou méně běžné. (Hořejší a kol. 2019, Procházka a kol. 2020)

V důsledku estrogenizace také dochází ke změně zevních pohlavních orgánů. Změně podléhají zejména labia minora, která se prosakují a zvětšují se. Labia majora pigmentují, hrubnou a rozvíjí se také pubické ochlupení. (Hořejší a kol. 2019)

#### 1.1.4. Menarche

Menarche neboli první fyziologické menstruační krvácení, je vyvrcholení pubertálního vývoje genitálu. Jedná se o významnou událost v reprodukčním životě ženy a zahajuje přechod dívky do adolescence a následného reprodukčního věku. Normální věkové rozmezí pro nástup menarche je definováno mezi 10 a 15 lety. V České republice se v současné době průměrný věk, kdy dochází k fyziologické menarche, pohybuje kolem 12 let a 6-9 měsíců. V případě, že menarche nastane dříve než v 10 letech, hovoříme o menarche praecox. Tento jev může být součástí celkového urychlení puberty (pubertas praecox completa) nebo se může vyskytnout pouze jako předčasné zahájení menstruace (pubertas praecox partialis). Pokud dívka nezačne menstruuovat do 15 let věku, jedná se o primární amenoreu. V České republice menstruuje více než 97 % dívek do 15 let. (Hořejší a kol. 2019, Roztočil a kol. 2011)

Věk nástupu menarche je ovlivněn spoustou faktorů, mezi které patří geografické, socioekonomické a genetické aspekty. Menarche je ovlivněno také jinými okolnostmi týkajícími se dospívání, kterými jsou rozvoj sekundárních pohlavních znaků, kostní zralost, množství tělesného tuku a množství tělesné vody a úroveň bazálního metabolismu. Studie ukazují, že vysoký index tělesné hmotnosti a zvýšená hladina leptinu jsou spojeny s dřívějším výskytem menarche, zatímco stres, špatná výživa a nízká úroveň fyzické aktivity jsou spojeny s pozdním výskytem menarche. (Hořejší a kol. 2019, Karapanou a Papadimitriou 2010)

Během posledních 150 let došlo k výraznému snížení věku první menstruace. Tento jev se nazývá sekulární akcelerace. Dochází k rychlejšímu fyzickému vývoji, který je spojen se zlepšením socioekonomických podmínek (změna stravovacích návyků, zlepšení dostupnosti zdravotnické péče, zlepšení hygienických podmínek a další). Studie dokazují, že trend snižování věku první menstruace stále pokračuje. Dle Tannera se věk menarche snižuje každou dekádu o čtyři měsíce. (Hořejší a kol. 2019, Kosibová a kol. 2014)

Pouze u necelých 10 % dívek dochází k ovulaci před nástupem menarche. Více jak 50 % menstruačních cyklů je v průběhu jednoho až dvou let po menarche anovulačních. Tyto cykly se vyznačují krvácením z důvodu snížení hladiny estrogenů. Dané krvácení se označuje jako pseudomenstruace. Krvácení během anovulačních cyklů bývá zpravidla delší a silnější. Menarche tedy neznamená ukončení pohlavního dospívání, protože vývoj hypotalamo-hypofýzo-ovariální osy pokračuje ještě poté. (Hořejší a kol. 2019)

Po nástupu menarche vstupuje dívka do tzv. gynekologického věku, jehož trvání je obvykle delší než tři roky. Během daného období dochází k postupné stabilizaci menstruačního cyklu a dalším změnám v těle, signalizují nástup pohlavní zralosti. Menstruační cyklus by se měl ustálit na délku  $28 \pm 6$  dní a nemělo by docházet k oligomenoree. Dále by měl cyklus probíhat s ovulací s následnou tvorbou žlutého tělíska. Vývoj prsů a pubického ochlupení by měl být minimálně ve třetím stádiu a axilární ochlupení by mělo přinejmenším zahájit svůj růst. Dívka musí také dosáhnout kostního věku 13,6 let a její výškový růst by měl být dokončen z 97,5 %. Po dosažení všech zmíněných kritérií dívka dosahuje pohlavní zralosti. (Hořejší a kol. 2019)



## 2. Menstruační cyklus

V širším pojetí se jedná o pravidelně se opakující hormonální změny v ženském organismu, které směřují k těhotenství. Patří mezi ně hypotalamo-hypofyzární, ovariální, endometriální, prsní a vaginální cyklus. Dané změny jsou u ženy řízeny rytmickou sekrecí GnRH. V první polovině menstruačního cyklu dochází k periodickým pulzům GnRH každých 90 minut, v druhé polovině pak již jen každé 3-4 hodiny. GnRH v adenohipofýze dále stimuluje uvolnění gonadotropinů, které dále ovlivňují pohlavní gonády. Jedná se o dynamický systém vzájemně se ovlivňujících faktorů. V důsledku velké provázanosti systému nelze od sebe jednotlivé cykly zcela oddělit. (Roztočil a kol. 2011, Mysliveček a Riljak 2020)

Celý tento cyklus se vyskytuje v intervalu 28–30 dní. Z klinického hlediska je za fyziologické rozmezí považováno 24-38 dní (u adolescentních dívek nemusí v prvních dvou až třech letech cyklus pravidelný). (Hořejší a kol. 2019)

### 2.1. Ovariální cyklus

Jedná se o cyklické změny v ovariu ženy, které vedou k přípravě vajíčka schopného oplodnění. Ovariální cyklus lze rozdělit do 3 fází: folikulární, ovulační a luteální. (Mysliveček a Riljak 2020)

Ve folikulární fázi cyklu gonadotropiny působí na zrání folikulů v ováriích. Folikul, pod vlivem FSH, syntetizuje zvýšené množství estradiolu. To vede k uplatnění negativní zpětné vazby, která snižuje produkci FSH. Tím se část folikulů opoždí v růstu a podléhá atrezii. Nakonec se vyvine jen jeden dominantní folikul, známý jako Graafův folikul. (Mysliveček a Riljak 2020, Roztočil a kol. 2011)

V polovině ovariálního cyklu dochází k ovulační fázi, kdy dominantní folikul produkuje vysoké množství estradiolu. To způsobuje snížení senzibilizace hypofyzárních receptorů GnRH a vede k jejich vyšší sekreci. Následuje prudký nárůst sekrece FSH a zejména LH, které jsou pak následovány jejich prudkým poklesem. Zvýšená sekrece LH vyvolá ovulaci, přeměnu folikulu na žluté tělísko a zvyšuje produkci a sekreci progesteronu (Mysliveček a Riljak 2020, Roztočil a kol. 2011)

Třetí fáze ovariálního cyklu se nazývá luteální fáze podle žlutého tělíska. Žluté tělísko pokračuje v produkci estradiolu a začíná secernovat progesteron. Progesteron modifikuje endometrium, aby se připravilo na přijetí oocyty, zvyšuje bazální teplotu a zvyšuje viskozitu sekretů žláz děložního hrdla. Pokud nedojde k oplodnění, životnost žlutého tělíska je omezena na 14 dní, po kterých dochází k útlumu sekrece progesteronu a k regresivním změnám v endometriu. (Mysliveček a Riljak 2020, Roztočil a kol. 2011)

### 2.2. Endometriální cyklus

Endometriální cyklus je úzce spjat s ovariálním cyklem, jelikož hormony cyklicky produkované ovariem přímo ovlivňují děložní endometrium. Jedná se o soubor morfologických cyklických změn sliznice dělohy, které připravují sliznici děložní k nidaci vajíčka. Endometriální cyklus lze rozdělit do 4 fází: menstruační, proliferační, ovulační a sekreční. (Mysliveček a Riljak 2020)

Menstruační fáze je ovlivněna zánikem žlutého tělíska, který doprovází pokles hladiny progesteronu a estrogenů, což vede k poklesu prokrvení děložní sliznice a k spastické kontrakci spirálních arterií. To způsobuje nekrózu sliznice a deskvamaci povrchových vrstev, což se projevuje jako menstruační krvácení trvající obvykle 3 až 7 dní. Průměrná ztráta krve během menstruačního cyklu je kolem 1 ml na kilogram hmotnosti, což představuje přibližně 50–70 ml menstruační krve. Odlučování děložní sliznice trvá přibližně 1–3 dny. Bazální vrstva sliznice zůstává nedotčena a v regenerační fázi se pod vlivem estrogenů od pátého dne cyklu sliznice obnovuje.

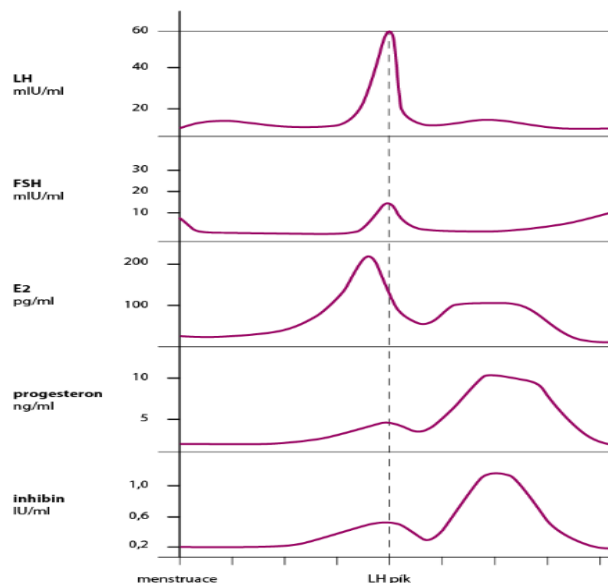
(Mysliveček a Riljak 2020, Skřenková 2018)

Následuje fáze proliferační, která trvá přibližně do 14 dne cyklu. Během této fáze je děložní sliznice stimulována estrogeny z vaječnicků, což vede k proliferaci žláz a vývoji nových krevních cév. Sliznice se reepitelizuje a zvyšuje se její objem a tloušťka. Bazální vrstva sliznice dává vznik novým vrstvám buněk. (Mysliveček a Riljak 2020)

Sekreční fáze endometriálního cyklu je charakterizována vzestupem hladiny progesteronu, což vede k zesílení vaskulárního průtoku v endometriu a zvýšené sekreci žláz. Dochází k výraznému zvětšení a navýšení počtu žláz, což slouží k přípravě na přijetí oplodněného vajíčka. Pokud nedojde k oplodnění, hladina progesteronu klesá. Ve druhé části sekreční fáze tak dochází k degenerativním a srašťovacím procesům, a nastává kolaps žlázek, což vyústí v nástup menstruační fáze. (Mysliveček a Riljak 2020, Roztočil a kol. 2011)

V případě anovulačních cyklů nedochází k tvorbě žlutého tělíska a sekreci progesteronu. Nenastane tak transformace proliferační sliznice. Následné krvácení je důsledkem atrézie folikulu, který způsobí pokles estrogenů – krvácení ze spádu estrogenů. Nejedná se tedy o menstruaci, ale pseudomenstruaci. (Skřenková 2018)

Obr. 3 – Hormonální hladiny v průběhu menstruačního cyklu. Převzato z Hořejší J. (2019).



## **2.3. Poruchy menstruačního cyklu**

U pubescentních dívek jsou výkyvy menstruačního cyklu fyziologické. Pokud ale krvácení trvá příliš dlouho, je časté a/nebo příliš silné, měla by být dívka vyšetřena a krvácení korigováno, aby nevyústilo v anémii. Nejvíce se vyskytujícími problémy u dospívajících dívek jsou oligomenorea, polymenorea a hypermenorea. (Skřenková 2018)

### **2.3.1. Oligomenorea**

Oligomenorea je definována jako krvácení, u kterého se interval mezi menstruacemi prodlužuje nad 38 dní. Hlavní příčinou je často prodloužená proliferací fáze cyklu, která může vést až k cyklům anovulačním. Anovulace vede k absenci žlutého tělíska a následné asekreci progesteronu, což má za následek nedostatečnou přeměnu endometria. Netransformovaná děložní sliznice a její nepravidelné odlučování může vést ke zvýšené intenzitě a prodloužení krvácení. Pokud jsou intervaly, ve kterých endometrium vlivem estrogenů proliferuje, příliš dlouhé, mohou vyústit v juvenilní metroragii. (Hořejší a kol. 2019)

### **2.3.2. Polymenorea**

Polymenorea je charakterizována zkrácenými intervaly menstruačního cyklu na méně než 24 dní. Polymenorea vzniká buď v důsledku zkrácené folikulární fáze, která může být způsobena předčasným zánikem folikulů nebo anovulací, či v důsledku zkrácené luteální fáze z důvodu insuficience žlutého tělíska. (Hořejší a kol. 2019)

### **2.3.3. Hypermenorea**

Hypermenorea je termín používaný pro označení nadměrného menstruačního krvácení. Zpravidla vzniká v důsledku anovulace s následnou asekrecí. Nedochází k sekreční transformaci děložní sliznice, což vede k nedokonalému a nepravidelnému odlučování sliznice. Při dlouhodobém krvácení může u pacientky dojít k anemizaci. Hodnocení množství vyloučené menstruační krve může být u dívek komplikované z důvodu jejich nedostatečné zkušenosti s výměnou menstruačních pomůcek. Za fyziologické krvácení se považuje potřeba 5-7 vložek nebo 2-3 tamponů za den (dle velikosti). Kromě kvantity vyloučené menstruační krve se hodnotí také charakter krvácení, zejména přítomnost malých nebo větších sraženin na vložce. (Hořejší a kol. 2019)

### **2.3.4. Juvenilní metroragie**

Jedná se o dysfunkční děložní krvácení, které se nejčastěji vyskytuje v perimenarchálním období dívky (půl až 2 roky po menarche). Příčinou tohoto krvácení je anovulační cyklus, při kterém dochází k nadměrné proliferaci děložní sliznice do doby, než nastane pokles estrogenů, který nedokáže udržet hyperproliferované endometrium. Tento proces vede k nekrotizaci endometria a silnému krvácení. Odlučování sliznice je nepravidelné, což způsobuje progradaci krvácení. Toto krvácení se obvykle objevuje u dívek se štíhlou postavou a menší dělohou. Nástup juvenilní metroragie je často nenápadný a v důsledku protrahovaného krvácení může dojít k anemizaci dívky. Na vzniku protrahovaného krvácení se mohou podílet poruchy krevní srážlivosti, infekční onemocnění, hypoplazie a hypotrofie dělohy, hypotonie myometria vzniklou z hypoxie u těžkých anémií nebo zánět sliznice děložní. (Hrdonková a kol. 2011, Roztočil a kol. 2011)

### **2.3.5. Primární amenorea**

Jedná se o situaci, kdy dívka do svých 15 let nezačala menstruovat. Tato věková hranice byla určena v závislosti na dostatečné mineralizaci a správném vývoji kostry. V diagnostice primární amenorey se pro základní orientaci používá zhodnocení sekundárních pohlavních znaků, podle kterých je rozdělena do 3 skupin. (Hořejší a kol. 2019)

Pokud jsou sekundární pohlavní znaky vyvinuty žensky, důvodem primární amenorey jsou nejpravděpodobněji vrozené vývojové vady. Mezi vrozené vývojové vady se řadí aplazie či ageneze pochvy a dělohy, areaktivní endometrium, syndrom testikulární feminizace (syndrom úplné testikulární insenzitivity) a gynatrezie. Při neprůchodnosti pohlavních odvodných cest dívka sice menstruuje, ale díky překážce nemůže menstruační krev odtékat a vzniká retence krve – amenorea primaria spuria, kryptomenorea. Úplná aplazie dělohy a pochvy se nazývá syndrom Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH). U syndromu úplné androgenní insenzitivity u plodu s genetickou výbavou 46, XY se neuplatní ani vliv androgenů, ani nejsou vyvinuté vnitřní pohlavní orgány vznikající z Müllerových vývodů. (Hořejší a kol. 2019, Hodická a kol. 2015)

V případě, že jsou pohlavní znaky nevyvinuté nebo jsou ve vývoji retardované, provádí se u dívek endokrinologické vyšetření. Jedná se o poruchy hormonální. Jsou děleny na hypergonadotropní poruchy gonádové nebo hypogonadotropní poruchy centrální. (Hořejší a kol. 2019, Skřenková 2018)

Jsou-li sekundární pohlavní znaky vyvinuty nesprávně v mužském smyslu, jedná se o hyperandrogenní stav. Vysoké hladiny androgenů tlumí správnou sekreci FSH a LH, a mohou tak být další příčinou primární amenorey. Hyperandrogenní stav může být ovariálního či nadledvinového původu, nebo se může jednat o poruchy pohlavní diferenciaci (disorders of sex development, DSD). (Hořejší a kol. 2019)

### **2.3.6. Sekundární amenorea**

Jedná se o stav, kdy dívka již menstruovala, avšak v současné době neměla menses po dobu delší než 90 dní. Její výskyt je šestkrát častější než u primární amenorey. Obvykle sekundární amenoree předchází stupňující se oligomenorea, nicméně se může objevit i náhle v rámci dříve pravidelných a normálních menstruačních cyklů. (Skřenková 2018)

Možné příčiny jsou poruchy centrální, hypotalamické nebo hypofyzární. Centrální příčiny mohou být způsobeny stresovými situacemi, silnými emočními prožitky, nepřiměřenou fyzickou zátěží nebo podstatnou změnou životního stylu. Mezi hypotalamické příčiny se dají zařadit např. poruchy příjmu potravy, a příčiny hypofyzární mohou být důsledkem adenomu hypofýzy. Sekundární amenorea může dále vzniknout onemocněním některé ze žláz s vnitřní sekrecí (poruchy nadledvin, hypotyreóza, někdy i dekompenzovaný diabetes) či jiného celkového nebo systémového onemocnění. Za závažnou příčinu sekundární amenorey se dá považovat předčasné ovariální selhání, jelikož tato porucha je ireverzibilní. Sekundárně se může jednat o Ashermanův syndrom po výkonu v dutině děložní. (Hořejší a kol. 2019)

Dle závažnosti lze sekundární amenoreu rozdělit do dvou stupňů. První stupeň je charakterizován dostatečnou estrogenizací tkání. Vyskytuje se nejčastěji u chronické

anovulace při syndromu polycystických ovarií. Druhý stupeň je podmíněn výrazným hypoestrinním stavem centrálního nebo ovariálního původu. U dospívajících dívek jsou nejčastějšími a nejzávažnějšími příčinami poruchy příjmu potravy a ovariální hyperandrogenní syndrom. (Hořejší a kol. 2019, Skřenková 2018)

### **2.3.6.1. Poruchy cyklu u dívek s poruchou příjmu potravy**

U dívek v pubertě a rané dospělosti se často rozvíjejí poruchy příjmu potravy – PPP, mezi které se řadí především mentální anorexie, bulimie a záchvatovité přejídání. Jedná se o psychogenní formy hypotalamické dysfunkce. PPP představují nejčastější chronické somatické onemocnění v dospívání, která vznikají v důsledku psychických, sociálních a biologických faktorů. Stěžejními symptomy jsou úbytek tělesné hmotnosti, odmítání potravy a sekundární amenorea. (Hořejší 2019)

PPP mohou značně ovlivnit vývoj orgánových soustav dívek. U premenarcheálních děvčat dochází k retardaci pohlavního dospívání, což zahrnuje absenci rozvoje sekundárních pohlavních znaků, prodlouženou dobu mezi prvními známkami dospívání a menarche (5 let a více), infantilní vzhled, nebo malý vzrůst. Dochází k primární amenoree. Více pravděpodobná je ale sekundární amenorea, v důsledku častějšího výskytu poruch příjmu potravy spíše u postmenarcheálních dívek. Mimo amenorey dochází také k hypoplazii původně normálně vyvinuté dělohy, ochabnutí prsů a riziku časně osteoporózy. (Hořejší a kol. 2019, Poncová a kol. 2021)

V případě bulimie může u 50 % žen s normální tělesnou hmotností dojít k poruše menstruačního cyklu. U těchto žen je možný rozvoj syndromu polycystických ovarií, se zvýšením hladiny testosteronu. (Poncová a kol. 2021)

K poruchám cyklu dochází při snížení hmotnosti dívek o 10-15 % než je jejich ideální hmotnost, tedy přibližně o 4,5 kg méně, než vážila dívka při menarche. Více než ztráta samotné hmotnosti je důležité množství tělesného tuku, kdy, pokud klesne pod 27 % tělesné hmotnosti, ztratí menstruaci až 90 % dívek. (Calda a Čepický 2001)

U podvyživených děvčat dochází k poklesu gonadoliberinů a následně ke snížené sekreci gonadotropinů. V závěrečné fázi hypoestrinní amenorey jsou u dívky stejné hormonální hladiny jako v klidovém období. Nastává vzestup hladiny kortizolu a melatoninu, a k současnému poklesu hladiny prolaktinu a tyreoidálních hormonů. Přibližně 20 % žen přestane menstruat ještě před značnou ztrátou hmotnosti, protože zde hraje důležitou roli adipokin leptin. Vzniká sekundární hypogonadotropní hypogonadismus a nastává výrazně hypoestrinní stav. (Hořejší a kol. 2019, Roztočil a kol. 2011)

Při snížené hmotnosti dochází k poruchám menstruačního cyklu bez ohledu na příčinu. Nezáleží tedy na tom, jestli dívka podlehla drastické dietě nebo bojuje s anorexií. (Roztočil a kol. 2011)

### **2.3.6.2. Hyperandrogenní syndrom**

Hyperandrogenní syndrom je charakterizován zvýšenou hladinou androgenů v krvi, což vede ke klinickým příznakům a chronické anovulaci. Přestože etiologie této poruchy není

zcela jasná, má i familiární výskyt. Dominantním symptomem hyperandrogenního syndromu je hyperoligomenorea s postupně se prodlužujícími intervaly mezi cykly. V důsledku nadprodukce ovariálních androgenů, které jsou způsobeny pravděpodobně lokální poruchou steroidogeneze, a hyperinzulinemie, která vzniká v důsledku poruchy inzulinového receptoru, následnou zvýšenou sekrecí buněk pankreatu a sníženou funkcí clearance v játrech, dochází k poruše zpětné vazby výdeje gonadotropinů. Toto se projevuje vysokou hladinou LH a nízkými hladinami FSH. Poměr LH a FSH je 2 : 1. Vysoká hladina LH stimuluje produkci androgenů v tekálních buňkách vaječníků, zatímco hyperinzulinemie snižuje produkci sexuálního hormonu vázajícího globulinu (SHBG). Následkem je chronická anovulace s nadbytkem estrogenů a androgenů. (Hořejší a kol. 2019)

Mezi typické příznaky hyperandrogenního syndromu patří obezita, hirsutismus (virilní růst ochlupení), akné a méně rozvinuté prsní žlázy u dívek. Poruchy menstruačního cyklu se mohou objevit již při nástupu menarche (anovulace, oligomenorea, amenorea). Ultrazvukové vyšetření ukazuje přítomnost více než osmi folikulů o velikosti 8-10 mm, které jsou periferně umístěny v obou vaječnicích. U pubertálních dívek je potřeba si dát pozor na záměnu s multifokálním ovariem. (Roztočil a kol. 2011, Hořejší a kol. 2019)

Projevy hyperandrogenního syndromu se mohou zhoršovat v případě obezity. Dívky by proto měly být dostatečně informovány o zdravém životním stylu. Neléčené onemocnění přináší do budoucna riziko vyššího výskytu endometriálního karcinomu dělohy nebo může vést k rozvoji diabetu 2. typu. (Hořejší a kol. 2019)

## **2.4. Dysmenorea**

Dysmenorea je soubor obtíží relativně subjektivního rázu, které se váží na menstruační cyklus. Projevuje se zpravidla křečovitými bolestmi v podbřišku, zádech a kříži, které přicházejí ve vlnách. Bolest se nejčastěji objevuje před nebo při začátku menstruačního krvácení. S nástupem krvácení bolest postupně slábne. Dysmenorea může být doprovázena i nauzeou až zvracením, bolestí hlavy, průjmami, vazomotorickými poruchami, které mohou vést až ke kolapsovým stavům. (Hořejší a kol. 2019, Koliba 2010)

