

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
KATEDRA BIOLOGICKÝCH A LÉKAŘSKÝCH VĚD**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**OČKOVÁNÍ PROTI PAPILOMAVIRŮM -
Informovanost středoškolaček v Hradci Králové**

Kateřina Lokvencová

Vedoucí bakalářské práce: PharmDr. Petr Jílek, CSc.

Hradec Králové, 2017

Poděkování

Chtěla bych poděkovat především vedoucímu této bakalářské práce, PharmDr. Petru Jílkovi, CSc., za odborné vedení, dobrou spolupráci, všechny cenné rady, které mi při psaní poskytl, a také za jeho vstřícnost a trpělivost po celou dobu naší spolupráce. Poděkování patří také mé rodině, která mě po celou dobu studia podporovala.

„Prohlašuji, že tato práce je mým původním autorským dílem. Veškerá literatura a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a v práci řádně citovány. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.“

V Hradci Králové,

.....

Kateřina Lokvencová

Obsah

1	Abstrakt.....	6
2	Abstract.....	7
3	Úvod.....	8
4	Zadání bakalářské práce – cíl práce.....	9
5	TEORETICKÁ ČÁST	10
5.1	Lidské papilomaviry (Human papillomaviruses – HPV).....	10
5.2	HPV infekce a rakovina děložního čípku.....	11
5.2.1	Přenos infekce.....	12
5.2.2	Rizikové faktory	12
5.2.3	Projevy infekce	13
5.3	Přednádorové a nádorové změny na děložním hrdle	13
5.3.1	Klasifikace přednádorových a nádorových změn.....	14
5.3.1.1	CIN terminologie.....	14
5.3.1.2	Klasifikace podle WHO	15
5.3.2	Diagnostika	16
5.3.2.1	Kolposkopické vyšetření	16
5.3.2.2	Cytologické vyšetření	16
5.3.2.3	Virologické vyšetření – HPV testy.....	17
5.3.2.4	Biopsie.....	18
5.3.3	Léčba.....	18
5.3.4	Prevence.....	19
5.3.4.1	Primární prevence.....	19
5.3.4.2	Sekundární prevence	19
5.3.4.3	Terciární prevence	19
5.4	Očkování proti papilomavirům	19

5.4.1	Vakcíny	20
5.4.1.1	Cervarix	20
5.4.1.2	Silgard.....	20
5.4.1.3	Gardasil 9.....	21
5.4.2	Účinnost vakcín	21
5.4.3	Ceny vakcín	22
5.4.4	Proočkovanost v ČR	22
6	PRAKTICKÁ ČÁST	23
6.1	Metodika práce.....	23
6.1.1	Charakteristika dotazovaných.....	23
6.1.2	Užité metody.....	23
6.1.3	Organizace výzkumného šetření.....	23
6.1.4	Vyhodnocení získaných dat	23
7	Výsledky	25
7.1	Výsledky dotazníků.....	25
7.2	Výsledky hypotéz.....	41
8	Diskuze	46
8.1	Dotazníky	46
8.2	Hypotézy	49
9	Závěr	52
10	Seznam zkratk	53
11	Literatura.....	54
12	Seznam obrázků.....	58
13	Seznam grafů	59
14	Přílohy.....	60
14.1	Tabulky testu chí-kvadrát.....	60
14.2	Dotazník	64

1 Abstrakt

Autor: **Kateřina Lokvencová**

Název: **Očkování proti papilomavirům – Informovanost stredoškolaek v Hradci**

Králové

Bakalrsk práce

Univerzita Karlova, Farmaceutick fakulta v Hradci Králové

Studijní program: **Zdravotnick bioanalitika**

Cíl práce: Zjistit, jak je informovanost studentek některých strednch škol v Hradci Králové o existenci očkování proti lidskm papilomavirům, dále zjistit, co dívky vd o HPV infekci, jak je celkov stav proočkovanosti studentek a v neposlední rad jejich pstup k dané problematice.

Metody: Dotaznkov studie zamřen na studentky ve veku od 15 do 20 let ze šesti strednch škol v Hradci Králové. Výzkumu se zuastnily tyto školy: Vyšší odborn škola zdravotnick a Stredn zdravotnick škola, Stredn odborn škola veterinární, Obchodní akademie a Jazykov škola s právem státní jazykov zkoušky, Gymnázium J. K. Tyla, Biskupsk gymnázium Bohuslava Balbína a Hotelov škola Hradec Králové, s.r.o.

Výsledky: Naší studie se zuastnilo celkem 529 dívek. Zjistili jsme, že povědomí respondentek o existenci lidských papilomavirů nn prliš uspokojiv, stejn tak jejich informovanost o tom, že jsou tyto viry penosn pohlavním stykem a že se jimi mohou nakazit jak ženy, tak muži. S moznst vakcinace je obeznámeno 65 % respondentek a celkov proočkovanost je 46,3 %. Na preventivní gynekologick prohlídky dochází o něco více nezn polovina (56,9 %) dotázaných, nejvíce studentky hotelov školy. Celkov nejlépe jsou o problematice HPV a rakoviny dloznhopku informovány studentky stredn veterinární školy. Ukázalo se, že studentky stredn zdravotnick školy nemj ohledně této problematiky hlubší vědomosti nezn studentky ostatních škol, kter se této studie zuastnily.

Závěry: Z našeho výzkumného šetření vyplývá, že i přesto, že od uvedení první vakcíny proti HPV na trh uplynulo jíž jedenáct let, mlad dvky jsou stále nedostaten informovány jak o moznst vakcinace, tak o samotných původcích rakoviny dloznhopku a jejich přenosu. Dále jsme zjistili to, že i kdž si dívky pravdpodobn uvědomují důležitost pravidelných gynekologických prohlídek, nedochází na n velmi často proto, že nepocituj žádn problémy. Studentky nejsou patrn seznámeny s tím, že brzk stádia rakoviny dloznhopku mohou probíhat asymptomaticky.

Klčov slova: lidsk papilomavirus, okovn proti HPV, rakovina dloznhopku

2 Abstract

Author: **Kateřina Lokvencová**

Title: **Vaccination against papillomaviruses - Knowledge of high school students in Hradec Králové**

Bachelor thesis

Charles University, Faculty of Pharmacy in Hradec Králové

Study program: **Medical bioanalytics**

Background: The aim of the thesis was to find out the knowledge of adolescent girls about vaccination against human papillomaviruses and HPV infection. Next, to find out how many girls are vaccinated and finally what is their attitude towards this topic.

Methods: The questionnaire survey focused on female students aged 15–20 years from six high schools in Hradec Králové.

Results: In total, 529 students were involved in our study. We found out, that the awareness of the existence of human papillomaviruses among the students is not very satisfying as well as their knowledge of the way of HPV transmission. Altogether 65 % of respondents know about the possibility of vaccination and 46.3 % of the girls are vaccinated. More than half (56.9 %) of respondents participate in gynecological examination, the girls from the hotel school go there the most. Students from the veterinary school have the best knowledge of HPV and cervical cancer. We found out that the students of the medical high school don't have better knowledge of this topic comparing the students of other schools that participated in this study.

Conclusions: From the introduction of the first vaccine against human papillomaviruses on the market has passed eleven years but young girls are still insufficiently informed about the possibility of HPV vaccination, human papillomaviruses and their transmission. Even though the girls probably realize the importance of gynecological examination, they don't go there because they don't have any problems. The students are probably not informed about the fact that initial stages of cervical cancer can be asymptomatic.

Keywords: human papillomavirus, HPV vaccination, cervical cancer

3 Úvod

Infekce lidskými papilomaviry (HPV) patří v současné době k nejčastějším sexuálně přenosným chorobám. Tyto viry jsou zodpovědné asi za půl milionu případů vzniku rakoviny v rozvojových zemích, a to především v ženské populaci. Nejzávažnějším onemocněním způsobeným HPV je rakovina děložního čípku (Guvenc, Seven et al. 2016).

Podle databáze GLOBOCAN z roku 2012 je na celém světě každoročně zjištěno asi 528 000 nových případů rakoviny děložního čípku a jedná se tedy o čtvrté nejčastější nádorové onemocnění postihující ženy (v roce 1975 na druhém místě). Na toto onemocnění zemřelo v roce 2012 přibližně 266 000 žen, přičemž asi 87 % úmrtí připadalo na méně rozvinuté země (Ferlay, Soerjomataram et al. 2015).

V České republice je ročně diagnostikováno okolo 1000 nádorů v oblasti děložního čípku a téměř 400 žen na toto onemocnění zemře. Nejvíce ohroženy jsou ženy po třicátém roce věku. I přes mírné snížení výskytu tohoto onemocnění v posledních deseti letech je incidence stále vysoká, což se přisuzuje především nízké docházce na preventivní gynekologické prohlídky. Absolvuje je pouze asi 50 % žen. Některé zdroje uvádějí, že k zefektivnění boje proti rakovině děložního čípku by bylo třeba, aby se gynekologických prohlídek účastnilo alespoň 80 % ženské populace. K prevenci rakoviny děložního čípku významně přispívá také očkování proti lidským papilomavirům. Proočkovanost dívek a žen proti HPV v ČR však v posledních letech klesla z 80 % na 62 %, což ke zlepšení současné situace také nepřispělo (web linkos, web parlamentnilisty, web tribune).

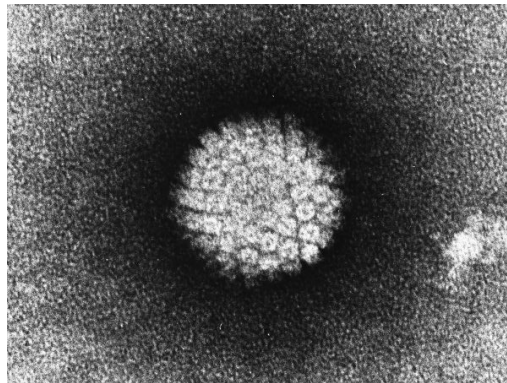
4 Zadání bakalářské práce – cíl práce

Jelikož je očkování proti papilomavirům relativně nové a dobrovolné, dali jsme si za cíl zjistit, jaká je informovanost studentek některých středních škol v Hradci Králové o existenci tohoto očkování, dále zjistit, co dívky vědí o HPV infekci, jaký je celkový stav proočkovanosti studentek a v neposlední řadě jejich přístup k dané problematice.

5 TEORETICKÁ ČÁST

5.1 Lidské papilomaviry (Human papillomaviruses – HPV)

Lidské papilomaviry jsou neobalené DNA viry z čeledi *Papillomaviridae* (Markowitz, Dunne et al. 2014). Představují skupinu více než 100 různých genotypů, jež infikují buňky dlaždicového epitelu a jsou zodpovědné za vznik benigních, či maligních lézí sliznic a kůže (Visalli, Curro et al. 2016). Tato různorodá rodina virů obsahuje důležité lidské patogeny, infikující muže i ženy. Ty způsobují především rakovinu děložního čípku, ale také nádory hlavy, krku, či nádory anogenitální (zur Hausen 2009). Většina genotypů HPV je všudypřítomná a celosvětově rozšířená (de Villiers 2013).



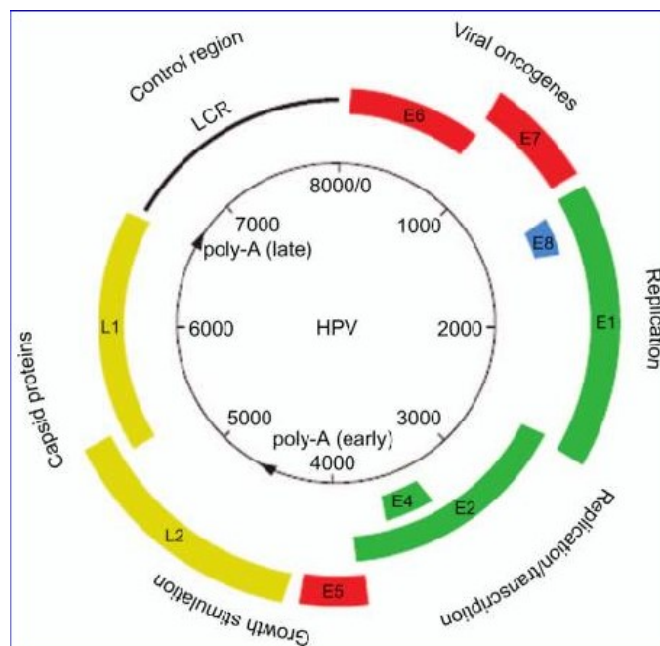
Obrázek 1 - Lidský papilomavirus (převzato z: [http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Papilloma_Virus_\(HPV\)_EM.jpg](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Papilloma_Virus_(HPV)_EM.jpg))

Genom lidských papilomavirů je tvořen kruhovou dvouřetězcovou molekulou DNA o délce přibližně 8 kb a je rozdělen do tří částí – na dlouhou kontrolní oblast (long control region – LCR), oblast pro časné geny (early region – E) a oblast pro pozdní geny (late region – L) (Zheng and Baker 2006, Kroupis and Vourlidis 2011).

LCR je nekódující regulační oblast, kde se nachází okolo dvaceti vazebných míst pro transkripční faktory, jež jsou specifické pro epitelální buňky, dále replikační počátek (ori) a promotor pro časné geny (Zheng and Baker 2006, Kroupis and Vourlidis 2011).

Early region kóduje 6 otevřených čtecích rámců (E1, E2, E3, E4, E5, E6 a E7), které překládají jednotlivé regulační proteiny – ty poté hrají důležitou roli při transkripci a replikaci virového genomu. Proteiny E6 a E7 mají onkogenní účinek – jsou zodpovědné za maligní transformaci buňky (Zheng and Baker 2006, Kroupis and Vourlidis 2011).

Late region je oblast kódující strukturní proteiny kapsidy (= bílkovinný obal viru) (Zheng and Baker 2006, Kroupis and Vourlidis 2011).



Obrázek 2 - Genom HPV (Kroupis and Vourlidis 2011)

Podle karcinogenního potenciálu se HPV dělí na nízkorizikové (low risk – LR) a vysokorizikové (high risk – HR). Mezi nízkorizikové patří HPV typu 6 a 11 s velmi nízkým onkogenním potenciálem, které podněcují rakovinotvorné bujení jen velmi zřídka. Tyto typy způsobují především tvorbu genitálních bradavic (condylomata accuminata), benigních kožních lézí a nezhojných změn na děložním hrdle nebo v hrtanu. Vysokorizikové jsou typy 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 69, 73 a 82, způsobující různé malignity, jako je rakovina vulvy, vagíny, penisu, konečníku, ale i rakovina orofaryngu (Valentino and Poronsky 2016).

5.2 HPV infekce a rakovina děložního čípku

Cestu HPV infekce v organismu můžeme rozdělit na 4 etapy:

- 1) nákaza lidským papilomavirem
- 2) přetrvání viru v organismu, nebo jeho regrese – zničení viru imunitním systémem
- 3) progrese do přednádorového stavu
- 4) invaze – vznik karcinomu (Scarinci, Garcia et al. 2010)

5.2.1 Přenos infekce

Odhaduje se, že asi třetina lidí mající **nechráněný pohlavní styk s osobou infikovanou HPV** se nakazí touto chorobou (Feller, Khammissa et al. 2009). Jelikož byla HPV infekce diagnostikována i u panen, zjistilo se, že je možný také **vertikální přenos** infekce, tj. z matky na dítě, ať už během těhotenství, nebo porodu, k tomu ovšem dochází jen zřídka (Smith, Parker et al. 2010). Infekce může být přenášena také prostřednictvím úst – tedy **orální či orogenitální cestou**, nebo **přímým tělesným kontaktem s nakaženým člověkem** (dotykem kůže a sliznic) (Feller, Khammissa et al. 2009).

HPV infekce do těla proniká drobnými oděrky v kůži či sliznicích a její inkubační doba se pohybuje od tří týdnů do osmi měsíců. Ve většině případů je virus zlikvidován imunitním systémem, někdy však může v organismu přetrvat a způsobit různě závažná onemocnění (Leto, Santos Junior et al. 2011). To, jestli virus přetrvá v lidském organismu a vyvolá maligní transformaci buněk, závisí na daném typu papilomaviru a na přítomnosti dalších rizikových faktorů. K buněčným změnám je nejcitlivější metaplastická oblast děložního hrdla – přechod mezi dlaždicovým a cylindrickým epitelem. Mezi primární HPV infekcí a rozvojem rakoviny děložního čípku obvykle uplyne okolo deseti let (Ault 2006, Markowitz, Dunne et al. 2014).

5.2.2 Rizikové faktory

Přetrvávající infekce vysokorizikovým typem lidského papilomaviru může vést ke vzniku přednádorových změn (prekanceróz) na děložním hrdle, k tomu je ovšem nutné spolupůsobení dalších rizikových faktorů.

- **nechráněný pohlavní styk**
- **promiskuita**
- **časné zahájení sexuálního života**
- **nízký věk matky při prvním porodu**
- **multiparita** – je zde riziko od 3. a dalších porodů (Ault 2006)
- **hormonální antikoncepce (HA)** – u žen, které berou HA déle než 5 let, byl prokázán 3krát vyšší výskyt rakoviny děložního čípku (Faridi, Zahra et al. 2011)
- **kouření**
- **oslabený imunitní systém**
- **další genitální infekce** – infekce virem *Herpes simplex*, nebo bakterií *Chlamydia trachomatis* (Ault 2006)

- **genetické predispozice** – mutace genu BRCA1 souvisí se zvýšeným výskytem rakoviny děložního čípku (Ma, Cai et al. 2013)
- **nedostatek kyseliny listové, vitamínu C a beta-karotenu** – předpokládá se, že tyto látky mají ochranný efekt před rakovinou děložního hrdla (Brock, Berry et al. 1988)
- **neúčast na pravidelných gynekologických prohlídkách** – absence cytologického vyšetření stěru z děložního čípku

5.2.3 Projevy infekce

Latentní HPV infekce většinou probíhá asymptomaticky a může být diagnostikována pouze pomocí virologických testů rozpoznávajících virovou DNA (Schneider 1993).

Subklinická HPV infekce je typická vznikem subklinických lézí – např. plochých kondylomat, která musí být detekována za pomoci kolposkopických, cytologických a někdy i virologických vyšetření (Schneider 1993).

Klinická HPV infekce bývá doprovázena vznikem genitálních bradavic, přednádorových, nebo již nádorových lézí, které jsou velmi snadno klinicky rozpoznatelné (Schneider 1993).

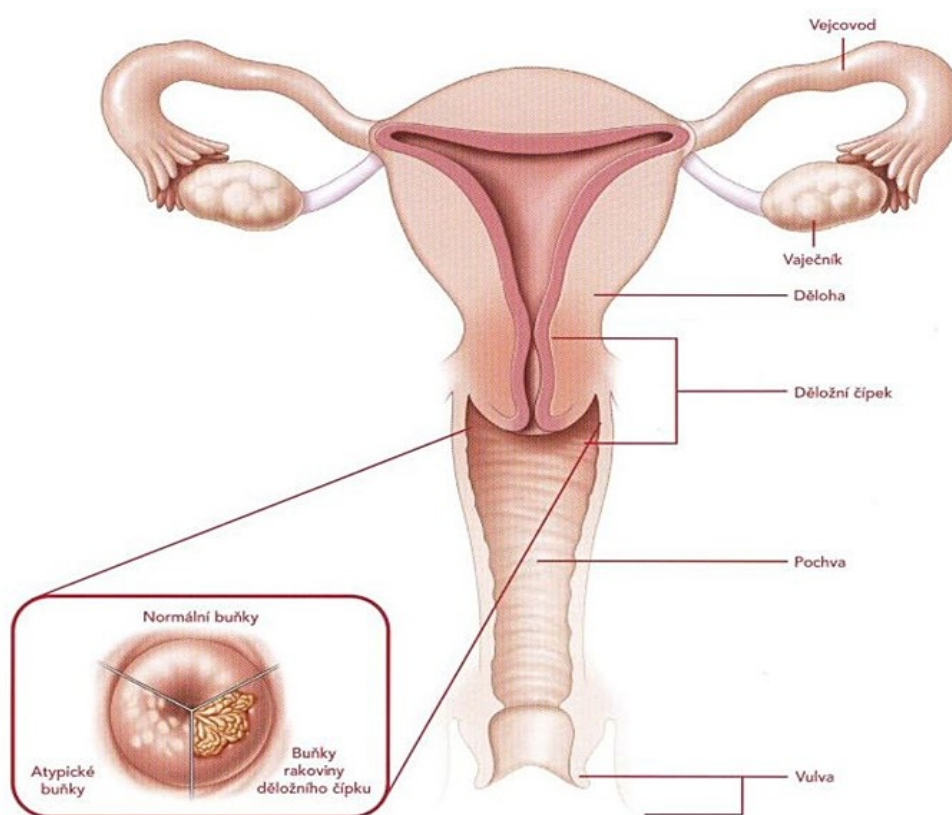
Časná stádia prekanceróz probíhají často asymptomaticky, případně se mohou projevit vodnatým výtokem s příměsí krve a bývají tedy pacientkou obvykle nerozpoznána. Se zhoršujícím se obrazem, kdy se již karcinom vyvíjí a zvětšuje, dochází ke stále častějšímu krvácení. Pozdní stádia, typická přítomností metastáz, bývají doprovázena bolestí a potížemi s močením. V moči nebo stolici se může objevit krev (Di Saia and Creasman 2012).

