

Znalosti problematiky HPV infekce a její prevence u studentů na středních školách

Adéla Adámková

Bakalářská práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Adéla Adámková
Osobní číslo: H21003
Studijní program: B0913P360017 Porodní asistence
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Znalosti problematiky HPV infekce a její prevence u studentů na středních školách

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.
Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti prevence HPV u studentů na středních školách.
Příprava metodiky kvantitativního šetření.
Formulace kritérií pro výběr respondentů.
Realizace výzkumu kvantitativního šetření technikou dotazníku.
Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.
Prezentace výsledků kvantitativního šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

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

Seznam doporučené literatury:

- CIBULA, D. a L. PETRUŽELKA. *Onkogynekologie*. Praha: Grada, 2009. 614 s. ISBN 978-80-247-2665-6.
- ČEPICKÝ, P. *Gynekologické minimum pro praxi*. Praha: Grada, 2021. 159 s. ISBN 978-80-271-3027-6.
- GUNTER, J. *Bible vagíny: průvodce životem s vulvou a pochvou bez mýtů a předsudků*. Brno: Jan Melvil, 2022. 464 s. ISBN 978-80-7555-152-8.
- KOLIBA, P. a kol. *Sexuální výchova pro studenty porodní asistence a ošetřovatelství*. Praha: Grada, 2019. 184 s. ISBN 978-80-271-2039-0.
- QUINLAN, J. D. Human Papillomavirus: Screening, Testing, and Prevention. *Pub Med* [online], 2021, vol. 104, no. 2, pp. 152-159 [cit. 2023-10-19]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34383440/>

Vedoucí bakalářské práce: **MUDr. Zdeněk Adamík, Ph.D.**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **3. listopadu 2023**
Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2024**

L.S.

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

Mgr. Věra Vránová, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 9. ledna 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně

.....

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

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

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

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

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

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

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

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

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

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá znalostmi problematiky HPV infekce a její prevencí u studentů na středních školách. Teoretická část popisuje anatomickou stavbu děložního čípku, dále nádory děložního čípku, HPV infekcí a prevencí před nákazou HPV. Praktická část se zabývá analýzou výsledků prostřednictvím grafů a tabulek, které jsou doplněny vysvětlujícími texty. Výzkum byl proveden kvantitativním šetřením pomocí dotazníku. Výsledkem této práce je zjištění znalostí o problematice HPV u studentů na středních školách, informovanosti dívek o pravidelných gynekologických prohlídkách, proočkovanosti studentů a jejich rozhodnutí k očkování a zjištění, zda by se neočkovaní studenti nechali naočkovat.

Klíčová slova: HPV infekce, znalosti, studenti, prevence, vakcinace

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the knowledge of HPV infection and its prevention in secondary school students. The theoretical part describes the anatomical structure of the cervix, cervical tumours, HPV infection and prevention of HPV infection. The practical part deals with the analysis of results through graphs and tables, which are supplemented with explanatory texts. The research was conducted by quantitative survey using a questionnaire. The results of this work are to find out the knowledge about HPV among secondary school students, girls' awareness about regular gynecological check-ups, students' vaccination coverage and their decision to get vaccinated and to find out whether unvaccinated students would get vaccinated.

Keywords: HPV infection, knowledge, students, prevention, vaccination

Touto formou bych chtěla vyjádřit velké poděkování MUDr. Zdeňku Adamíkovi za jeho odborné vedení mé bakalářské práce, cenné rady a trpělivost, kterou mi věnoval.

Dále bych chtěla poděkovat mé rodině a kamarádům za obrovskou podporu během celého studia.