Dysmenoreu lze rozdělit na primární a sekundární. (Koliba 2010)

Výskyt primární amenorey je především u nulipar mladého věku a po porodu odeznívá. Je spjata výhradně s ovulačním cyklem, tedy u mladých dívek s anovulačními cykly se vyskytuje velmi vzácně a objevuje se rok až dva po menarche. Patogeneze primární dysmenorey je spjata s excesivní tvorbou prostaglandinů, případně inhibicí jejich odbourávání. Prostaglandiny zvyšují tonus myometria, a proto mají bolesti křečovitý charakter. Frekvence děložních kontrakcí vzrůstá nad pět křečí během deseti minut. Dochází tak k ischemii myometria, která vyvolává bolest. Jejich působením na hladkou svalovinu mohou ovlivnit i svalovinu střevní stěny, což vede k průjmům. (Hořejší a kol. 2019, Koliba 2010, Roztočil a kol. 2011)

Primární dysmenorea se často řadí mezi psychosomatické poruchy, proto je velmi důležité, aby mladé dívky byly o svém menstruačním cyklu informovány ještě před menarche

a považovaly přiměřenou bolest za zcela přirozenou. U dívek, které mají kladný vztah ke své menstruaci, je psychogenní dysmenorea vzácnější. (Koliba 2010)

Sekundární dysmenorea (algomenorea) má organickou příčinu v jiném onemocnění rodidel (adnexitis, endometrióza, polypy děložní sliznice, myomy apod.). Může vznikat kdykoliv v průběhu života ženy. (Koliba 2010, Calda a Čepický 2001)

Menstruační bolesti se vyskytují nejčastěji u žen do 24 let a po porodu obvykle vymizí. Množství žen trpících dysmenoreou se odhaduje mezi 3-15 %. V mnoha případech se jedná o rodově podmíněný výskyt, který pravděpodobně souvisí s geneticky danou vyšší hladinou prostaglandinů. (Hořejší a kol. 2019, Koliba 2010)

Menstruační obtíže lze pozitivně ovlivnit teplem a klidem. Dívky mohou vyzkoušet i masáž břicha a zad. Alternativními možnostmi, jak ovlivnit dysmenoreu mohou být změny životosprávy, kdy platí zásady zdravé výživy a některé druhy cvičení (jóga, Tai chi). Z přírodních prostředků lze využívat čaje a bylinné léky, které obsahují třezalku, kopřivu, mořské řasy, chaluhy nebo měsíček lékařský. Velkou roli hraje duševní pohoda, je tedy důležité mít v období menstruace klid a pohodlí. (Koliba 2010)

V medikamentózní léčbě se uplatňují spasmolytická analgetika, která uvolňují křečové spasmy myometria. V gynekologii jsou také často užívána nesteroidní antirevmatika, která blokují prostaglandinovou syntézu. U adolescentních dívek je dysmenorea úspěšně blokována podáním hormonální antikoncepce. (Hořejší a kol. 2019)

### 3. Osobní a menstruační hygiena

Menstruace je přirozený proces, který se týká většiny žen a dívek během jejich reprodukčního věku. Pro zvládnání menstruačního období byla vyvinuta spousta strategií. Globálně se tyto strategie velmi liší v důsledku kulturních tradic, osobních preferencí, ekonomického postavení, dostupnosti zdrojů, stavu vzdělání a míry lokálních znalostí o menstruaci. (Kaur a kol. 2018)

Praktiky související s menstruační hygienou jsou důležitým faktorem pro zdraví dané dívky. Pokud je zanedbána, může vést k syndromu toxického šoku, infekcím reprodukčního traktu a dalším vaginálním onemocněním. (Kaur a kol. 2018)

#### 3.1. Hygiena vulvy

Mělo by docházet k omývání celé oblasti zevních rodidel mýdlem k tomu určeným, jelikož především pokožka malých stydkých pysků je velmi citlivá a je tak náchylná k různým druhům podráždění. V žádném případě by dívka neměla vymývat pochvu, jelikož tím může narušit přirozené mikrobiální osídlení, které tvoří přirozenou slizniční bariéru. (Chen a kol. 2017)

K úplnému omytí kožního mazu a zbytků výkalů samotná voda nestačí, proto by dívka měla společně s teplou vodou použít i sprchový gel určený pro mytí zevních rodidel. pH vulvy se pohybuje v rozmezí 3,5-4,7, proto je vhodné se daným hodnotám při používání sprchových mýdel co nejvíce přiblížit. Při použití nesprávného mýdla dochází po jeho smíchání s vodou k zvýšení pH na hodnoty 10-11, což narušuje kyselý plášť vulvy, který se podílí na její ochraně. Zároveň činí pokožku náchylnější k podráždění, mikroporaněním a způsobuje její vysušení. Vhodnějším prostředkem jsou tedy mycí gely určené pro intimní hygienu. Jedná se o povrchově aktivní látky a chemikálie, které jsou určeny k odstranění nečistot bez porušení kyselého pláště. Nejlépe by si žena měla vybrat přípravek, který jí vyhovuje a nepůsobí jí žádné potíže. Výrobek by měl mít ideálně pH mezi 5,3-7 (nejlépe by měl dosahovat hodnot co nejbližší k 5,3-5,6). Přípravky často obsahují potencionálně alergizující látky, a to především výrobky parfemované. Alergické reakce a podráždění mohou vyvolat také výrobky obsahující methylišothiazolinon, methyloroisothiazolin, formaldehyd, lanolin a olej z čajovníku australského. (Chen a kol. 2017, Gunterová 2022)

Při otírání stolice a moči by měla žena postupovat zepředu dozadu nejlépe jedním tahem a jedním papírem. Při opakovaném otírání dochází k dráždění konečníku, který se reflexivně uvolní a z konečníku tak stále dokola uniká malé množství stolice. Lépe se dívka očistí přikládáním toaletního papíru nebo opláchnutím vodou v bidetu.

S hygienou vulvy také úzce souvisí správný výběr spodního prádla, u kterého hraje roli jeho materiál a jak dané ženě spodní prádlo vyhovuje. Kalhotky by neměly ženu příliš stahovat, zařezávat se a odírat pokožku, jinak by mohly způsobit podráždění. Vhodné není spodní prádlo, které je izolující, tedy je vyrobeno z umělé hmoty nebo latexu. Dochází poté ke snadnému zapáření genitálu, což působí potíže. (Gunterová 2022)



## **3.2. Menstruační pomůcky**

Menstruační pomůcky jsou výrobky, které pomáhají ženám zvládnout menstruační krvácení. Tyto pomůcky se liší v závislosti na jejich použití a materiálu, ze kterého jsou vyrobeny. Žena by měla volit takovou menstruační pomůcku, která nejlépe vyhovuje jejímu tělu a potřebám. Je potřeba dodržovat pokyny k použití každé pomůcky a pravidelně ji měnit, aby se zabránilo infekcím a jiným zdravotním problémům. (Gunterová 2022)

### **3.2.1. Jednorázové vložky**

Jednorázová vložka je s tamponem nejčastěji používanou menstruační pomůckou. Skládá se ze čtyř vrstev. Svrchní vrstva propouští tekutinu, ale zároveň udržuje pokožku suchou. Je tvořena bavlnou nebo syntetickým materiálem – polypropylenem, polyetylenem. Pod svrchní částí se nachází bavlněná část, která je obvykle na bázi celulózy, ale může být složena i směsí bavlny, celulózy, polyesteru a umělého hedvábí. Středovou vrstvou je gelové nebo pěnové absorpční jádro, které významně zvyšuje absorpční kapacitu (není obsaženo ve všech výrobcích). Spodní vrstva se skládá z umělé hmoty, která zamezuje prosakování. Parfémované pomůcky nejsou doporučovány z důvodu podráždění. (Gunterová 2022)

### **3.2.2. Látkové vložky**

Jedná se o vložky vyrobené z textilních materiálů. Po použití se dají vyprat a znovu použít. Nejčastěji používaným materiálem je bavlna. Některé jsou vyráběny také z konopné tkaniny, bambusového vlákna, plyše, froté a dalších materiálů. Ženy si mohou vybrat ze spousty velikostí. Počet použitých vložek se liší dle síly menstruace, ale průměrně se uvádí 1–5 vložek za den. Po použití je vložku vhodné namočit a přeprat pomocí žlučového mýdla, poté znovu namočit do vody. Nakonec se vložky vyperou nejlépe v programu na 60 °C. (Kalisek.cz 2020)

### **3.2.3. Menstruační spodní prádlo**

Jedná se o spodní prádlo, které absorbuje menstruační krev. Menstruační spodní prádlo je vyrobeno ze syntetických mikrovláken, které mohou obsahovat i polyuretanovou složku. Jsou dobrým řešením pro nepravidelnou menstruaci nebo jako pojistka při nošení tamponu či menstruačního kalíšku. (Gunterová 2022)

Na našem trhu se vyskytují 3 druhy menstruačních kalhotek: menstruační kalhotky se savou a nepropustnou vrstvou (lze je použít jako samostatnou menstruační pomůcku), menstruační kalhotky pouze s nepropustnou vrstvou (lze je použít jako pojistku nebo v kombinaci s jinou pomůckou), menstruační kalhotky s kapsičkou (přes kapsičku lze zapnout křídélka vložky, aniž by byla viditelná). (Kalisek.cz 2023)

Menstruační kalhotky mají různé druhy designu, střihu a savosti. Dle savosti lze vybrat kalhotky pro slabou, normální nebo silnou menstruaci. Toto označení se může u různých výrobců lišit. Savost spodního prádla se pohybuje okolo 5-25 ml. (Kalisek.cz 2023, Gunterová 2022)

### **3.2.4. Tampony**

Tampon je jednorázová menstruační pomůcka zavádějící se dovnitř pochvy. Skládá se ze dvou částí: šňůrka a savý tampon. Dříve byly tampony vyráběny z bavlny, dnes je k nim

přidáno umělé hedvábí. Správně zavedený tampon by neměl být negativně vnímán. (Gunterová 2022)

### **3.2.5. Menstruační kalíšek**

Menstruační kalíšek je menstruační pomůcka zavádějící se do pochvy, která shromažďuje krev v nádobce. Kalíšek pojme 10-38 ml krve a měl by být vyprázdněn každých 4-12 hodin, v závislosti na intenzitě krvácení. K dispozici jsou dva druhy kalíšků. Vaginální kalíšek, který je umístěn ve vagině, a cervikální kalíšek, který je umístěn více kolem děložního čípku. (Eijk a kol. 2019)

Menstruační kalíšky jsou vyráběny z lékařského silikonu, latexu, pryže nebo elastomeru. Jejich trvanlivost je až 10 let. Existují také jednorázové kalíšky. (Eijk a kol. 2019)

Nebylo zjištěno žádné zvýšené riziko infekce spojené s užíváním menstruačního kalíšku ve srovnání s jinými menstruačními produkty. Některé studie dokonce uvádějí sníženou prevalenci bakteriální vaginózy. Únik menstruační krve při používání menstruačního kalíšku je shodný nebo menší než při používání vložek nebo tamponů. (Eijk a kol. 2019, Phillips-Howard a kol. 2016)

Byly zjištěny případy, kdy došlo k vaginálnímu mechanickému poškození, syndromu toxického šoku nebo potíží s močovými cestami, ale četnost se od použití tamponů neliší. Použití menstruačního kalíšku může způsobit dislokaci IUD (Intrauterine device). Ženy by si měly dát pozor na možný rozvoj alergií způsobených materiálem kalíšku. (Eijk a kol. 2019)

### **3.2.6. Vhodné menstruační pomůcky pro první menstruaci**

V dnešní době může být dívka ve výběru menstruačních pomůcek nejistá, jelikož se na trhu vyskytuje mnoho druhů menstruačních pomůcek. Jako dobrou volbou se jeví menstruační kalhotky, které jsou pro dívku pohodlné a nejsou rozlišitelné od normálních kalhotek. Pro dívky s nepravidelnou menstruací, kdy nevědí, v který čas menstruaci očekávat, mohou být vhodným přínosem. Pro sportující dívky lze zvážit užívání menstruačního kalíšku. Zde je důležité zvolit správnou velikost a poskytnout dívce kvalitní instrukce o zavádění a manipulaci s kalíškem. Pokud by si dívka vybrala jednorázové vložky nebo tampony, je vhodné vybrat pomůcky, které jsou neparfémované a vyrobené z bavlny. Výběr menstruačních pomůcek je vždy individuální a může se také lišit danou situací. Při výběru především záleží na správné velikosti produktu, poučení, jak danou pomůcku vhodně užívat, a zda je pro dívku vybraná pomůcka zcela vyhovující. (Kalisek.cz 2023)

## 4. Vzdělávání v oblasti menstruačního cyklu

Menstruace je v různých kulturách vnímána odlišně. V západních kulturách je spíše tabuizována, kdežto v kulturách primitivních je naopak vyzdvižována. Bengálští Baulové považují menstruační krev za léčivý pramen a v Papui-Nové Guinei ji společnost považuje za látku mající potenciál reprodukce. V západním světě je nástup menstruace vnímán spíše negativně. Ve společnosti se o menstruaci nemluví, k jejímu pojmenování se používají různá slovní synonyma a dívky se za svou menstruaci stydí a skrývají ji. V některých východních kulturách dochází dokonce k vylučování menstrujících žen ze společnosti. (Koliba a kol. 2019)

Menstruační výchova by měla reagovat na společenské změny, které s sebou nesou zrychlený životní styl zaměřený na výkon a zisk. Dochází k nástupu nových způsobů výměny informací, komunikace a s tím souvisí nebezpečí negativního ovlivňování zdraví dětí a mládeže. Velkou roli hraje také všeobecný přístup k internetu, na kterém se ne vždy vyskytuje kvalitní a ověřený zdroj informací. (Koliba a kol. 2019)

Získat pravdivé a ucelené znalosti o menstruačním cyklu a menstruaci samotné může být velmi složité. Základem pro vzdělávání by měla být rodina, ale ne vždy tomu tak je. V roli rodiče je dobré o dospívání a průvodných jevech s dítětem mluvit průběžně, neskrývat je a pravdivě odpovídat na veškeré otázky dítěte. Odpovědi je potřeba uzpůsobit věku dívky. Je důležité sdílet své zkušenosti, ale není dobré děti strašit. Dobrým informátorem může být také kvalitní dětská literatura, která mladým dívkám menstruaci přibližuje. Dítě by se nemělo bát s tímto tématem svěřit oběma rodičům, i když se může zdát, že přirozenější je o tom mluvit s dalším menstrujícím člověkem. (Křišová a Poláčková 2022)

Často si rodiče mohou myslet, že dítěti informace sdělí příliš brzy nebo jich poví mnoho, ale tyto obavy jsou zbytečné, protože děti přijímají pouze informace, které jsou jejich věku a duševnímu obzoru přístupné. Hrozí tedy spíše, že se dítě dostane k informacím pozdě a dozví se jich málo. (Uzel 2006)

Dalším důležitým zdrojem informací je školní zařízení. Pedagog vyučující sexuální výchovu by měl být dostatečně odborně vzdělaný. Sexuální výchova může být na školách realizována několika způsoby, a to ve vyučovacích předmětech nebo jiných formách výuky. K realizaci dané výuky lze využít dotačních a grantových programů v České republice a Evropské unii. Řada subjektů nabízí i bezplatné programy. Mimo klasické metody výuky jsou také doporučovány různé interaktivní práce se žáky, projektové výuky, vzdělávací programy, návštěvy specializovaných zařízení, spolupráce s rodinou a metodu práce se samostatnými informacemi. (Koliba a kol. 2019)

Bylo zjištěno, že sexuální výchova je mnohdy z důvodu volnosti školních osnov nahrazena jinou problematikou. Dle údajů WHO (World Health Organization) nejméně jedna třetina učitelů není schopna sexuální výchovu vyučovat. Díky tomu děti získávají informace z knih, internetu a od přátel, které mohou být neúplné nebo nepřesné. Učitelé by měli být vzdělávání a vyškoleni, aby studentům mohli předávat znalosti o menstruačním cyklu a jeho managementu správně a bez ostychu. Neznalost, mylné představy a nebezpečné praktiky

provozované během menstruace jsou hlavními příčinami mnoha problémů. (Kaur a kol. 2018, Uzel 2006)

Pro školu je závazným dokumentem RVP ZV neboli Rámcový vzdělávací program pro základní školy. Jedná se o dokument, který určuje znalosti, které by měl žák vědět na konci prvního a druhého stupně základní školy. Nový RVP je platný od 1.9.2021. Sexuální výchova je zakotvena ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho zdraví a vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví. Menstruačního cyklu se dotýká učivo:

- Dětství, puberta, dospívání – duševní, tělesné a společenské změny
- Sexuální dospívání a reprodukční zdraví – zdraví reprodukční soustavy, problémy těhotenství a rodičovství mladistvých
- Tělesná a duševní hygiena, denní režim – zásady osobní, intimní a duševní hygieny

(MŠMT 2021)

Výuka o menstruačním cyklu by měla zahrnovat informace o tom, co je menstruace, jak dlouho trvá, jaký je průběh menstruačního cyklu, jaké jsou různé typy menstruačních pomůcek, jak s danými menstruačními pomůckami pracovat, jak menstruační pomůcky likvidovat, jak si udržet během menstruace správnou hygienu a jak se vyrovnat s menstruačními bolestmi a jinými příznaky. (Krišová a Poláčková 2022)

## **5. Představení výzkumu**

### **5.1. Cíle práce**

Za cíle této bakalářské práce byly stanoveny.

#### **Hlavní cíl:**

Zjistit míru informovanosti dívek na 2. stupni základní školy v oblasti menstruačního cyklu

#### **Dílčí cíle:**

Zjistit, zda mají pubescentní dívky znalosti ohledně menstruace.

Zjistit, zda pubescentní dívky mají povědomí v oblasti hygieny během menstruace.

Zjistit, zda pubescentní dívky byly informovány v oblasti menstruačního cyklu.

Zjistit, zda pubescentní dívky byly informovány před nástupem menarche.

Zjistit, kým byly pubescentní dívky informovány o menstruačním cyklu.

Zjistit, zda se informovanost o menstruačním cyklu liší v jednotlivých ročnících.

## 5.2. Metodika výzkumu

Výzkum byl proveden pomocí anonymního dotazníkového šetření. Dotazník se skládá ze 31 otázek, které jsou rozděleny do dvou částí.

První část zahrnuje otázky 1–10. Otázky 1–2 se dotazují na věk a zařazení respondentek do školních ročníků. Otázky 3–5 se dívek dotazují na vlastní menstruaci a zda, kým a jakým způsobem byly o daném tématu informovány. Otázky 6–10 se zabývají osobními zkušenostmi dívek s návštěvou gynekologické ambulance. Pokud dívky otázku 6 zodpověděly negativně, na otázky 7–10 již neodpovídaly. První část dotazníku je tvořena otázkami uzavřenými, polootevřenými i otevřenými.

Druhá část dotazníku (otázky 11–31) je koncipována formou testu, ve které dívky zodpovídaly znalostní otázky týkající se menstruačního cyklu, intimní hygieny, menstruace a anatomie reprodukčních orgánů. Otázky 11–30 jsou uzavřeného typu s jednou správnou odpovědí s výjimkou otázek č. 12, 14, 19 a 23, ve kterých respondentky mohly zvolit více správných odpovědí. Poslední 31. otázka je otevřeného typu.

## 5.3. Organizace výzkumu

Dotazníkové šetření bylo provedeno u dívek 6.–9. ročníku na dvou základních školách Středočeského kraje. U prvního školního zařízení probíhalo dotazníkové šetření v termínu od 15. 11. 2022 do 20. 12. 2022, u druhého školního zařízení následně v termínu od 19. 1. 2023 do 28. 2. 2023.

Respondentkám byl před vyplněním dotazníku rozdán informovaný souhlas pro dotazníkové šetření určený zákonným zástupcům dotazovaných, ve kterém byli seznámeni s povahou a cílem této bakalářské práce. Pokud byl respondentkám zákonnými zástupci udělen souhlas s dotazníkovým šetřením, došlo k vyplnění samotného dotazníku, který vyplnily pod učitelským dozorem v průběhu vyučující hodiny.

Celkem bylo rozdáno 119 informovaných souhlasů. Z celkového počtu byl ve 106 případech zákonnými zástupci poskytnut souhlas s provedením dotazníkového šetření. Písemný souhlas byl tedy udělen celkem v 89,08 % případů. Na základě písemných souhlasů bylo dotazníkové šetření provedeno na počtu 106 respondentek.

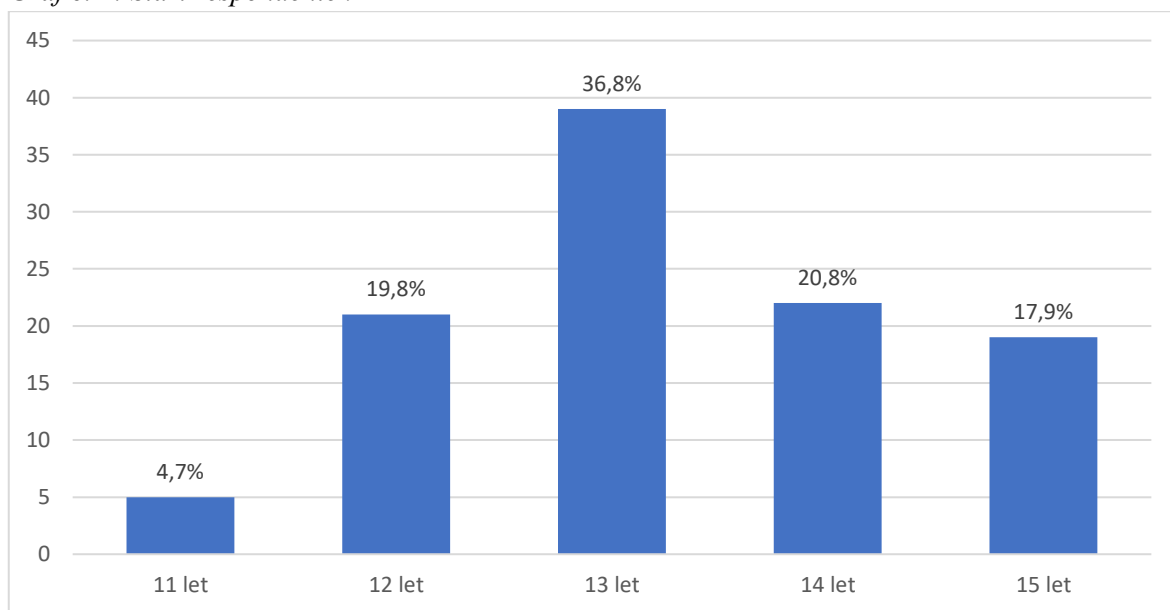
## 6. Výsledky výzkumu

Následující část bakalářské práce se zaměřuje na vyhodnocení dotazníkového šetření. Daného šetření se účastnilo 106 respondentek a je vyhodnoceno pomocí sloupcových grafů a tabulek vytvořených pomocí programu Microsoft Excel. Graf je vždy uveden konkrétní otázkou, na kterou byly respondentky dotázány. Nad jednotlivými sloupci je uvedena četnost dané odpovědi v procentech. Posloupnost otázek není shodná s fyzickou podobou dotazníku. V rámci vyhodnocení byly otázky rozříděny do jednotlivých podkapitol dle tematických okruhů.