5.3 Přednádorové a nádorové změny na děložním hrdle

Přednádorové změny způsobené infekcí lidským papilomavirem postihují dlaždicový nebo žlázo­vý epitel děložního hrdla a terminologie je následovná:

1. **dlaždicový epitel** – cervikální intraepiteliální neoplazie (CIN), skvamózní intraepiteliální léze (SIL)
2. **žlázo­vý epitel** – cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie (CGIN)

Tyto změny mohou zůstat různě dlouhou dobu na stejné úrovni, vymizet, či progredovat v invazivní karcinom děložního hrdla (Schiffman and Brinton 1995).



Obrázek 3 - Anatomie ženského reprodukčního systému – znázornění přednádorových a nádorových změn na děložním čípku (převzato z: <http://www.vecverejna-cz.eu/cs/o-rakovine-delozniho-cipku>)

5.3.1 Klasifikace přednádorových a nádorových změn

5.3.1.1 CIN terminologie

Cervikální intraepiteliální neoplazie je stav, kdy dochází ke změnám dlaždicového epitelu děložního hrdla v důsledku infekce HPV. Terminologie je založena na několika morfologických kritériích, díky kterým se dá předpokládat chování změněného epitelu.

Tato kritéria jsou:

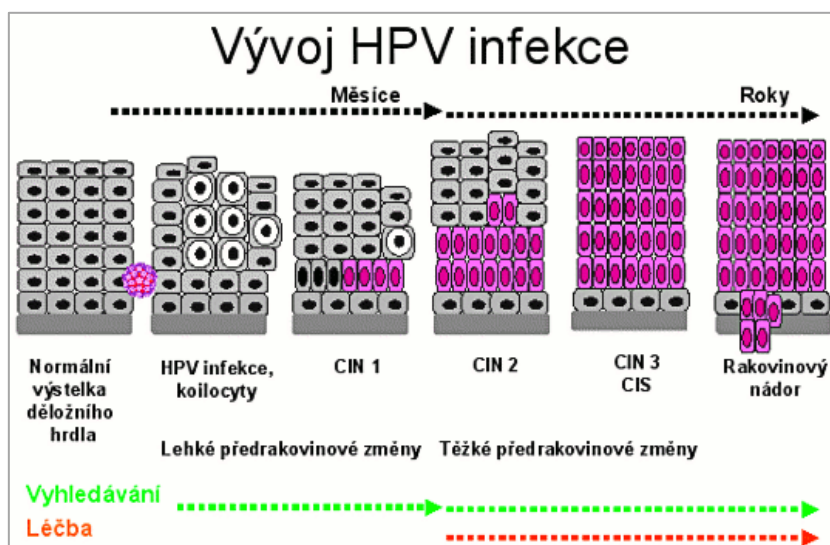
- 1) stupeň diferenciacie epitelu
- 2) poměr jádra a cytoplazmy
- 3) buněčné zrání
- 4) zrání a mitotická aktivita jádra (Jondet, Agoli-Agbo et al. 2010)

Podle zmíněných kritérií se cervikální intraepiteliální neoplazie rozdělují na 3 stupně:

CIN 1 – mírná dysplazie

CIN 2 – střední dysplazie

CIN 3 – těžká dysplazie nebo karcinom *in situ* (CIS) (Reich, Regauer et al. 2015)



Obrázek 4 - Schéma vývoje HPV infekce (převzato z: <http://www.onkogyn.cz/hpv-verejnost/hpv-infekce-a-rakovina-delozniho-hrdla>)

5.3.1.2 Klasifikace podle WHO

Tato klasifikace je založena na poznatcích o onkogenních typech HPV a v současné době nahradila CIN terminologii. Přednádorové změny dlaždicového epitelu děložního čípku se podle ní dělí na dvě skupiny:

LSIL (low-grade squamous intraepithelial lesions) – mírné přednádorové změny s nízkým rizikem progresu do invazivního karcinomu – zahrnují CIN 1

HSIL (high-grade squamous intraepithelial lesions) – závažné přednádorové změny s vysokým rizikem progresu do invazivního karcinomu – zahrnují CIN 2, CIN 3 a CIS (Reich, Regauer et al. 2015).

Prekancerózou může být postižen i žláznový epitel děložního čípku a terminologie je následovná:

LG CGIN (low-grade cervical glandular intraepithelial neoplasia) – adenotypie

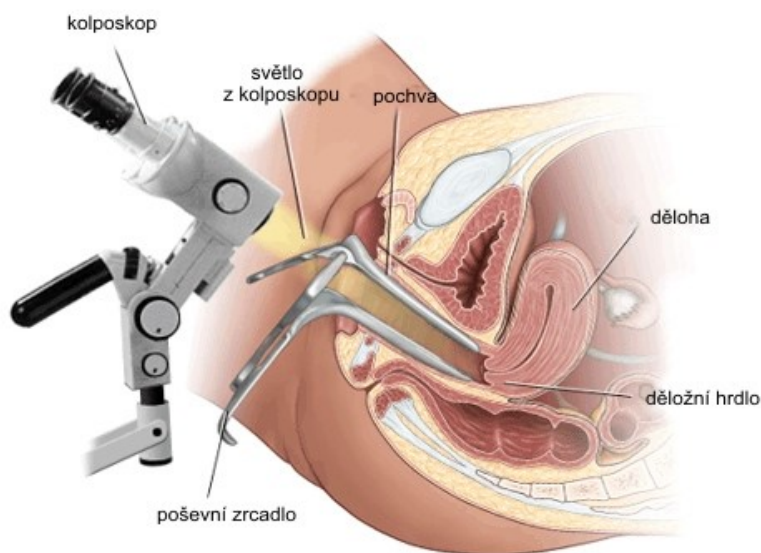
HG CGIN (high-grade cervical glandular intraepithelial neoplasia) – závažné prekan-
cerózy až adenokarcinom *in situ* (AIS) (Reich, Regauer et al. 2015)

5.3.2 Diagnostika

Pro včasnou diagnostiku přednádorových změn je důležité pravidelné docházení
na preventivní gynekologické prohlídky. Součástí každé prohlídky je vždy kolposkopie
a cytologické vyšetření stěru z děložního hrdla.

5.3.2.1 Kolposkopické vyšetření

Kolposkopie je primárním vyšetřením využívaným pro vyhodnocení stavu dělož-
ního čípku a zjištění případných abnormalit. Při tomto vyšetření gynekolog prohlíží dě-
ložní čípek mikroskopem s dlouhou ohniskovou vzdáleností – kolposkopem. Metodu lze
provést dvěma způsoby – nativním, nebo rozšířeným způsobem. Nativní kolposkopie se
provádí bez použití jakéhokoliv roztoku, zatímco při rozšířené kolposkopii se děložní čí-
pek potře roztokem kyseliny octové, nebo Lugolovým roztokem, díky čemu se zvýrazní
patologická místa a lékař tak může vyhodnotit rozsah změn epitelu (Partridge, Abu-
Rustum et al. 2004).



Obrázek 5 - Kolposkopické vyšetření (převzato z: <http://www.konizace.info/kolposkopie>)

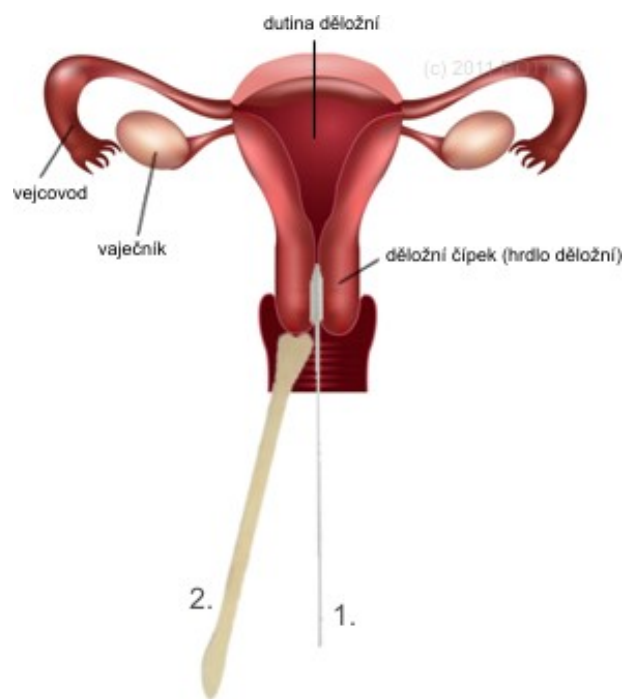
5.3.2.2 Cytologické vyšetření

Po kolposkopii obvykle následuje odběr stěru z děložního čípku, který se poté za-
sílá do cytologické laboratoře, kde je vyšetřen.

Tato metoda byla zavedena Georgem Papanicolaouem (je po něm nazývána také jako Pap stěr) v roce 1941 a ukázala se jako ideální screeningová metoda, jelikož je málo invazivní a dostupná. Umožňuje včasnou detekci přednádorových, nebo časně nádorových změn, a tedy i včasné zahájení léčby (Behtash and Mehrdad 2006).

Provádí se pomocí špachtle a endocervikálního kartáčku. Špachtlí se provede stěr z povrchu děložního čípku a endocervikálním kartáčkem se odebere materiál z endocervikálního kanálu, oba stěry se poté nanesou na podložní sklo a ihned se zafixují. Vše je poté vyhodnoceno v cytologické laboratoři (Behtash and Mehrdad 2006).

Od roku 1990 začala být kromě Pap stěru používaná také tzv. liquid-based cytology, což je technika, při které se odebraný materiál vloží do tekutého konzervačního média, v cytologické laboratoři se tekutina přefiltruje a v mikroskopu se poté prohlíží biologický materiál zbavený všech nečistot (Hogarth, Hopkins et al. 2015).



Obrázek 6 - Odběr stěru z děložního čípku, 1. endocervikální kartáček, 2. špachtle (převzato z: <http://www.konizace.info/onkologicka-cytologie>)

5.3.2.3 Virologické vyšetření – HPV testy

Jelikož nelze lidské papilomaviry kultivovat, využívají se pro jejich diagnostiku virologické HPV testy, umožňující detekovat virovou DNA nebo mRNA v daném vzorku a tím pádem potvrdit přítomnost papilomaviru. Používají se metody cílové amplifi-

kace – PCR (= polymerázová řetězová reakce) a metody amplifikace signálu – hybridizace *in situ* nebo hybridizace v roztoku. Výběr metody závisí na aplikaci (Chan, Picconi et al. 2012).

5.3.2.4 Biopsie

Pokud se při kolposkopickém nebo cytologickém vyšetření odhalí abnormality na děložním hrdle, přichází na řadu biopsie, tedy odběr vzorku tkáně. Bioptický materiál je poté odeslán na histologické vyšetření, které definitivně potvrdí závažnost změn na děložním čípku (Group 2009). K odběru se používají se tyto metody:

Punch biopsie – odběr vzorku tkáně o průměru menším než 5 milimetrů (Underwood, Arbyn et al. 2012).

Endocervikální kyretáž – seškrábnutí vzorku tkáně z endocervikálního kanálu kyretou, jež může potvrdit přítomnost skryté cervikální intraepiteliální neoplazie, která nemusela být při kolposkopickém vyšetření viditelná (Gage, Duggan et al. 2010).

Konizace studeným nožem, laserem a LEEP konizace (= konizace pomocí elektrické kličky) umožňuje odběr kuželovité části tkáně při podezření, že se dysplastická tkáň skrývá v endocervikálním kanálu. Po nález patologických změn se konizace používá také jako léčebná metoda, při které je postižená tkáň odstraněna (Bevis and Biggio 2011).

Jelikož může po konizaci docházet k samovolnému potratu, nebo předčasnému porodu, tento zákrok představuje riziko především pro budoucí matky. Příčinou těchto komplikací bývá vzestupná infekce, která pronikne skrz konizovaný čípek, který za normálních okolností tvoří ochrannou bariéru. Kvůli těmto rizikům je při zákroku snaha zachovat maximum zdravé tkáně (Bevis and Biggio 2011).

5.3.3 Léčba

Ablativní metody jsou využívány k destrukci dysplastické tkáně

- kryoterapie – zmrazení tkáně tekutým dusíkem
- laserová ablace/vaporizace – odpaření tkáně pomocí CO₂ laseru (Wright, Massad et al. 2007)
- elektrofulgurace – využití jiskrových výbojů, dochází ke zničení tkáně teplem (web hpv-guide)

- studená koagulace – používá se sonda, která se vyhřeje na 120 °C a je na 30 až 40 sekund aplikována na postiženou tkáň (Zawislak, Price et al. 2003)

Excizní metody slouží k odstranění postižené tkáně děložního čípku

- konizace studeným nožem
- LEEP konizace
- konizace laserem
- konizace vysokofrekvenční jehlou (Wright, Massad et al. 2007)

5.3.4 Prevence

Prevenčí rozumíme soubor opatření, která přispívají k předcházení vzniku rakoviny děložního čípku.

5.3.4.1 Primární prevence

Primární prevence slouží k předcházení nákazy lidským papilomavirem. Zahrnuje především omezení rizikových faktorů (uvedeny v kapitole 5.2.2) a vakcinaci proti HPV (Scarinci, Garcia et al. 2010).

5.3.4.2 Sekundární prevence

Spočívá v časném zachytu přednádorových, či nádorových změn, což umožňuje brzké zahájení léčby, která bývá velmi úspěšná. Zahrnuje screening děložního hrdla, jež je součástí preventivních gynekologických prohlídek (Scarinci, Garcia et al. 2010).

5.3.4.3 Terciární prevence

Cílem je sledování onkologických pacientů i nadále po skončení léčby, což umožní včasné odhalení relapsu onemocnění a rychlé zahájení další terapie (De Flora and La Maestra 2015).

5.4 Očkování proti papilomavirům

Očkování proti HPV je jedním z nejdůležitějších prvků v prevenci rakoviny děložního čípku.

Vakcíny jsou připravovány rekombinantně vložením L1 genu do hostitele (využívají se kvasinky, nebo bakuloviry), který pak produkuje strukturní L1 proteiny, shromažďující se do viru podobných částic – prázdné virové obaly, které nejsou infekční ani on-

kogenní, protože neobsahují virovou DNA. Pouze v uspořádání podobném viru jsou částice schopné vyvolat tvorbu neutralizačních protilátek proti HPV (Wang and Palefsky 2015).

Jelikož je různých typů HPV velká řada, výroba vakcín je zaměřena na nejčastější původce rakoviny děložního čípku, tedy na HPV 16 a 18, které jsou zodpovědné asi za 70 % případů vzniku rakoviny (Lowy and Schiller 2006).

Mnohé studie prokázaly, že vzhledem k podobnosti mohou fylogeneticky příbuzné typy HPV sdílet kapsidové epitopy a vyvolat tak zkříženou imunitní odpověď proti dalším typům lidských papilomavirů, což bylo prokázáno i u některých vakcín (Herrero 2009).

5.4.1 Vakcíny

5.4.1.1 Cervarix

Cervarix (výrobce GlaxoSmithKline) je bivalentní vakcína účinkující proti onkogenním typům HPV 16 a 18, u které byla zjištěna zkřížená ochrana proti HPV 31, 45 a 52. Tato očkovací látka je určena k prevenci CIN 2 a 3, tedy střední a těžké dysplazie. Na trhu je dostupná od roku 2007 (Herrero 2009).

Vakcína se aplikuje intramuskulárně ve třech dávkách (podle očkovacího schématu 0, 1 a 6 měsíců), bývá dobře snášena, je vysoce imunogenní, generuje vysoký titr neutralizačních protilátek a je účinná přes pět let. Očkování je doporučeno pro dívky a ženy ve věku 9 až 25 let, ovšem nejvyšší účinnost vakcíny byla prokázána u preadolescentních dívek ještě před započatím sexuálního života (Monie, Hung et al. 2008).

5.4.1.2 Silgard

Vakcína Silgard, ve světě známá také jako Gardasil (výrobce Merck Sharp & Dohme), je na trhu od roku 2006. Je to kvadrivalentní očkovací látka, chráníci proti onkogenním původcům HPV 16, 18 a proti HPV 6 a 11, které jsou zodpovědné za vznik asi 90 % genitálních bradavic (Lowy and Schiller 2006). Je určena k prevenci CIN 2. a 3. stupně, adenokarcinomu, rakoviny děložního čípku, rakoviny v anogenitální oblasti a genitálních bradavic (Garland, Kjaer et al. 2016).

Aplikuje se opět ve třech dávkách formou intramuskulární injekce podle schématu 0, 2 a 6 měsíců. Tato očkovací látka je určena pro dívky a ženy ve věku od 9 do 26 let,

příčemž nejzásadnější cílovou skupinou jsou opět preadolescenti ve věku 9–14 let, kteří se ještě nesetkali s HPV infekcí, což zajišťuje vyšší efektivitu. Vakcína Silgard je určena také pro chlapce a muže, kterým poskytuje ochranu před vznikem genitálních bradavic, či rakoviny v anogenitální oblasti (Garland, Kjaer et al. 2016).

5.4.1.3 Gardasil 9

Tato relativně nová vakcína (výrobce Merck Sharp & Dohme) byla schválena v prosinci roku 2014. Jedná se o 9-valentní vakcínu, která je účinná proti devíti typům lidského papilomaviru – proti původcům genitálních bradavic HPV 6 a 11, dále proti typům s vysoce onkogenním potenciálem HPV 16, 18 a konečně proti HPV 31, 33, 45, 52 a 58, které způsobují rakovinu děložního čípku asi ve 20 % případů (Printz 2015).

Je určena pro dívky a ženy ve věku 9–26 let a také pro chlapce a muže od 9 do 21 let. Aplikace je opět intramuskulární ve třech dávkách (Printz 2015).

	Cervarix	Gardasil	Gardasil 9
Gender	Females Only	Females and Males in the US Females only in the UK	Females and Males in the US
Age	9-25	9-26	Females 9-26 and Males 9-21
Recommended Age at Vaccination	11-12 in the US 12-13 in the UK	11-12 in the US 12-13 in the UK	11-12 in the US
HPV Strains the Vaccine Covers	HPV-16 and HPV-18	HPV-6, 11, 16 and 18	HPV-6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, and 58
Protects Against	Cervical Cancer	Anal, Cervical, Vulvar and Vaginal Cancer; Anogenital Warts; Vaginal, Vulvar, Cervical and Anal Intraepithelial Neoplasia	Anal, Cervical, Vulvar and Vaginal Cancer; Anogenital Warts; Vaginal, Vulvar, Cervical and Anal Intraepithelial Neoplasia
Dosage	3 over 6 month period	3 over 6 month period	3 over 6 month period

Tab. - Srovnání vakcín (převzato z: <http://www.analcancerfoundation.org/2015/08/07/immunization-awareness-month-gardasil-9/>)

5.4.2 Účinnost vakcín

Podle kalifornských studií z roku 2015 je účinnost vakcíny Cervarix proti cervikální intraepiteliální neoplazii 2. a 3. stupně 94,9 %. Kvadrivalentní vakcína Silgard chrání proti genitálním bradavicím s účinností 89,3 % a má vysokou efektivitu, více

než 98 % proti HPV 6, 11, 16, 18 v souvislosti se střední až těžkou cervikální dysplazií, nebo adenokarcinomem (Wang and Palefsky 2015).