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

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ANATOMICKÁ STAVBA DĚLOŽNÍHO ČÍPKU.....	12
1.1 HISTOLOGICKÁ STAVBA DĚLOŽNÍHO ČÍPKU	12
1.2 SKVAMOKOLUMNÁRNÍ JUNKCE	13
1.3 TRANSFORMAČNÍ (JUNKČNÍ) ZÓNA.....	13
1.4 CERVIKÁLNÍ CYKLUS.....	13
2 NÁDORY DĚLOŽNÍHO ČÍPKU	15
2.1 NEPRAVÉ NÁDORY	15
2.2 NEZHOUNBÉ NÁDORY	15
2.3 PREKANCERÓZY DĚLOŽNÍHO ČÍPKU	15
2.3.1 Klasifikace neoplazií	16
2.3.2 Epidemiologie a rizikové faktory	17
2.3.3 Diagnostika	17
2.3.4 Kolposkopie	18
2.3.5 Terapie.....	19
2.4 MALIGNÍ NÁDORY	19
2.4.1 Histopatologická klasifikace	20
2.4.2 Rizikové faktory	20
2.4.3 Diagnostika	21
2.4.4 Staging.....	21
2.4.5 Terapie.....	22
3 HPV VIRUS	23
3.1 ETIOLOGIE A EPIDEMIOLOGIE	23
3.2 PŘENOS INFEKCE	23
3.3 PROJEVY INFEKCE	24
3.4 RIZIKOVÉ FAKTORY	24
3.5 DIAGNOSTIKA HPV	24
3.6 ONEMOCNĚNÍ ZPŮSOBENÉ HPV INFEKČÍ.....	24
3.6.1 Condylomata accuminata (genitální bradavice).....	25
3.6.2 Rekurentní respirační papilomatóza (RRP)	25
3.6.3 Nádory hlavy a krku.....	25
3.6.4 Anální karcinom.....	25
3.7 LÉČBA	26
4 PREVENCE PŘED NÁKAZOU HPV	27
4.1 SEXUÁLNÍ CHOVÁNÍ V OBDOBÍ PUBERTY	27
4.1.1 Změny v období puberty	27

4.1.2	Dělení adolescence.....	28
4.1.3	Sexuální výchova v rodině.....	29
4.1.4	Sexuální výchova ve škole.....	29
4.2	BARIÉROVÁ OCHRANA.....	30
4.3	PRAVIDELNÉ GYNEKOLOGICKÉ PROHLÍDKY.....	30
4.3.1	Screening karcinomu děložního hrdla.....	30
4.3.2	Štěr z děložního hrdla (PAP test).....	31
4.4	VAKCINACE.....	31
4.4.1	Vakcinace proti HPV infekci.....	32
4.4.2	Očkovací vakcína Silgard.....	32
4.4.3	Očkovací vakcína Cervarix.....	33
4.4.4	Očkovací vakcína Gardasil 9.....	33
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	34
5	METODIKA PRÁCE.....	35
5.1	CÍL PRÁCE.....	35
5.2	UŽITÁ METODA PRO VÝZKUM.....	35
5.3	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU.....	36
5.4	KRITÉRIA PRO VÝBĚR RESPONDENTŮ.....	36
5.5	POPIS REALIZOVANÉHO VÝZKUMU.....	36
5.6	ZPRACOVÁNÍ DAT.....	36
6	VÝSLEDKY ŠETŘENÍ.....	37
7	DISKUZE.....	57
7.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	61
	ZÁVĚR.....	62
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	64
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	67
	SEZNAM GRAFŮ.....	69
	SEZNAM TABULEK.....	70
	SEZNAM PŘÍLOH.....	71

ÚVOD

HPV infekce spadá mezi virové infekce, které se zejména přenáší sexuální cestou, při níž dochází k přímému kontaktu s infikovanou osobou. Podle rizikivosti rozdělujeme HPV na nízké rizikové a vysoce rizikové. Vysoce rizikové typy mohou vyvolat nádorové onemocnění, jako je rakovina děložního čípku. Důležitým aspektem pro předcházení onemocnění je edukace adolescentů v oblasti sexuality, pravidelné gynekologické prohlídky u žen a očkování.

Zpracované téma bylo vybráno, protože onemocnění HPV patří mezi závažné onemocnění, které vyvolává řadu komplikací. Někteří lidé vnímají toto téma jako tabuizované, a proto se o něm ve společnosti málo hovoří.

Práce se dělí na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je čtenář seznámen s anatomii děložního čípku, jeho histologickou stavbou, skvamokolumnární junkcí, transformační zónou a cervikálním cyklem. Ve druhé kapitole je podrobný popis nepravých a nezhoubných nádorů. Dále popis prekanceróz děložního čípku a maligních nádorů. Třetí kapitola je zaměřena na HPV virus, konkrétněji jeho etiologii a epidemiologii, přenos infekce, projevy infekce, rizikové faktory, diagnostiku, onemocnění způsobené HPV, a nakonec i na léčbu HPV. Poslední kapitola se zaměřuje na prevenci před nákazou, která zahrnuje sexuální výchovu v rodině a ve škole, bariérovou ochranu, pravidelné gynekologické prohlídky a vakcinaci proti infekci HPV. Praktická část se zabývá výzkumem získaných dat z tištěných dotazníků a následně jsou data zpracována a vyhodnocena. Dotazník byl umístěn na dvě střední školy.