### 6.1. První část dotazníku: identifikační otázky

#### 1) Kolik je ti let?

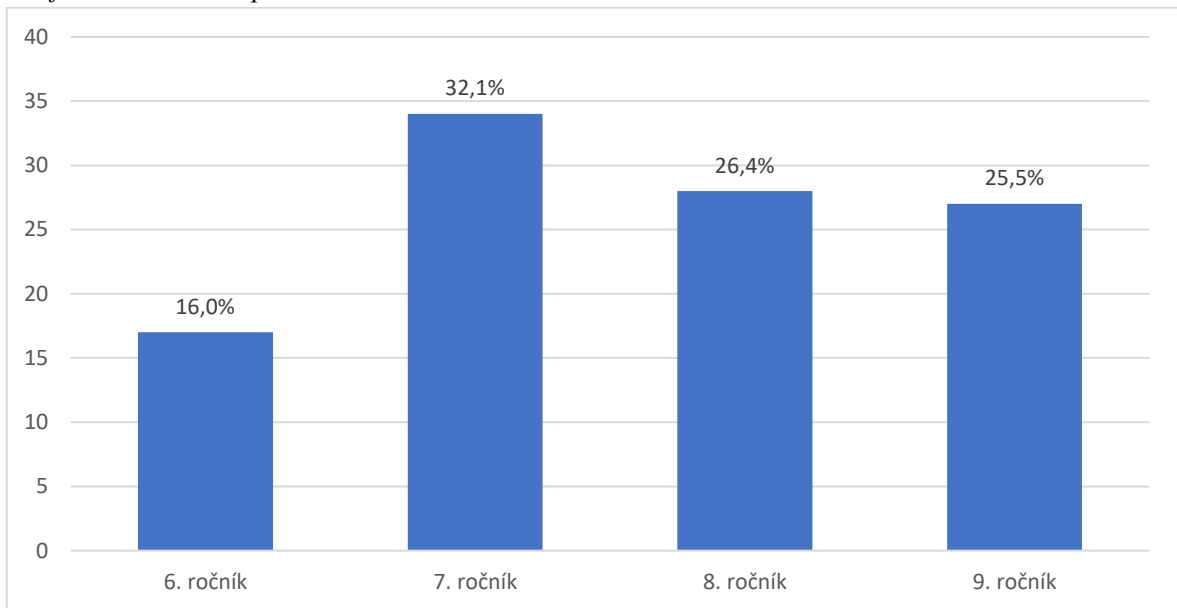
Graf č. 1: Stáří respondentek



Dotazníkového šetření se účastnilo 106 respondentek ve věkovém rozmezí 11–15 let. Největší zastoupení měly dívky ve věku 13 let, kterých bylo 39 (36,8 %). Dále bylo 22 (20,8 %) respondentek ve věku 14 let. Téměř shodné zastoupení měly dívky ve věku 12 let – 21 (19,8 %). Dívek ve věku 15 let se účastnilo 19 (17,9 %). Nejméně početnou skupinou byly dívky ve věku 11 let – 11 (4,7 %).

## 2) V jakém ročníku jsi?

Graf č. 2: Ročník respondentek

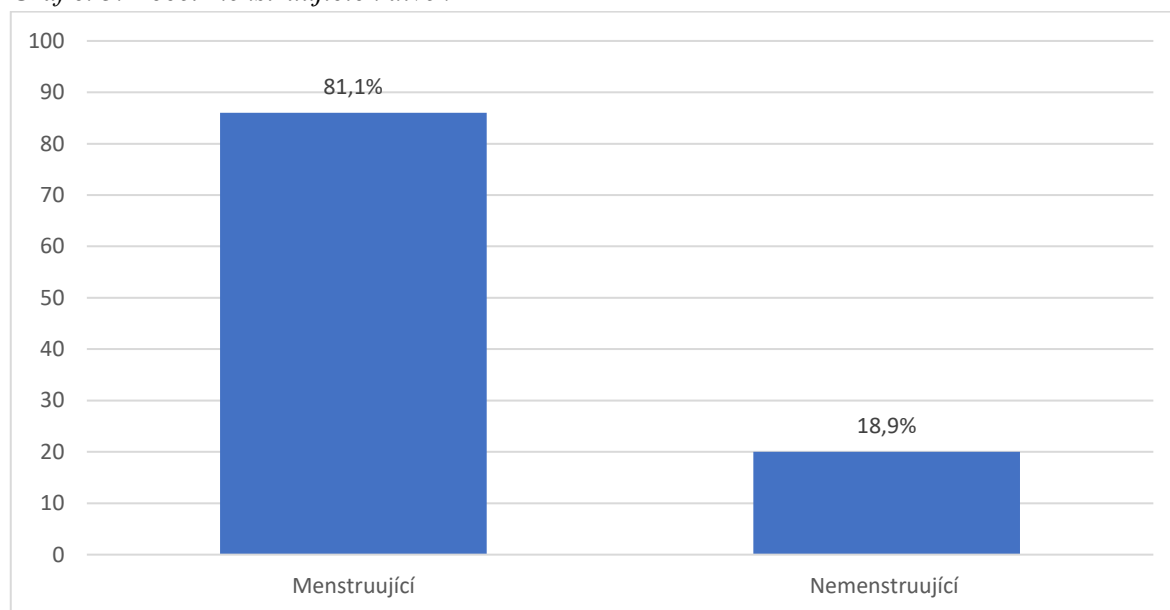


Graf č. 2 zařazuje respondentky do školních ročníků 2. stupně základní školy (6.-9. ročník). Z celkového počtu 106 respondentek měl největší zastoupení 7. ročník – 34 (32,1 %). 8. ročník uvedlo 28 (26,4 %) respondentek a 9. ročník pak o jednu méně – 27 (25,5 %). Nejmenší zastoupení v dotazníkovém šetření měly respondentky 6. ročníku – 17 (16,0 %).



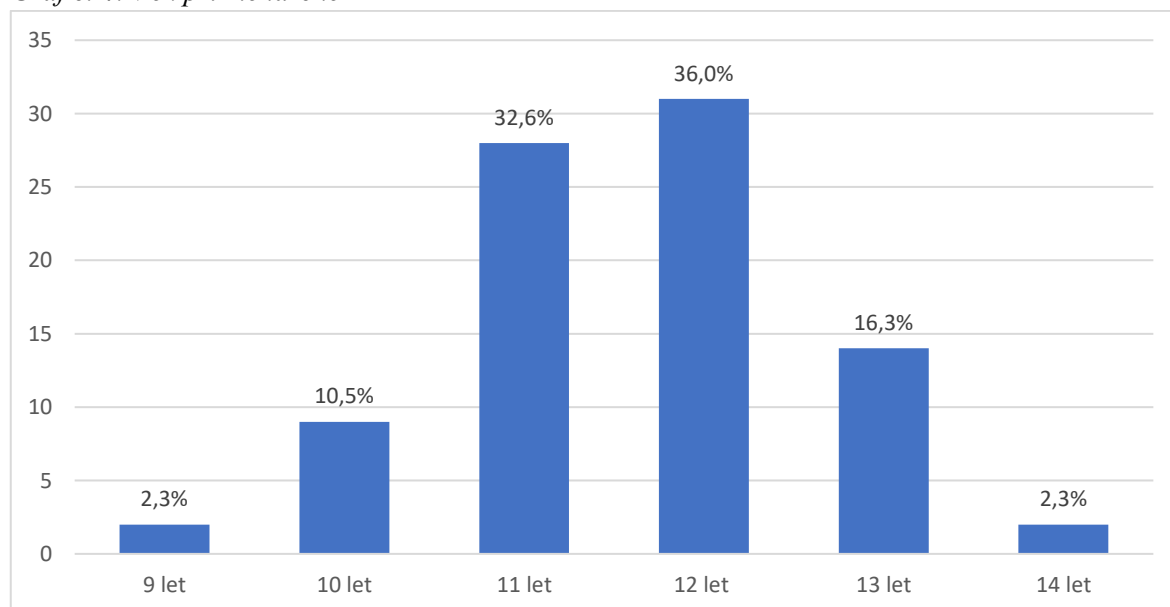
### 3) Máš již menstruaci? (pokud ano, v kolika letech jsi ji poprvé dostala?)

Graf č. 3: Počet menstruuujících dívek



Otázka číslo 3 je rozdělena na dvě části. První část zjišťuje, zda daná dívka již menstruuje. Druhá část se již menstruuujících dívek doptává na věk menarche. V dotazníkovém šetření odpovědělo 86 (81,1 %) děvčat, že již menstruuje a pouze u 20 (18,9 %) dívek se menstruace zatím nedostavila.

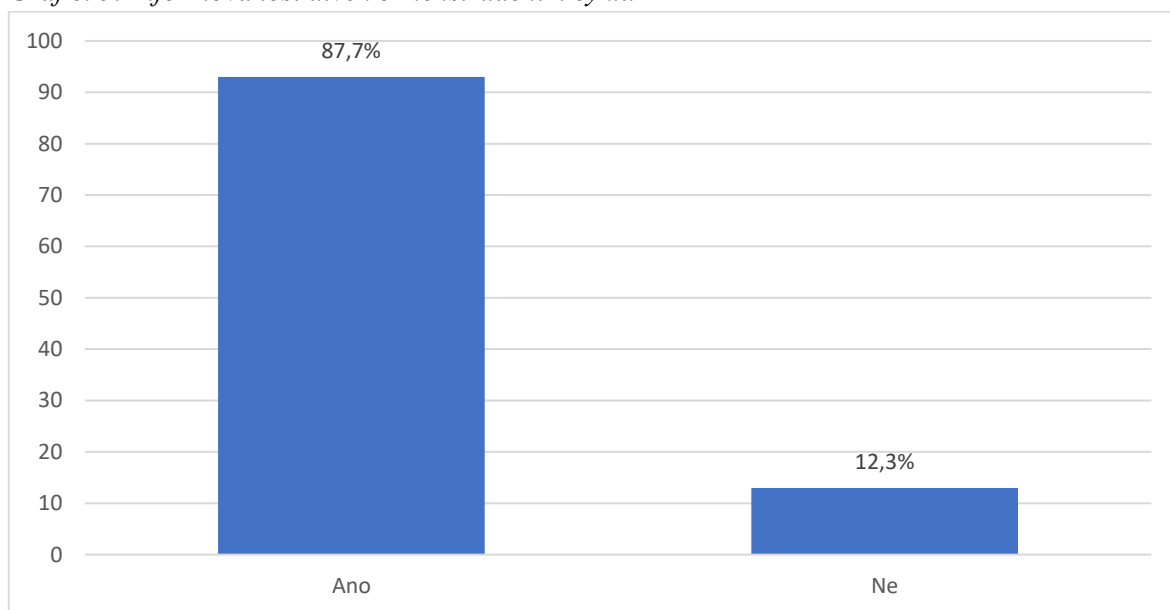
Graf č. 4: Věk při menarche



Z 86 (100 %) menstruuujících dívek jich nejvíce menstruuovalo poprvé ve 12 letech, těchto děvčat bylo 31 (36 %). Druhou nejpočetnější skupinou byly dívky, kterým se menarche dostavilo v 11 letech, tato skupina obsahuje 28 (32,6 %) dívek. Ve 13 letech dostalo poprvé svou menstruaci 14 (16,3 %) dívek. Další skupina dívek dostala svou první menstruaci v 10 letech, kterých bylo 9 (10,5 %). V 9 a 14 letech dostalo svou první menstruaci stejný počet dívek, v každé skupině se vyskytují 2 (2,3 %) respondentky.

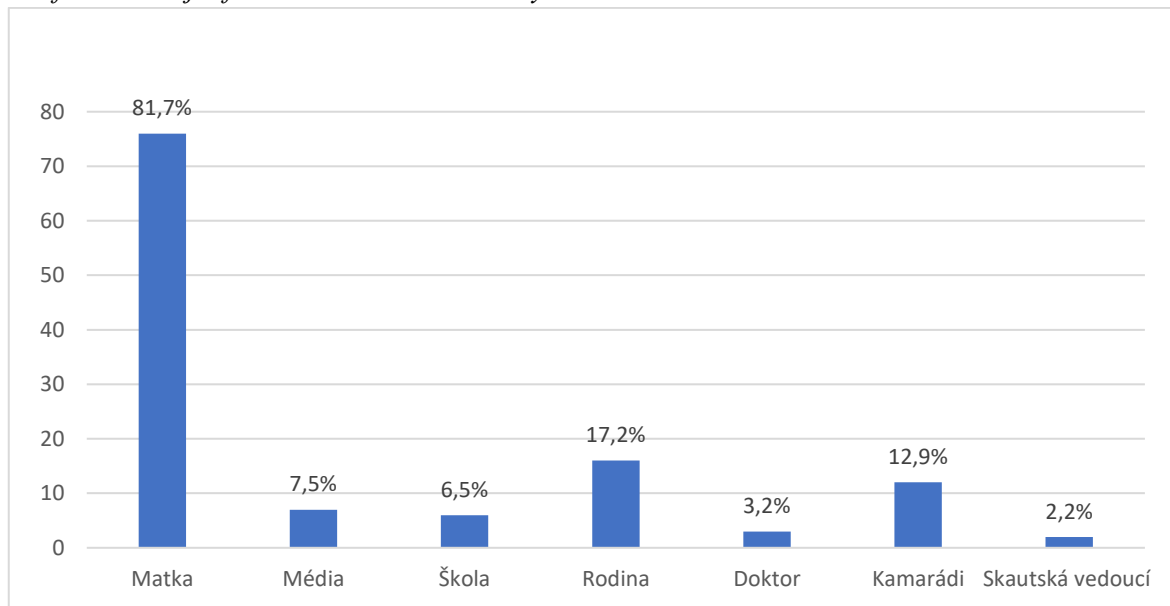
#### 4) Řekl ti někdo o menstruačním cyklu a co vše to pro ženu obnáší? (pokud ano, kdo?)

Graf č. 5: Informovanost dívek o menstruačním cyklu



Otázka č. 4 ve své první části zjišťuje, zda respondentky byly někdy informovány o menstruačním cyklu a okolnostech, které jsou s ním spojené. Ze 106 dotázaných dívek bylo 93 (87,7 %) z nich obeznámeno s menstruačním cyklem. 13 (12,3 %) dívek uvedlo, že o menstruačním cyklu informovány nebyly.

Graf č. 6: Zdroj informací o menstruačním cyklu

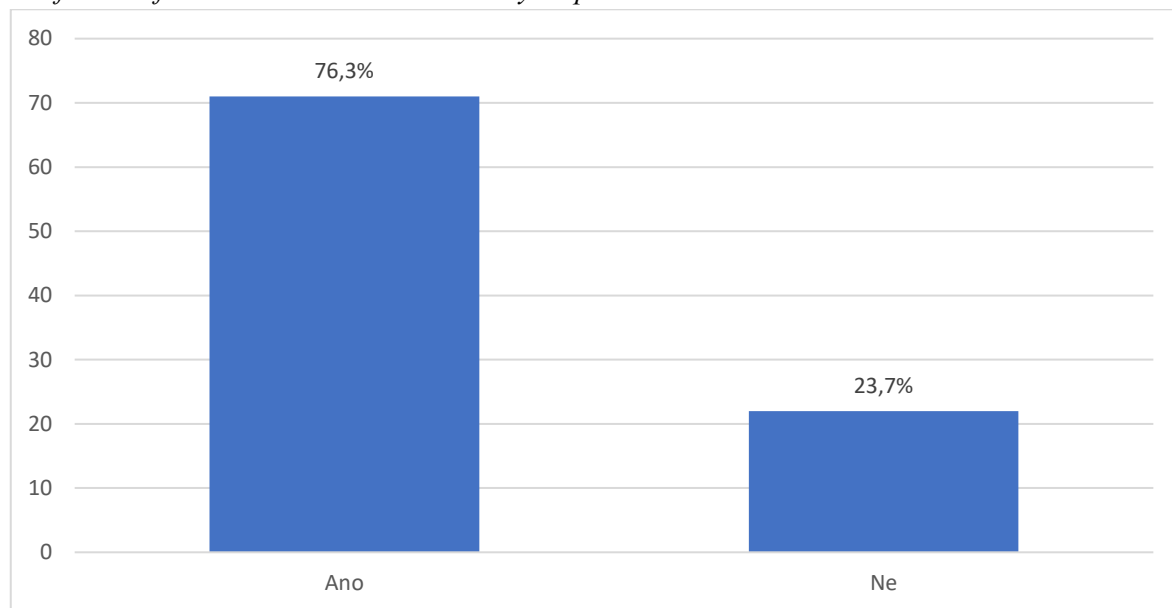


Druhá část otázky č. 4 se dívek, které byly informovány o menstruačním cyklu, doptává na zdroj, kde informace o menstruačním cyklu získaly. Dominantním zdrojem, který dívky uváděly, byla jejich matka, celkově z 93 (100 %) informovaných dívek tuto odpověď zvolilo 76 (81,7 %). 53 (69,7 %) dívek odpovědělo jako svůj zdroj jen matku, zbylých 23 (30,3 %) dívek přidružilo další zdroj informací. 16 (17,2 %) dívek uvedlo jako zdroj svých informací jiné členy rodiny, než je matka. Jednalo se především o starší sestry, babičky a tety. Otec byl

uveden ve dvou případech. Dalším zdrojem informací byly kamarádky, u kterých získalo informaci 12 (12,9 %) dívek. Jako informační zdroj dále byla uvedena média, kde dívky zmiňovaly filmy, internet a sociální sítě. Zdroj z médií uvedlo 7 (7,5 %) děvčat. Školu jako informační zdroj uvedlo 6 (6,5 %) dívek. 3 (3,2 %) dívky byly informovány u doktora a 2 (2,2 %) dívky u skautské vedoucí.

**5) Pokud si byla informována o menstruačním cyklu, stalo se tomu tak ještě před tím, než si menstruovala poprvé?**

*Graf č. 7: Informovanost o menstruačním cyklu před menarche*



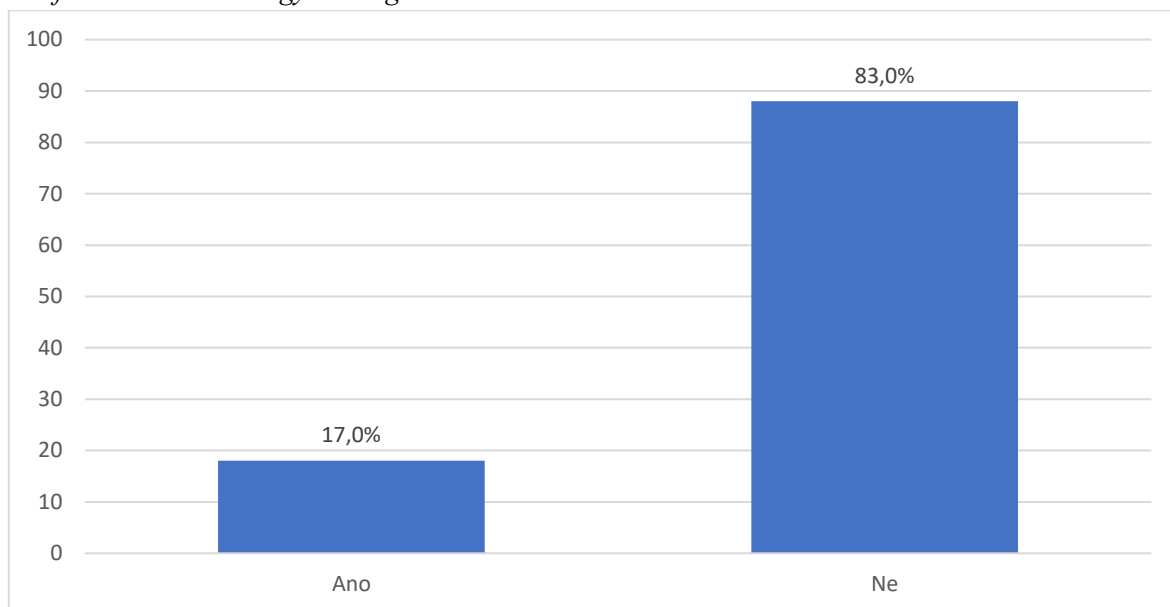
Z 93 (100 %) informovaných respondentek jich uvedlo 71 (76,3 %), že získaly informace o menstruačním cyklu již před menarche. 22 (23,7 %) děvčat bylo informováno o menstruačním cyklu až po první menstruaci.

### 6.1.1. Část týkající se návštěvy gynekologické ambulance

Následující část dotazníku se týká zkušeností respondentek s návštěvou gynekologické ambulance.

#### 6) Navštívila jsi již někdy gynekologickou ambulanci?

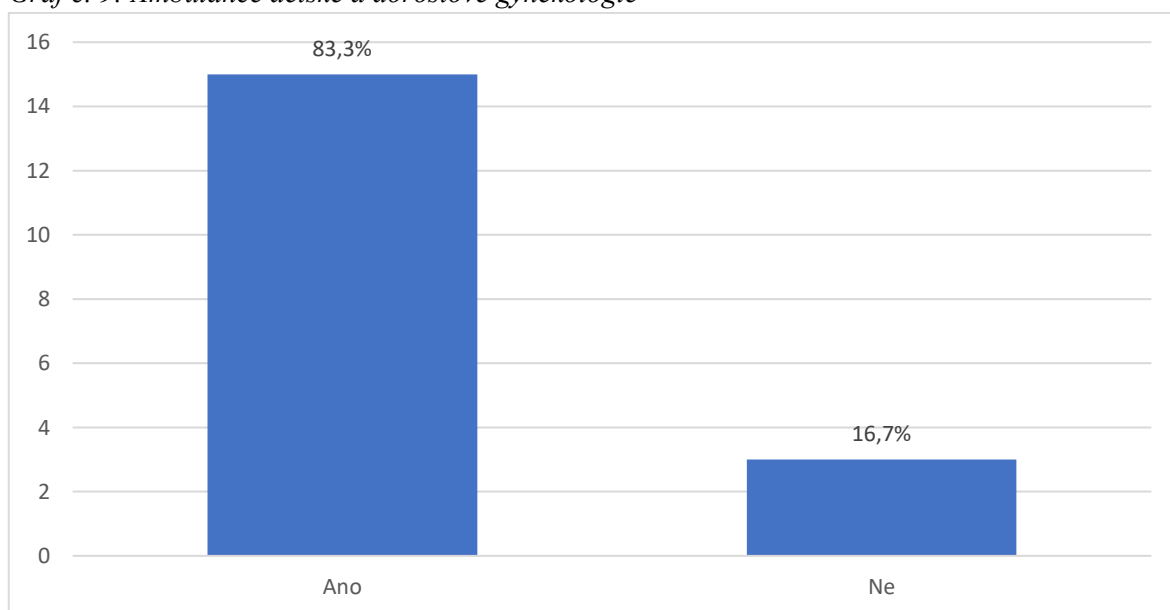
Graf č. 8: Návštěvnost gynekologické ambulance



Graf č. 8 zobrazuje odpověď na otázku, zda respondentky již navštívily gynekologickou ambulanci. Ze 106 (100 %) dívek navštívilo gynekologickou ambulanci 18 (17 %) děvčat. 88 (83 %) respondentek zkušenost s gynekologickou ambulanci nemá.

#### 7) Byla to specializovaná gynekologická ambulance pro děti a dospívající?

Graf č. 9: Ambulance dětské a dorostové gynekologie



Graf č. 9 upřesňuje, zda respondentky navštívily gynekologickou ambulanci pro děti a dorost. 15 (83,3 %) respondentek odpovědělo, že navštívily gynekologickou ambulanci

pro děti a dorost. Zbývající 3 (16,7 %) respondentky uvedly, že se nejednalo o ambulanci pro děti a dorost.