Obě vakcíny jsou vysoce bezpečné a účinné proti infekci vysokorizikovými typy HPV 16 a 18. U bivalentní vakcíny byla prokázána také zkřížená ochrana proti dalším typům lidského papilomaviru, která zabrání vzniku rakoviny děložního čípku asi v 80 % případů (Monie, Hung et al. 2008).

Vakcína Gardasil 9 je stejně účinná jako Silgard, co se týká typů HPV pokrytých oběma vakcínami a proti pěti zbývajícím typům lidského papilomaviru byla zjištěna účinnost 97 % (Printz 2015).

5.4.3 Ceny vakcín

Cena vakcíny Gardasil 9 se pohybuje okolo 4500 Kč za jednu dávku, jedna dávka Silgardu stojí cca 3500 Kč a za dávku Cervarixu zaplatíte asi 1900 Kč. Ceny se mohou v jednotlivých lékárnách lišit (web hpvinfo).

Podle zákona č. 369/2011 Sb. jsou vakcíny plně hrazeny pojišťovnou dívkám ve věku od 13 do 14 let (web portal.gov). Starším dívkám a ženám přispívají pojišťovny různými částkami, některé už přispívají i chlapcům.

5.4.4 Proočkovanost v ČR

V roce 2012 překročila proočkovanost proti HPV v České republice 80 %, což je podle WHO optimální hranice proočkovanosti. Ve světě takových čísel dosahuje už jen Portugalsko, Švédsko a Velká Británie, v ostatních státech se pohybuje mezi 17 a 20 %, někdy i méně. Zájem o toto očkování však v ČR klesá, v roce 2015 byla proočkovanost odhadnuta na 62 % (web parlamentnilisty).

6 PRAKTICKÁ ČÁST

6.1 Metodika práce

6.1.1 Charakteristika dotazovaných

Pro výzkumné šetření jsme vybrali dívky ve věku od 15 do 20 let ze šesti středních škol v Hradci Králové. Školy zapojené do šetření byly: Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola (dále jen střední zdravotnická škola), Střední odborná škola veterinární (dále jen střední veterinární škola), Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky (dále jen obchodní akademie), Gymnázium J.K. Tyla (dále jen gymnázium), Biskupské gymnázium Bohuslava Balbína (dále jen gymnázium) a konečně Hotelová škola Hradec Králové, s.r.o. (dále jen hotelová škola).

6.1.2 Užití metody

Pro šetření jsme využili anonymní dotazník, který nám poměrně jednoduchou cestou umožnil získat potřebné informace. Dotazník se skládal z 25 otázek, které byly uzavřené, polouzavřené, nebo s možností mnohočetného výběru odpovědí. Některé otázky bylo možné přeskočit, a tak všechny respondentky neodpovídaly na všechny otázky.

6.1.3 Organizace výzkumného šetření

Nejprve jsme vytvořili seznam středních škol v Hradci Králové a poté jsme vybrali šest z nich. Následovala telefonická domluva s řediteli jednotlivých škol. Jelikož bylo naším cílem získat 600 vyplněných dotazníků, do každé školy jsme jich rozdali 100.

Po uplynutí domluvené lhůty pro vyplnění byly všechny dotazníky opět vybrány. Z celkového počtu 600 dotazníků nám jich bylo vráceno 529, návratnost tedy činila 88,2 %. Pro snadnější vyhodnocení jsme si vytvořili elektronický dotazník v aplikaci Google Formuláře, kde jsme jednotlivé dotazníky vyplnili podle vzoru každého respondenta. Po vyplnění všech dotazníků jsme vytvořili tabulku v programu Microsoft Excel se všemi získanými daty a mohli jsme s ní dále pracovat.

6.1.4 Vyhodnocení získaných dat

Ze získaných dat jsme pomocí programu Microsoft Excel vytvořili grafy. Dále jsme si stanovili hypotézy a pomocí filtrů ve stejném programu jsme zjišťovali odpovědi

na naše otázky, které jsme později porovnávali mezi sebou. K určení statistické významnosti jsme využili Chí-kvadrát test dobré shody. V grafech pro hypotézy jsme znak porovnávaný se znaky ostatními vždy vyznačili červenou šipkou.

Stupně statistické významnosti jsme vždy vyjádřili ve formě hvězdiček a takto je také vyznačili v grafech a tabulkách. Podle hodnoty p jsme si určili celkem tři stupně statistické významnosti:

$$p \leq 0,05000 *$$

$$p \leq 0,01000 **$$

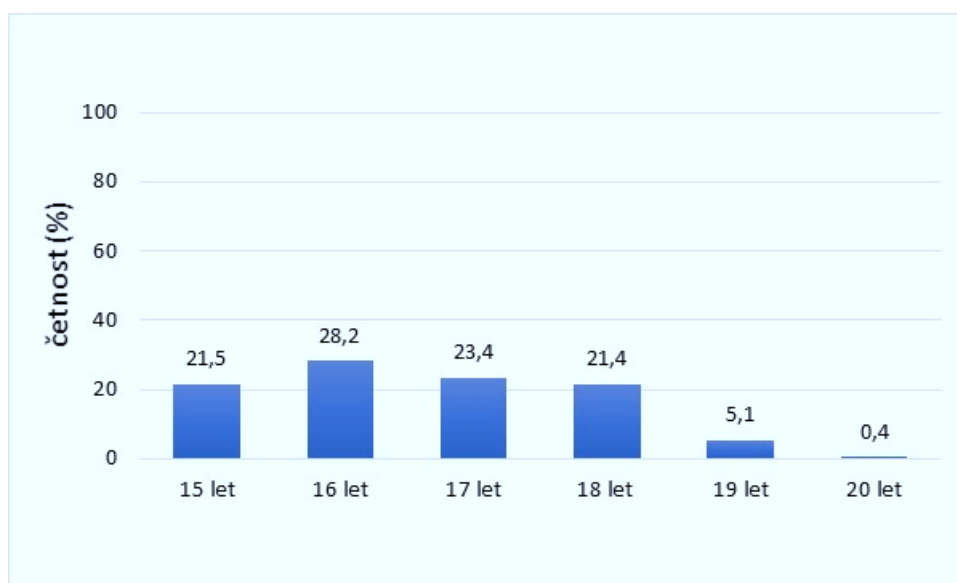
$$p \leq 0,00100 ***$$

7 Výsledky

7.1 Výsledky dotazníků

Otázka č. 1: Jaký je Váš věk? (529 odpovědí)

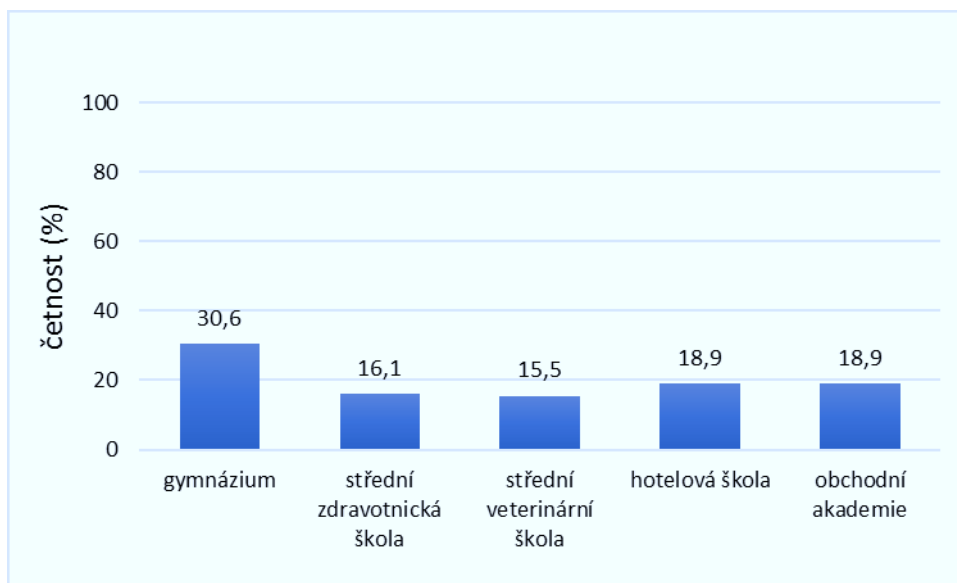
Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 529 studentek všech věkových kategorií (od 15 do 20 let). Nejpočetnější skupinou byly studentky ve věku 16 let, kterých bylo 149 (28,2 %), 15letých respondentek bylo 114 (21,5 %), 17letých bylo 124 (23,4 %) a 18letých studentek dotazník vyplnilo celkem 113 (21,4 %). Nejméně bylo devatenáctiletých a dvacetiletých v počtu 27 (5,1 %) a 2 (0,4%).



Graf 1 – Věk respondentek

Otázka č. 2: Jakou školu studujete? (529 odpovědí)

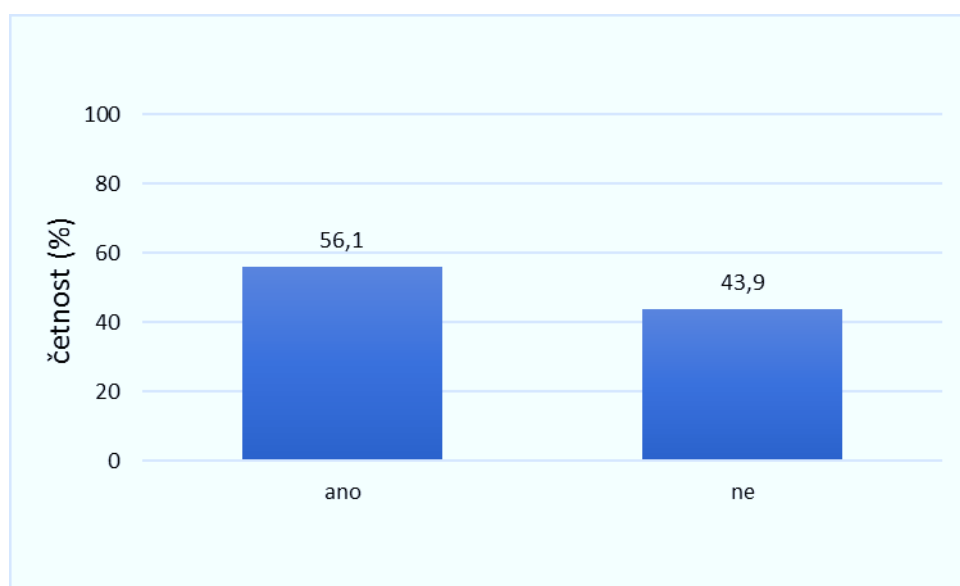
Jelikož se šetření zúčastnila dvě gymnázia, nejpočetnější skupinou byly právě studentky gymnázií, a to v celkovém počtu 162 (30,6 %). Další početnou skupinu tvořily respondentky z hotelové školy a obchodní akademie v počtu 100 (18,9 %) studentek z každé školy. Dotazníky vyplnilo také 85 (16,1 %) studentek střední zdravotnické školy a nejméně početnou skupinu tvořily dívky ze střední veterinární školy, bylo jich 82 (15,5 %).



Graf 2 - Druh školy

Otázka č. 3 - Slyšela jste již dříve o lidských papilomavirech? (529 odpovědí)

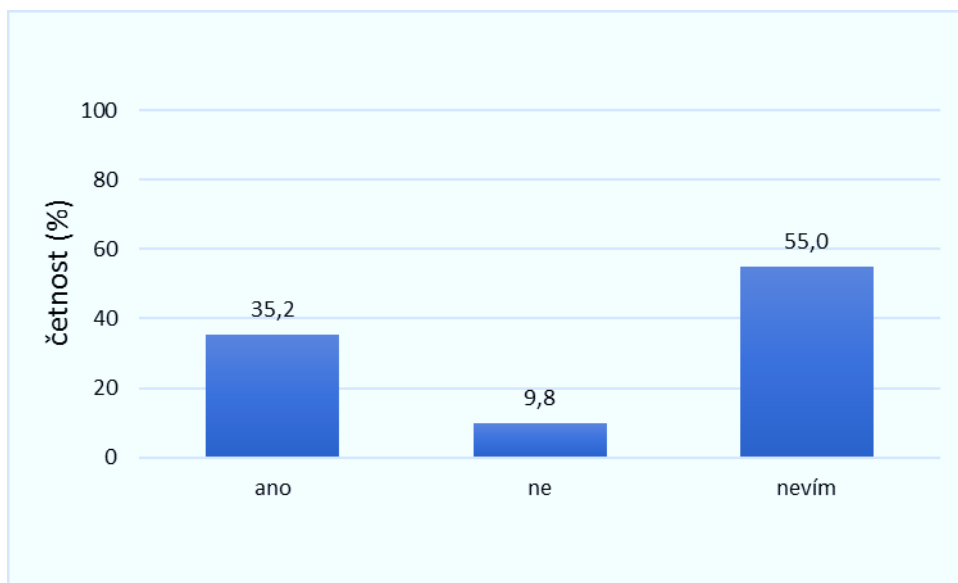
Z celkového počtu 529 dotazovaných o lidských papilomavirech dříve slyšelo 297 (56,1 %) respondentek. Neslyšelo o nich 232 (43,9 %) studentek.



Graf 3 - Znalost HPV

Otázka č. 4 - Je lidský papilomavirus přenosný pohlavním stykem? (529 odpovědí)

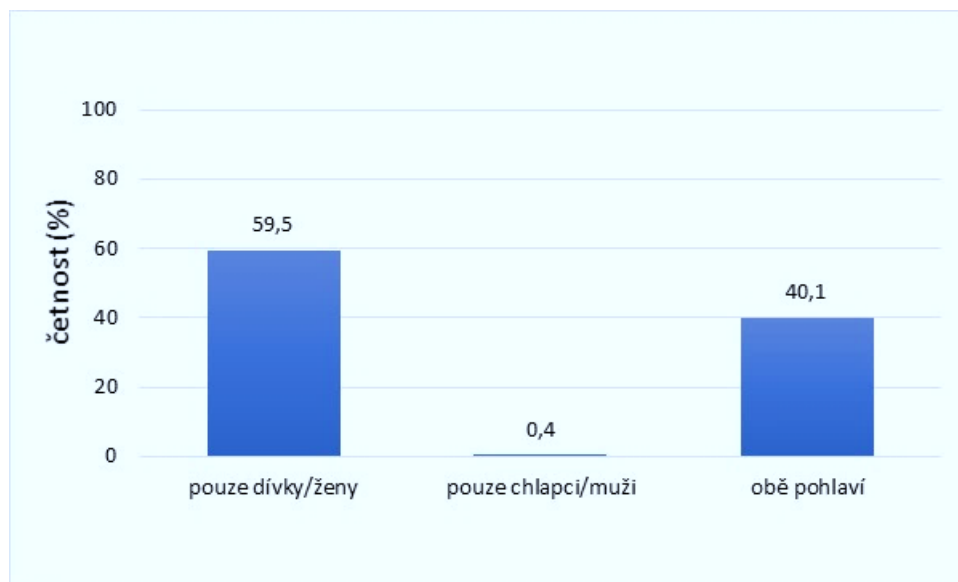
Dohromady 186 (35,2 %) respondentek uvedlo, že lidský papilomavirus je přenosný pohlavním stykem, naopak 52 (9,8 %) dívek uvedlo, že takto přenosný není a 291 (55,0 %) dotázaných odpovědělo „nevím“.



Graf 4 - Přenos HPV pohlavním stykem

Otázka č. 5 - HPV se mohou nakazit: (529 odpovědí)

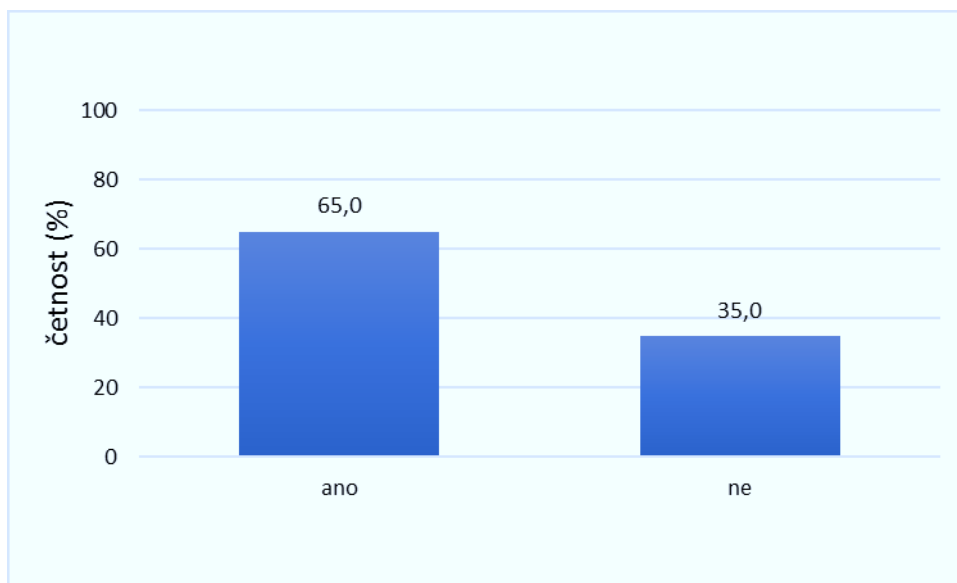
Celkem 315 (59,5 %) dotázaných si myslí, že se HPV mohou nakazit pouze dívky/ženy, 2 dívky (0,4 %) označují za rizikovou skupinu chlapce/muže a 212 (40,1 %) respondentek se domnívá, že je zde riziko pro obě pohlaví.



Graf 5 - Nákaza HPV

Otázka č. 6 - Víte, že existuje očkování proti HPV? (529 odpovědí)

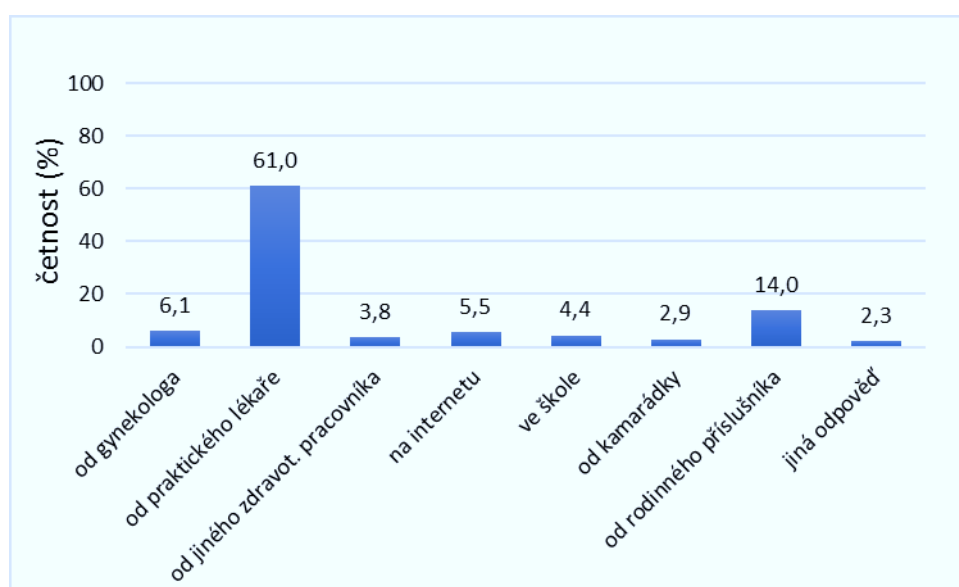
S existencí očkování je obeznámeno 344 (65,0 %) respondentek a zbylých 185 (35,0 %) dívek o možnosti vakcinace neví.