Hlavním cílem bakalářské práce je porovnávání úrovně informovanosti o onemocnění HPV mezi studenty střední zdravotnické školy a gymnázia. V práci jsou stanoveny i dílčí cíle. Mezi ně patří, zjištění znalosti o problematice HPV u studentů na středních školách, informovanost dívek o pravidelných gynekologických prohlídkách a zjištění proočkovanosti studentů a jejich rozhodnutí o očkování. Poslední dílčí cíl se zabývá neočkovanými studenty a jejich postojem k situaci, zda by se nechali naočkovat.

Během tvorby bakalářské práce byla část literárních zdrojů vybrána na základě vlastní odborné literatury. I když jsou některé z těchto zdrojů starší než 10 let, považuji je za nezaměnitelné.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMICKÁ STAVBA DĚLOŽNÍHO ČÍPKU

Čípek děložní (portio vaginalis) je součástí hrdla, který vyčnívá do pochvy a je složen z předního a zadního pysku (labium anterius a posterius). Část hrdla lze nazvat jako ectocervix či exocervix. Pro zbylou část hrdla se užívá označení portio supravaginalis. (Turyna et al., 2010)

1.1 Histologická stavba děložního čípku

Děložní čípek je pokryt nerohovějícím vrstevnatým dlaždicovým epitelem. Epitel je závislý na množství hladiny estrogenních hormonů, které jsou shromážděny glykogenem v povrchních vrstvách. Endocervix vyplňuje jednořadý cylindrický mucinózní epitel, jehož příměsí jsou ciliární buňky. Tento epitel se v různorodých výběžcích rozmnožuje do stromatu a formuluje v příčném řezu dojem endocervikálních žlázek. Nejedná se nikoli o pravé žlázy. (Turyna et al., 2010)

Pod cylindrickým epitelem leží vrstva tzv. rezervních (subkolumnárních) buněk, jejichž schopnost je rozlišit mucinózní či ciliární buňky, ale i dlaždicový epitel. Hranice mezi dlaždicovým epitelem exocervixu a mucinózním epitelem endocervixu může být neočekávaná (skvamokolumnární junkce – SCJ), anebo je vsunuta přechodná zóna (transformační zóna – TZ) mezi dlaždicovým epitelem a cylindrickým epitelem. Umístění transformační zóny, ale také skvamokolumnární junkce, je nestálá a během života se nachází v různých anatomických oblastech. Po narození je hranice epitelů umístěna na exocervixu, ale brzo se přemístí zpět do endocervikálního kanálu, kde nejčastěji zůstává do příchodu menarche. Po nástupu puberty se oblast přemísťuje zpět na exocervix, kde je oblast žlázového epitelu postupně pokryta metaplastickým dlaždicovým epitelem. V pozdějším vývoji reprodukčního věku se skvamokolumnární junkce posunuje do oblasti zevní branky děložního hrdla a perimenopauzálně je zóna obvykle lokalizována v endocervikálním kanálu nad zevní brankou. (Turyna et al., 2010)

Stroma exocervixu je složena z vazivové tkáně s příměsí nečetných vláken hladké svaloviny. Obsahuje bohatou kapilární síť. Ve stromatu endocervixu je zřetelná příměs hladké svaloviny a toto stroma nepřetržitě přechází ve stroma děložního isthmu. Ve stromatu děložního hrdla se obvykle vyskytují T i B lymfocyty. U 1/3 žen jsou v bočních oblastech děložního hrdla ve stromku přítomna rezidua Wolffova vývodu. Rezidua tvoří tubulární struktury, které jsou ohraničené jednou řadou kubických buněk s pravidelnými jádry. (Turyna et al., 2010)

1.2 Skvamokolumnární junkce

Skvamózní epitel se spojuje se žláзовým epitelem a vytváří skvamokolumnární junkci (SCJ). Spojení je dynamické a bývá typické pro časné dospívání a během prvního těhotenství. Původní SCJ vzniká v endocervikálním kanálu. Během těchto období dochází ke zvětšování děložního hrdla a SCJ se přemísťuje na ektocervikální kanál a stává se novou skvamokolumnární junkcí. (Prendiville a Sankaranarayanan, 2017)