### 8) Jaký důvod měla Tvá návštěva?

V rámci otázky č. 8 bylo z důvodu většího množství odpovědí zvoleno vyhodnocení formou tabulky. V rámci tabulky je uveden počet a celkový procentuální podíl jednotlivých odpovědí.

Tabulka č. 2: Důvod návštěvy gynekologické ambulance

Odpověď	Počet	Podíl
Endometritida	1	5,6 %
Zánět močového měchýře a ledvin	2	11,1 %
Prevence	3	16,7 %
Výtok	2	11,1 %
Předčasná puberta	1	5,6 %
Pozdní puberta	1	5,6 %
Nepravidelný a opožděný menstruační cyklus	3	16,7 %
Bolest břicha	1	5,6 %
Bulka v prsu	1	5,6 %
Nepamatuje si	3	16,7 %

Tabulka č. 2 zobrazuje důvod návštěvy gynekologické ambulance. Nejčastěji dívky zmiňují prevenci a nepravidelný a opožděný menstruační cyklus. 3 (16,7 %) respondentky si důvod své návštěvy nepamatují.

### 9) Kolik let Ti bylo při návštěvě gynekologické ambulance?

V rámci otázky č. 9 bylo po vzoru otázky č. 8 z důvodu většího množství odpovědí zvoleno vyhodnocení formou tabulky.

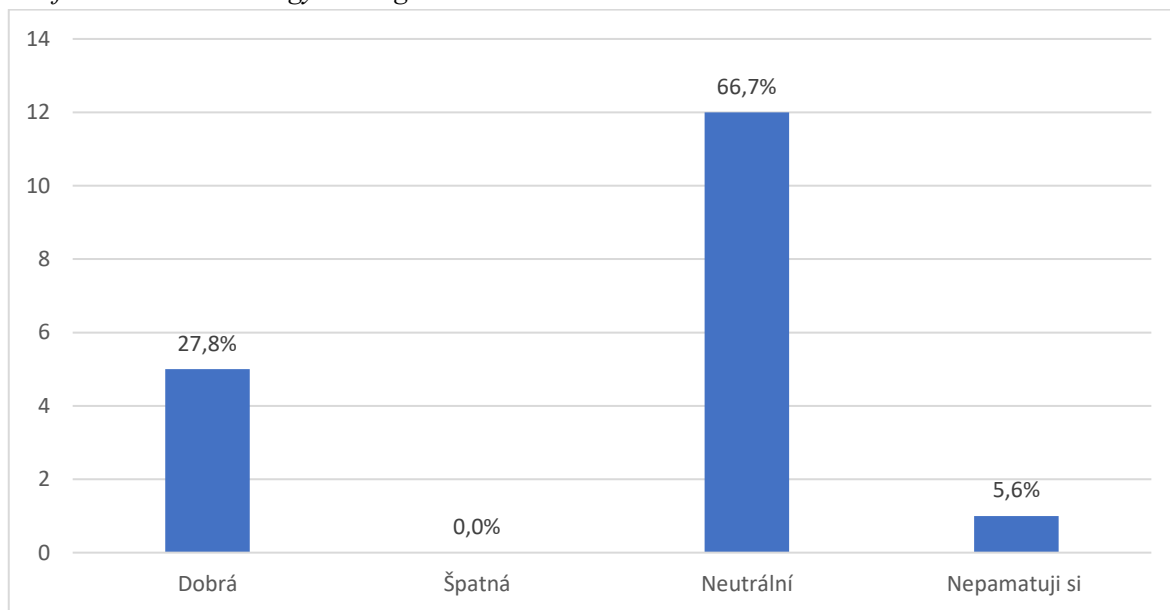
Tabulka č. 3: Věk dívek při návštěvě gynekologické ambulance

Odpověď	Počet	Podíl
4 roky	1	5,6 %
6 let	1	5,6 %
8 let	2	11,1 %
10 let	1	5,6 %
11 let	4	22,2 %
12 let	1	5,6 %
13 let	3	16,7 %
14 let	4	22,2 %
15 let	1	5,6 %

Tabulka č. 3 uvádí věk, ve kterém respondentky gynekologickou ambulanci navštívily. Ambulanci nejvíce navštívily dívky ve věku 11 a 14 let. Nejmladší věk, který dívky uvedly, byly 4 roky.

## 10) Jaká byla Tvá zkušenost s gynekologickou ambulancí?

Graf č. 10: Zkušenost s gynekologickou ambulancí



Největší množství respondentek na otázku, jaká byla jejich zkušenost s gynekologickou ambulancí, uvedlo, že byla neutrální. Danou odpověď zvolilo 12 (66,7 %) dívek. Následující skupinou byly dívky, které zvolily odpověď, že jejich zkušenost byla dobrá, jednalo se o 5 (27,8 %) dívek. 1 (5,6 %) dívka si návštěvu již nevybavuje. Žádná z dívek nevedla, že by její zkušenost byla špatná.

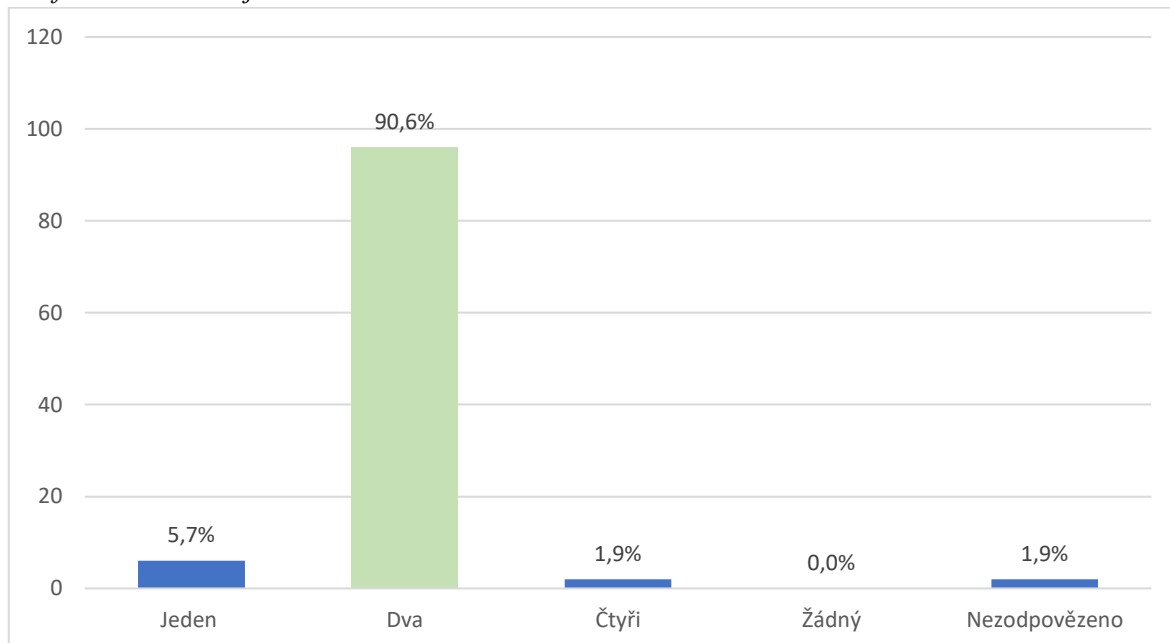
## 6.2. Druhá část dotazníku: znalostní otázky

Následující část dotazníku byla koncipována formou testu, kde respondenty odpovídaly na znalostní otázky týkající se menstruačního cyklu. Otázky dále rozdělují do 3 skupin: znalosti z okruhu menstruačního cyklu a anatomie, menstruace a menstruační hygieny a prevence. Zelenou barvou jsou v grafech vyobrazeny sloupce se správnou odpovědí.

### 6.2.1. Otázky z oblasti menstruačního cyklu a anatomie

#### 11) Kolik má žena vaječníků?

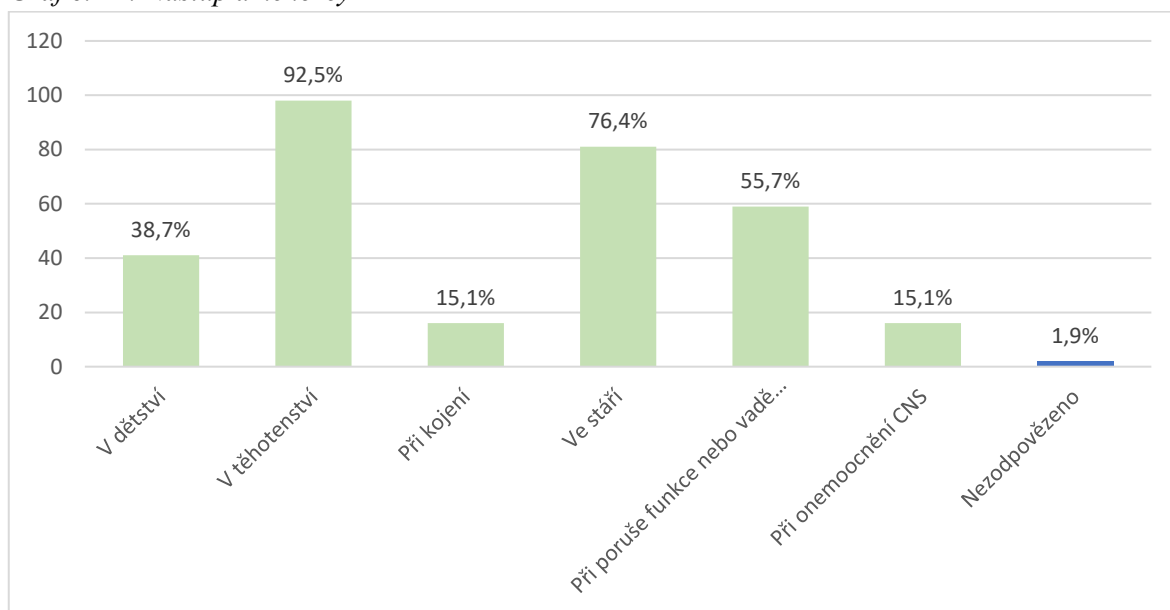
Graf č. 11: Počet vaječníků



Na první testovou otázku 96 (90,6 %) respondentek odpovědělo správně, tedy že žena má dva vaječníky. 6 (5,7 %) děvčat uvedlo, že žena má jen jeden vaječník, 2 (1,9 %) dívky zvolilo odpověď, že žena má čtyři vaječníky a 2 (1,9 %) dívky otázku nezodpověděly. Odpověď, že žena nemá vaječník žádný, nevybrala žádná dívka.

## 14) Kdy může nastat amenorea (vynechání menstruace)?

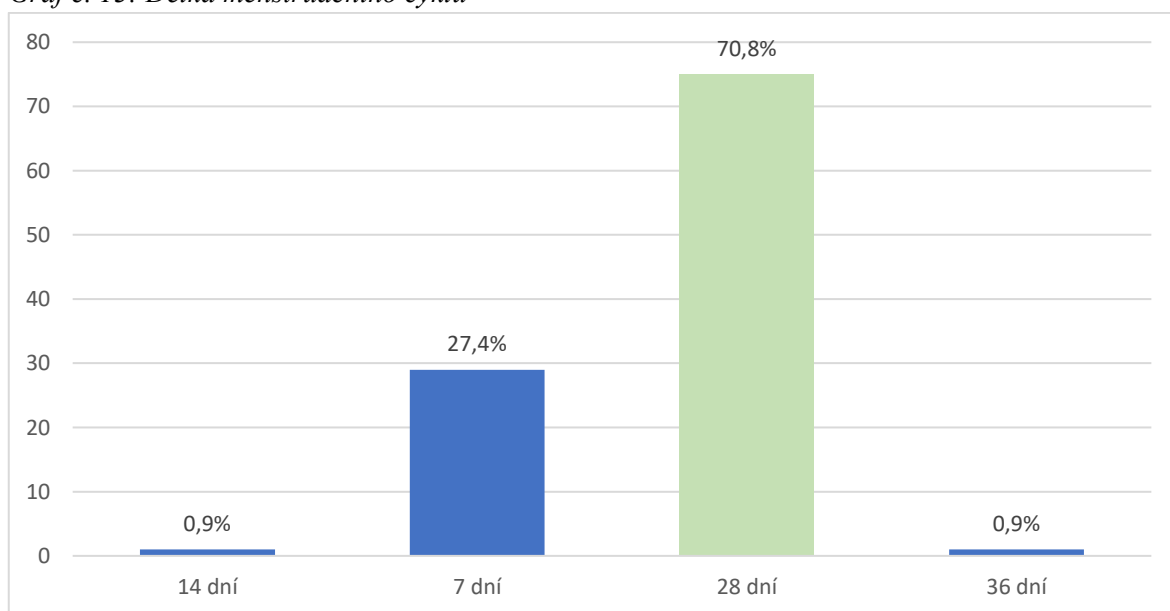
Graf č. 12: Nástup amenorey



U otázky č. 14 mohly respondentky zvolit více správných odpovědí a otázka byla koncipována tak, že všechny odpovědi byly správné. Respondentky nejvíce odpovídaly, že amenorea může nastat v těhotenství. Danou odpověď zvolilo 98 (92,5 %) dívek. Amenoreu, která nastane ve stáří zvolilo 81 (76,4 %) respondentek. 59 (55,7 %) odpovědělo, že amenorea může nastat při poruše funkce nebo vadě reprodukčních orgánů, 41 (38,7 %) dívek zvolila, že amenorea se vyskytuje v dětství. Odpověď, že amenorea nastane při kojení, zvolilo 16 (15,1 %) respondentek a amenoreu při poruše CNS vybralo 16 (15,1 %) dívek. 2 (1,9 %) respondentky na otázku č. 14 neodpověděly.

## 22) Jak dlouho v průměru trvá pravidelný menstruační cyklus?

Graf č. 13: Délka menstruačního cyklu

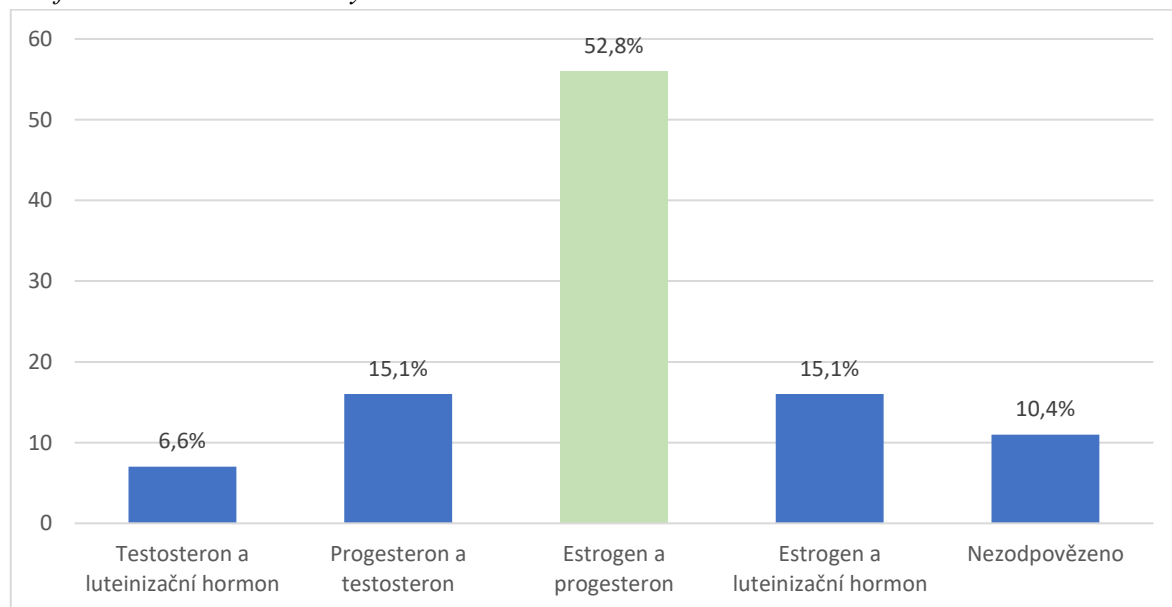




Na otázku, jak dlouho v průměru trvá pravidelný menstruační cyklus, odpovědělo 75 (70,8 %) respondentek správně, že menstruační cyklus trvá 28 dní. Délku 7 dní zvolilo 29 (27,4 %) dívek, 14 dní 1 (0,9 %) respondentka a odpověď 36 dní také 1 (0,9 %) respondentka.

#### 24) Jaké dva hormony, které vznikají ve vaječnících, ovlivňují menstruační cyklus?

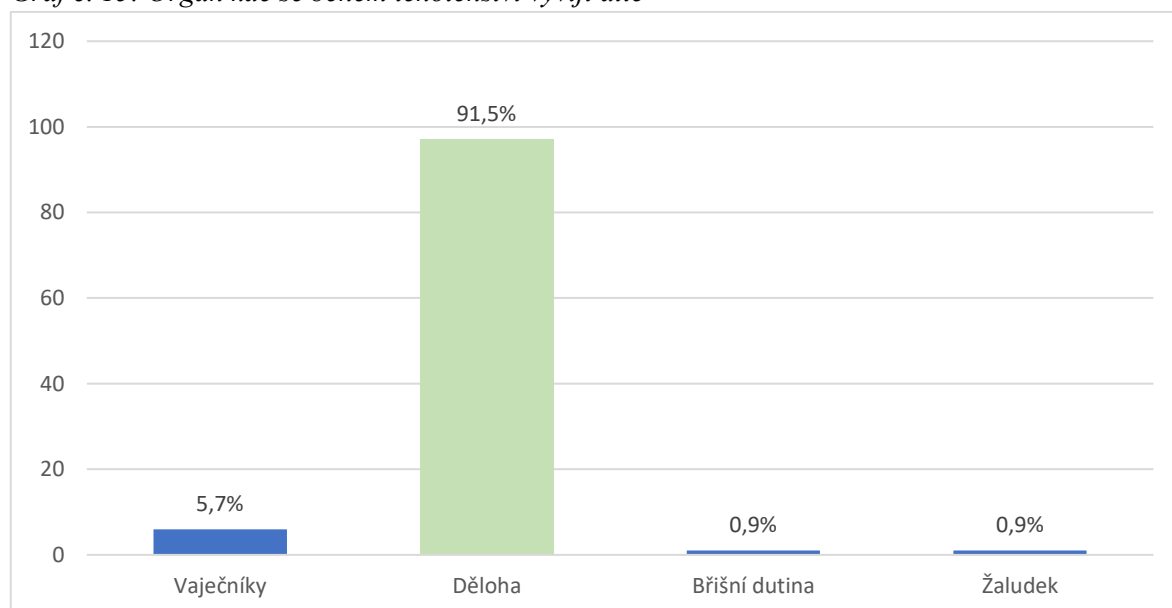
Graf č. 14: Pohlavní hormony



Správnou odpověď, tedy že menstruační cyklus ovlivňují ovariální hormony estrogen a progesteron, zvolilo 56 (52,8 %) dívek. Odpověď progesteron a testosteron zvolilo 16 (15,1 %) respondentek, možnost estrogen a luteinizační hormon také zvolilo 16 (15,1 %) dívek. 7 (6,6 %) dívek vybralo odpověď testosteron a luteinizační hormon. 11 (10,4 %) respondentek danou otázku nezodpovědělo.

#### 25) V jakém ženském orgánu se během těhotenství vyvíjí dítě?

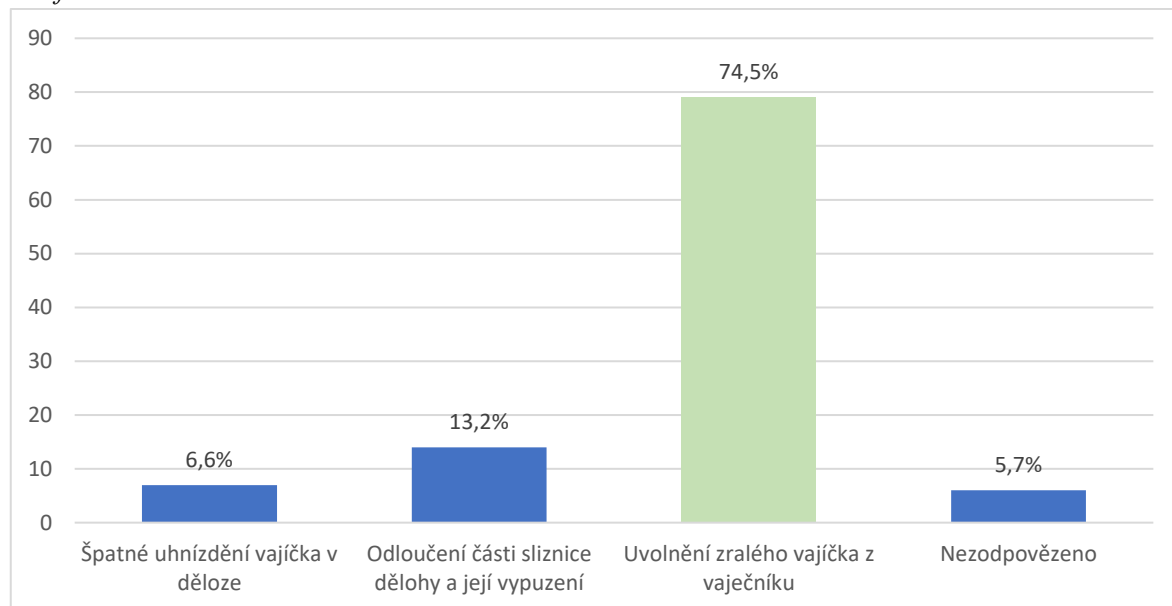
Graf č. 15: Orgán kde se během těhotenství vyvíjí dítě



V otázce č. 25 byly respondentky dotázány, v jakém ženském orgánu se během těhotenství vyvíjí dítě. 97 (91,5 %) dívek vybralo správnou odpověď, že k vývoji dochází v děloze. 6 (5,7 %) děvčat zvolilo odpověď, že se dítě vyvíjí ve vaječnících, 1 (0,9 %) respondentka že v břišní dutině a 1 (0,9 %) dívka uvedla jako správnou odpověď, že vývoj probíhá v žaludku ženy.

## 26) Co je ovulace?

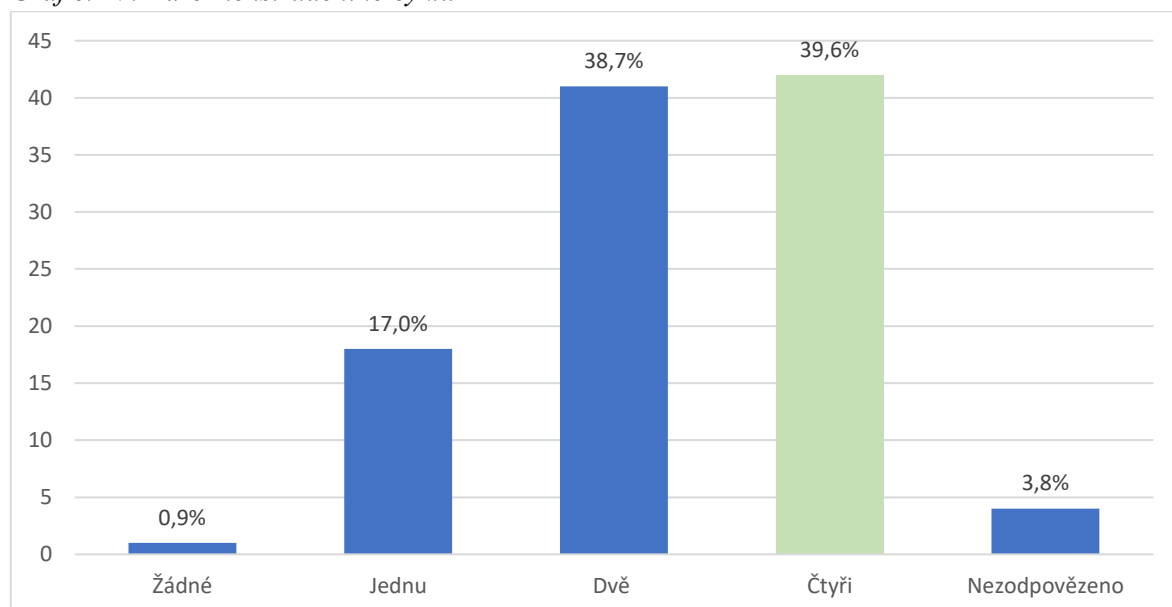
Graf č. 16: Ovulace



Odpověď, že ovulace je uvolnění zralého vajíčka z vaječníku, zvolilo 79 (74,5 %) respondentek. 14 (13,2 %) dívek odpovědělo, že ovulace je odloučení části sliznice dělohy a její vypuzení a 7 (6,6 %) dívek jako správnou odpověď zvolilo definici špatného uhníždění vajíčka v děloze. 6 (5,7 %) respondentek na danou otázku neodpovědělo.