Graf 6 – Povědomí o existenci očkování

Otázka č. 7 - O možnosti očkování jsem se dozvěděla: (344 odpovědi)

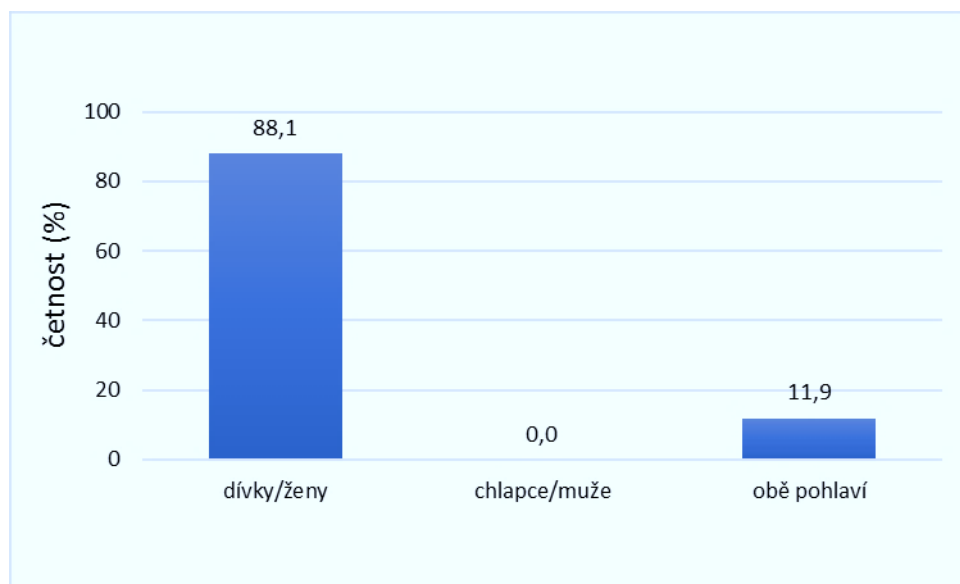
Nejvíce dívek získalo informaci o možnosti očkování proti HPV od svého praktického lékaře, a to celkem 210 (61,0 %). Od rodinného příslušníka se o očkování dozvědělo 48 (14,0 %) studentek, od gynekologa 21 (6,1 %), prostřednictvím internetu tuto informaci získalo 19 (5,5 %) dívek, ve škole se o vakcinaci dozvědělo 15 (4,4 %) respondentek, od jiného zdravotnického pracovníka 13 (3,8 %) a od kamarádky 10 (2,9 %) studentek. Jako jinou odpověď respondentky nejčastěji uváděly reklamu v televizi, nebo více zdrojů najednou.



Graf 7 - Zdroj informace o možnosti očkování

Otázka č. 8 - Toto očkování je určené pro: (344 odpovědi)

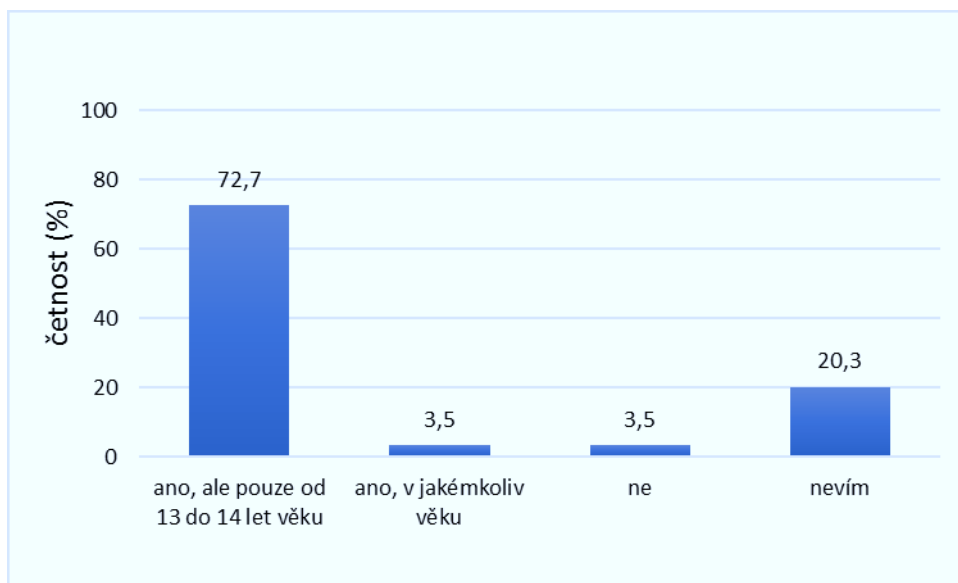
Celkem 303 (88,1 %) dívek zapojených do šetření si myslí, že je očkování proti lidským papilomavirům určené pouze pro dívky/ženy, zatímco 41 (11,9 %) dotázaných uvedlo, že je vakcinace možná pro obě pohlaví. To, že je očkování určené pouze pro chlapce/muže, si nemyslí žádná z respondentek.



Graf 8 – Aplikace očkování

Otázka č. 9 - Je očkování proti HPV plně hrazeno pojišťovnou? (344 odpovědi)

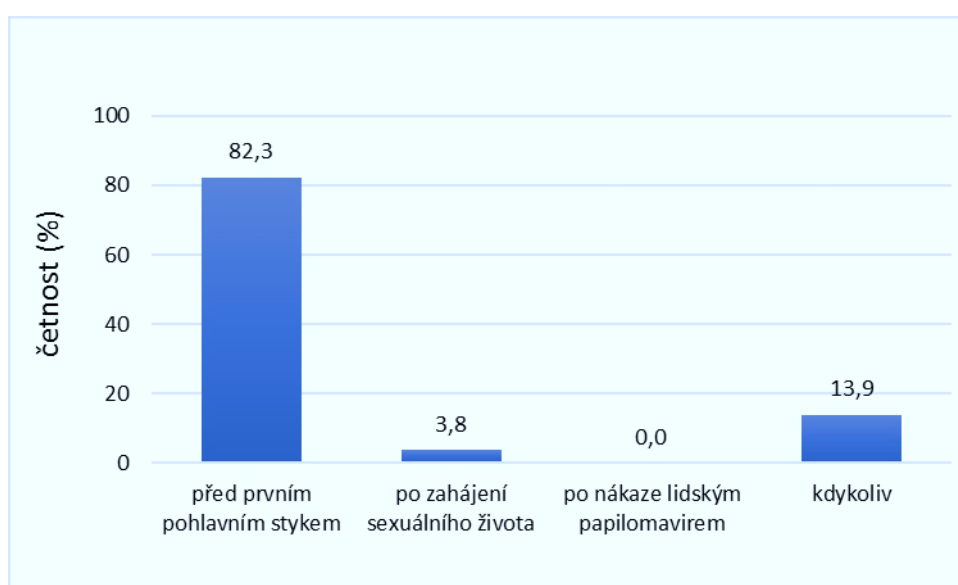
Odpověď, že je vakcinace proti HPV plně hrazena pojišťovnou dívkám od 13 do 14 let věku, zaškrtnulo 250 (72,7 %) respondentek. Celkem 12 (3,5 %) studentek si myslí, že je očkování plně hrazeno v jakémkoliv věku, dalších 12 (3,5 %) dívek uvedlo, že hrazeno není a 70 (20,3 %) dotázaných o hrazení tohoto očkování pojišťovnou neví.



Graf 9 - Úhrada očkování pojišťovnou

Otázka č. 10 - Kdy je očkování proti HPV nejvhodnější (má nejvyšší účinnost)? (344 odpovědí)

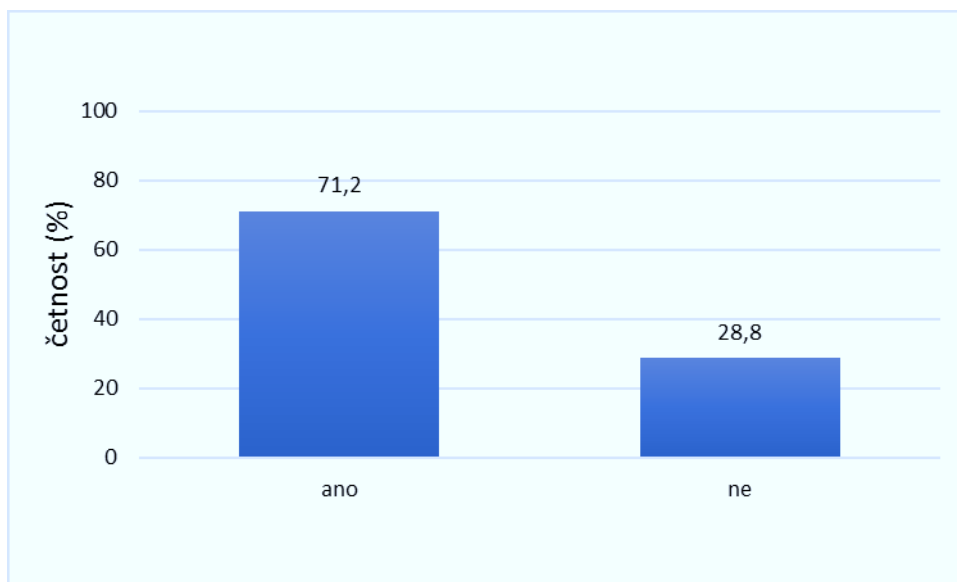
Na tuto otázku odpovědělo celkem 344 studentek a podle většiny z nich je očkování nejvhodnější před prvním pohlavním stykem, myslí si to celkem 283 (82,3 %) dívek. Dohromady 48 (13,9 %) respondentek si myslí, že na době očkování nezáleží – je tedy vhodné kdykoliv a 13 (3,8 %) vnímá očkování jako vhodné až po zahájení sexuálního života. Možnost, že je vakcinace vhodná až po nákaze lidským papilomavirem, nezvolila žádná z dotázaných.



Graf 10 - Nejvhodnější doba pro aplikaci očkování

Otázka č. 11 - Absolvovala jste toto očkování? (344 odpovědi)

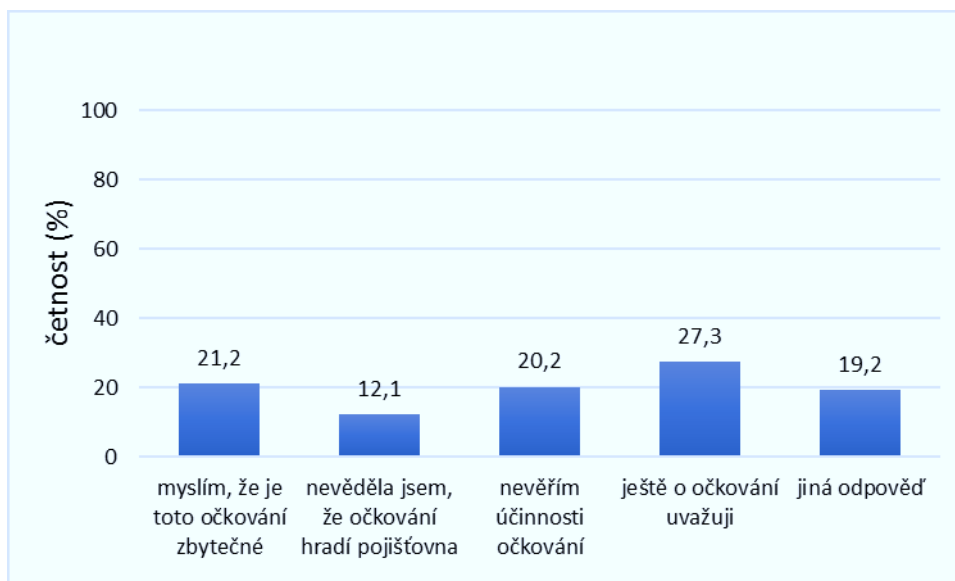
Na tuto otázku odpovídalo celkem 344 studentek, které vědí o možnosti očkování. Z nich je proti HPV očkovaných 245 (71,2 %) a neočkovaných pouze 99 (28,8 %) dívek.



Graf 11 - Proočkovanost

Otázka č. 12 - Proč jste se nenechala očkovat? (99 odpovědi)

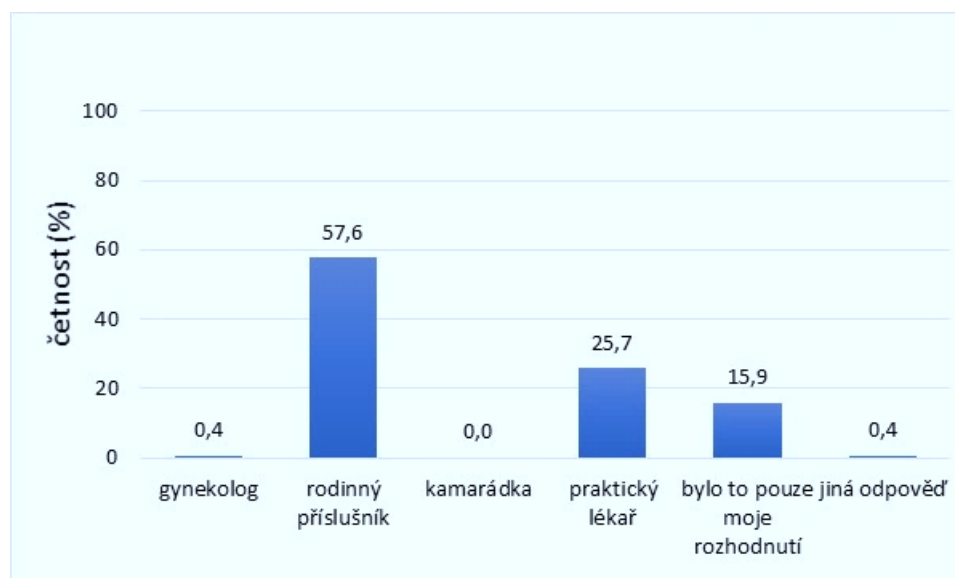
Z 99 respondentek, které se nenechaly očkovat odpověď „myslím, že je toto očkování zbytečné“ zaškrtnulo 21 (21,2 %) dívek, odpověď „nevěděla jsem, že očkování hraje pojišťovna“ zvolilo 12 (12,1 %) respondentek, účinnosti očkování nevěří 20 (20,2 %) dívek a dalších 27 (27,3 %) o očkování ještě uvažuje. Jiný důvod uvedlo 19 (19,2 %) dotázaných, přičemž většina z nich se bojí především vedlejších účinků, nebo je odradily negativní články o vakcínách. V některých případech si očkování dcery nepřáli rodiče.



Graf 12 - Důvod k neúčasti na vakcinaci

Otázka č. 13 - Kdo Vás přesvědčil k tomu, abyste se nechala očkovat? (245 odpovědí)

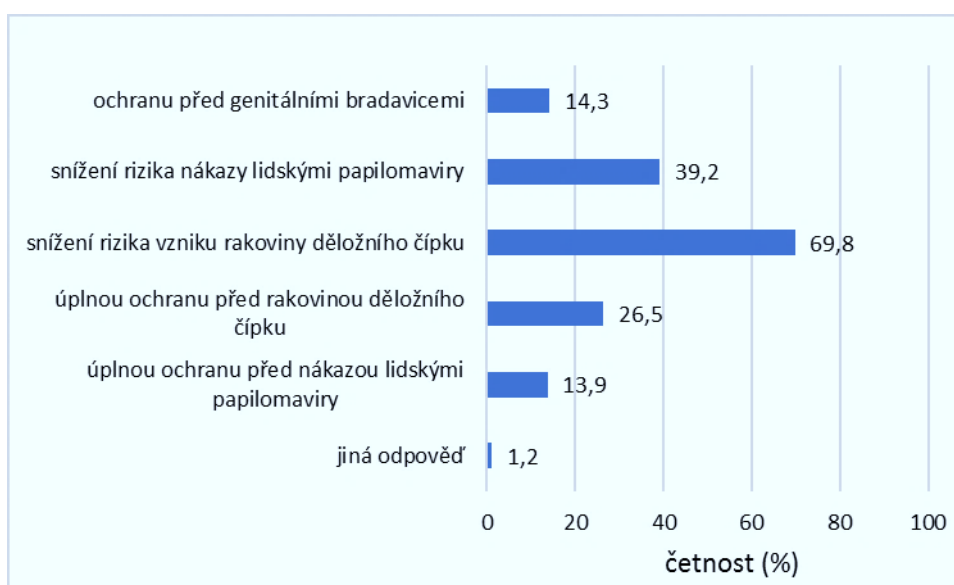
Celkem 141 (57,6 %) respondentek uvedlo, že je k vakcinaci přesvědčil rodinný příslušník, dalších 63 (25,7 %) praktický lékař a 39 (15,9 %) dívek uvedlo, že to bylo pouze jejich rozhodnutí. Jedna dívka (0,4 %) se nechala očkovat na popud svého gynekologa a jedna (0,4 %) uvedla jinou odpověď - „lékař na ORL“. Odpověď „kamarádka“ nezaškrtnla ani jedna z dotázaných dívek.



Graf 13 - Přesvědčení k vakcinaci

Otázka č. 14 - Co od očkování očekáváte? (245 odpovědí)

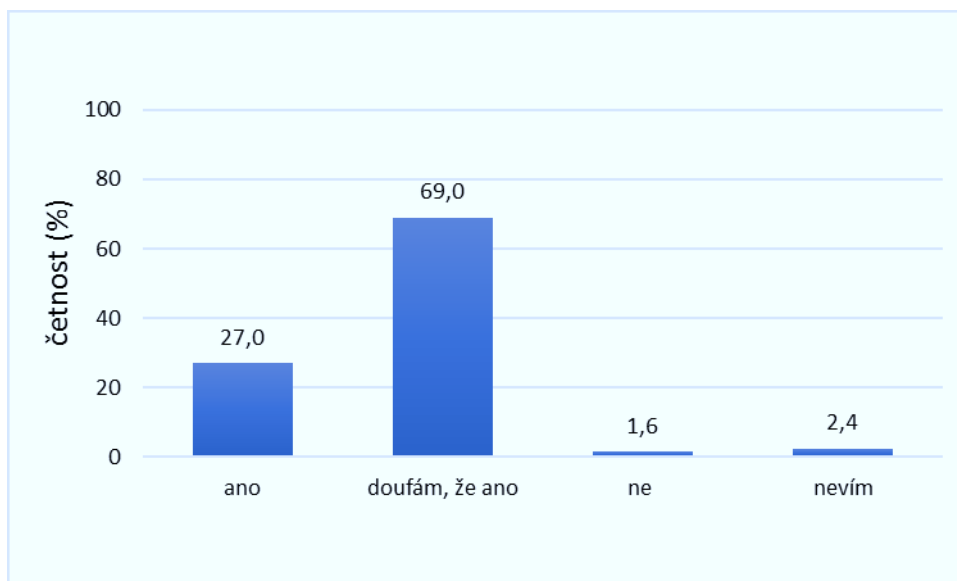
U této otázky bylo možné vybrat více odpovědí. Respondentky od očkování nejčastěji očekávají snížení rizika vzniku rakoviny děložního čípku (69,8 %), dále snížení rizika nákazy lidskými papilomaviry (39,2 %), některé i úplnou ochranu před rakovinou děložního čípku (26,5 %). Další studentky věří v ochranu před genitálními bradavicemi (14,3 %) nebo v úplnou ochranu před nákazou lidskými papilomaviry (13,9 %). Dvě respondentky, které volily jinou odpověď, uvedly, že ani neví, co od očkování očekávají a třetí uvedla, že teď už bohužel nic neočekává.



Graf 14 – Očekávání respondentek

Otázka č. 15 - Myslíte si, že pro vás bylo očkování užitečné? (245 odpovědí)

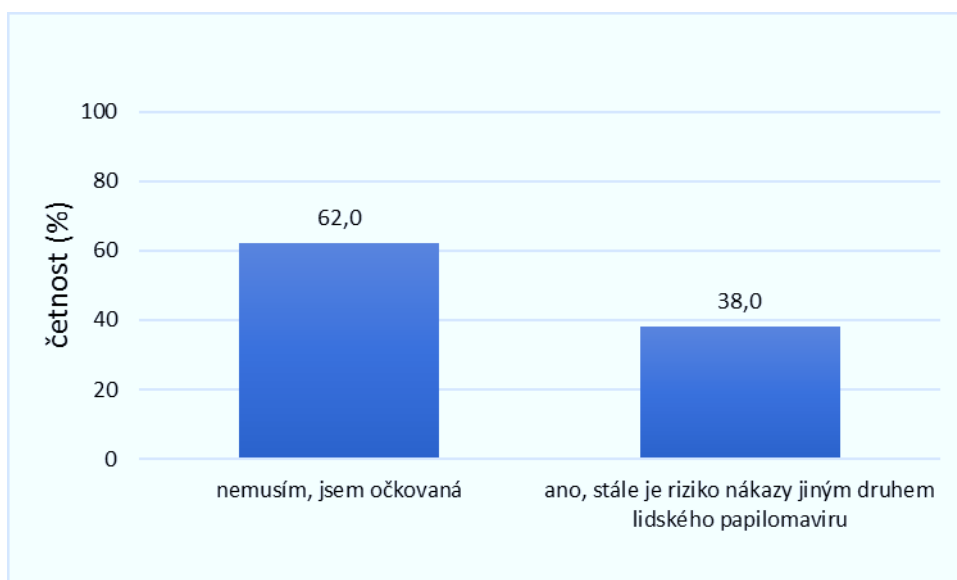
Celkem 66 (27,0 %) dotázaných studentek plně věří v užitečnost očkování pro jejich osobu, 169 (69,0 %) dívek v užitečnost doufá, 4 (1,6 %) respondentky si myslí, že pro ně toto očkování nebylo užitečné a 6 (2,4 %) studentek odpovědělo „nevím“.