1.3 Transformační (junkční) zóna

Transformační zóna se nachází na pomezí mezi dvěma epitely na cervixu – dlaždicovým a žláзовým. Relevantní hranice je ostře ohraničená a tvoří zevní cervikální ústí děložního hrdla. Pokud se žláзовý epitel dostane na vaginální část cervixu, dochází k přestavbě procesem, zvaným jako transformace. Transformační zóna u ektopie a ektropia má nejasnou hranici. Zóna je tvořena metaplastickými buňkami. Ve stěrech z transformační zóny mohou být všechny stupně dozrávání metaplastických buněk. Nezralé metaplastické buňky jsou malé. Nejčastěji se vyskytuje centrální cytoplazmatické projasnění nebo periferní kondenzace cytoplazmy. Součástí oválných jader je jemně granulární chromatin a tyto jádra jsou o něco větší než původní jádra dlaždicového epitelu. (Horáček a Kobilková, 2013)

1.4 Cervikální cyklus

Po skončení menstruace dochází k vyplnění zevního ústního čípku hlenem, který je hustý a kyselý. Tento hlen zabraňuje pronikání spermií do dělohy. Po několika dnech během ovulace se začnou tvořit „plodné“ typy hlenu. Obsahují větší množství vody a jsou méně kyselé. Po zaschnutí produkuje kapradovitě krystalizační vzory a v hlenu jsou viditelné již při malém zvětšení mikroskopu. Některé metody posuzování plodnosti využívají stanovení plodných a neplodných dnů, při kterém pozorují tělesné změny. Mezi tělesné změny lze zařadit i kvalitu cervikálního hlenu. V těhotenství je cervix uzavřen speciální antibakteriální mukózní zátkou, která zabraňuje infekci. Podobný hlen jako v neplodné části menstruačního cyklu. Mukózní zátky odchází, jakmile nastane dilatace čípku při porodu, nebo krátce před ním. Po menstruaci a přímo pod vlivem estrogenů dochází na čípku k řadě změn. Nejčastěji k jeho postavení a konzistenci. Během menstruačního cyklu je čípek pevný, jako špička nos. Je lokalizován nízko a je uzavřen. Během ovulace čípek měkne a otevírá se v závislosti na vysoké hladině estrogenů. Objevují se změny jako produkce

plodných typů cervikálního hlenu, které podporují pohyb a přežívání spermií.
(Pilka et al., 2017)

2 NÁDORY DĚLOŽNÍHO ČÍPKU

Karcinom děložního hrdla je na druhém místě ve výskytu zhoubných nádorů u žen v rozvojových zemích (Afrika, Asie, Jižní Amerika). Nejvíce postihuje ženy, které mají špatné sociální podmínky. Mezi další faktory, které ovlivňují onemocnění, patří časné zahájení sexuálního života, větší počet sexuálních partnerů a výskyt sexuálně přenosných onemocnění u partnera nebo u více sexuálních partnerů. (Cibula et al., 2009)

2.1 Nepravé nádory

Nepravé nádory se objevují ve formě cyst a endometriózy. Cysty děložního hrdla se nacházejí v okolí zevní branky jako bělavé hrbolky. Tyto části se nazývají ovula Nabothi. Jedná se o dilatované cervikální žlázy, které zadržují hlenový obsah. Jejich přítomnost je častá. Průběh je bezpříznakový, ženě nezpůsobují obtíže. Terapie není nutná, pokud se jedná o malé velikosti ovul. Endometrióza hrdla se představuje jako přítomnost modravě prosvítajících cystických ložisek pod dlaždicobuněčným epitelem děložního hrdla. (Roztočil et al., 2011)

2.2 Nezhoubné nádory

Benigní nádory děložního hrdla jsou přítomny ve formě polypu nebo myomu. Polypy se v hrdle vyskytují často a projevují se laločnatým růstem cylindrického epitelu směrem z hrdla do pochvy. Růst je většinou symptomatický. Hlavním příznakem je krvácení, které je zejména kontaktní. Diagnóza je snadná a stanoví se pomocí pohledu. Chirurgická léčba se provádí ablací nebo abtorzí (vykroucením) polypu. Pokud se jedná o plošný polyp je nutná abraze hrdla ostrou Recamierovou kyretou. Myomy hrdla mají stejné příčiny vzniku nemoci, histologii a růst jako myomy děložního těla. Myomy rostou primárně nebo sekundárně. Primární růst vychází z tkáně děložního hrdla nebo z tkáně děložního těla a sekundárně prorůstají přes cervikální kanál a tlakem se porodí do pochvy. Stav se označuje jako rodící se myom. Diagnóza je vizuální a léčba spočívá v chirurgickém zákroku. (Roztočil et al., 2011)