## 27) Kolik fází má menstruační cyklus?

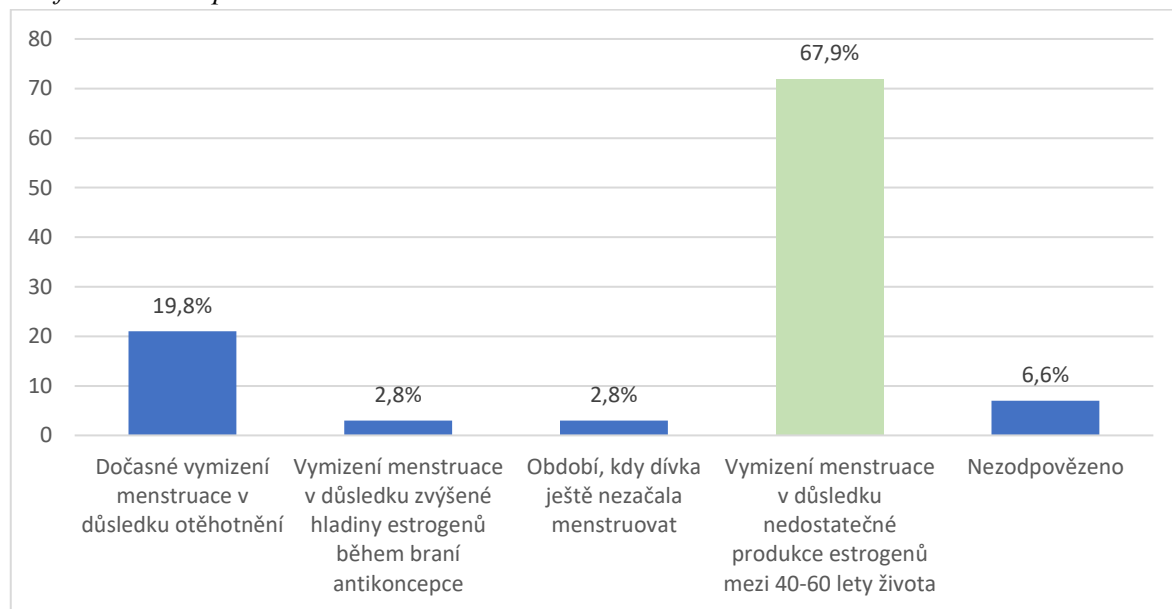
Graf č. 17: Fáze menstruačního cyklu



42 (39,6 %) respondentek uvedlo, že menstruační cyklus je rozdělen na 4 fáze. Odpověď, že menstruační cyklus se dělí na 2 fáze, vybralo 41 (38,7 %) dívek. 18 (17 %) respondentek zvolilo, že menstruační cyklus má pouze jednu fázi a 1 (0,9 %) dívka odpověděla, že cyklus se nedělí. Danou otázku 4 (3,8 %) respondentky nezodpověděly.

## 29) Co je to menopauza?

Graf č. 18: Menopauza

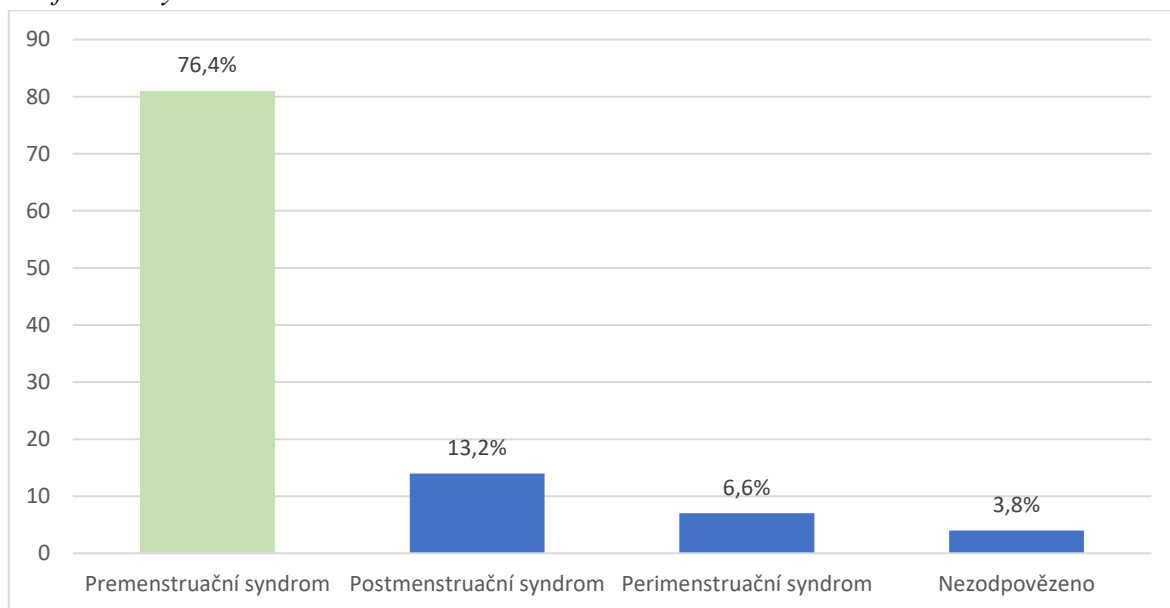


Odpověď, že menopauza je vymizení menstruace v důsledku nedostatečné produkce estrogenů mezi 40-60 lety, zvolilo 72 (67,9 %) dívek. 21 (19,8 %) respondentek vybralo odpověď, že menopauza je dočasné vymizení menstruace v důsledku otěhotnění, 3 (2,8 %) dívky si myslely, že o menopauzu se jedná v případě, pokud dívka ještě nezačala menstruovat. Další 3 (2,8 %) dívky vybraly odpověď, že menopauza je vymizení menstruace v důsledku zvýšené hladiny estrogenů během brání antikoncepce. Na danou otázku 7 (6,6 %) respondentek neodpovědělo.

## 6.2.2. Otázky z oblasti menstruace

### 13) Co označuje výraz PMS?

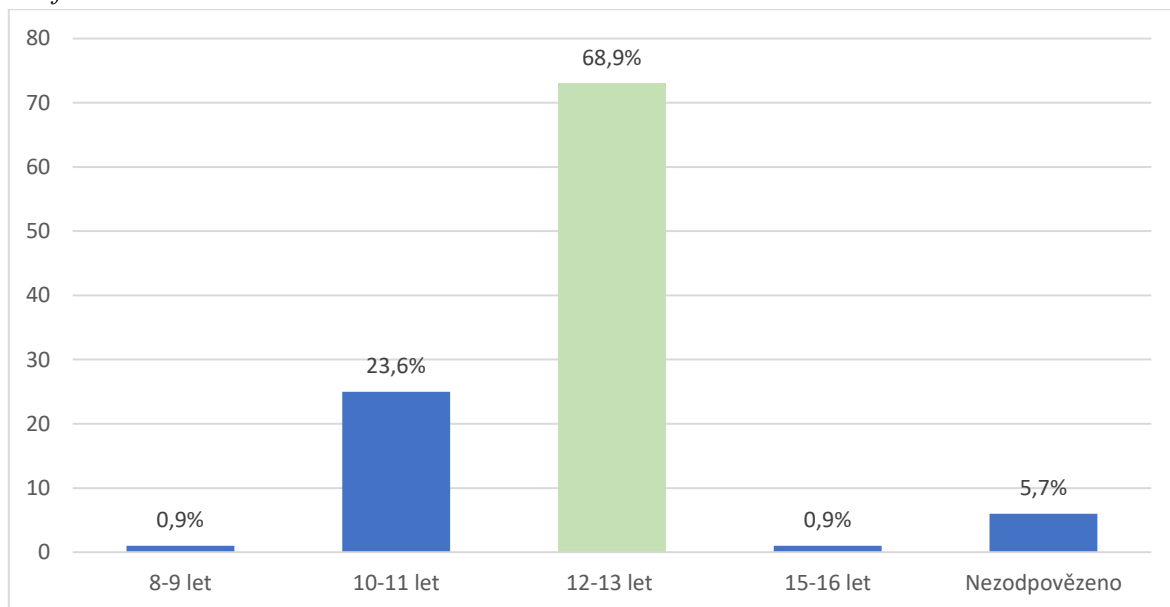
Graf č. 19: Význam PMS



Správnou odpověď, tedy že výraz PMS označuje premenstruační syndrom, zvolilo 81 (76,4 %) respondentek. 14 (13,2 %) dívek odpovědělo, že se jedná o postmenstruační syndrom a 7 (6,6 %) dívek zvolilo odpověď perimenstruační syndrom. 4 (3,8 %) respondentky danou otázku nezodpověděly.

### 17) V jakém průměrném věkovém rozmezí přichází první menstruace (menarche)?

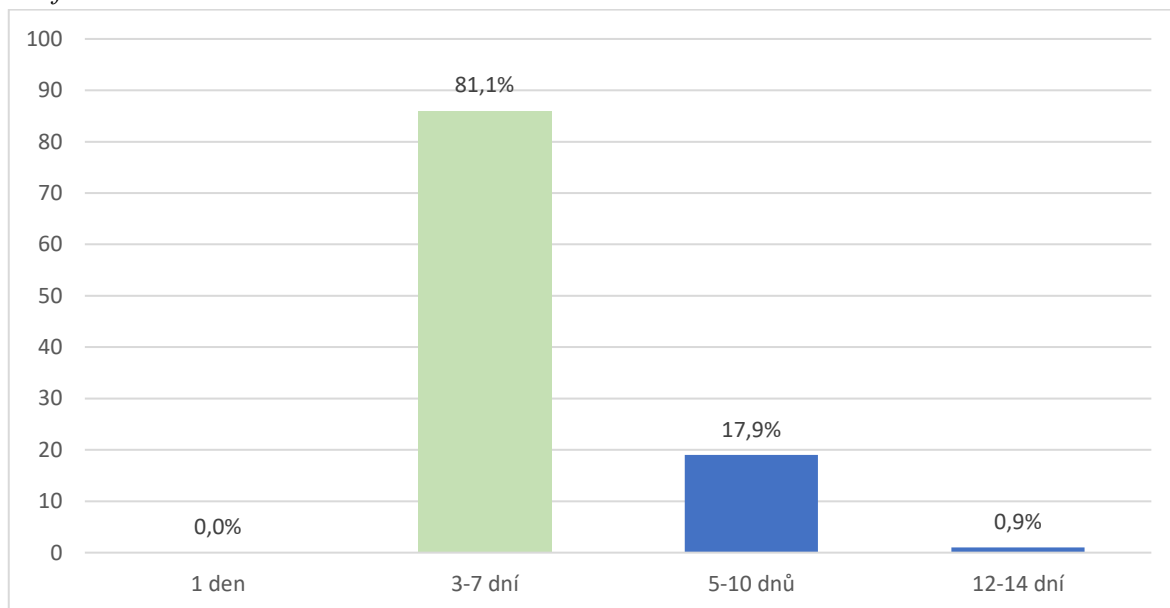
Graf č. 20: Menarche



Odpověď, že menarche má průměrný nástup mezi 12-13 lety, zvolilo 73 (68,9 %) respondentek. Odpověď 10-11 let uvedlo 25 (23,6 %) dívek, 8-9 let 1 (0,9 %) dívka a 5-16 let také 1 (0,9 %) dívka. 6 (5,7 %) respondentek na danou otázku neodpovědělo.

## 18) Jak dlouho přibližně trvá menstruace

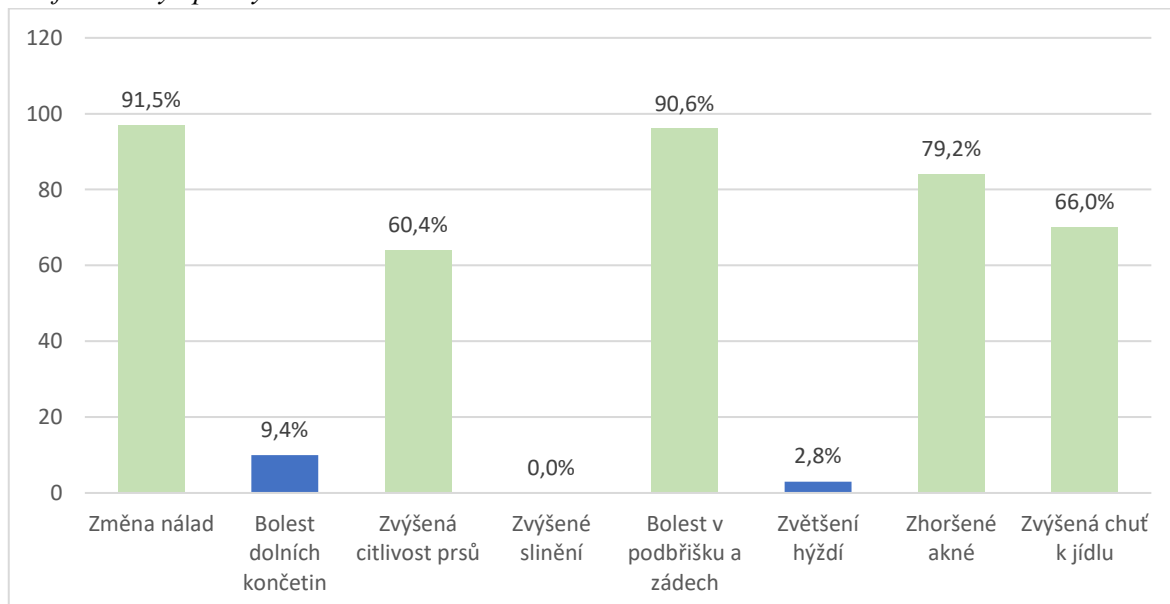
Graf č. 21: Trvání menstruace



Na otázku, jak dlouhá přibližně trvá menstruace, 86 (81,1 %) dívek odpovědělo, že žena menstruuje v rozmezí 3-7 dní. Odpověď, že menstruace má trvání 5-10 dní zvolilo 19 (17,9 %) děvčat a 1 (0,9 %) dívka zvolila rozmezí 12-14 dní. Odpověď 1 den nebyla vybrána ani jednou z respondentek.

## 19) Jaké mohou být příznaky blížící se menstruace?

Graf č. 22: Symptomy PMS

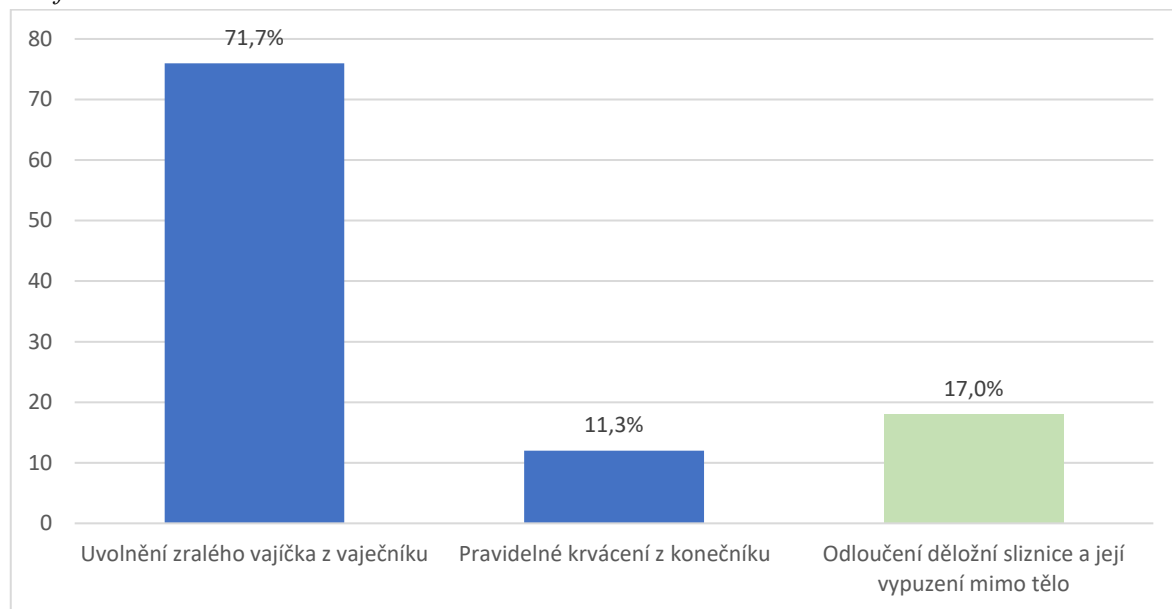


Otázka č. 19 měla více správných odpovědí. Nejvíce zvoleným symptomem premenstruačního symptomu byla změna nálad, kterou vybralo 97 (91,5 %) dívek. Jen o jednu dívku méně, tedy 96 (90,6 %) respondentek, odpovědělo, že v období před menstruací může u žen nastat bolest v podbřišku a zádech. Další početnou skupinou jsou dívky, které odpověděly, že ženám se zhoršuje akné, těchto dívek bylo 84 (79,2 %).

70 (66 %) dívek uvedlo zvýšenou chuť k jídlu a 64 (60,4 %) respondentek zvýšenou citlivost prsů. Všech pět správných odpovědí zvolilo 32 (32,2 %) dívek. Jako nesprávný symptom bolesti dolních končetin zvolilo 10 (9,4 %) dívek a zvětšení hýždí 3 (2,8 %) respondentky. Zvýšené slinění nevedla jako svou odpověď žádná dívka.

## 21) Co je to menstruace?

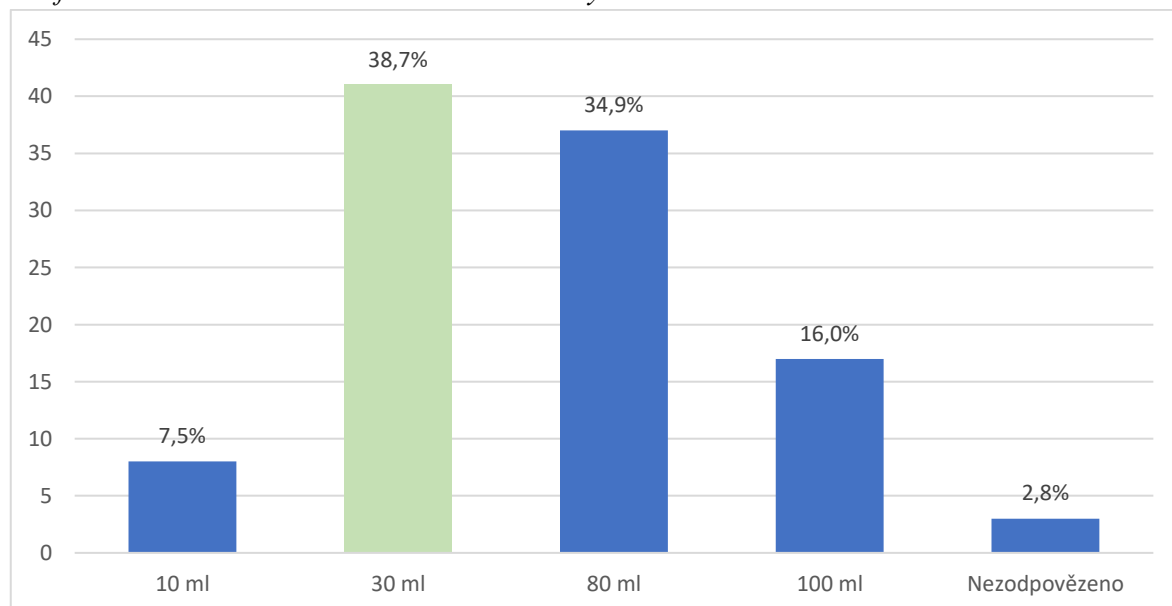
Graf č. 23: Menstruace



Správnou odpověď, že menstruace je definována jako odloučení děložní sliznice a její vypuzení mimo tělo, zvolilo pouze 18 (17 %) dívek. Až 76 (71,7 %) respondentek odpovědělo, že o menstruaci se jedná v případě uvolnění zralého vajíčka. Možnost, že menstruace je pravidelné krvácení z konečníku, zvolilo jako svou odpověď 12 (11,3 %) dívek.

## 28) Jaká je obvykle krevní ztráta při menstruaci?

Graf č. 24: Krevní ztráta během menstruačního cyklu

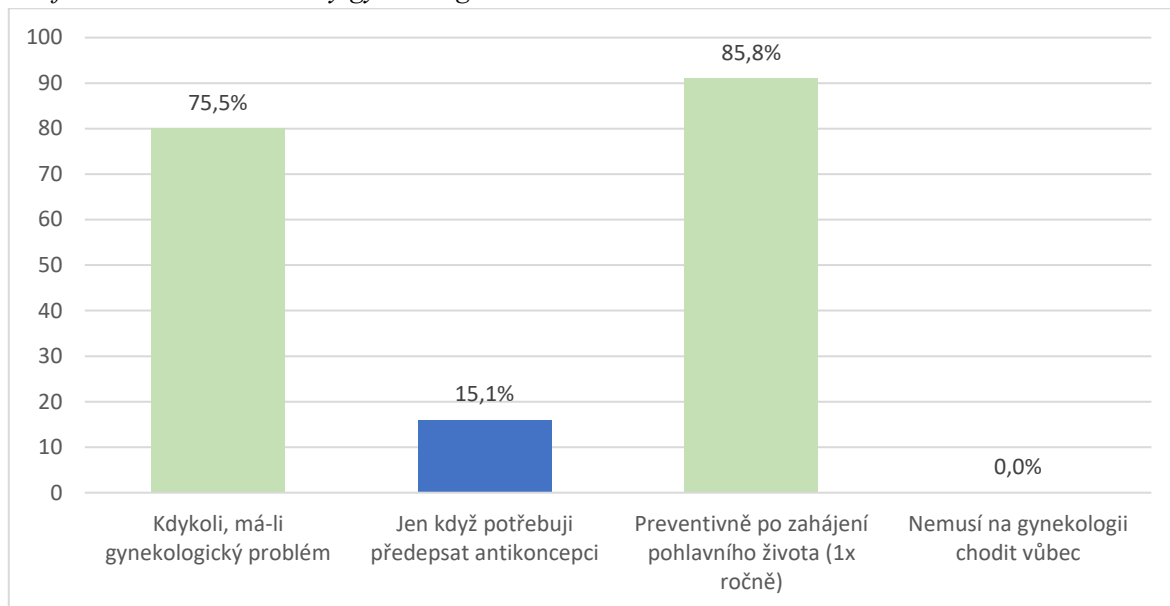


Odpověď, že během menstruačního cyklu žena průměrně ztratí 30 ml zvolilo 41 (38,7 %) respondentek. 37 (34,9 %) dívek zvolilo odpověď 80 ml, 17 (16 %) dívek vybralo jako svou odpověď, že ztráta při menstruačním cyklu je 100 ml a 8 (7,5 %) dívek vybralo odpověď 10 ml. 3 (2,8 %) respondentky na danou otázku neodpověděly.