Graf 15 - Užitečnost vakcinace

Otázka č. 16 - Zajímáte se dále o prevenci nákazy HPV? (245 odpovědi)

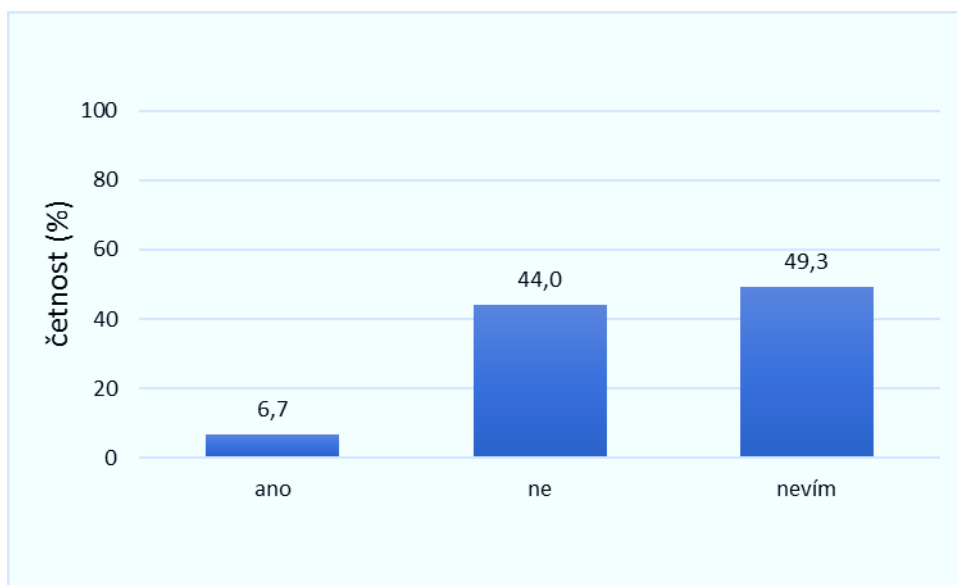
Z 245 očkovaných dívek zvolilo 152 (62,0 %) odpověď „nemusím, jsem očkována“ a 93 (38,0 %) respondentek zaškrtno odpověď „ano, stále je riziko nákazy jiným druhem lidského papilomaviru“.



Graf 16 - Zájem o další prevenci nákazy lidskými papilomaviry

Otázka č. 17 - Může podle vás očkování proti HPV vést k sexuální nevázanosti? (341 odpovědi)

Na tuto otázku odpovědělo celkem 341 respondentek, z nichž si 23 (6,7 %) myslí, že by toto očkování mohlo vést k sexuální nevázanosti, dalších 150 (44,0 %) s tímto výrokem nesouhlasí a 168 (49,3 %) respondentek na tuto problematiku pravděpodobně nemá názor a zvolilo odpověď „nevím“.

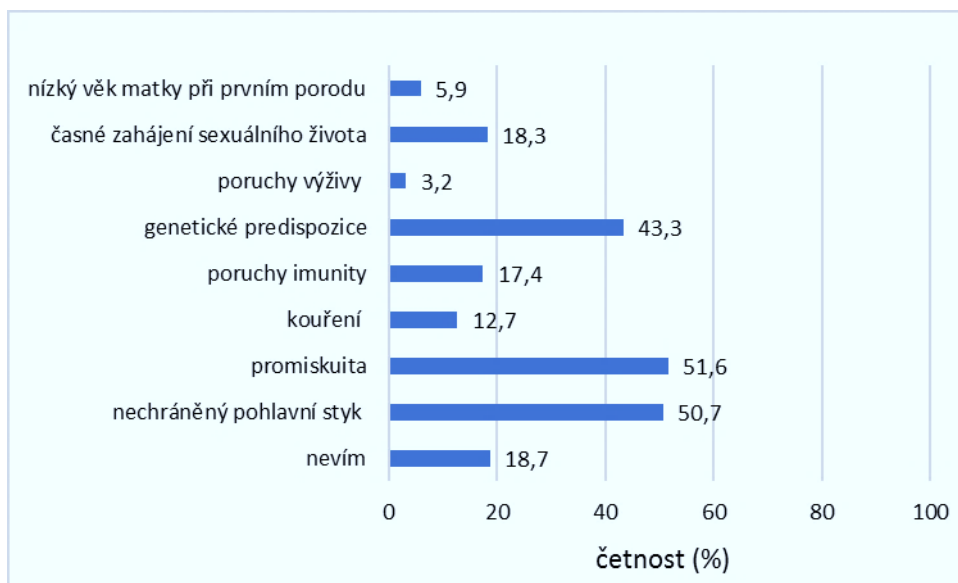


Graf 17 - Názor na přispění vakcinace k sexuální nevázanosti

Otázka č. 18 - Rizikovými faktory, které spolu s přetrvávající HPV infekcí mohou vést k rozvoji rakoviny děložního čípku, jsou: (529 odpovědi)

V dotazníku jsme zjišťovali také povědomí dívek o rizikových faktorech pro vznik rakoviny děložního čípku. U této otázky bylo možné vybrat více odpovědí.

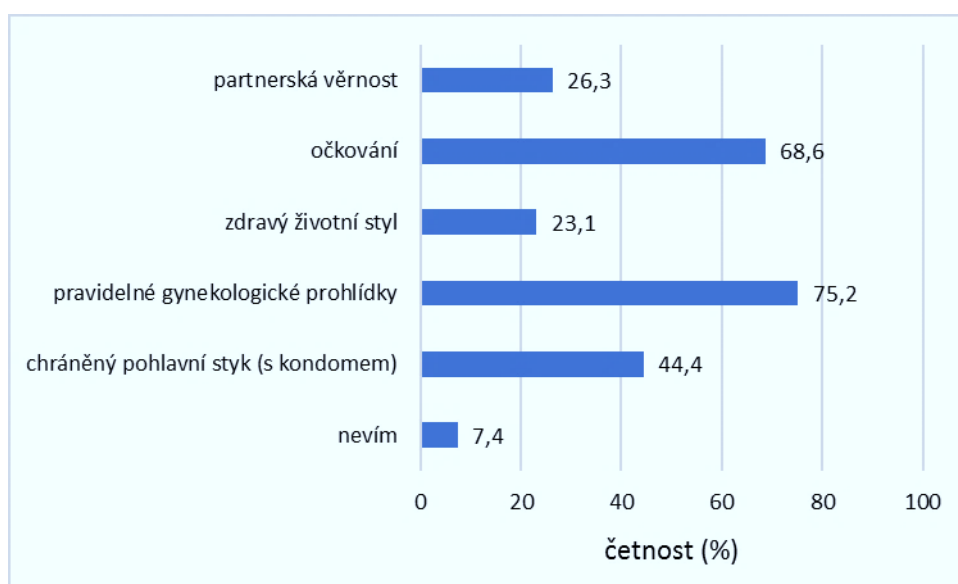
Podle respondentek jsou rizikovými faktory především promiskuita (51,6 %) a genetické predispozice (43,3 %), dále je to nechráněný pohlavní styk (50,7 %), časná zahájení sexuálního života (18,3 %), poruchy imunity (17,4 %) a kouření (12,7 %). Pouze malé procento studentek považuje za rizikové poruchy výživy (3,2 %) a nízký věk matky při prvním porodu (5,9 %). Celkem 18,7 % dívek zvolilo odpověď „nevím“.



Graf 18 - Rizikové faktory

Otázka č. 19 - K prevenci rakoviny děložního čípku přispívá: (529 odpovědí)

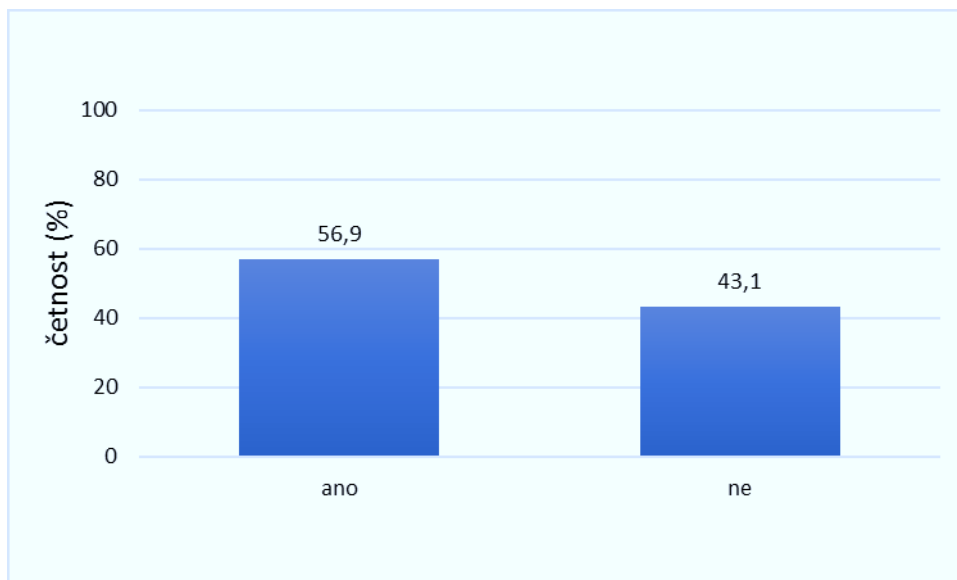
Zde bylo opět možné vybrat více odpovědí. Jak je z grafu patrné, respondentky uvádějí jako přispívající k prevenci rakoviny děložního čípku hlavně pravidelné gynekologické prohlídky (75,2 %), poté očkování (68,6 %), chráněný pohlavní styk (44,4 %), dále partnerskou věrnost (26,3 %) a v neposlední řadě také zdravý životní styl (23,1 %). Celkem 7,4 % dívek uvedlo odpověď „nevím“.



Graf 19 - Prevence rakoviny děložního čípku

Otázka č. 20 - Chodíte na gynekologické prohlídky? (529 odpovědí)

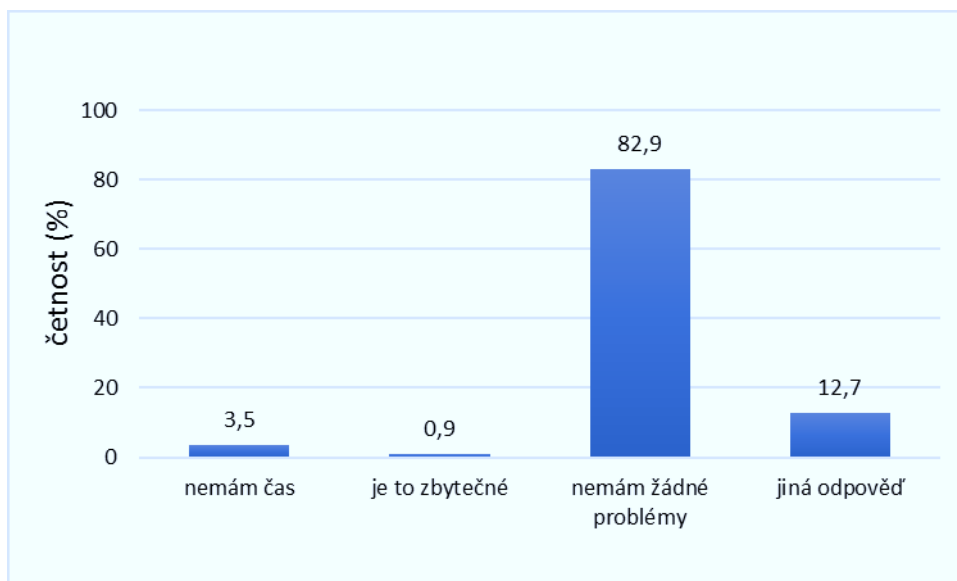
Na preventivní gynekologické prohlídky chodí 301 (56,9 %) z celkového počtu respondentek a počet těch, které na prohlídky nechodí, je 228 (43,1 %).



Graf 20 - Docházka na gynekologické prohlídky

Otázka č. 21 - Pokud jste v předchozí otázce odpověděla NE, jaký je důvod? (228 odpovědí)

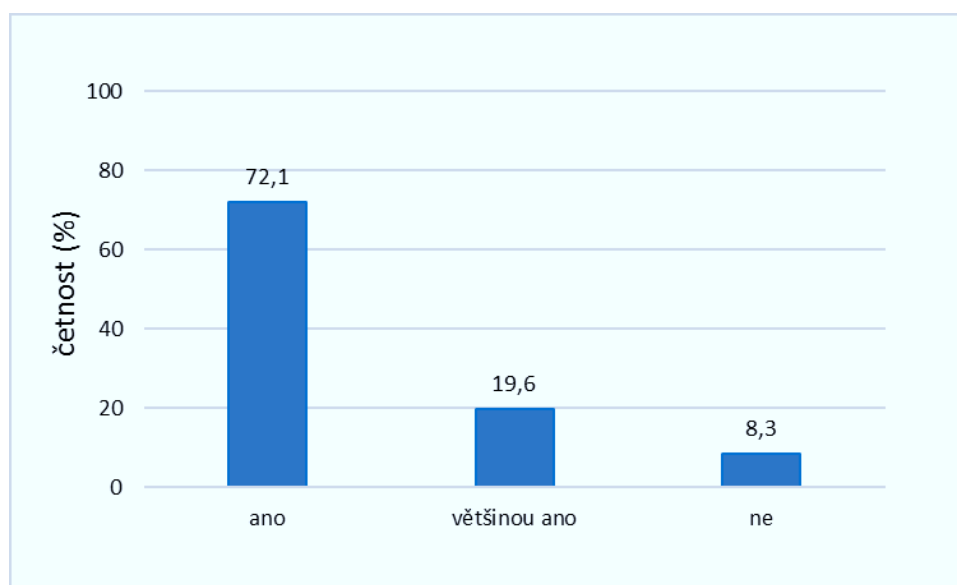
Celkem 189 (82,9 %) respondentek, které nechodí na gynekologické prohlídky uvádí jako důvod to, že nemají žádné problémy, a tak necítí potřebu navštěvovat gynekologa. Další 2 (0,9 %) studentky si myslí, že jsou prohlídky zbytečné a 8 (3,5 %) na ně nemá čas. Dohromady 29 (12,7 %) dotázaných uvedlo jinou odpověď, z nichž 16 se teprve na svou první prohlídku u gynekologa chystá, 5 respondentek uvedlo, že se bojí, pro jednu je to nepříjemné, 3 jako důvod uvádí to, že ještě nezačaly sexuálně žít, 2 na prohlídky nechtějí chodit a 2 respondentky ani neví, proč gynekologa nenavštěvují.



Graf 21 - Důvod k neúčasti na gynekologických prohlídkách

Otázka č. 22 - Chodíte na gynekologické prohlídky pravidelně (každoročně)?
(301 odpovědi)

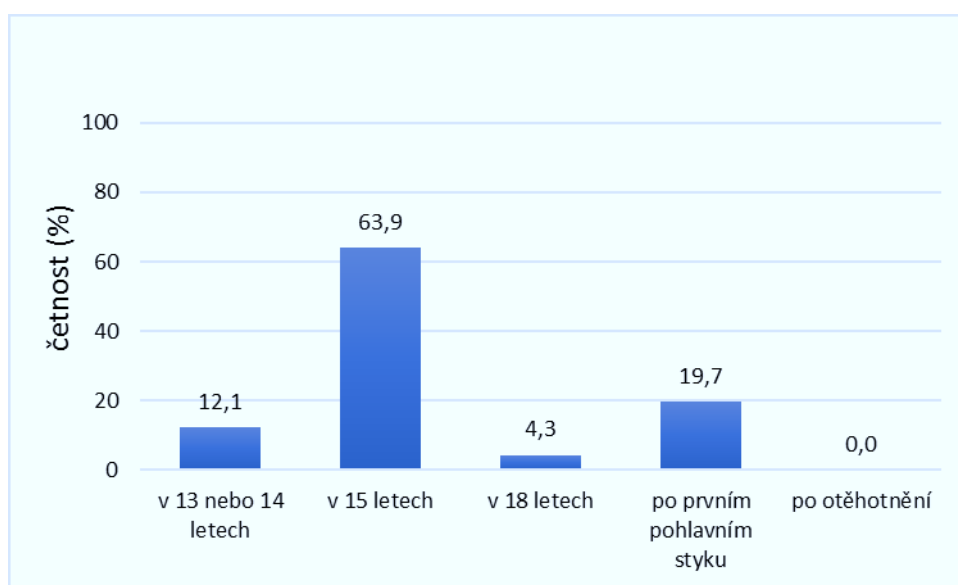
Z 301 dívek, které uvedly, že chodí na gynekologické prohlídky, na ně dochází pravidelně 217 (72,1 %). Dalších 59 (19,6 %) respondentek na prohlídky chodí většinou pravidelně a 25 (8,3 %) dotázaných na prohlídky pravidelně nechodí.



Graf 22 - Pravidelnost docházky na gynekologické prohlídky

Otázka č. 23 - První preventivní gynekologická prohlídka by měla být: (529 odpovědí)

Celkem 64 (12,1 %) respondentek si myslí, že by měla první preventivní gynekologická prohlídka proběhnout v 13 nebo 14 letech, dalších 338 (63,9 %) dívek uvádí jako vhodnou dobu pro tuto prohlídku ve věku 15 let. Dohromady 104 (19,7 %) studentek si myslí, že by měla proběhnout až po pohlavním styku a 23 (4,3 %) dívek uvádí, že by se měla uskutečnit ve věku 18 let. To, že by měla první gynekologická prohlídka proběhnout až po otěhotnění, si nemyslí žádná z respondentek.

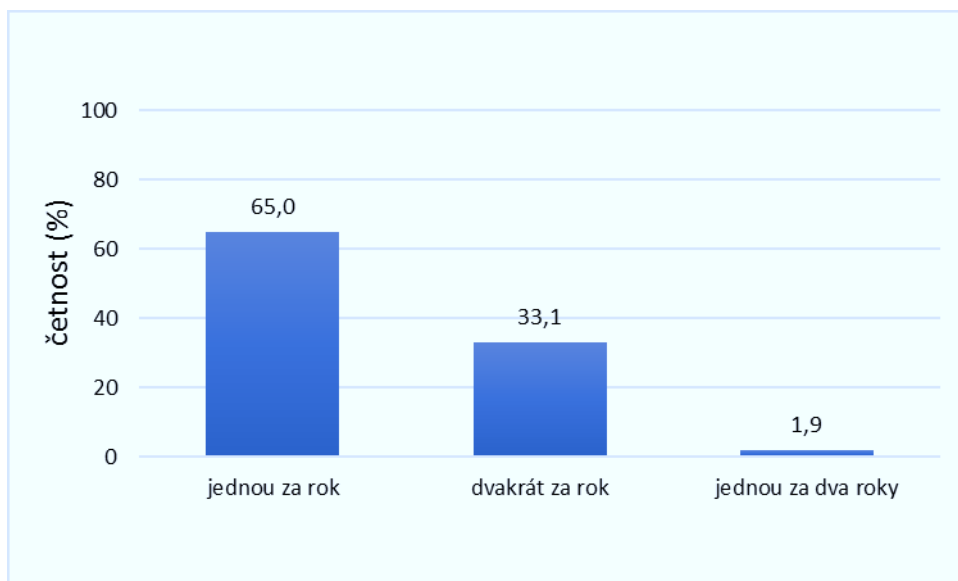


Graf 23 - První preventivní gynekologická prohlídka

Otázka č. 24 - Na preventivní gynekologickou prohlídku by se mělo docházet: (529 odpovědí)

Odpověď „jednou za rok“ zaškrtnulo 344 (65,0 %) účastnic výzkumného šetření, dále odpověď „dvakrát za rok“ zvolilo 175 (33,1 %) respondentek a 10 (1,9 %) dívek vybralo odpověď „jednou za dva roky“.