2.3 Prekancerózy děložního čípku

Prekancerózy jsou sdruženy s chronickou infekcí vysoce rizikovými genotypy lidských papilomavirů (High Risk HumanPapilloma Virus – HR HPV). U nálezů na děložním hrdle je spojení s HR HPV virem přes 99 %. Prekancerózy dělíme na dlaždicové

-skvamózní intraepiteliální léze (SIL) a žlázové – glandulární intraepiteliální léze. (Chovanec a Náležinská, 2014)

2.3.1 Klasifikace neoplazií

Cervikální intraepiteliální neoplazie, skvamózní intraepiteliální léze (CIN, SIL)

Jedná se o změny, které jsou sdružované s HPV infekcí. Na histologické úrovni je CIN popisován jako porucha maturace s rozlišením bazální zóny epitelu a jadernými abnormalitami. Zahrnují jaderné pleomorfie a hyperchronizace. Také nepravidelnosti jaderné membrány a přítomnost mitóz. Cytopatogenní efekt HPV se na morfologické úrovni projevuje ještě perinukleárním projasněním. Buňky s těmito změnami nazýváme koilocyty. Histologicky se rozdělují do tří stupňů – CIN 1 (mírná dysplazie), CIN 2 (střední dysplazie) a CIN 3 (těžká dysplazie a carcinoma in situ). Cytologii se rozlišují dva stupně – low grade skvamózní intraepiteliální léze (LG SIL) a high-grade skvamózní intraepiteliální léze (HG SIL), které zahrnují i carcinoma in situ. Kvůli obtížnému rozlišení čisté HPV infekce v případě tzv. „plošných kondylomů“ od CIN 1 se známky HPV infekce se posuzují jako LG SIL (CIN 1). (Cibula et al., 2009)

Cervikální intraepiteliální neoplazie 1. stupně (CIN 1)

Změny se dějí v dolní 1/3 epitelu, kde jsou projevy poruchy maturace s jadernými atypiami a zvýšenou mitotickou aktivitou. Horní 2/3 epitelu zrají a v buňkách se mohou vyskytnout mírné jaderné atypie. (Cibula et al., 2009)

Cervikální intraepiteliální neoplazie 2. stupně (CIN 2)

Vyznačuje se maturací horní 1/3 epitelu. V dolních 2/3 jsou příznaky poruchy maturace buněk s jadernými atypiami, zvýšeným nukleocytoplazmatickým poměrem a častějšími mitózami, které mohou být neobvyklé. (Cibula et al., 2009)

Cervikální intraepiteliální neoplazie 3. stupně (CIN 3)

Součástí je dlaždicobuněčný carcinoma in situ. Na histologickém nálezu jsou projevy poruchy maturace v celé šíři epitelu. Jaderné atypie jsou obvykle zřetelné s četnými mitózami. Pokud by se jednalo o výraznou poruchu maturace s jadernými atypiami těžkého stupně, lze lézi hodnotit jako carcinoma in situ. (Cibula et al., 2009)

Cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie (CGIN)

Neoplazie se rozděluje na adenoatybie (LG CGIN) a prekancerózy (HG CGIN). Zhruba 46-72 % prekanceróz žláзовého epitelu je doprovázeno přítomností dlaždicové léze. V literatuře jsou označovány jako „mixed“ prekancerózy. Nález CGIN je nejčastějším histopatologickým nálezem, který bývá náhodně objeven při podezření na CIN. (Cibula et al., 2009)

2.3.2 Epidemiologie a rizikové faktory

V posledních letech se vyskytuje u mladých žen rakovina děložního čípku častěji.