### 6.2.3. Otázky z oblasti menstruační hygieny a prevence

#### 12) Jak často by měla žena/dívka navštěvovat gynekologa?

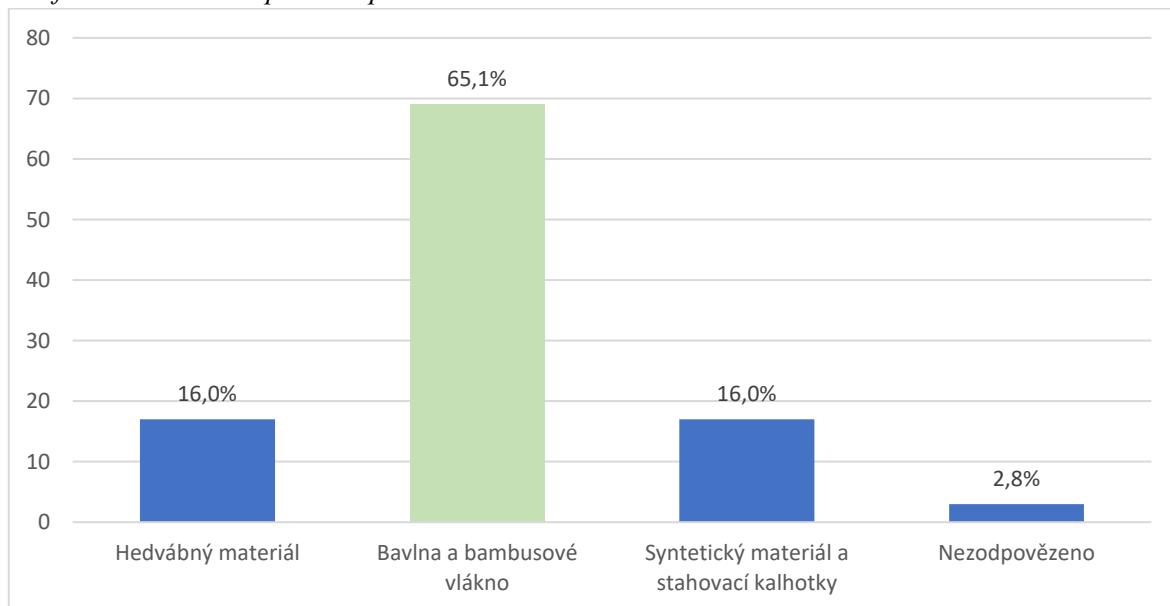
Graf č. 25: Četnost návštěvy gynekologické ambulance



U otázky č. 12 byly dvě správné odpovědi. Nejvíce respondentek zvolilo jako správnou odpověď, že ženy by měly svého gynekologa navštěvovat preventivně 1x ročně po zahájení pohlavního života. Danou odpověď vybralo 91 (85,8 %) dívek. Druhá nejvíce volená odpověď, kterou zvolilo 80 (75,5 %) respondentek, byla, že žena má navštívit svého gynekologa kdykoli, má-li gynekologický problém. 58 (54,7 %) dívek zvolilo obě správné odpovědi současně. 16 (15,1 %) dívek odpovědělo, že gynekologickou ambulanci žena navštěvuje jen tehdy, potřebuje-li antikoncepci. Odpověď, že žena nemusí chodit na gynekologii vůbec, nezvolila žádná dívka.

#### 15) Jaký materiál spodního prádla je vhodný

Graf č. 26: Materiál spodního prádla

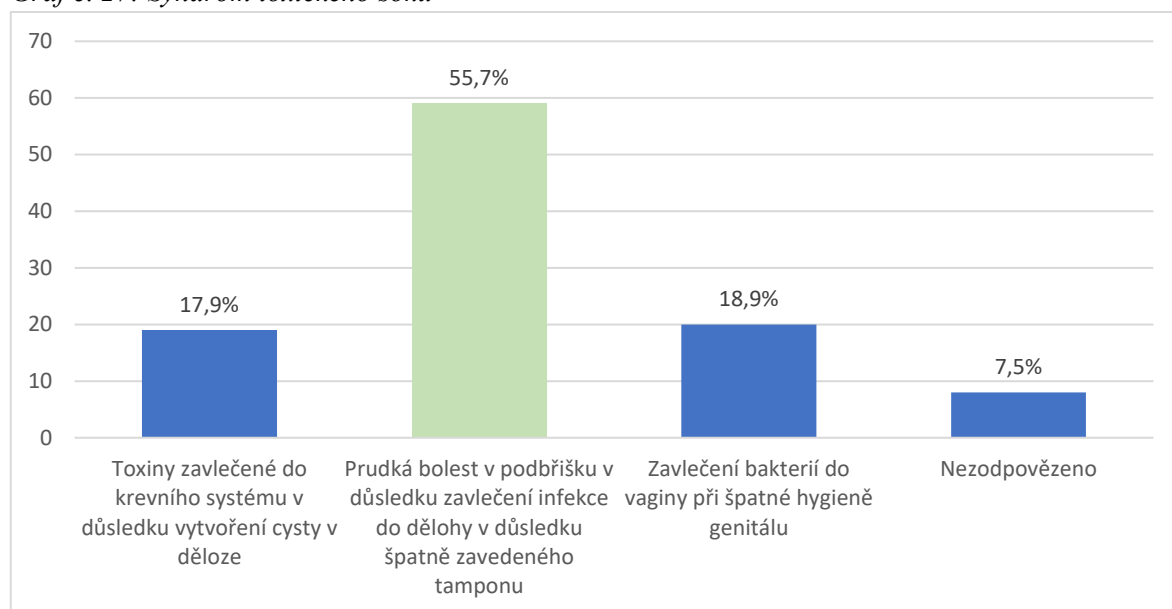




Na otázku. Jaký materiál spodního prádla je vhodný, 69 (65,1 %) respondentek odpovědělo, že spodní prádlo by mělo být z bavlny a bambusového vlákna. 16 (16 %) respondentek zvolilo jako svou odpověď, že prádlo by mělo být z hedvábného materiálu. Odpověď syntetický materiál a stahovací spodní prádlo zvolilo 17 (16 %) dívek. 3 (2,8 %) dívky na danou otázku neodpověděly.

### 16) Co je to syndrom toxického šoku?

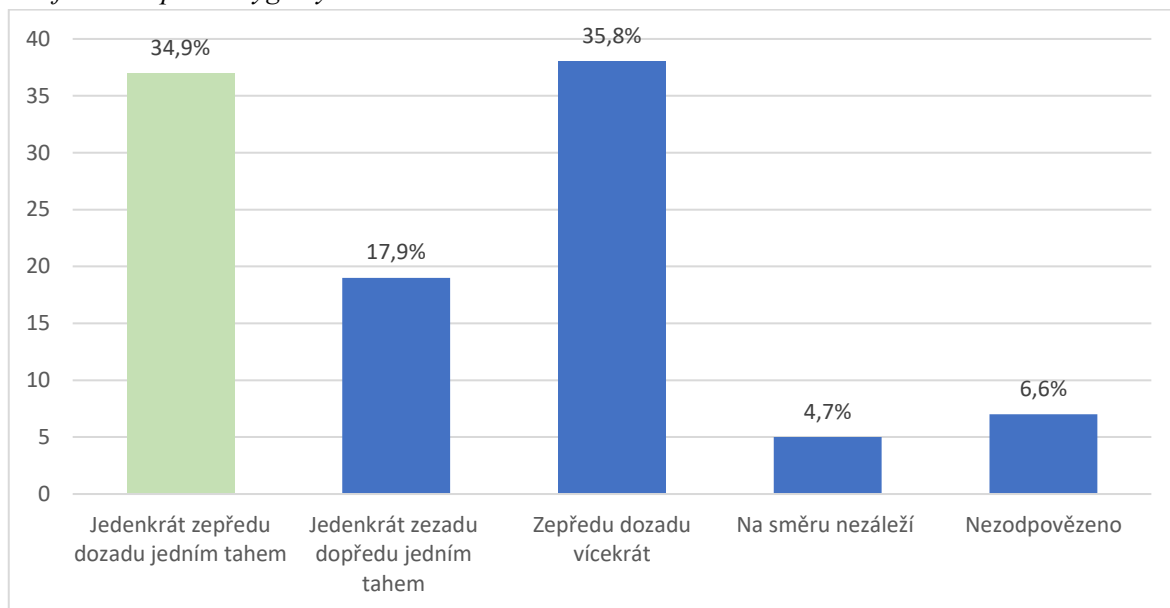
Graf č. 27: Syndrom toxického šoku



V otázce č. 16 byly dívky dotázány, co znamená syndrom toxického šoku. 59 (55,7 %) respondentek uvedlo správnou odpověď, že se jedná o prudkou bolest vzniklou bakteriální infekcí v souvislosti se zavedením tampónu do pochvy při menstruaci. 20 (18,9 %) dívek zvolilo jako svou odpověď, že syndrom toxického šoku znamená zavlečení bakterií do vagíny při špatné hygieně genitálu, a 19 (17,9 %) respondentek zvolilo odpověď, že se jedná o toxiny zavlečené do krevního systému v důsledku vytvoření cysty v děloze. 8 (7,5 %) dívek na danou otázku neodpovědělo.

## 20) Jak si správně otírat zevní rodidla po močení a stolici?

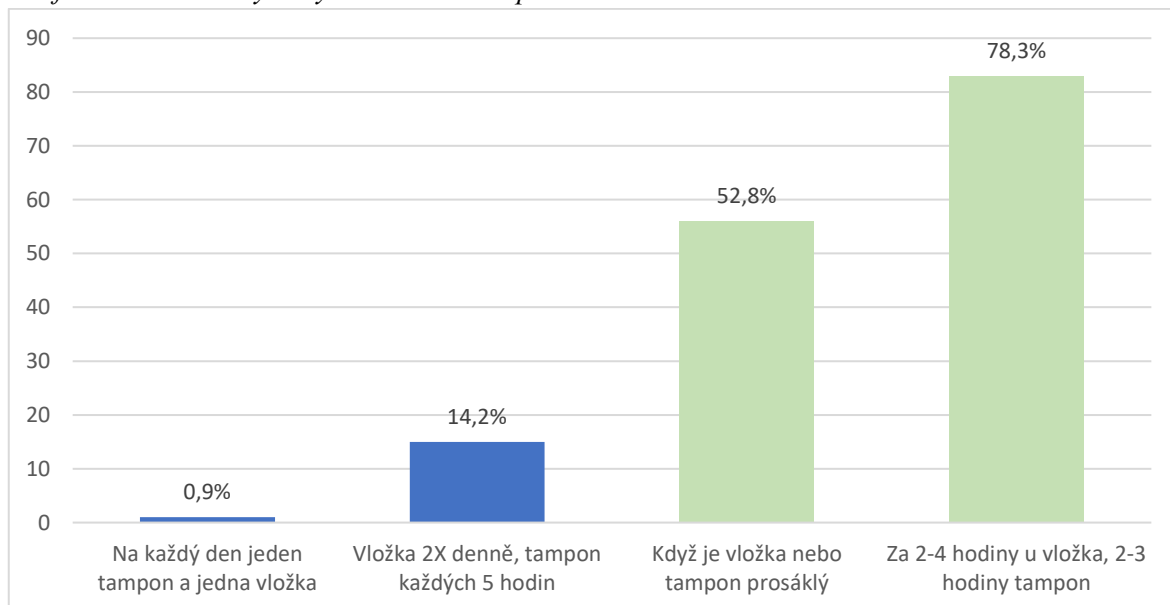
Graf č. 28: Způsob hygieny zevních rodidel



Správnou odpověď, tedy že zevní rodidla by se měla otírat jedenkrát zepředu dozadu jedním tahem, uvedlo 37 (34,9 %) dívek jako svou odpověď uvedlo. Odpověď zepředu dozadu vícekrát zvolilo 38 (35,8 %) respondentek. 19 (17,9 %) odpovědělo, že se má žena otírat jedenkrát zezadu dopředu jedním tahem a 5 (4,7 %) respondentek uvedlo, že na způsobu otírání rodidel nezáleží. 7 (6,6 %) respondentek na danou otázku neodpovědělo.

## 23) Jak často je vhodné měnit hygienické pomůcky při menstruaci?

Graf č. 29: Četnost výměny menstruačních pomůcek

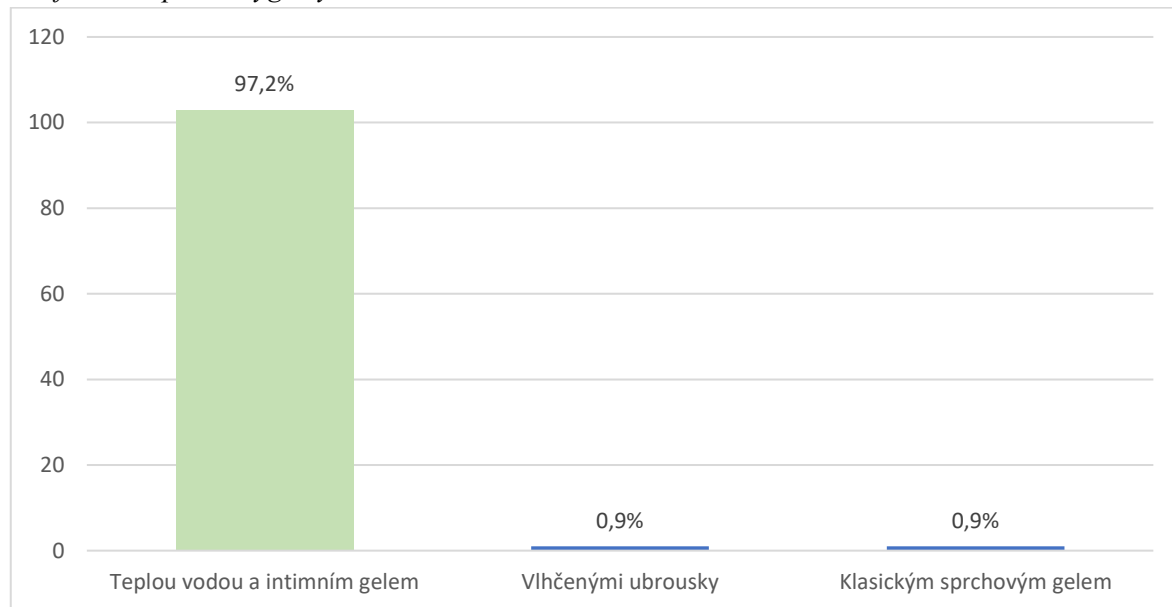


V otázce č. 23 se vyskytlo více správných odpovědí. 83 (78,3 %) respondentek odpovědělo, že menstruační pomůcky se mají vyměnit v případě menstruační vložky za 2-4 hodiny a u tamponu za 2-3 hodiny. 56 (52,8 %) dívek uvedlo jako správnou odpověď, že menstruační pomůcky se mají vyměňovat dle míry prosáknutí pomůcky. Na obě správné

možnosti odpovědělo 39 (36,8 %) dívek. 15 (14,2 %) respondentek zvolilo jako správnou odpověď, že vložka by se měla vyměňovat dvakrát denně a tampon každých 5 hodin. 1 (0,9 %) dívka odpověděla, že na den stačí jedna vložka a jeden tampon. 1 (0,9 %) dívka na danou otázku neodpověděla.

### 30) Jakým správným způsobem by si žena měla umývat zevní rodidla?

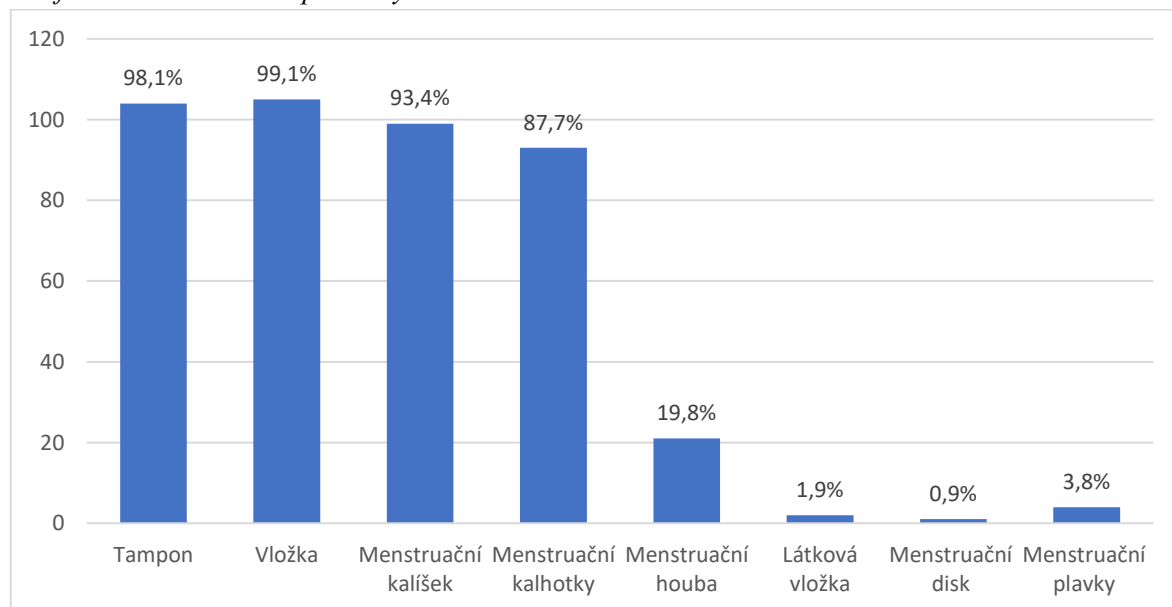
Graf č. 30: Způsob hygieny zevních rodidel



Většinové množství, tedy 103 (97,2 %) respondentek odpovědělo, že by se žena měla omývat teplou vodou a intimním gelem. 1 (0,9 %) dívka zvolila odpověď vlhčené ubrousky a 1 (0,9 %) respondentka odpověděla, že by se žena měla mýt klasickým sprchovým gelem. Na danou otázku 1 (0,9 %) respondentka neodpověděla.

### 31) Vyjmenuj co nejvíce druhů menstruačních pomůcek

Graf č. 31: Menstruační pomůcky



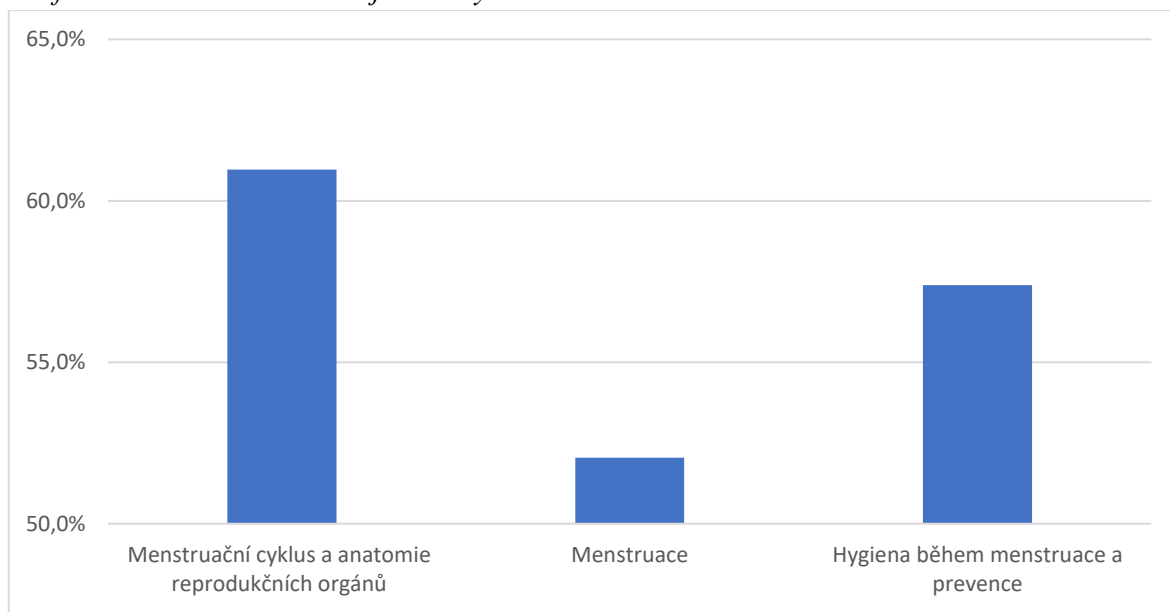
Otázka č. 31 byla otevřeného typu. Dívky mohly vypsát co nejvíce menstruačních pomůcek, které znají. 105 (99,1 %) respondentek uvedlo menstruační vložku, 104 (98,1 %) dívek zmínilo tampon, 99 (93,4 %) děvčat uvedlo menstruační kalíšek a 93 (87,7 %) dívek menstruační kalhotky. Menstruační houbu zmínilo 21 (19,8 %) dívek, menstruační plavky 4 (3,8 %) děvčata, látkovou vložku 2 (1,9 %) dívky a menstruační disk 1 (0,9 %) respondentka.

### 6.3. Vyhodnocení úspěšnosti znalostí

Daná kapitola praktické části sumarizuje úspěšnost respondentek v oblasti znalostních otázek ve druhé části dotazníku a porovnává znalost respondentek, které byly rozděleny do dvou věkových skupin, na respondentky nacházející se v 6. a 7. ročníků a respondentky z 8. a 9. ročníků.

#### 1) Porovnání znalostí dívek v jednotlivých oblastech

Graf č. 32: Znalostní úroveň v jednotlivých oblastech

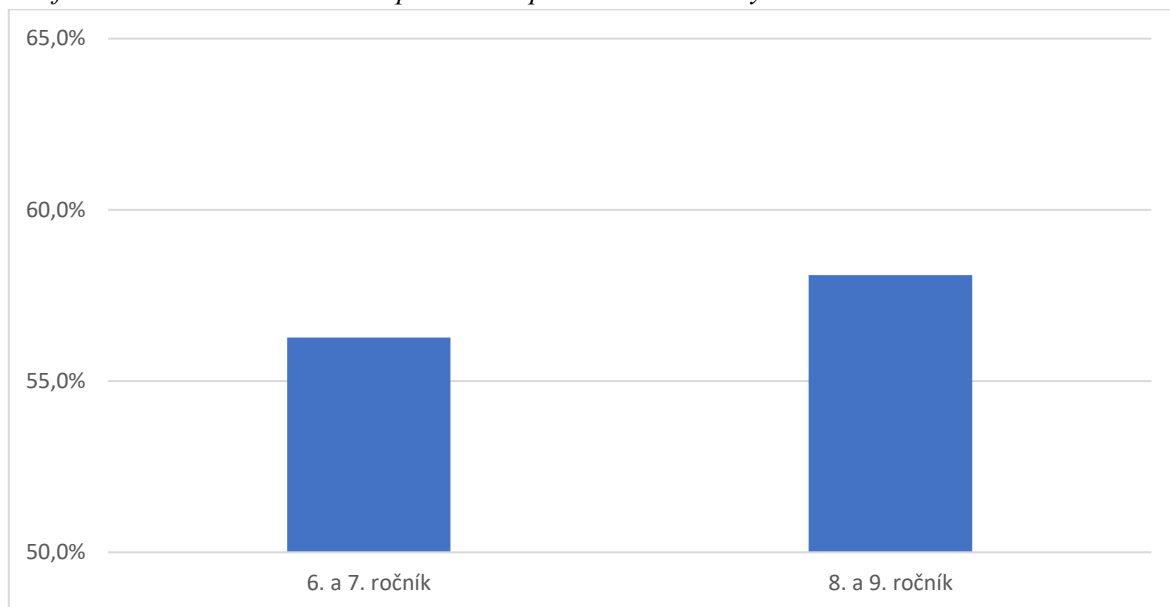


Graf č. 32 zobrazuje a porovnává procentuální úspěšnost v jednotlivých znalostních skupinách, tedy kolikrát danou odpověď respondentky zodpověděly zcela správně. Celková úspěšnost dívek činila 57,2 %. Nejlépe dívky odpovídaly na otázky týkající se menstruačního cyklu a reprodukčních orgánů, jejich úspěšnost činila 61 %. Téměř stejnou procentuální úspěšnost dívky prokázaly v oblasti hygieny během menstruace a prevence, která dosahovala 57,4 %. Nejméně správných responzí bylo uvedeno u otázek týkajících se samotné menstruace. Procentuální úspěšnost dívek se zde rovnala 52 %.