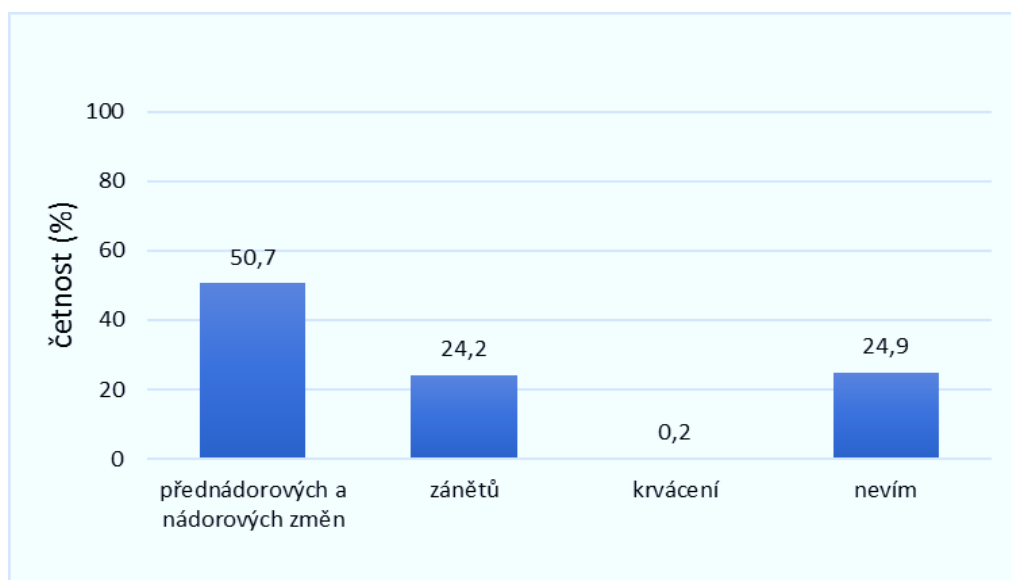
Podle vyhlášky č. 70/2012 Sb., o preventivních prohlídkách, se preventivní gynekologická prohlídka provádí poprvé v 15 letech věku a poté vždy jedenkrát ročně po uplynutí 11 měsíců od provedení poslední gynekologické preventivní prohlídky (web mzcr).



Graf 24 - Frekvence preventivních gynekologických prohlídek

Otázka č. 25 - Cytologické vyšetření stěru z děložního čípku, který odebírá gynekolog při preventivní prohlídce, je důležité pro záchyt: (529 odpovědí)

Celkem 268 (50,7 %) dotázaných souhlasí s tím, že cytologické vyšetření stěru z děložního čípku je důležité pro záchyt přednádorových a nádorových změn. Dohromady 128 (24,2 %) dívek si myslí, že je toto vyšetření důležité pro záchyt zánětů, 1 (0,2 %) studentka uvedla, že je důležité pro záchyt krvácení a 132 (24,9 %) respondentek neví, k čemu toto vyšetření slouží.



Graf 25 – Význam cytologického vyšetření stěru z děložního čípku

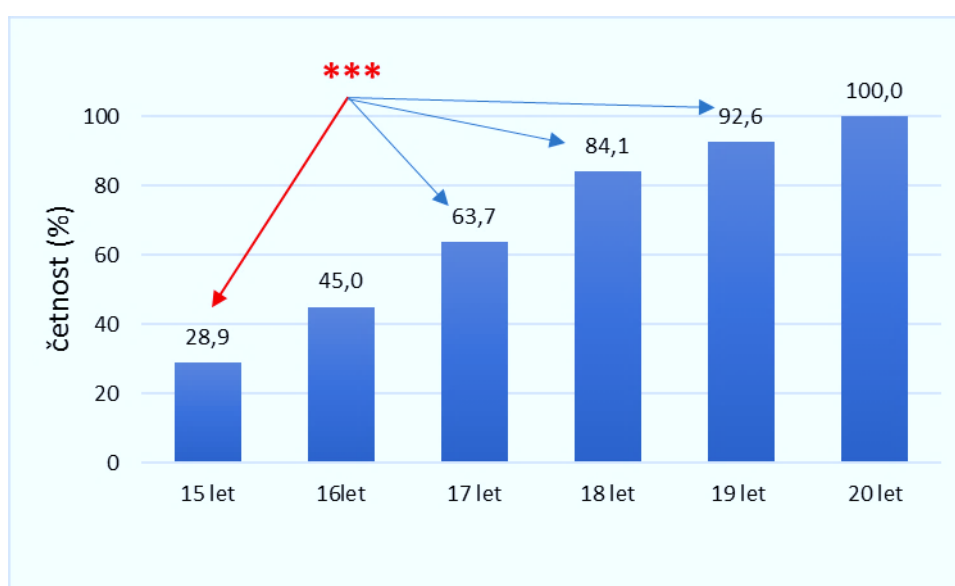
7.2 Výsledky hypotéz

Hypotéza č. 1 – Souvislost mezi věkem a docházením na preventivní gynekologické prohlídky

Náš předpoklad byl takový, že starší respondentky budou zodpovědnější, co se týče docházení na preventivní gynekologické prohlídky.

Ukázalo se, že na preventivní gynekologické prohlídky chodí 28,9 % patnáctiletých studentek, 45,0 % šestnáctiletých, 63,7 % sedmnáctiletých, 84,1 % osmnáctiletých, 92,6 % devatenáctiletých a konečně také 100 % dvacetiletých respondentek.

Nejvyšší statistická významnost ($p = 0,00000$) vyšla při porovnání docházky patnáctiletých a sedmnáctiletých, dále patnáctiletých a osmnáctiletých, a také patnáctiletých a devatenáctiletých studentek na gynekologické prohlídky. Vysoká byla statistická významnost ($p = 0,00800$) také při porovnání docházky patnáctiletých a šestnáctiletých studentek. Jistá významnost ($p = 0,02999$) byla zjištěna i při srovnání docházky patnáctiletých a dvacetiletých dívek na tyto prohlídky.



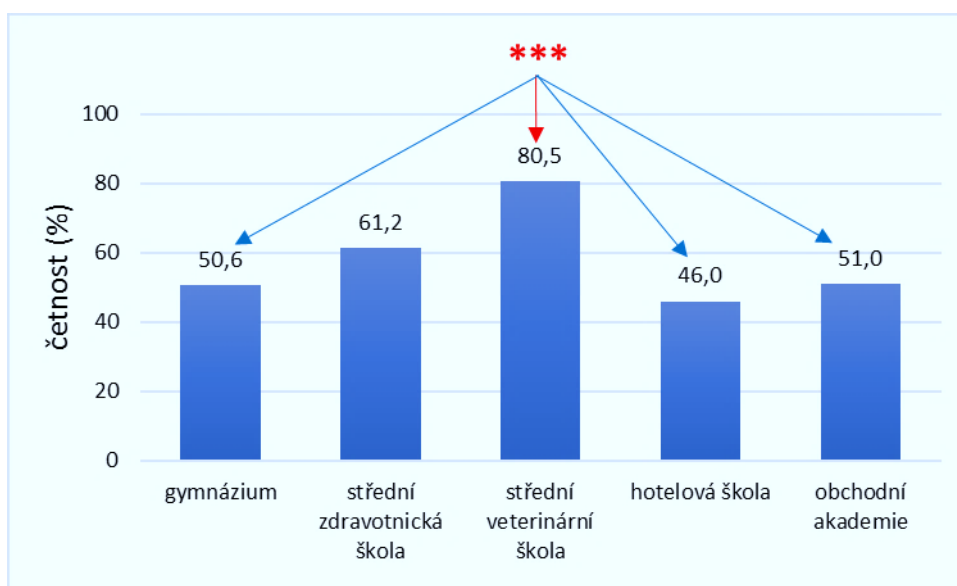
Graf 26 - Souvislost mezi věkem a docházením na gynekologické prohlídky

Hypotéza č. 2 - Souvislost mezi druhem školy a znalostí papilomavirů

Dále jsme předpokládali, že studentky střední zdravotnické školy budou mít větší znalost papilomavirů, než studentky ostatních škol.

O lidských papilomavirech slyšelo 50,6 % studentek gymnázií, 61,2 % studentek střední zdravotnické školy, dále 80,5 % studentek střední veterinární školy, 46,0 % studentek hotelové školy a také 51,0 % studentek obchodní akademie.

Statisticky významný rozdíl byl nejvyšší při porovnání znalostí dívek ze střední veterinární školy se studentkami hotelové školy ($p = 0,00000$), gymnázií ($p = 0,00001$) a obchodní akademie ($p = 0,00004$). Vysoký byl ovšem i při porovnání výsledků ze střední veterinární školy se střední zdravotnickou školou ($p = 0,00614$).

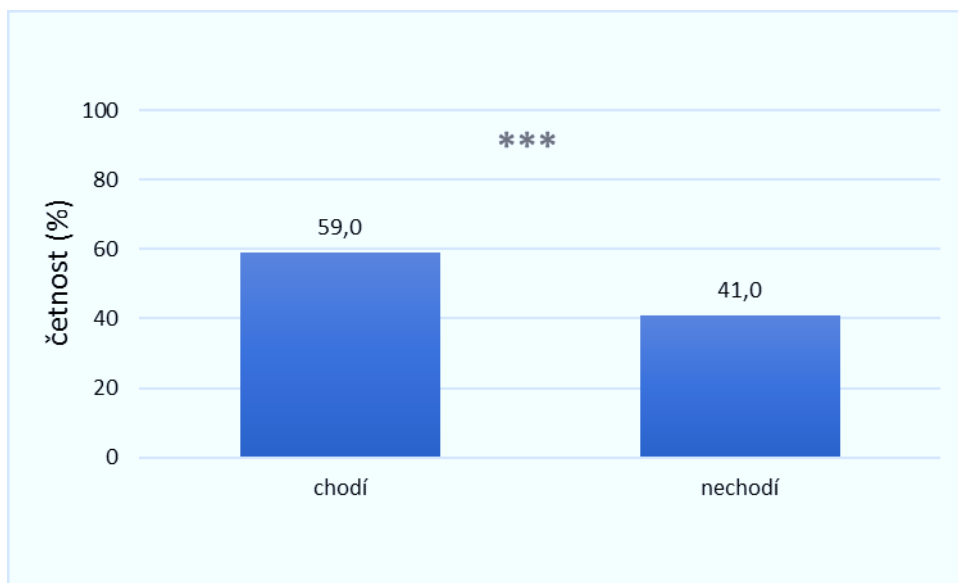


Graf 27 - Souvislost mezi druhem školy a znalostí papilomavirů

Hypotéza č. 3 – Prevence rakoviny děložního čípku a docházení gynekologické prohlídky

Domnívali jsme se, že dívky, které uvedly pravidelné gynekologické prohlídky jako jeden ze způsobů prevence rakoviny děložního čípku, budou na prohlídky opravdu chodit.

Pravidelné gynekologické prohlídky jako způsob prevence vnímá 398 dotázaných, z nichž na prohlídky opravdu chodí 235 (59,0 %) respondentek a nechodí na ně 163 dívek (41,0 %). Byl zde zjištěn vysoce významný rozdíl ($p = 0,00000$).

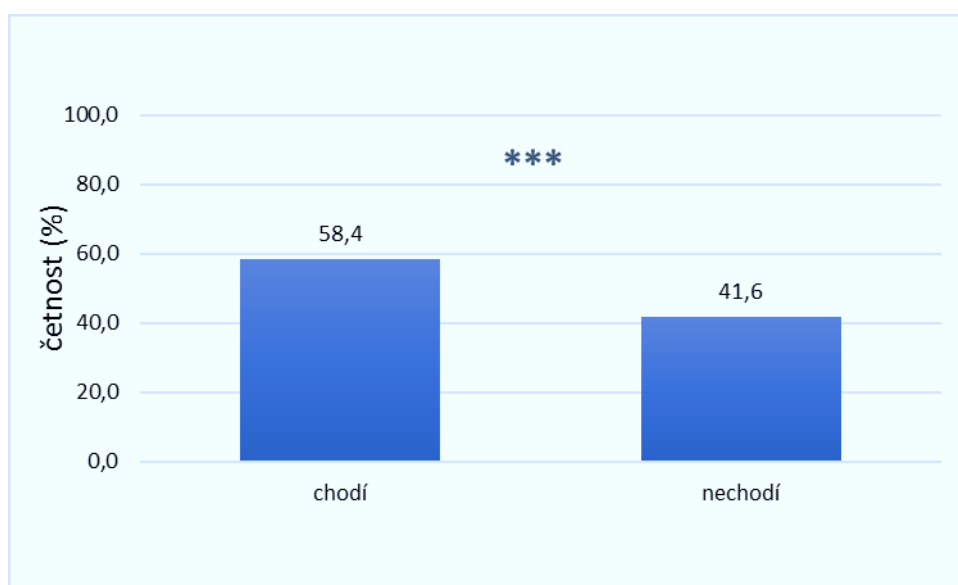


Graf 28 - Prevence rakoviny a docházení na gynekologické prohlídky

Hypotéza č. 4 – Očkování a docházka na gynekologické prohlídky

Naše další hypotéza se týkala opět gynekologických prohlídek, tentokrát v souvislosti s očkováním. Předpokládali jsme, že v souboru očkováných respondentek bude více těch, které na preventivní gynekologické prohlídky chodí než těch dívek, které na ně nechodí.

Z 245 očkováných dívek na gynekologické prohlídky chodí 143 (58,4 %) respondentek a zbylých 102 (41,6 %) na prohlídky nechodí. Statistická významnost se zde ukázala jako velmi vysoká ($p = 0,00021$).



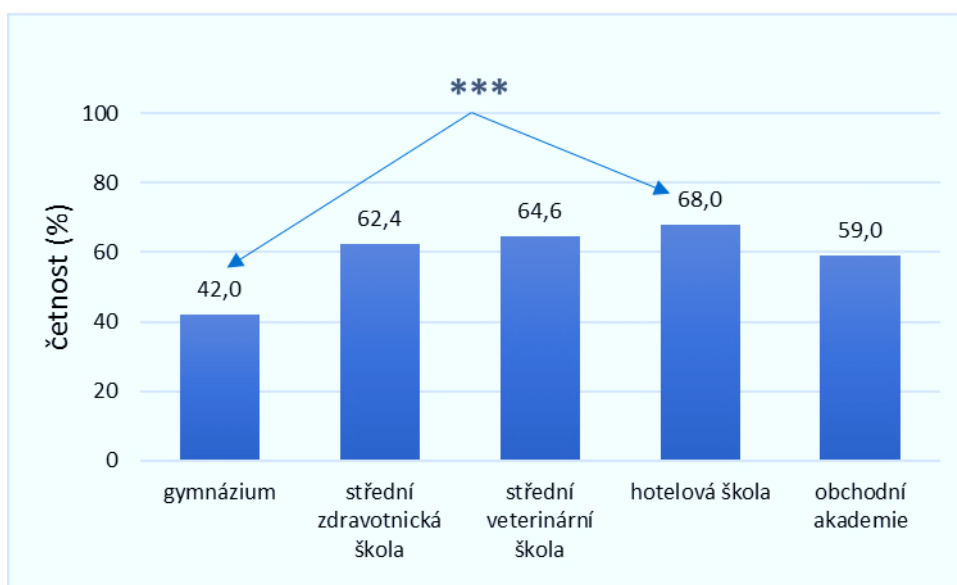
Graf 29 - Očkování a docházka na gynekologické prohlídky

Hypotéza č. 5 – Souvislost mezi druhem školy a docházkou na gynekologické prohlídky

Zjišťovali jsme také, zda souvisí to, na jakou chodí studentky školu s docházkou na gynekologické prohlídky. Opět jsme předpokládali, že budou na tyto prohlídky chodit nejvíce studentky střední zdravotnické školy.

Na gynekologické prohlídky chodí 42,0 % studentek gymnázií, dále 64,6 % studentek střední veterinární školy, 62,4 % dívek ze střední zdravotnické školy, 68,0 % studentek hotelové školy a konečně 59,0 % dívek z obchodní akademie.

Při porovnání docházky dívek ze střední zdravotnické školy na gynekologické prohlídky s ostatními školami jsme nenalezli statistickou významnost. Naopak nejvyšší statistická významnost ($p = 0,00004$) vyšla při porovnání výsledků z gymnázií a hotelové školy. Velmi vysoká ($p = 0,00739$) byla také při porovnání docházky studentek gymnázií a obchodní akademie na gynekologické prohlídky.

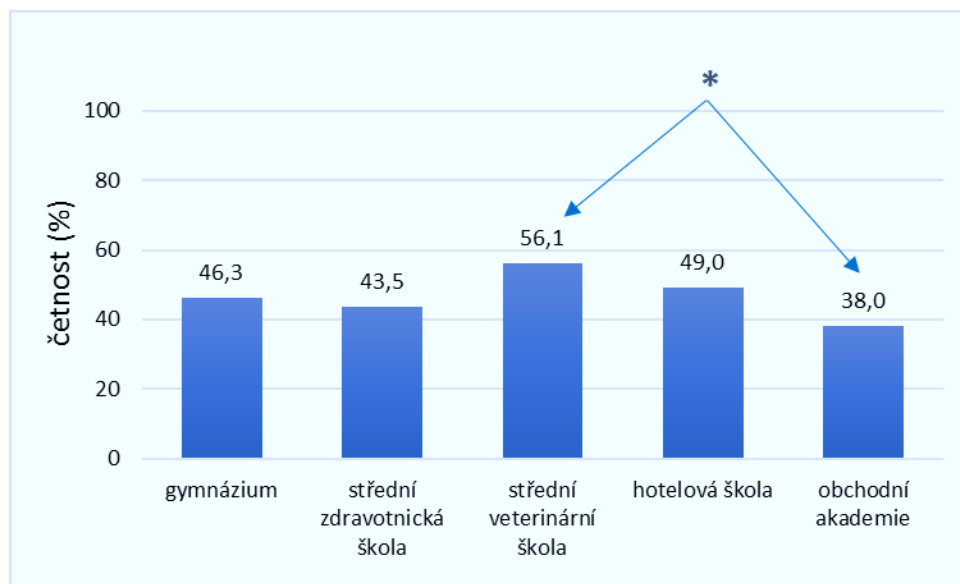


Graf 30 - Souvislost mezi druhem školy a docházkou na gynekologické prohlídky

Hypotéza č. 6 – Souvislost mezi druhem školy a proočkovností

V hypotéze č. 6 jsme zjišťovali spojitost mezi druhem školy a proočkovností, přičemž nejvyšší proočkovanosť jsme předpokládali u dívek ze střední zdravotnické školy.

Proti HPV je očkovaných celkem 46,3 % studentek gymnázií, 43,5 % studentek střední zdravotnické školy, ze střední veterinární školy je očkovaných 56,1 % studentek, z hotelové školy 49,0 % a konečně 38,0 % studentek obchodní akademie. Statistická významnost ($p = 0,01482$) byla zjištěna pouze při srovnání proočkovanosti dívek ze střední veterinární školy a obchodní akademie.



Graf 31 - Souvislost mezi druhem školy a proočkovaností

8 Diskuze

8.1 Dotazníky

Rakovina děložního čípku je čtvrtým nejčastějším nádorovým onemocněním v ženské populaci. Hlavním rizikovým faktorem pro vznik tohoto onemocnění je přetrvávající infekce některým z vysokorizikových typů lidského papilomaviru. Nejúčinnější v boji proti HPV je prevence, která zahrnuje především očkování proti lidským papilomavírům a screening děložního hrdla (Braun and Gavey 1998, Scarinci, Garcia et al. 2010, Faridi, Zahra et al. 2011, Ferlay, Soerjomataram et al. 2015).

Abychom zjistili, jaké jsou znalosti problematiky a přístupy k otázce prevence rakoviny děložního hrdla, provedli jsme dotazníkovou studii.

Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 529 studentek ve věku od 15 do 20 let z gymnázií, střední zdravotnické školy, střední veterinární školy, hotelové školy a obchodní akademie v Hradci Králové. Nejpočetnější skupinu tvořily studentky gymnázií, a co se týče věku, nejvíce bylo šestnáctiletých respondentek.