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) a Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny (IARC) bylo v roce 2008 zaznamenáno 529 000 nových případů onemocnění děložního čípku na celém světě. (Zhang et al., 2020)

Mezi nejčastější rizikové faktory, jež vedou ke vzniku prekanceróz děložního čípku jsou infekce HR HPV typem, vyšší věk a perzistentní HR HPV infekce. Kouření může způsobit vyšší riziko cervikálního karcinomu u HPV pozitivních žen. Nikotin byl odhalen v cervikálním hlenu u žen a ve spermatu u mužů, kteří kouří. Absence vitaminů A, C, E, beta karotenu a kyseliny listové může vést ke snížení rezistence buněk vůči infekci HPV. Poslední studie neprokázala vzájemný vztah mezi hormonální antikoncepcí, těhotenstvím, paritou a rizikem infekce HR HPV nebo rozvoje CIN 3. Podstatným rizikovým faktorem je imunosuprese u HIV pozitivních žen nebo užití imunosupresiv u transplantací. (Pilka et al., 2017)

2.3.3 Diagnostika

Pro stanovení léčebné strategie je nutné znát rozsah onemocnění. Rozsah u cervikálního karcinomu se stanoví na podkladě klinického vyšetření. Cytologická diagnostika prekanceróz využívá děložní hrdlo pro snadnou inspekci. Odběr cytologického a bioptického materiálu je ideálním modelem k zavedení celoplošného a celonárodního screeningového programu. Cytodiagnostické stěry cervixu se řadí mezi účinné testy k prevenci karcinomu děložního hrdla. (Roztočil et al., 2011)

Nezbytnou součástí prebiptické vyšetřovací metody je kolposkopie, která spočívá v přesném určení závažnosti cervikální léze, plošného rozsahu a vztahu léze k endocervikálnímu kanálu. (Roztočil et al., 2011)

Mezi další povinné vyšetření patří bimanuální vyšetření (rektovaginální, per rectum) zkušeným onkogynekologem, cystoskopie a rentgen srdce a plic. K doplnění informací o rozsahu onemocnění se využívá NMR dělohy ke stanovení objemu nádoru. Dále propagace do parametrií, ultrazvukové vyšetření jater a ledvin, rektoskopie. CT pánve a retroperinea se používá pro zhodnocení lymfatického aparátu. (Roztočil et al., 2011)

2.3.4 Kolposkopie

Kolposkopie je zobrazovací vyšetřovací metoda, která umožňuje přímé pozorování dolního genitálního traktu při zvětšení a osvětlení zdrojem studeného světla kolposkopu. Kolposkop je optický přístroj, který zprostředkovává informace o proximální hranici epitelů, topografii transformační zóny a znaků atypie. (Turyňa et al., 2010)

Po nativním vyšetření se na čípek aplikuje 3-5% kyselina octová. Kyselina způsobí vratnou koagulaci, při níž dojde k srážení některých bílkovin a v důsledku toho ke zblednutí povrchu. (Čepický, 2021)

Kolposkopii lze rozdělit do tří kategorií. První kategorie ji rozděluje podle erudice vyšetřujícího (základní a expertní kolposkopie), ve druhé využívá chemické roztoky (nativní a rozšířená kolposkopie) a ve třetí používá techniky (monokulární kolposkopie, binokulární kolposkopie a videokolposkopie). (Turyňa et al., 2010)

Kolposkopická klasifikace

Normální nálezy

O (originální epitel) - originální dlaždicový epitel je hladký, růžový a nenachází se v něm zbytky cylindrického epitelu.

E (ektropium) – název pro vizualizovatelný cylindrický epitel děložního hrdla. Epitel je jednořadý hlenotvorný.

TZ (transformační zóna) – oblast, která se nachází mezi originálním epitelem a cylindrickým epitelem, v níž lze rozeznat odlišné stupně vyžívání dlaždicové metaplázie. V různých stádiích vyžívání se metaplastický epitel zbarvuje. (Cibula et al., 2009)

Abnormální nálezy

BE (bílý epitel – sytě bílý/ústřicově bílý) – po aplikaci zředěného roztoku kyseliny octové dochází ke zblednutí oblastí s vyšší koncentrací jader.

L (leukoplakie, keratóza) – ložisko vyvýšeného, zvrásněného epitelu s povrchovou keratinizací.

P (puntíčkování – jemné/hrubé) – kapiláry se zobrazují jako tečky.

M (mozaika – jemná/hrubá) – ložiskový obraz, při kterém dochází k novotvorbě cév a znázorňuje se jako plošné horizontální políčkované vzorování.

V (atypické cévy) – ložiskový obraz, jenž znázorňuje novotvořené cévy.