## 2) Porovnání úspěšnosti jednotlivých ročníků

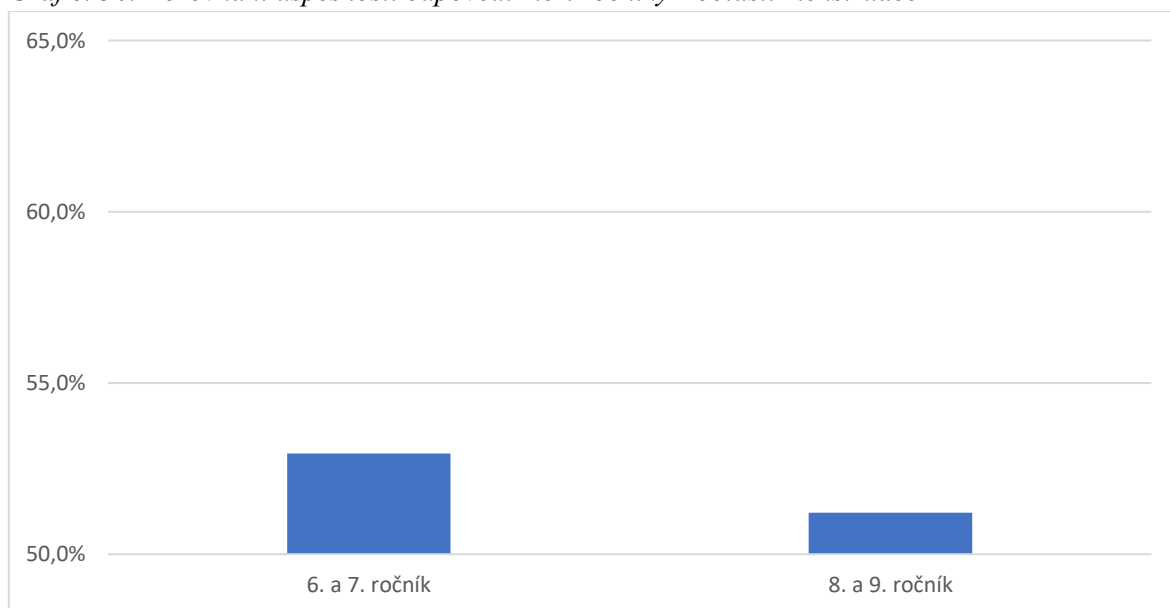
Následující grafy zobrazují porovnání procentuální úspěšnost jednotlivých respondentek, které byly rozděleny do dvou skupin, dle školního ročníku, ve kterém se v danou chvíli nacházely. První skupinou jsou dívky, které navštěvovaly 6. a 7. ročníky základní školy. Druhá skupina se skládá z respondentek, které navštěvovaly 8. a 9. ročníky.

Graf č. 33: Porovnání celkové úspěšnosti odpovědí mezi ročníky



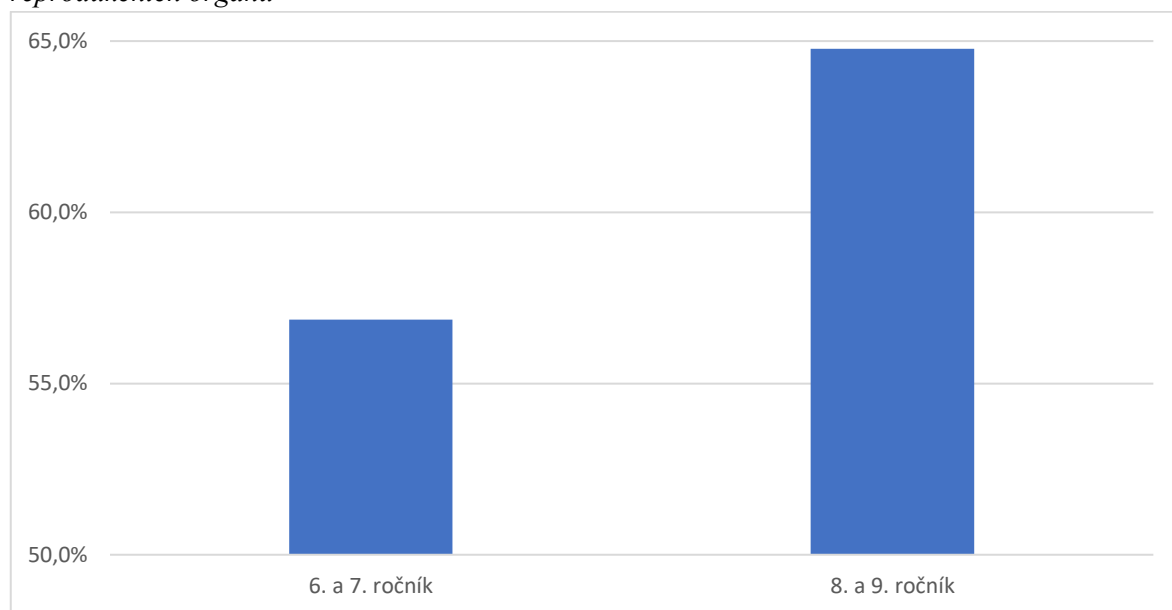
Graf č. 33 ukazuje, že znalost dívek z mladších ročníků, která činila 56,3 %, o menstruačním cyklu a všem s tím souvisejícím, je nepatrně nižší než u respondentek z ročníků vyšších, která dosahovala 58,1 %.

Graf č. 34: Porovnání úspěšnosti odpovědí mezi ročníky z oblasti menstruace



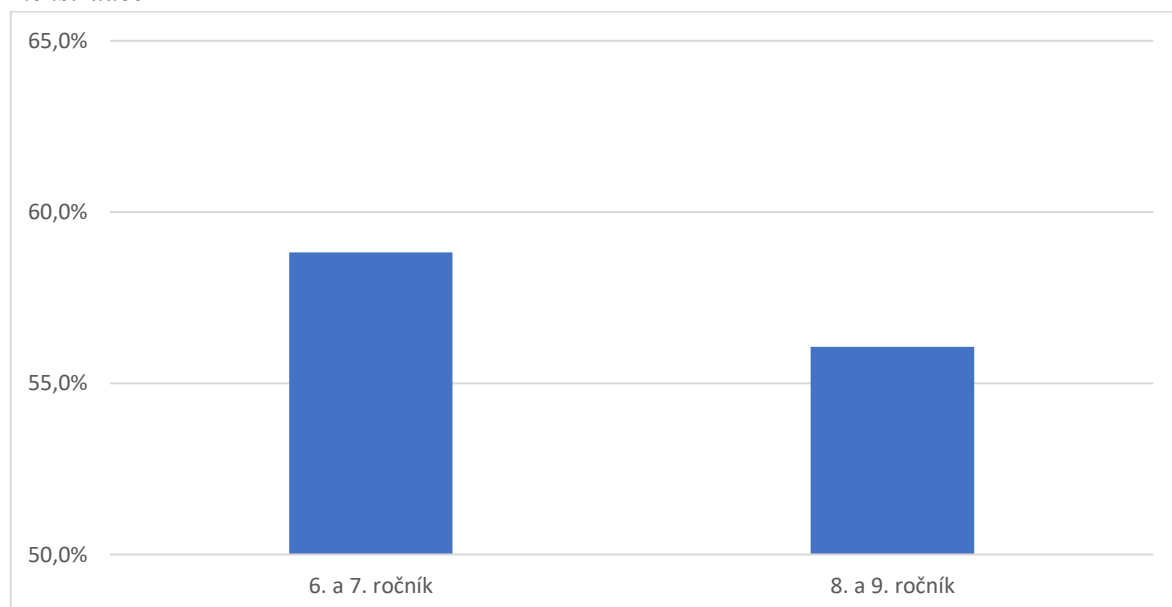
Graf č. 34 zobrazuje minimální rozdíl v procentuální úspěšnosti odpovědí respondentek týkající se menstruace. Úspěšnost u 6. a 7. ročníků činila 52,9 % a u 8. a 9. ročníků 51,2 %.

*Graf č. 35: Porovnání úspěšnosti odpovědí mezi ročníky z oblasti menstruačního cyklu a anatomie reprodukčních orgánů*



Na grafu č. 35 je vyobrazený poměr úspěšnosti správných odpovědí v oblasti menstruačního cyklu a anatomie reprodukčních orgánů, ve kterém byla o necelých 8 % větší procentuální úspěšnost u vyšších ročníků. U 6. a 7. tříd činila 56,9 % a u 8. a 9. tříd 64,8 %.

*Graf č. 36: Porovnání úspěšnosti odpovědí mezi ročníky z oblasti prevence a hygieny během menstruace*



Graf č. 36 poukazuje na malý rozdíl mezi úspěšností nižších a vyšších ročníků v oblasti menstruační hygieny a prevence. 6. a 7. ročníky dosahovaly 58,8 % úspěšnosti a 8. a 9. ročníky 56,1 %.

## Diskuse

Cílem této bakalářské práce je zjistit informovanost pubescentních dívek o menstruačním cyklu. Práce se dále zaměřuje na způsoby, jakými dívky získávají informace o menstruačním cyklu, a zda jsou informovány před menarche. Empirická část práce je rozdělena do dvou částí. V první části zjišťuji informace o dívkách samotných, včetně jejich zkušeností se získáváním informací o menstruačním cyklu a návštěvou gynekologické ambulance. Druhá polovina empirické části přímo hodnotí míru znalostí, které dívky o menstruačním cyklu mají. Respondentky musely vyplnit znalostní test, který se skládal ze tří oblastí: menstruační cyklus a anatomie reprodukčních orgánů ženy, menstruace a menstruační hygiena a prevence.

Mým předpokladem bylo, že u dívek bude informovanost na nízké úrovni, jelikož téma menstruačního cyklu zůstává stále tabuizované a není dostatečně diskutováno. Toto tvrzení bylo potvrzeno mou zkušeností při oslovování škol pro účely dotazníkového šetření. Původně jsem plánovala oslovit jednu základní školu a jedno osmileté gymnázium, abych porovнала tyto dvě odlišné instituce. Bohužel i přes veškerou snahu jsem byla gymnáziem odmítnuta. Jako důvod byl uveden strach z nespokojenosti rodičů s dotazníkovým šetřením, přestože by rodiče měli možnost formou informovaného souhlasu s dotazníkovým šetřením účast své dcery odmítnout. Dotazníkové šetření bylo nakonec provedeno na dvou základních školách středočeského kraje, kde byl celkem ve 106 případech udělen informovaný souhlas od zákonného zástupce ze 119 oslovených. Dotazníky byly rozdány během vyučovacích hodin jejich učiteli. Největší zastoupení měly žákyně ze 7. ročníků a nejméně z nich bylo ze 6. ročníků. Ze 106 respondentek jich 86 již menstruuje a mělo tedy vlastní zkušenost s menstruačním cyklem.

Z 86 menstruujičích dívek 2 respondentky uvedly, že jejich nástup menarche byl pod spodní hranicí (9 let). Nejčastěji dívky zmiňovaly nástup menarche v 11 (32,6 %) a 12 letech (36 %). Průměrný věk menarche u dotazovaných dívek činil 11 let a 7 měsíců. Vypočtený průměrný věk menarche u respondentek se o 1 rok liší od údajů uvedených v literatuře (Roztočil a kol. 2011), kde se uvádí průměrný věk menarche 12 roků a 7 měsíců.

Jedním z mých dílčích cílů bylo zjistit, zda dívky byly informovány o menstruačním cyklu. Tuto informaci jsem získala prostřednictvím otázky č. 4, na niž 93 (87,7 %) dívek odpovědělo, že byly o menstruačním cyklu nějakým způsobem informovány, což předčilo má očekávání. Druhá část otázky č. 4 sloužila k zodpovězení dalšího dílčího cíle, který měl zjistit kým nebo jakým způsobem byly dívky o menstruačním cyklu informovány.

Nejčastěji zmiňovaným zdrojem informací byla matka, a to až u 76 (81,7 %) respondentek. Těmito výsledky jsem byla velmi potěšena, jelikož matka je pro dívku blízkou osobou, se kterou by si měla vytvářet kladný vztah již od dětství, a právě její zkušenosti s menstruačním cyklem jsou pro dívku velmi přínosné. Matka může o dospívání a doprovodných projevech mluvit s dcerou již od útlého dětství a přiměřeně věku odpovídat na její otázky. Limitem v předávání informací od matky může být její nedostatečná znalost o menstruačním cyklu, nebo její negativní postoj, který na svou dceru může nevědomky přenést. Dívka by měla být adekvátně informována o průběhu menstruačního cyklu a jeho možných



komplikacích, nikoli zastrášována. Velkým zklamáním pro mě bylo zjištění, že školu jako informační zdroj uvedlo jen 6 (6,5 %) dívek. Důvodem může být nedostatek vyškolených pedagogů v dané oblasti nebo jejich osobní ostych, jelikož téma menstruačního cyklu je stále dosti tabuizované. V dnešní době existuje plno organizací a projektů, které školám, ale i soukromým zájemkyním, nabízejí workshopy a semináře (např. Hnutí za aktivní mateřství, Konsent, Na počátku, o. p. s. atd.). Řešením by pro školu tedy mohlo být i pozvání erudovaného externisty, který žákyně s touto problematikou seznámí. Škola je pro mě stěžejním místem, kde by měla dívka získat pravdivé a ucelené informace ohledně menstruačního cyklu. Milým zjištěním bylo, že k edukaci ohledně menstruačního cyklu přistupují i ve volnočasových aktivitách jako jsou skautské oddíly.

Vitálošová (2019) ve své práci uvádí, že jen necelá polovina dotázaných dívek byla informována o menstruačním cyklu od matky, ale naopak u školního zařízení měla lepší výsledky. V rámci jejího výzkumu uvedlo tuto možnost 19,4 % dívek. V práci Zimlové (2022) se výsledky ohledně zdroje informací o menstruačním cyklu s mým výzkumem shodují. Jako primární zdroj zde taktéž uvádí rodinu 88 % respondentek. Dále jsou v její práci uvedeny jako nejvíce volené zdroje kamarádi (41 %) a média (38 %), což se shoduje s výsledky mé práce. Výzkum Kubíčkové (2022) nese zcela jiné výsledky, zde 95 % dívek uvedlo, že se o menstruaci ve škole učily. Z tohoto vyplývá, že výuka v jednotlivých školních zařízeních ohledně menstruačního cyklu není jednotná.

Jako další dílčí cíl jsem si stanovila zjistit, zda dívky byly o menstruačním cyklu informovány před menarche. Více jak 3/4 informovaných dívek uvedlo, že získaly informace o menstruačním cyklu již před menarche. Toto zjištění je pro mě uspokojivé, protože považují za důležité, aby dívka měla možnost se seznámit s menstruačním cyklem ještě před jeho nástupem a tím předejít stresu z neznámého. Dívky by měly mít možnost získat kvalitní a dostatečné informace, a být tak připraveny na sociální a emocionální situace spojené s menstruací.

Dále byly dívky dotázány, zda již navštívily gynekologickou ambulanci. Ze 106 dotázaných dívek jen 18 (17 %) respondentek uvedlo, že již gynekologickou ambulanci navštívily. Tento počet mi přijde vzhledem k jejich věku zcela relevantní. Průzkum Jakšové (2019) uvádí, že u dívek ve věku 15 a 16 let byl nejčastějším důvodem návštěvy gynekologické ambulance právě gynekologický problém, což odpovídá mému zjištění. Dále v práci Jakšové (2019) činil průměrný věk první návštěvy gynekologické ambulance 13,2 roku, kdežto mé respondentky absolvovaly návštěvu gynekologické ambulance v průměru dříve (11,2 roku). Tento rozdíl může být zapříčiněn i vyšším věkem respondentek v práci Jakšové (2019). Uspokojivým zjištěním bylo, že žádná z respondentek neuvédla, že by jejich zkušenost s návštěvou gynekologické ambulance byla špatná. Dívky si jsou dle odpovědí na otázku č. 12 vědomy důležitosti návštěvy gynekologa. Až 91 dívek uvedlo, že gynekologickou ambulanci by žena měla navštěvovat preventivně po zahájení pohlavního života (1x ročně) a 80 dívek odpovědělo, že by žena měla navštívit gynekologii, pokud má gynekologický problém. Ani jedna z dívek nezvolila odpověď, že žena na gynekologii nemusí chodit vůbec.

Jak jsem již zmínila výše, ve druhé části dotazníkového šetření měly dívky za úkol co nejlépe odpovědět na znalostní otázky, které jsem rozdělila do třech kategorií. Dalšími z mých cílů bylo zhodnotit úspěšnost dívek v každé kategorii. Dále jsem chtěla porovnat úspěšnost v těchto kategoriích a srovnat znalosti dívek v různých ročnících 2. stupně základní školy. Konkrétně jsem porovnávala znalosti dívek z 6. a 7. ročníků s těmi z 8. a 9. ročníků.

První z oblastí, kterou jsem si zvolila k zhodnocení, je oblast týkající se znalostí o celkovém menstruačním cyklu a reprodukčních orgánech ženy. Největší úspěšnost dívek v této problematice, a to 61 % zobrazuje graf č. 32. Při porovnání znalostí mezi skupinami starších a mladších ročníků dle grafu č. 35 vychází větší úspěšnost o necelých 8 % ve prospěch starších ročníků.

Pozitivní bylo zjištění o vědomostech dívek o reprodukčních orgánech, kdy na otázky, které se týkaly dělohy a počtu vaječnic odpovědělo správně více než 90 % respondentek. Naopak u otázky na délku trvání menstruačního cyklu mě překvapilo, že až 29 (27,4 %) dívek uvedlo, že menstruační cyklus trvá 7 dní, proto se domnívám, že dívky zaměňují pojem menstruace a menstruační cyklus. Tuto domněnku mi potvrzuje i procentuální úspěšnost odpovědí na otázku ohledně počtu fází menstruačního cyklu, kterou správně zodpovědělo jen 42 respondentek. Dané výsledky jsou shodné i s prací Kubičkové (2022), kde až 35 % dívek uvedlo, že menstruační cyklus trvá 7 dní.

U otázky “Co je to menopauza?” zvolilo správnou odpověď jen 67,9 % dívek. Spíše než nevědomí, že ženě menstruace ustává ve věku 40-60 let, si myslím, že jejich nesprávné zodpovězení otázky je způsobeno neznalostí pojmu menopauza. Toto tvrzení potvrzuje i otázka č. 14, ve které dívky v 76 % případů zvolily, že žena přestane menstruuovat ve stáří.

Dalším dílčím cílem a zároveň okruhem vědomostí, bylo zjistit znalosti dívek z oblasti menstruace samotné. V této oblasti měly dívky překvapivě nejméně správných odpovědí, a to pouze 52 %. Rozdíl mezi úspěšnostmi mladších a starších ročníků, kterou zobrazuje graf č. 34, nebyl téměř žádný. Toto zjištění je velmi znepokojující, jelikož neznalost v oblasti menstruačního cyklu může negativně ovlivnit duševní i fyzické zdraví jedince. Nejvíce nesprávných odpovědí bylo uvedeno u otázky “Co je menstruace?”, kde dívky odpovídaly, že se jedná o ovulaci. Správnou odpověď, tedy že se jedná o odloučení děložní sliznice a její vypuzení mimo tělo, mělo jen 18 dívek. V práci Kubičkové (2022) dívky v pretestu uvedly správnou odpověď, že při menstruaci dochází k odloučení sliznice, jen v 55 %. Daná úspěšnost otázky je však stále vyšší u Kubičkové (2022) než v mém výzkumu. I na otázku “Jaká je obvykle krevní ztráta při menstruaci?” byla úspěšnost správné odpovědi menší než 50 %.

Dle výsledků dotazníkového šetření mají dívky poměrně dobré znalosti o premenstruačním syndromu. Ve výzkumu Zimlové (2022) dívky uváděly jaké obtíže spojené s menstruací je omezují. Zde nejvíce zmiňovaly bolest břicha a změny nálad, což odpovídá nejčastěji správně zvoleným možnostem, které dívky uváděly v mém dotazníkovém šetření. Z tohoto usuzuji, že dívky získávají informace i ze svých zkušeností.

Třetí a poslední část znalostních otázek se týkala menstruační hygieny a prevence. Úspěšnost, která v tomto okruhu otázek činila 57,4 %, je zobrazena v grafu č. 32. Rozdíl úspěšností mezi staršími a mladšími ročníky, které zobrazuje graf č. 35, je zanedbatelný.

V rámci této části byly dívky dotázány, jaký materiál spodního prádla je pro ženu nejvhodnější. Jen 69 (65,1 %) dívek uvedlo, že by žena měla nosit prádlo z bavlny nebo bambusového vlákna. Zbylé respondentky uvedly syntetický nebo hedvábný materiál. Při srovnání s prací Zimlové (2022) byly zjištěny podobné hodnoty.

Dalším alarmujícím výsledkem bylo zjištění, že dívky nevědí, jak správně otírat svůj zevní genitál po močení a stolici. Správnou odpověď uvedlo jen 34,9 % dívek. Zbylé dívky se většinou pletly ve směru a počtu otření. Velmi mě ale potěšilo, že téměř všechny dívky (97,2 %) uvedly, že by svůj genitál měly omývat teplou vodou a intimním gelem. Vlhčené ubrousky uvedla jen jedna dívka.

Na potřebu četnosti výměny menstruačních pomůcek 83 dívek odpovědělo, že vložka by měla být vyměněna jednou za 2-4 hodiny a tampon přibližně za 2-3 hodiny. Bohužel jen 56 dívek se domnívá, že menstruační pomůcka by se měla vyměnit pokaždé při prosáknutí. V otázce č. 31 měly dívky možnost vypsát co nejvíce menstruačních pomůcek, které znají. Tak jak jsem se domnívala, nejvíce volenými možnostmi byly jednorázové vložky (99,1 %) a tampony (98,1 %), které uvedly téměř všechny dívky. Další velké zastoupení měl menstruační kalíšek a menstruační kalhotky, což je vzhledem ke zvýšené propagaci těchto produktů na sociálních sítích očekávané zjištění. Byla jsem mile překvapena, že některé dívky zmínily látkové menstruační vložky a menstruační plavky. Jedna dívka dokonce uvedla menstruační disk. V dotazníku Zimlové (2022) dívky uvedly stejné menstruační pomůcky, navíc zmínily jen tampony s aplikátorem a na rozdíl od mých respondentek nevedly menstruační plavky nebo menstruační disk. Z odpovědí vyplývá, že se zvyšuje povědomí o různých typech menstruačních pomůcek, a to dává dívkám i ženám větší možnost si vybrat menstruační pomůcku, která jim bude co nejvíce vyhovovat a zmíněná rozmanitost menstruačních pomůcek jim může poměrně zlepšit compliance během menstruace.