Zjistili jsme, že o existenci HPV má povědomí více než polovina respondentek (56,1 %). Pouze 35,2 % dívek ví, že jsou lidské papilomaviry přenosné pohlavním stykem, 9,8 % dívek si myslí, že touto cestou přenosné nejsou a 55,0 % respondentek vůbec neví, jak se HPV přenáší. Dívky/ženy jako rizikovou skupinu pro nákazu papilomaviry považuje 59,5 % dívek, že je zde riziko pro obě pohlaví uvedlo 40,1 % respondentek.

Výsledky jsme porovnali s italskou studií z roku 2008, která se rovněž zabývala problematikou vakcinace proti HPV. Z výzkumného šetření této studie plynulo, že o HPV má povědomí 29,8 % (n = 1341) dotázaných a to, že jsou lidské papilomaviry přenosné především pohlavním stykem, uvedly asi tři čtvrtiny z nich (Di Giuseppe, Abbate et al. 2008). Ukázalo se, že naše respondentky jsou lépe informované o existenci lidských papilomavírů (56,1 % informovaných).

Další otázky se týkaly očkování proti lidským papilomavírům. S tím, že očkování vůbec existuje, je obeznámeno celkem 344 (65,0 %) dívek. Respondentky se o možnosti očkování dozvěděly nejčastěji od svého praktického lékaře a poté od rodinného příslušníka, ostatní zdroje informací byly zastoupeny v menší míře. Tyto výsledky jsme porov-

nali s taiwanskou studií, kde se dívky o očkování dozvěděly nejčastěji z hromadných sdělovacích prostředků a od lékařů se o vakcinaci dozvědělo pouze 11,5 % (n = 610) respondentek (Lin, Fan et al. 2016). My jsme zjistili opak – od lékařů se o vakcinaci dozvědělo celkem 67,1 % dotázaných (61 % dívek od praktického lékaře a 6,1 % od gynekologa).

Většina (88,1 %) dotázaných si myslí, že je očkování proti HPV určeno pouze pro dívky/ženy a jenom 11,9 % studentek uvedlo, že je určeno pro obě pohlaví. Ukázalo se, že respondentky jsou velmi dobře informovány, co se týče hrazení vakcinace pojišťovnou – o tom, že je očkování plně hrazeno pojišťovnou dívkám od 13 do 14 let věku ví 72,7 % respondentek.

Dobrou znalost projevily respondentky u otázky, která se týkala nejvhodnější doby pro očkování. Celkem 82,3 % dotázaných uvedlo, že má očkování proti HPV nejvyšší účinnost, když je aplikováno ještě před zahájením sexuálního života, tedy dříve, než by mohlo dojít k infekci papilomavirem.

Zjistili jsme, že s možností očkování proti papilomavírům je obeznámeno 344 dotázaných. Z tohoto počtu dívek je očkovaných celkem 245, tedy 71,2 %, což je poměrně velké procento, ovšem když počet těchto dívek vztáhneme na celkový počet respondentek (n = 529), poměr mezi očkovanými a neočkovanými vyjde celkem vyrovnaný – 46,3 % očkovaných a 53,7 % neočkovaných. Více než polovinu dívek k vakcinaci přesvědčil rodinný příslušník a asi čtvrtinu respondentek praktický lékař. Dívky, které se nenechaly očkovat, jako důvod uváděly nedůvěru k účinnosti vakcín, zbytečnost očkování, nevěděly, že očkování hradí pojišťovna, nebo o očkování ještě uvažují. Další respondentky očkování neabsolvovaly z důvodu strachu z vedlejších účinků, nebo je odradily negativní články o vakcinaci. V několika případech si očkování nepřáli rodiče dívky.

Zjištěnou proočkovanost dívek jsme porovnali s výsledky bakalářské práce Ilony Sejkorové z roku 2016, která se také věnovala problematice vakcinace proti HPV. Sejkorová zjistila, že v souboru 600 respondentek panuje relativně vyrovnaný poměr mezi očkovanými (48 %) a neočkovanými (52 %) (Sejkorová 2016). V našem souboru bylo celkem 46,3 % očkovaných a 53,7 % neočkovaných, což znamená, že se naše výsledky téměř shodují.

V dotazníku jsme se dívek ptali také na to, co od očkování očekávají. Spíše než úplnou ochranu před rakovinou děložního čípku, respondentky častěji uváděly pouze snížení rizika vzniku tohoto onemocnění. Z toho usuzujeme, že jsou si dívky vědomy toho, že vakcína proti HPV není schopna zajistit stoprocentní ochranu před rakovinou děložního čípku (nechrání proti všem typům lidského papilomaviru). Ovšem u otázky č. 16, kde jsme se očkovaných respondentek ptali, zda se dále zajímají o prevenci nákazy HPV, 62 % z nich uvedlo, že se o další prevenci zajímat nemusí, protože jsou již očkované.

Zajímalo nás také to, zda si respondentky myslí, že by očkování mohlo vést k sexuální nevázanosti. S nárůstem sexuální nevázanosti po očkování souhlasilo pouze 6,7 % dívek, přibližně polovina dotázaných odpověděla „nevím“, o něco méně respondentek odpovědělo, že ne.

Následovaly otázky týkající se rizikových faktorů pro vznik rakoviny děložního čípku a prevence tohoto onemocnění. Za rizikové faktory, které mohou vést k rozvoji rakoviny děložního čípku, respondentky označovaly nejčastěji nechráněný pohlavní styk, promiskuitu a genetické predispozice. Uvedly také, že k prevenci rakoviny děložního čípku přispívá především očkování, dále pravidelné gynekologické prohlídky a chráněný pohlavní styk.

Odpovědi na otázky zabývající se rizikovými faktory a prevencí jsme porovnali s výsledky bakalářské práce Martiny Živné z roku 2006. Ta zjistila, že dívky ve věku od 15 do 25 let považují za rizikové faktory pro vznik rakoviny děložního čípku především větší počet sexuálních partnerů, kouření a zahájení sexuálního života v nízkém věku. Za nejdůležitější preventivní opatření respondentky považovaly preventivní prohlídky, nestřídání sexuálních partnerů a zahájení sexuálního života po 15. roce věku (Živná 2006). Na rozdíl od výsledků našeho dotazníku, kde se očkování jako jeden ze způsobů prevence objevovalo na prvních místech, v dotazníku Martiny Živné tuto odpověď ne zvolila ani jedna respondentka. Vzhledem k tomu, že je tato práce z roku 2006, kdy byla na trh uvedena teprve první vakcína proti HPV, lze předpokládat, že právě to je důvod nízké informovanosti dívek o významu očkování proti lidským papilomavirům v prevenci rakoviny děložního čípku.

Velmi zaskočeni jsme byli při zjištění, že dívky, které na gynekologické prohlídky chodí je jen o pár procent více než těch, co tyto prohlídky neabsolvuji – 56,9 % na prohlídky dochází a 43,1 % ne. Následovala otázka, proč dívky gynekologa nenavštěvují.

Většina (82,9 %) respondentek uvedla, že nemá žádné problémy, a tak necítí potřebu gynekologa navštěvovat. Tyto dívky si pravděpodobně neuvědomují, že časná stádia rakoviny děložního čípku mohou být asymptomatická a bez včasného zásahu mohou přejít do velmi závažného stavu.

Dále jsme se zjistili, že z počtu dívek, které gynekologa navštěvují, tyto prohlídky absolvují pravidelně každý rok asi tři čtvrtiny respondentek.

Z celkového počtu dotázaných si 63,9 % dívek myslí, že by první gynekologická prohlídka mělo proběhnout v 15 letech, 19,7 % studentek odhaduje ideální dobu pro toto vyšetření až po prvním pohlavním styku, 12,1 % ještě před patnáctým rokem a 4,3 % po dosažení 18 let. To, že by prohlídka u gynekologa měla proběhnout jednou za rok, uvedlo 65 % dívek.

Poslední otázkou jsme chtěli zjistit, zda dívky vůbec vědí, k čemu slouží cytologické vyšetření stěru z děložního čípku. Pouze polovina respondentek uvedla, že toto vyšetření slouží k záchytu případných přednádorových, či nádorových změn na děložním čípku, 24,2 % dívek si myslí, že slouží k záchytu zánětů a 24,9 % studentek vůbec neví, k čemu vyšetření slouží.

K porovnání zjištěných informací týkajících se preventivních gynekologických prohlídek se nám nepodařilo vyhledat odborný článek, který by se zabýval touto problematikou ve věkové skupině od 15 do 20 let. Nalezli jsme pouze informace o tom, že v současnosti absolvuje preventivní gynekologické prohlídky asi 50 % žen, což je o necelých sedm procent menší účast, než jakou jsme zaznamenali my (web tribune).

8.2 Hypotézy

V hypotéze č. 1 jsme předpokládali, že starší dívky budou zodpovědnější a budou na gynekologické prohlídky chodit více než ty mladší. Z grafu č. 27 je patrné, že docházka na preventivní gynekologické prohlídky narůstá s věkem dívek. Při porovnání účasti různých věkových skupin na těchto prohlídkách jsme našli velmi vysoké statistické rozdíly. Naše hypotéza se tedy jednoznačně potvrdila.

Hypotéza č. 2 byla zaměřena na souvislost mezi druhem školy a znalostí papilomavirů. Předpokládali jsme, že by o existenci HPV mohly být nejvíce informovány studentky střední zdravotnické školy. Zjistili jsme však, že znalost lidských papilomavirů

vedly nejčastěji dívky ze střední veterinární školy (80,5 %), které tak převyšovaly studentky ostatních škol, a to i střední zdravotnickou školu, kde mělo povědomí o existenci HPV 61,2 % studentek. Na zbylých školách znalo papilomaviry přibližně 50 % studentek. Při porovnání znalosti dívek ze střední zdravotnické školy s ostatními středními školami, které se tohoto šetření zúčastnily, jsme nezaznamenali statisticky významné rozdíly. Náš předpoklad se tedy nepotvrdil.

V další hypotéze, tedy hypotéze č. 3 jsme předpokládali, že studentky, jež v dotazníku zaškrtnou pravidelné gynekologické prohlídky jako způsob prevence proti rakovině děložního čípku, budou na tyto prohlídky opravdu chodit. Ukázalo se, že na gynekologické prohlídky chodí 59,0 % těchto dívek a nechodí na ně 41,0 %. Jelikož zde byl zaznamenán velmi významný statistický rozdíl, hypotéza se nám potvrdila, ale očekávali jsme, že bude gynekologa opravdu navštěvovat o mnoho vyšší procento dívek. Jak jsme již zjistili u otázky č. 21, dívky gynekologa nenavštěvují nejčastěji kvůli tomu, že nepociťují žádné problémy. Pravděpodobně si neuvědomují, že časná stádia prekanceróz mohou probíhat asymptomaticky a bez včasného zásahu se mohou rozvinout v maligní karcinom.

V hypotéze č. 4 jsme předpokládali, že v souboru očkovaných dívek budou převažovat ty studentky, které chodí na gynekologické prohlídky. Na tyto prohlídky chodí 58,4 % očkovaných dívek a nechodí na ně 41,6 % očkovaných respondentek. Při porovnání těchto dvou skupin jsme našli vysokou statistickou významnost a naše hypotéza se nám tedy potvrdila, ale opět jako u hypotézy č. 3 jsme očekávali, že se bude prohlídek účastnit více očkovaných respondentek.

Hypotéza č. 5 byla zaměřena na hledání souvislosti mezi druhem školy a docházkou na gynekologické prohlídky. Zde jsme opět předpokládali, že budou gynekologa navštěvovat v největším počtu studentky střední zdravotnické školy. Statisticky významné rozdíly jsme našli při porovnání účasti studentek hotelové školy (68,0 %) a gymnázií (42,0 %) na gynekologických prohlídkách a také při porovnání docházky studentek obchodní akademie (59,0 %) a gymnázií (42,0 %) ke gynekologovi. Při porovnání docházky studentek střední zdravotnické školy na preventivní gynekologické prohlídky s ostatními školami jsme nenalezli statisticky významné rozdíly. Tato hypotéza se nám tedy nepotvrdila a její výsledky nás velmi překvapily.

V poslední hypotéze (v hypotéze č. 6) jsme předpokládali, že jsou studentky některých typů škol, především střední zdravotnické školy, očkované častěji než ostatní. Statisticky významné rozdíly jsme našli pouze při porovnání proočkovanosti studentek střední veterinární školy (56,1 % očkovaných) a obchodní akademie (38,0 % očkovaných). Naše hypotéza se nepotvrdila.

Při verifikaci hypotéz číslo 2, 5 a 6 jsme zjistili, že dívkám ze střední zdravotnické školy jejich zaměření nepřineslo hlubší informace o očkování proti HPV a rakovině děložního čípku než studentkám jiných škol.

9 Závěr

Z výsledků našeho výzkumného šetření vyplývá, že informovanost o existenci lidských papilomavirů mezi respondentkami není tak vysoká, jak bychom očekávali (56,1 % informovaných) a dívky si HPV s rakovinou děložního čípku často ani nespojují. Ještě o něco nižší je povědomí dívek o tom, že jsou lidské papilomaviry přenosné pohlavním stykem a že se jimi mohou nakazit jak ženy, tak muži.

Zjistili jsme, že s možností vakcinace je obeznámeno 65 % respondentek, přičemž většina dívek tuto informaci získala od svého praktického lékaře, nebo od rodinného příslušníka. Překvapilo nás, že i přes různé reklamní kampaně a hrazení vakcín pojišťovnou je procento očkovaných dívek stále poměrně nízké, a to celkem 46,3 %.

Celkem jednoznačný je názor dívek na prevenci rakoviny děložního čípku. Respondentky za nejdůležitější považují očkování, pravidelné gynekologické prohlídky a chráněný pohlavní styk. Přestože poměrně velké procento dívek označilo preventivní gynekologické prohlídky jako jeden z hlavních způsobů prevence rakoviny děložního čípku, ukázalo se, že na tyto prohlídky dochází o něco více než polovina (56,9 %) dotázaných.

Z výsledků této práce vyplývá také to, že starší dívky jsou zodpovědnější, co se týče docházení na preventivní gynekologické prohlídky. Studentky střední veterinární školy jsou ze všech respondentek nejlépe informované o existenci lidských papilomavirů a náleží jim nejvyšší proočkovanost. Na preventivní gynekologické prohlídky chodí v největším počtu studentky hotelové školy. Velmi nás překvapilo to, že dívky ze střední zdravotnické školy nemají ohledně problematiky rakoviny děložního čípku a očkování proti papilomavirům hlubší vědomosti, než studentky ostatních škol, které se zúčastnily dotazníkové studie.

K zefektivnění boje proti rakovině děložního čípku by bylo třeba mladé dívky lépe informovat o lidských papilomavirech, jejich přenosu, očkování a také o důležitosti gynekologických prohlídek.

10 Seznam zkratek

AIS	Adenocarcinoma <i>in situ</i> , adenokarcinom <i>in situ</i>
CGIN	Cervical glandular intraepithelial neoplasia, cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie
CIN	Cervical intraepithelial neoplasia, cervikální intraepiteliální neoplazie
CIS	Carcinoma <i>in situ</i> , karcinom <i>in situ</i>
ČR	Česká republika
DNA	Deoxyribonucleic acid, deoxyribonukleová kyselina
HG CGIN	High-grade cervical glandular intraepithelial neoplasia, cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie vysokého stupně
HPV	Human papillomavirus, lidský papilomavirus
HR	High-risk, vysokorizikový
HSIL	High-grade squamous intraepithelial lesions, skvamózní intraepiteliální léze vysokého stupně
LCR	Long control region, dlouhá kontrolní oblast
LEEP	Loop electrosurgical excision procedure, konizace pomocí elektrické kličky
LG CGIN	Low-grade cervical glandular intraepithelial neoplasia, cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie nízkého stupně
LR	Low-risk, nízkorizikový
LSIL	Low-grade squamous intraepithelial lesions, skvamózní intraepiteliální léze nízkého stupně
mRNA	Messenger RNA, mediátorová RNA
PCR	Polymerase chain reaction, polymerázová řetězová reakce
SIL	Squamous intraepithelial lesion, skvamózní intraepiteliální léze
WHO	World Health Organization, Světová zdravotnická organizace

11 Literatura

- Ault, K. A. (2006). "Epidemiology and natural history of human papillomavirus infections in the female genital tract." Infect Dis Obstet Gynecol **2006 Suppl**: 40470.
- Behtash, N. and N. Mehrdad (2006). "Cervical cancer: screening and prevention." Asian Pac J Cancer Prev **7(4)**: 683-686.
- Bevis, K. S. and J. R. Biggio (2011). "Cervical conization and the risk of preterm delivery." Am J Obstet Gynecol **205(1)**: 19-27.
- Braun, V. and N. Gavey (1998). "Exploring the possibility of sexual-behavioural primary prevention interventions for cervical cancer." Aust N Z J Public Health **22(3 Suppl)**: 353-359.
- Brock, K. E., G. Berry, P. A. Mock, R. MacLennan, A. S. Truswell and L. A. Brinton (1988). "Nutrients in diet and plasma and risk of in situ cervical cancer." J Natl Cancer Inst **80(8)**: 580-585.
- De Flora, S. and S. La Maestra (2015). "Epidemiology of cancers of infectious origin and prevention strategies." J Prev Med Hyg **56(1)**: E15-20.
- de Villiers, E. M. (2013). "Cross-roads in the classification of papillomaviruses." Virology **445(1-2)**: 2-10.
- Di Giuseppe, G., R. Abbate, G. Liguori, L. Albano and I. F. Angelillo (2008). "Human papillomavirus and vaccination: knowledge, attitudes, and behavioural intention in adolescents and young women in Italy." Br J Cancer **99(2)**: 225-229.
- Di Saia, P. and J. Creasman, William T. Clinical gynecologic oncology. 8th Edition. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders, c2012. 708 s. ISBN: 978-0-323-07419-3.
- Faridi, R., A. Zahra, K. Khan and M. Idrees (2011). "Oncogenic potential of Human Papillomavirus (HPV) and its relation with cervical cancer." Virology **8**: 269.
- Feller, L., R. A. Khammissa, N. H. Wood and J. Lemmer (2009). "Epithelial maturation and molecular biology of oral HPV." Infect Agent Cancer **4**: 16.
- Ferlay, J., I. Soerjomataram, R. Dikshit, S. Eser, C. Mathers, M. Rebelo, D. M. Parkin, D. Forman and F. Bray (2015). "Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012." Int J Cancer **136(5)**: E359-386.
- Gage, J. C., M. A. Duggan, J. G. Nation, S. Gao and P. E. Castle (2010). "Detection of cervical cancer and its precursors by endocervical curettage in 13,115 colposcopically guided biopsy examinations." Am J Obstet Gynecol **203(5)**: 481 e481-489.
- Garland, S. M., S. K. Kjaer, N. Munoz, S. L. Block, D. R. Brown, M. J. DiNubile, B. R. Lindsay, B. J. Kuter, G. Perez, G. Dominiak-Felden, A. J. Saah, R. Drury, R. Das and C. Velicer (2016). "Impact and Effectiveness of the Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine: A Systematic Review of 10 Years of Real-world Experience." Clin Infect Dis **63(4)**: 519-527.

- Group, T. (2009). "Biopsy and selective recall compared with immediate large loop excision in management of women with low grade abnormal cervical cytology referred for colposcopy: multicentre randomised controlled trial." BMJ **339**: b2548.
- Guvenc, G., M. Seven and A. Akyuz (2016). "Health Belief Model Scale for Human Papilloma Virus and its Vaccination: Adaptation and Psychometric Testing." J Pediatr Adolesc Gynecol **29**(3): 252-258.
- Herrero, R. (2009). "Human papillomavirus (HPV) vaccines: limited cross-protection against additional HPV types." J Infect Dis **199**(7): 919-922.
- Hogarth, S., M. Hopkins and D. Rotolo (2015). Technological Accretion in Diagnostics: HPV Testing and Cytology in Cervical Cancer Screening. Medical Innovation: Science, technology and practice. D. Consoli, A. Mina, R. R. Nelson and R. Ramlogan. New York.
- Chan, P. K., M. A. Picconi, T. H. Cheung, L. Giovannelli and J. S. Park (2012). "Laboratory and clinical aspects of human papillomavirus testing." Crit Rev Clin Lab Sci **49**(4): 117-136.
- Jondet, M., R. Agoli-Agbo and L. Dehennin (2010). "Automatic measurement of epithelium differentiation and classification of cervical intraneoplasia by computerized image analysis." Diagn Pathol **5**: 7.
- Kroupis, C. and N. Vourlidis (2011). "Human papilloma virus (HPV) molecular diagnostics." Clin Chem Lab Med **49**(11): 1783-1799.
- Leto, M., G. F. Santos Junior, A. M. Porro and J. Tomimori (2011). "Human papillomavirus infection: etiopathogenesis, molecular biology and clinical manifestations." An Bras Dermatol **86**(2): 306-317.
- Lin, Y. J., L. W. Fan and Y. C. Tu (2016). "Perceived Risk of Human Papillomavirus Infection and Cervical Cancer among Adolescent Women in Taiwan." Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci) **10**(1): 45-50.
- Lowy, D. R. and J. T. Schiller (2006). "Prophylactic human papillomavirus vaccines." J Clin Invest **116**(5): 1167-1173.
- Ma, X. D., G. Q. Cai, W. Zou, Y. H. Huang, J. R. Zhang, D. T. Wang and B. L. Chen (2013). "First evidence for the contribution of the genetic variations of BRCA1-interacting protein 1 (BRIP1) to the genetic susceptibility of cervical cancer." Gene **524**(2): 208-213.
- Markowitz, L. E., E. F. Dunne, M. Saraiya, H. W. Chesson, C. R. Curtis, J. Gee, J. A. Bocchini, Jr., E. R. Unger, C. Centers for Disease and Prevention (2014). "Human papillomavirus vaccination: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)." MMWR Recomm Rep **63**(RR-05): 1-30.
- Monie, A., C. F. Hung, R. Roden and T. C. Wu (2008). "Cervarix: a vaccine for the prevention of HPV 16, 18-associated cervical cancer." Biologics **2**(1): 97-105.

- Partridge, E. E., N. R. Abu-Rustum, S. Campos, M. Edelson, P. J. Fahey, J. Fiorica, B. E. Greer, R. W. Lieberman, W. Likes, K. L. Molpus, M. E. Nava, R. K. Reynolds, D. K. Singh, K. Smith-McCune, J. Soper, N. Teng, C. L. Trimble, S. Wilczynski and N. National Comprehensive Cancer (2004). "Cervical cancer screening clinical practice guidelines in oncology." J Natl Compr Canc Netw **2**(6): 570-587.
- Printz, C. (2015). "FDA approves Gardasil 9 for more types of HPV." Cancer **121**(8): 1156-1157.
- Reich, O., S. Regauer, C. Marth, D. Schmidt, L. C. Horn, C. Dannecker, M. Menton and M. W. Beckmann (2015). "Precancerous Lesions of the Cervix, Vulva and Vagina According to the 2014 WHO Classification of Tumors of the Female Genital Tract." Geburtshilfe Frauenheilkd **75**(10): 1018-1020.
- Scarinci, I. C., F. A. Garcia, E. Kobetz, E. E. Partridge, H. M. Brandt, M. C. Bell, M. Dignan, G. X. Ma, J. L. Daye and P. E. Castle (2010). "Cervical cancer prevention: new tools and old barriers." Cancer **116**(11): 2531-2542.
- Sejkorová, Ilona. Očkování proti rakovině děložního čípku – zdravotní přínos, nebo komerční tlak? Hradec Králové, 2016. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta V Hradci Králové. Katedra biologických a lékařských věd. Vedoucí bakalářské práce PharmDr. Jana Rathouská, Ph.D.
- Schiffman, M. H. and L. A. Brinton (1995). "The epidemiology of cervical carcinogenesis." Cancer **76**(10 Suppl): 1888-1901.
- Schneider, A. (1993). "Pathogenesis of genital HPV infection." Genitourin Med **69**(3): 165-173.
- Smith, E. M., M. A. Parker, L. M. Rubenstein, T. H. Haugen, E. Hamsikova and L. P. Turek (2010). "Evidence for vertical transmission of HPV from mothers to infants." Infect Dis Obstet Gynecol **2010**: 326369.
- Underwood, M., M. Arbyn, W. Parry-Smith, S. De Bellis-Ayres, R. Todd, C. W. Redman and E. L. Moss (2012). "Accuracy of colposcopy-directed punch biopsies: a systematic review and meta-analysis." BJOG **119**(11): 1293-1301.
- Valentino, K. and C. B. Poronsky (2016). "Human Papillomavirus Infection and Vaccination." J Pediatr Nurs **31**(2): e155-166.
- Visalli, G., M. Curro, A. Facciola, R. Riso, P. Mondello, P. Lagana, A. Di Pietro, I. Picerno and P. Spataro (2016). "Prevalence of human papillomavirus in saliva of women with HPV genital lesions." Infect Agent Cancer **11**(1): 48.
- Wang, C. J. and J. M. Palefsky (2015). "Human Papillomavirus (HPV) Infections and the Importance of HPV Vaccination." Curr Epidemiol Rep **2**(2): 101-109.
- web hpv-guide: HPV Guide. Atlas kolposkopie [online]. [cit. 2016-09-17]. Dostupné z: <http://www.hpv-guide.cz/atlas-kolposkopie/terapie>
- web hpvinfo: Rotter, Leopold. HPV Info. Očkování proti rakovině čípku děložního [online]. [cit. 2016-09-17]. Dostupné z: <http://hpvinfo.cz/cipku-delozniho-ockovani-proti-rakovine>

- web linkos: Rob, Lukáš. Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně. Zhoubné nádory děložního hrdla (čípku) [online]. [cit. 2016-09-15]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/gynekologicke-nadory-c51-54-c56-57/zhoubne-nadory-delozniho-hrdla-cipku/>
- web mzcrcr: Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Preventivní prohlídky [online]. [cit. 2016-09-15]. Dostupné z: http://www.mzcrcr.cz/dokumenty/preventivni-prohlidky_8092_2956_1.html
- web parlamentnilisty: Parlamentní listy. K prevenci rakoviny děložního čípku se v ČR distribuoval 1 milion dávek HPV vakcín [online]. [cit. 2016-09-17]. Dostupné z: <http://www.parlamentnilisty.cz/zpravy/tiskovezpravy/K-prevenci-rakoviny-delozniho-cipku-se-v-CR-distribuoval-1-milion-davek-HPV-vakcin-419894>
- web portal.gov: Portál veřejné správy. Zákon č. 369/2011 Sb. [online]. [cit. 2016-09-15]. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=75482&nr=369~2F2011&rpp=15#local-content>
- web tribune: Medical Tribune CZ. Proočkovanost dívek proti Ca čípku dosáhla 80 procent [online]. [cit. 2016-09-17]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/29818-proočkovanost-divek-proti-ca-cipku-dosahla-procent>
- Wright, T. C., Jr., L. S. Massad, C. J. Dunton, M. Spitzer, E. J. Wilkinson, D. Solomon, C. American Society for and C. Cervical Pathology-sponsored Consensus (2007). "2006 consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia or adenocarcinoma in situ." *J Low Genit Tract Dis* **11**(4): 223-239.
- Zawislak, A., J. H. Price, H. R. McClelland, R. G. Storey and L. Caughley (2003). "Efficacy of cervical intrarepithelial neoplasia (CIN) treatment by cold coagulation." *Ulster Med J* **72**(1): 10-15.
- Zheng, Z. M. and C. C. Baker (2006). "Papillomavirus genome structure, expression, and post-transcriptional regulation." *Front Biosci* **11**: 2286-2302.
- zur Hausen, H. (2009). "Papillomaviruses in the causation of human cancers - a brief historical account." *Virology* **384**(2): 260-265.
- Živná, Martina. Současný stav prevence gynekologického nádorového onemocnění. Brno, 2006. Bakalářská práce. Lékařská Fakulta Masarykovy Univerzity. Katedra porodní asistence. Vedoucí bakalářské práce Bc. Jaroslava Polášková.

12 Seznam obrázků

Obrázek 1 - Lidský papilomavirus.....	10
Obrázek 2 - Genom HPV	11
Obrázek 3 - Anatomie ženského reprodukčního systému	14
Obrázek 4 - Schéma vývoje HPV infekce	15
Obrázek 5 - Kolposkopické vyšetření.....	16
Obrázek 6 - Odběr stěru z děložního čípku	17

13 Seznam grafů

Graf 1 – Věk respondentek	25
Graf 2 - Druh školy	26
Graf 3 - Znalost HPV	26
Graf 4 - Přenos HPV pohlavním stykem	27
Graf 5 - Nákaza HPV	27
Graf 6 – Povědomí o existenci očkování	28
Graf 7 - Zdroj informace o možnosti očkování	28
Graf 8 – Aplikace očkování	29
Graf 9 - Úhrada očkování pojišťovnou	30
Graf 10 - Nejvhodnější doba pro aplikaci očkování	30
Graf 11 - Proočkovanost	31
Graf 12 - Důvod k neúčasti na vakcinaci	32
Graf 13 - Přesvědčení k vakcinaci	32
Graf 14 – Očekávání respondentek	33
Graf 15 - Užitečnost vakcinace	34
Graf 16 - Zájem o další prevenci nákazy lidskými papilomaviry	34
Graf 17 - Názor na přispění vakcinace k sexuální nevázanosti	35
Graf 18 - Rizikové faktory	36
Graf 19 - Prevence rakoviny děložního čípku	36
Graf 20 - Docházka na gynekologické prohlídky	37
Graf 21 - Důvod k neúčasti na gynekologických prohlídkách	38
Graf 22 - Pravidelnost docházky na gynekologické prohlídky	38
Graf 23 - První preventivní gynekologická prohlídka	39
Graf 24 - Frekvence preventivních gynekologických prohlídek	40
Graf 25 – Význam cytologického vyšetření stěru z děložního čípku	40
Graf 26 - Souvislost mezi věkem a docházením na gynekologické prohlídky	41
Graf 27 - Souvislost mezi druhem školy a znalostí papilomavirů	42
Graf 28 - Prevence rakoviny a docházení na gynekologické prohlídky	43
Graf 29 - Očkování a docházka na gynekologické prohlídky	43
Graf 30 - Souvislost mezi druhem školy a docházkou na gynekologické prohlídky	44
Graf 31 - Souvislost mezi druhem školy a proočkovaností	45

14 Přílohy

14.1 Tabulky testu chí-kvadrát

Tabulka 1 - Graf 26: Souvislost mezi věkem a docházením na gynekologické prohlídky

Docházka na preventivní gynekologické prohlídky	15 let	16 let
% vybraných	28,9	45,0
% nevybraných	71,1	55,0
celkem	114	149
počet výskytů	33	67
významnost	0,00800	xx

Tabulka 2 - Graf 26: Souvislost mezi věkem a docházením na gynekologické prohlídky

Docházka na preventivní gynekologické prohlídky	15 let	17 let
% vybraných	28,9	63,7
% nevybraných	71,1	36,3
celkem	114	124
počet výskytů	33	79
významnost	0,00000	xxx

Tabulka 3 - Graf 26: Souvislost mezi věkem a docházením na gynekologické prohlídky

Docházka na preventivní gynekologické prohlídky	15 let	18 let
% vybraných	28,9	84,1
% nevybraných	71,1	15,9
celkem	114	113
počet výskytů	33	95
významnost	0,00000	xxx

Tabulka 4 - Graf 26: Souvislost mezi věkem a docházením na gynekologické prohlídky

Docházka na preventivní gynekologické prohlídky	15 let	19 let
% vybraných	28,9	92,6
% nevybraných	71,1	7,4
celkem	114	27
počet výskytů	33	25
významnost	0,00000	xxx

Tabulka 5 - Graf 26: Souvislost mezi věkem a docházením na gynekologické prohlídky

Docházka na preventivní gynekologické prohlídky	15 let	20 let
% vybraných	28,9	100,0
% nevybraných	71,1	0,0
celkem	114	2
počet výskytů	33	2
významnost	0,02999	x

Tabulka 6 - Graf 27: Souvislost mezi druhem školy a znalostí papilomavirů

Znalost HPV	střední veterinární škola	hotelová škola
% vybraných	80,5	46,0
% nevybraných	19,5	54,0
celkem	82	100
počet výskytů	66	46
významnost	0,00000	xxx

Tabulka 7 - Graf 27: Souvislost mezi druhem školy a znalostí papilomavirů

Znalost HPV	střední veterinární škola	obchodní akademie
% vybraných	80,5	51,0
% nevybraných	19,5	49,0
celkem	82	100
počet výskytů	66	51
významnost	0,00004	xxx

Tabulka 8 - Graf 27: Souvislost mezi druhem školy a znalostí papilomavirů

Znalost HPV	střední veterinární škola	gymnázium
% vybraných	80,5	50,6
% nevybraných	19,5	49,4
celkem	82	162
počet výskytů	66	82
významnost	0,00001	xxx

Tabulka 9 - Graf 27: Souvislost mezi druhem školy a znalostí papilomavirů

Znalost HPV	střední veterinární škola	střední zdravotnická škola
% vybraných	80,5	61,2
% nevybraných	19,5	38,8
celkem	82	85
počet výskytů	66	52
významnost	0,00614	xx

Tabulka 10 - Graf 28: Prevence rakoviny a docházení na gynekologické prohlídky

Gynekologické prohlídky jako způsob prevence	chodí na gyn. prohlídky	nechodí na gyn. prohlídky
% vybraných	59,0	41,0
% nevybraných	41,0	59,0
celkem	398	398
počet výskytů	235	163
významnost	0,00000	xxx

Tabulka 11 - Graf 29: Očkování a docházka na gynekologické prohlídky

Docházka na preventivní gynekologické prohlídky	chodí	nechodí
% vybraných	58,4	41,6
% nevybraných	41,6	58,4
celkem	245	245
počet výskytů	143	102
významnost	0,00021	xxx

Tabulka 12 - Graf 30: Souvislost mezi druhem školy a docházkou na gynekologické prohlídky

Docházka na gynekologické prohlídky	hotelová škola	gymnázium
% vybraných	68,0	42,0
% nevybraných	32,0	58,0
celkem	100	162
počet výskytů	68	68
významnost	0,00004	xxx

Tabulka 13 - Graf 30: Souvislost mezi druhem školy a docházkou na gynekologické prohlídky

Docházka na gynekologické prohlídky	gymnázium	obchodní akademie
% vybraných	42,0	59,0
% nevybraných	58,0	41,0
celkem	162	100
počet výskytů	68	59
významnost	0,00739	xx

Tabulka 14 - Graf 31: Souvislost mezi druhem školy a proočkovaností

Proočkovanost	střední veterinární škola	obchodní akademie
% vybraných	56,1	38,0
% nevybraných	43,9	62,0
celkem	82	100
počet výskytů	46	38
významnost	0,01482	x

14.2 Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina Lokvencová a jsem studentka Univerzity Karlovy, Farmaceutické fakulty v Hradci Králové. Chtěla bych Vás požádat, zda byste věnovala pár minut svého času k vyplnění tohoto dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce na téma Očkování proti papilomavirům (lidské papilomaviry – HPV způsobují rakovinu děložního čípku, genitální bradavice, rakovinu konečníku, hrtanu a další onemocnění). U některých otázek je možné vybrat více odpovědí, nebo napsat svou vlastní odpověď (vše je vždy uvedeno v závorce). Vybranou odpověď označte tak, že zakroužkujete písmeno před danou odpovědí. Nezapomeňte prosím vyplnit otázky na druhé straně. Dotazník má 25 otázek a je anonymní.

Děkuji Vám za vyplnění.

1) Jaký je Váš věk?

- a) 15 let
- b) 16 let
- c) 17 let
- d) 18 let
- e) 19 let
- f) 20 let

2) Jakou školu studujete?

- a) gymnázium
- b) střední zdravotnickou školu
- c) střední veterinární školu
- d) hotelovou školu
- e) obchodní akademii

3) Slyšela jste již dříve o lidských papilomavirech (HPV)?

- a) ano
- b) ne

4) Je lidský papilomavirus přenosný pohlavním stykem?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

5) HPV se mohou nakazit:

- a) pouze dívky/ženy
- b) pouze chlapci/muži
- c) obě pohlaví

6) Víte, že existuje očkování proti HPV?

- a) ano
- b) ne (Pokud jste odpověděla NE, přeskočte na otázku číslo 18)

7) O možnosti očkování jsem se dozvěděla:

- a) od gynekologa
- b) od praktického lékaře
- c) od jiného zdravotnického pracovníka
- d) na internetu
- e) ve škole
- f) od kamarádky
- g) od rodinného příslušníka
- h) jiná odpověď (uveďte):

.....

8) Toto očkování je určené pro:

- a) dívky/ženy
- b) chlapce/muže
- c) obě pohlaví

9) Je očkování proti HPV plně hrazeno pojišťovnou?

- a) ano, ale pouze od 13 do 14 let věku
- b) ano, v jakémkoliv věku
- c) ne
- d) nevím

10) Kdy je očkování proti HPV nejvhodnější (má nejvyšší účinnost)?

- a) před prvním pohlavním stykem
- b) po zahájení sexuálního života
- c) po nákaze lidským papilomavirem
- d) kdykoliv

11) Absolvovala jste toto očkování?

- a) ano (Pokud jste odpověděla ANO, pokračujte prosím otázkou číslo 13)
- b) ne

12) Proč jste se nenechala očkovat?

- a) myslím, že je toto očkování zbytečné
- b) nevěděla jsem, že očkování hradí pojišťovna
- c) nevěřím účinnosti očkování
- d) ještě o očkování uvažuji
- e) jiná odpověď (uveďte):

.....

(Po zodpovězení této otázky prosím přeskočte na otázku číslo 17)

13) Kdo Vás přesvědčil k tomu, abyste se nechala očkovat?

- a) gynekolog
- b) rodinný příslušník
- c) kamarádka
- d) praktický lékař
- e) bylo to pouze moje rozhodnutí
- f) jiná odpověď (uveďte):

.....

14) Co od očkování očekáváte (je možné vybrat více odpovědí)?

- a) úplnou ochranu před nákazou lidskými papilomaviry
- b) úplnou ochranu před rakovinou děložního čípku
- c) snížení rizika vzniku rakoviny děložního čípku
- d) snížení rizika nákazy lidskými papilomaviry
- e) ochranu před genitálními bradavicemi
- f) jiná odpověď (uved'te):

.....

15) Myslíte si, že pro vás bylo očkování užitečné?

- a) ano
- b) doufám, že ano
- c) ne
- d) nevím

16) Zajímáte se dále o prevenci nákazy HPV?

- a) nemusím, jsem očkovaná
- b) ano, stále je riziko nákazy jiným druhem lidského papilomaviru

17) Může podle vás očkování proti HPV vést k sexuální nevázanosti?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

18) Rizikovými faktory, které spolu s přetrvávající HPV infekcí mohou vést k rozvoji rakoviny děložního čípku jsou (je možné vybrat více odpovědí):

- a) nechráněný pohlavní styk (bez kondomu)
- b) promiskuita (časté střídání partnerů)
- c) kouření cigaret
- d) poruchy imunity
- e) genetické predispozice
- f) poruchy výživy
- g) časně zahájení sexuálního života
- h) nízký věk matky při prvním porodu
- ch) nevím

19) K prevenci rakoviny děložního čípku přispívá (je možné vybrat více odpovědí):

- a) chráněný pohlavní styk (s kondomem)
- b) pravidelné gynekologické prohlídky
- c) zdravý životní styl
- d) očkování
- e) partnerská věrnost
- f) nevím

20) Chodíte na gynekologické prohlídky?

- a) ano
- b) ne

21) Pokud jste v předchozí otázce odpověděla NE, jaký je důvod?

- a) nemám čas

- b) je to zbytečné
- c) nemám žádné problémy
- d) jiná odpověď (uved'te):

.....

(Po zodpovězení této otázky prosím přeskočte na otázku číslo 23)

22) Chodíte na gynekologické prohlídky pravidelně (každoročně)?

- a) ano
- b) většinou ano
- c) ne

23) První preventivní gynekologická prohlídka by měla být:

- a) v 13 nebo 14 letech
- b) v 15 letech
- c) v 18 letech
- d) po prvním pohlavním styku
- e) po otěhotnění

24) Na preventivní gynekologickou prohlídku by se mělo docházet:

- a) jednou za rok
- b) dvakrát za rok
- c) jednou za dva roky

25) Cytologické vyšetření stěru z děložního čípku, který odebírá gynekolog při preventivní prohlídce, je důležité pro záchyt:

- a) přednádorových a nádorových změn
- b) zánětů
- c) krvácení
- d) nevím

Děkujeme za pozornost, kterou jste dotazníku věnovala.