Intimní hygiena je obzvláště v období menstruace velmi důležitá, a to hned z několika důvodů. Nedostatečná hygiena může vést k různým infekcím, například k infekci močových cest nebo poševním zánětům. Tato onemocnění jsou nepříjemná a v případě infekcí močových cest i velmi bolestivá a mají vliv na celkové zdraví a pohodu dívky. Při nedostatečné hygieně také může docházet k nepříjemnému zápachu a pocitu nečistoty, což přispívá ke snížení komfortu a sebevědomí dívky. Při menstruační hygieně je důležité dívkám vysvětlit, jak správně s menstruačními pomůckami nakládat po jejich použití.

Na konci znalostního testu byla vyhodnocena procentuální hodnota, která zobrazuje množství správně zodpovězených otázek. Tato procentuální úspěšnost v mé práci činila 57,2 %. Kubíčková (2022) hodnotila své dotazníky bodovou stupnicí, ve které bylo možno dosáhnout nejvíce 11 bodů. Při dosažení alespoň 6 bodů považovala test za úspěšně splněný. Tato úspěšnost u Kubíčkové (2022) činila před edukační lekcí 55 %. Výsledky mého dotazníkového šetření jsou tedy velmi podobné.

## Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zjistit míru informovanosti pubescentních dívek o menstruačním cyklu. Práce byla rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývala vývojem v období dospívání, fyziologií menstruačního cyklu a jeho poruchami, osobní a menstruační hygienou a vzděláváním v oblasti menstruačního cyklu. V praktické části byly zpracovány výsledky anonymního dotazníkového šetření, které probíhalo u dívek na 2. stupni základních škol.

První část dotazníkového šetření byla zaměřena na 2 dílčí cíle, které měly za úkol stanovit, zda byly dívky informovány o menstruačním cyklu a zda dívky získaly informace již před menarche. Zde bylo zjištěno, že dívky téměř ve všech případech o menstruačním cyklu informovány byly a stalo se tomu tak ještě před prvním menstruačním krvácením. Nejvíce dívky uváděly jako zdroj informací matku. Jen 6 dívek uvedlo, že byly informovány ve škole.

Druhá část dotazníkového šetření byla koncipována do formy znalostního testu, kde dívky odpovídaly na otázky ze třech okruhů, které byly následně vyhodnoceny a byla porovnána jejich úspěšnost. První okruh obsahoval otázky týkající se menstruačního cyklu, kde žáčky měly nejvyšší úspěšnost ze všech tří kategorií (61 %). Ve druhé kategorii otázek týkajících se menstruace samotné byly dívky úspěšné jen z 52 % a ve třetí kategorii týkající se menstruační hygieny a prevence tvořila úspěšnost 57,4 %. Celková úspěšnost znalostního testu činila 57,2 %.

Myslím si, že znalostní úroveň menstruačního cyklu u žaček 2. stupně základní školy je neuspokojivá. I přesto, že 87,7 % dívek uvedlo, že jim informace o menstruačním cyklu byly podány, jejich úspěšnost při znalostních otázkách byla jen 57,2 %. Z tohoto zjištění usuzuji, že informace, které dívkám byly poskytnuty, jsou nekompletní či nesprávné. Nekompletnost otázek může být následkem zjišťování informací od členů rodiny a kamarádů, kteří sami nemusejí mít dostatečné znalosti. Proto si myslím, že by měl být kladen větší důraz na školní zařízení, kde je největší pravděpodobnost, že dívky dostanou pravdivé a ucelené informace od vyškoleného personálu.

Dle získaných výsledků usuzuji, že by měl být kladen větší důraz na předávání informací ohledně hygienických návyků po použití toalety. Je velmi důležité vést děti ke správným hygienickým zvyklostem již od útlého věku, proto v edukaci hraje klíčovou roli výchova v rodině. I přes zásadní roli rodiny mohou být ke správnému vzdělání nápomocny mateřské školy a praktičtí lékaři.

Závěrem bych poukázala na zjištění, že se znalosti dívek o menstruačním cyklu v jednotlivých postupových ročnících nezlepšují. Na základě mého dotazníkového šetření lze tedy konstatovat, že se vědomosti o menstruačním cyklu u dívek na 2. stupni konkrétních základních škol s rostoucím věkem neprohlubují.

## Seznam použité literatury

1. CALDA, Pavel a Pavel ČEPICKÝ, ed. *Poruchy menstruačního cyklu*. Praha: Levret, 2001. Moderní gynekologie a porodnictví.
2. EIJK, Anna Maria, Garazi Zulaika, Madeline Lenchner ... a Penelope A Phillips-Howard. Menstrual cup use, leakage, acceptability, safety, and availability: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*. 2019. **4**(8), 376-393 [cit. 2023- 03- 16]. Dostupné také z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468266719301112#tbl2>
3. GUNTEROVÁ, Jen. *Bible vagíny: Průvodce životem a pochvou bez mýtů a předsudků*. Brno: Jan Melvil Publishing, 2022. 1071 s. ISBN 978-80-7555-153-5
4. HODICKÁ, Zuzana, Ingrid Rejdová, Jana Kadlecová. Poruchy menstruačního cyklu u dospívajících dívek a jejich léčba. *Pediatric pro praxi*. 2015, **16**(3), 189-192. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2015/03/14.pdf>
5. HOŘEJŠÍ, Jan, Hana Kosová a kol. *Dětská gynekologie: 2., přepracované a vyplněné vydání*. Praha: Mladá fronta, 2019. 283 s. ISBN 978-80-204-5078-4
6. HRDONKOVÁ, Eliška a Zdeněk ROKYTA. Dospívání z pohledu gynekologa. *Pediatric pro praxi*. 2011, **12**(3), 167-170. ISSN 1213-0494. Dostupné také z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2011/03/06.pdf>
7. CHEN, Ying, Elizabeth Bruning, Joseph Rubino, Scott E Eder. Role of female intimate hygiene in vulvovaginal health: Global hygiene practices and products. *Women's Health*. 2017, **13**(3), 58-67. Dostupné z: doi: 10.1177/1745505717731011
8. JAKŠOVÁ, Iva. *Povědomí dívek o první gynekologickém vyšetření* [online]. Brno, 2019 [cit. 2023 04-02]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra porodní asistence a zdravotnických záchranářů. Vedoucí práce Mgr. Blanka Trojanová, Ph.D. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/coav3/Iva\\_Jaksova-BP.pdf](https://is.muni.cz/th/coav3/Iva_Jaksova-BP.pdf)
9. Kalisek.cz: ženství, menstruace, zdraví [online]. © 2023 [cit. 2023-03-16]. Dostupný z: <https://www.kalisek.cz/latkove-vlozky.php>
10. Kalisek.cz: ženství, menstruace, zdraví [online]. © 2023 [cit. 2023-03-16]. Dostupný z: <https://www.kalisek.cz/menstruacni-kalhotky-21>
11. Kalisek.cz: ženství, menstruace, zdraví [online]. © 2023 [cit. 2023-03-16]. Dostupný z: <https://www.kalisek.cz/nejlepsi-menstruacni-pomucky-pro-prvni-menstruaci>
12. KARAPANOU, Olga, Anastasios Papadimitriou. Determinants of menarche. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2010, **115**(8). ISSN 1477-7827-8-115. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1186/1477-7827-8-115#citeas>
13. KAUR, Rajanbir, Kanealjit Kaur, Rajinder Kaur. Menstrual Hygiene, Management, and Waste Disposal: Practices and Challenges Faced by Girls/Women of Developing Countries. *Journal of Environmental and Public Health*. 2018. [cit. 2023-03-16]. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1155/2018/1730964>
14. KOLIBA, Peter. Menstruační bolesti. *Praktické lékařství*. 2010, **6**(5), 232-234. ISSN 1801- 2434. Dostupné také z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2010/05/04.pdf>

15. KOLIBA, Peter, Petr Weiss, Martin Němec, Markéta Dibonová. *Sexuální výchova: pro studenty porodní asistence a ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2019. 184 s. ISBN 978-80-271-2655-2
16. KOSIBOVÁ, Z., Zuzana NIŽŇANSKÁ, Magdaléna GEROVÁ a Miroslav KORBEL. Charakteristiky pohlavného dospívania dievčat v Bratislavskom regióne. *Česká gynekologie*. 2014, **79**(4), 289-294. ISSN 1210-7832. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2014-4-4/charakteristiky-pohlavneho-dospievania-dievcat-v-bratislavskom-regione-50267>
17. KRIŠOVÁ, Dagmar, Marcela Poláčková. *Děti to chtěj vědět taky: O respektujících vztazích a sexuálním zdraví*. Praha: Konsent, z.s., 2022. 227 s. ISBN 978-80-11-02449-9
18. KUBÍČKOVÁ, Markéta. *Znalosti dívek druhého stupně základní školy o menstruaci* [online]. Pardubice, 2022 [cit. 2023 04-02]. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce. Vedoucí práce Sabina Dušková. Dostupné z: [https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/80116/KubickovaM\\_ZnalostiDivek\\_SD\\_2022.pdf](https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/80116/KubickovaM_ZnalostiDivek_SD_2022.pdf)
19. LANGMEIER, Josef, Dana Krejčířová. *Vývojová psychologie: 2., aktualizované vydání*. Praha: Grada, 2006. 368 s. ISBN 978-80-247-1284-0
20. MYSLIVEČEK, Jaromír, Vladimír Riljak. *Fyziologie: Repetitorium*. Praha: TRITON, 2020. 340 s. ISBN 978-807553-818-5
21. PHILLIPS-HOWARD, Penelope A, Elizabeth Nyothach ... a Kayla F Laserson. Menstrual cups and sanitary pads to reduce school attrition, and sexually transmitted and reproductive tract infections: a cluster randomised controlled feasibility study in rural Western Kenya. *BMJ Open*. 2016. **6**(11) [cit. 2023-03-16]. Dostupné také z: <https://bmjopen.bmj.com/content/6/11/e013229>
22. PONCOVÁ, Renata, Jana SKŘENKOVÁ a Michael FANTA. Poruchy příjmu potravy v ambulanci gynekologa pro děti a dospívající. *Česká gynekologie*. 2021, **86**(1), 46-53. ISSN 1210-7832. Dostupné z: doi:10.48095/cccg202146
23. PROCHÁZKA, Martin a kolektiv. *Porodní asistence: Učebnice pro vzdělávání i každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2020. 788 s. ISBN 978-80-7345-618-4
24. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání [online]. Praha: MŠMT. 2021. s. 166. [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/>
25. REJDOVÁ, Ingrid, Jana Kadlecová. Poruchy puberty u dívek. *Pediatric pro praxi*. 2016, **17**(6), s. 358- 361. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2016/06/05.pdf>
26. ROZTOČIL, Aleš a kolektiv. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada, 2011. 528 s. ISBN 978-80-247-7110-6
27. SKŘENKOVÁ, Jana. Pomenarcheální nepravidelnosti menstruace u dospívajících dívek. *Časopis lékařů českých*. 2018, **157**(7), s. 343-349. ISSN 1805-4420. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2018-7-1/download?hl=cs#page=13>
28. UZEL, Radim. *Sexuální výchova*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2006. ISBN 80- 86991-69-5

29. VÁGNEROVÁ, Marie, Lidka Lisá. *Vývojová psychologie: Dětství a dospívání*. Praha: Karolinum, 2022. 1756 s. ISBN 978-80-246-5023-4
30. VITÁLOŠOVÁ, Barbora. *Menstruace u dospívajících dívek* [online]. Brno, 2019 [cit. 2023 04-02]. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství. Vedoucí práce Mgr. Dana Soldánová. Dostupné z: [https://is.muni.cz/th/fze1n/BP\\_Vitalosova.pdf](https://is.muni.cz/th/fze1n/BP_Vitalosova.pdf)
31. ZIMLOVÁ, Nikol. *Informovanost náctiletých dívek v oblasti menstruace a intimní hygieny*. Ústí nad Labem, 2022. Bakalářská práce. Univerzita J. E. Purkyně, Fakulta zdravotnických studií, Katedra porodní asistence a specifických disciplín. Vedoucí práce doc. MUDr. Tomáš Binder, CSc.

## **Seznam zkratek**

% - procenta

°C – stupeň celsia

ACTH – adrenokortikotropní hormon

cm – centimetry

FSH – folikuly stimulující hormon

GnRH – gonadotropin releasing hormon

GPR54 – G protein Coupled Receptor 54

IUD – Intrauterine device

LH – luteinizační hormon

ml – mililitry

pH – vodíkový exponent

PPP – poruchy příjmu potravy

RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní školy

SHBG – sexuální hormony vázající globulin

WHO – World Health Organization



## Seznam obrázků

Obr. 1: Klasifikace dle Tannera .....	13
Obr. 2 – Proporcionální přestavba dělohy. ....	15
Obr. 3 – Hormonální hladiny v průběhu menstruačního cyklu. ....	18

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Hodnocení stadií dle Jennera. ....	13
Tabulka č. 2: Důvod návštěvy gynekologické ambulance .....	37
Tabulka č. 3: Věk dívek při návštěvě gynekologické ambulance.....	37

## Seznam grafů

Graf č. 1: Stáří respondentek .....	31
Graf č. 2: Ročník respondentek .....	32
Graf č. 3: Počet menstrujících dívek.....	33
Graf č. 4: Věk při menarche.....	33
Graf č. 5: Informovanost dívek o menstruačním cyklu .....	34
Graf č. 6: Zdroj informací o menstruačním cyklu .....	34
Graf č. 7: Informovanost o menstruačním cyklu před menarche .....	35
Graf č. 8: Návštěvnost gynekologické ambulance.....	36
Graf č. 9: Ambulance dětské a dorostové gynekologie .....	36
Graf č. 10: Zkušenost s gynekologickou ambulancí.....	38
Graf č. 11: Počet vaječníků.....	39
Graf č. 12: Nástup amenorey .....	40
Graf č. 13: Délka menstruačního cyklu .....	40
Graf č. 14: Pohlavní hormony.....	41
Graf č. 15: Orgán kde se během těhotenství vyvíjí dítě.....	41
Graf č. 16: Ovulace .....	42
Graf č. 17: Fáze menstruačního cyklu .....	42
Graf č. 18: Menopauza.....	43
Graf č. 19: Význam PMS.....	44
Graf č. 20: Menarche .....	44
Graf č. 21: Trvání menstruace .....	45

Graf č. 22: Symptomy PMS.....	45
Graf č. 23: Menstruace.....	46
Graf č. 24: Krevní ztráta během menstruačního cyklu .....	46
Graf č. 25: Četnost návštěvy gynekologické ambulance .....	48
Graf č. 26: Materiál spodního prádla .....	48
Graf č. 27: Syndrom toxického šoku .....	49
Graf č. 28: Způsob hygieny zevních rodidel.....	50
Graf č. 29: Četnost výměny menstruačních pomůcek .....	50
Graf č. 30: Způsob hygieny zevních rodidel.....	51
Graf č. 31: Menstruační pomůcky .....	51
Graf č. 32: Znalostní úroveň v jednotlivých oblastech.....	53
Graf č. 33: Porovnání celkové úspěšnosti odpovědí mezi ročníky .....	54
Graf č. 34: Porovnání úspěšnosti odpovědí mezi ročníky z oblasti menstruace.....	54
Graf č. 35: Porovnání úspěšnosti odpovědí mezi ročníky z oblasti menstruačního cyklu a anatomie reprodukčních orgánů.....	55
Graf č. 36: Porovnání úspěšnosti odpovědí mezi ročníky z oblasti prevence a hygieny během menstruace .....	55

## Seznam příloh

Příloha P1 – Informovaný souhlas s dotazníkový šetřením.....	16
Příloha P2 – Vzor dotazníku.....	17

# Přílohy

## Příloha P1 – Informovaný souhlas s dotazníkový šetřením



UNIVERZITA KARLOVA  
I. lékařská fakulta

Univerzita Karlova 1. Lékařská fakulta, Kateřinská 32121, Praha 2

### Informovaný souhlas pro dotazníkové šetření

Vážený rodiče, zákonní zástupci,

mé jméno je Magda Koukolíková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Porodní asistence na 1. LF UK v Praze.

V rámci své bakalářské práce uskutečňuji výzkumné šetření, jehož cílem je zmapovat znalosti dospívajících dívek o anatomii a fungování reprodukčních orgánů žen, typech menstruačních pomůcek a hygieně během menstruačního cyklu. Také bych ráda zjistila jejich dosavadní zkušenosti s okolnostmi první menstruace, menstruačním cyklem a ambulancí dětské a dorostové ambulance.

Abych mohla splnit cíl mé práce, obracím se na Vás se žádostí o udělení souhlasu Vaší dceři s vyplněním anonymního dotazníku. Bakalářská práce je výchozím bodem pro moji osvětovou práci v budoucím profesním životě, a proto ocením jejich upřímné odpovědi.

S vyplněným dotazníkem bude nakládáno v souladu s platnými právními předpisy České republiky. Získané informace budou sloužit pouze pro účely zmiňované bakalářské práce. Účast na výzkumu je zcela dobrovolná.

Tímto udávám **SOUHLAS – NESOUHLAS** své dceři \_\_\_\_\_  
k vyplnění dotazníku.

---

Podpis rodiče/právního zástupce

Datum

## **Příloha P2 – Vzor dotazníku**

Vážení žáci,

mé jméno je Magda Koukolíková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Porodní asistence na 1. LF UK v Praze.

V rámci své bakalářské práce uskutečňuji výzkumné šetření, jehož cílem je zmapovat Vaše znalosti o anatomii a fungování reprodukčních orgánů žen, typech menstruačních pomůcek a hygieně během menstruačního cyklu. Také bych ráda zjistila Vaše dosavadní zkušenosti s okolnostmi první menstruace, menstruačním cyklem a ambulancí dětské a dorostové gynekologie.

Budu moc ráda za Vaši spolupráci a pravdivé odpovědi.

Informace k vyplnění dotazníku: dotazník je anonymní (nikde nebudete uvádět Vaše jméno)  
: některé otázky mají více správných odpovědí

### **1. Část dotazníku**

1. Kolik je ti let?

..... let

2. V jakém ročníku jsi?

- a. 6. ročník/prima
- b. 7. ročník/sekunda
- c. 8. ročník/tercie
- d. 9. ročník/kvarta

3. Máš již menstruaci? (pokud ano, v kolika letech jsi ji poprvé dostala?)

- a. Ano, v ..... letech
- b. Ne

4. Řekl ti někdy někdo o menstruačním cyklu a co vše to pro ženu obnáší? (pokud ano, kdo?)

a. Ano -

.....  
.....

b. Ne

5. Pokud si byla informována o menstruačním cyklu, stalo se tomu tak ještě před tím, než si menstruovala poprvé?

- a. Ano
- b. Ne

6. Navštívila jsi již někdy gynekologickou ambulanci? \*

- a. Ano
- b. Ne

**\*Pokud si na otázku číslo 6 odpověděla ano, odpověz dále na otázky 7, 8, 9 a 10**

7. Byla to specializovaná gynekologická ambulance pro děti a dospívající?

- a. Ano
- b. Ne

8. Jaký důvod měla Tvá návštěva?

.....  
.....

9. Kolik let Ti bylo při návštěvě gynekologické ambulance?

..... let

10. Jaká byla Tvá zkušenost s gynekologickou ambulancí

- a. Dobrá
- b. Špatná
- c. Neutrální
- d. Nepamatuji si

## **2. část dotazníku**

11. Kolik má žena vaječníků?

- a. Jeden
- b. Dva
- c. Čtyři
- d. Žádný

12. Jak často by měla žena/dívka navštěvovat gynekologa? **(vyber více správných odpovědí)**

- a. Kdykoli, má-li gynekologický problém
- b. Jen když potřebuji předepsat antikoncepci nebo jsem těhotná
- c. Preventivně po zahájení pohlavního života 1x ročně
- d. Nemusí na gynekologii chodit vůbec

13. Co označuje výraz PMS?

- a. Premenstruační syndrom
- b. Postmenstruační syndrom
- c. Perimenstruační syndrom

14. Kdy může nastat amenorea (vynechání menstruace)? **(vyber více správných odpovědí)**

- a. V dětství
- b. V těhotenství
- c. Při kojení
- d. Ve stáří
- e. Při poruše funkce nebo vadě reprodukčních orgánů
- f. Při onemocnění centrální nervové soustavy

15. Jaký materiál spodního prádla je vhodný?

- a. Hedvábný materiál
- b. Bavlina a bambusové vlákno
- c. Syntetický materiál a stahovací kalhotky

16. Co je to syndrom toxického šoku?

- a. Toxiny zavlečené do krevního systému v důsledku vytvoření cisty v děloze
- b. Prudká bolest v podbříšku v důsledku zavlečení infekce do dělohy v důsledku špatně zavedeného tamponu
- c. Zavlečení bakterií do vaginy při špatné hygieně genitálu

17. V jakém průměrném věkovém rozmezí přichází první menstruace (menarche)?
- 8-9 let
  - 10-11 let
  - 12-13 let
  - 15-16 let
18. Jak dlouho přibližně trvá menstruace?
- 1 den
  - 3-7 dní
  - 5-10 dní
  - 12-14 dní
19. Jaké mohou být příznaky blížící se menstruace? **(vyber více správných odpovědí)**
- Změna nálad
  - Bolest dolních končetin
  - Zvýšená citlivost prsů
  - Zvýšené slinění
  - Bolest v podbříšku nebo zádech
  - Zvětšení hýždí
  - Zhoršené akné
  - Zvýšená chuť k jídlu
20. Jak si správně otírat zevní rodidla po močení a stolici?
- Jedenkrát zepředu dozadu jedním tahem
  - Jedenkrát zezadu dopředu jedním tahem
  - Zepředu dozadu vícekrát
  - Na směru nezáleží
21. Co je to menstruace?
- Uvolnění zralého vajíčka z vaječníku
  - Pravidelné krvácení z konečníku
  - Odloučení děložní sliznice a její vypuzení mimo tělo
22. Jak dlouho v průměru trvá pravidelný menstruační cyklus?
- 14 dní
  - 7 dní
  - 28 dní
  - 36 dní
23. Jak často je vhodné měnit hygienické pomůcky při menstruaci? **(vyber více správných odpovědí)**
- Na každý den mi stačí jedna vložka a jeden tampon
  - Vložku dvakrát za den, tampon každých 5 hodin
  - Když je vložka nebo tampon prosáklý
  - Za 2-4 hodiny u vložky a za 2-3 hodiny tampon
24. Jaké dva hormony, které vznikají ve vaječnicích, ovlivňují menstruační cyklus?
- Testosteron a luteinizační hormon
  - Progesteron a Testosteron
  - Estrogen a Progesteron
  - Estrogen a luteinizační hormon

25. V jakém ženském orgánu se během těhotenství vyvíjí dítě?
- Vaječníky
  - Děloha
  - Břišní dutina
  - Žaludek
26. Co je ovulace?
- Špatné uhníždění vajíčka v děloze
  - Odloučení části sliznice dělohy a její vypuzení
  - Uvolnění zralého vajíčka z vaječníku
27. Kolik fází má menstruační cyklus?
- Žádné
  - Jednu
  - Dvě
  - Čtyři
28. Jaká je obvykle krevní ztráta při menstruaci?
- 10 ml
  - 30ml
  - 80 ml
  - 100 ml
29. Co je to menopauza?
- Dočasné vymizení menstruace v důsledku otěhotnění
  - Vymizení menstruace v důsledku zvýšené hladiny estrogenů během braní antikoncepce
  - Období, kdy dívka ještě nezačala menstruovat
  - Vymizení menstruace v důsledku nedostatečné produkce estrogenů mezi 40-60 lety života
30. Jakým správným způsobem by si žena měla umývat zevní rodidla?
- Teplou vodou a intimním mýdlem
  - Vlhčenými ubrousky
  - Klasickým sprchovým gelem
31. Vyjmenuj co nejvíce druhů menstruačních pomůcek