ATZ (atypická transformační zóna) – rysy zobrazují cervikální intraepiteliální neoplazii (CIN). (Cibula et al., 2009)

2.3.5 Terapie

Terapie prekanceróz je závislá na histopatologickém nálezu, rozsahu a lokalizaci léze a na vzdálenosti od cervikálního kanálu. Pro CIN II a CIN III je důležité odstranit léze pomocí léčebného zákroku. CIN I lze určitou dobu sledovat. Pokud přetrvává více než 12 měsíců, je nutné zahájit operační zákrok. U glandulárních lézí se doporučuje konizace studeným nožem. Léčba se rozděluje na destrukční a ablativní. V destrukční fázi dochází k zapojení techniky jako je kryoterapie a laserová vaporizace děložního hrdla. Při tomto výkonu nedochází k poskytnutí vzorku tkáně, proto je nutné znát výsledek předchozí biopsie. Ablativní (excizní) fáze využívá techniky, které poskytují klinický materiál. Důležité je ho správně označit. Excizní metody zahrnují elektrochirurgické metody. Patří jsem: konizace děložní čípku (LEETZ), odstranění tkáně elektrickou kličkou (LEEP), laserová konizace a konizace studeným nožem (skalpelem). (Roztočil et al., 2011)

2.4 Maligní nádory

Počáteční data prokázala vztah mezi karcinomem cervixu a sexuální aktivitou. Hlavní rizikové faktory zahrnují sex v mladém věku, více sexuálních partnerů a sexuálně nevázané partnery. Virová HPV DNA byla rozeznána ve více než 90 % skvamózních intraepiteálních lézí a invazivních cervikálních tumorů. SIL se vyskytuje hlavně u mladých žen, zatímco invazivní nádory tumorů se vyskytují u žen o 10 až 15 let starších. HPV infekce se projevuje u žen, u kterých je sexuální aktivita vyšší. Většina infekcí odezdí během několika měsíců až let. Druh a délka trvání virové infekce, HPV kmen s vysokým rizikem a přetrvávající infekce předvídají vyšší riziko nádorového růstu. HPV se rozděluje do dvou širokých kategorií. Kmeny s nižším rizikem (low-risk HPV), kam spadá HPV 6 a 11. Tyto kmeny jsou vázány se SIL nízkého stupně, nelze je najít u invazivního karcinomu. Kmeny

s vysokým rizikem (high-risk HPV), zejména HPV 16 a 18, se projevují v 50-80 % případů SIL a v 90 % u invazivních nádorů. Kmeny 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 a 82 se považují za karcinogenní. Hlavním rozdílem mezi těmito dvěma skupinami je, že po infekci přetrvávají nízké rizikové kmeny jako extrachromozomální DNA epizomy. U genomu vysoce rizikových kmenů jsou umístěny do DNA hostitelské buňky. Výsledkem je zdvojení virových částic v hostitelské buňce kvůli častým proteinům E1 a E2. Při brzké HPV infekci jsou proteiny vytlačovány ve velkých množstvích a mohou způsobit cytologické změny typu LSIL. Virové zdvojení může být také zesílené a jejím výsledkem je přijetí normální buňky na nádorovou buňku. Podílejí se zde onkoproteiny virových genů E6 a E7. (Pilka et al., 2017)

2.4.1 Histopatologická klasifikace

Maligní epitelové nádory s převahou dlaždicobuněčného karcinomu vytváří většinu nádorů děložního hrdla. Z mezenchymálních nádorů převládá leiomyosarkom. Ze skupiny smíšených epitelových a mezenchymálních nádorů se může objevovat maligní smíšený mülleriánský nádor a adenosarkom. (Cibula et al., 2009)

Maligní epitelové nádory

Do této skupiny spadají dlaždicobuněčné karcinomy, maligní nádory ze žlázového epitelu a ostatní maligní epitelové nádory. (Cibula et al., 2009)

Maligní mezenchymové nádory

Jedná se o nádory, které jsou velmi vzácné. Nejčastějším zástupcem je leiomyosarkom. Dále se vyskytuje embryonální rhabdomyosarkom endometriální sarkom a nediferencovaný endocervikální sarkom. (Cibula et al., 2009)

Smíšené maligní epitelové a mezenchymální nádory

Maligní smíšený mülleriánský nádor se nachází v hrdle velmi vzácně. Histologicky se analogicky s nádory tohoto typu v častějších místech. Adenosarkom je vzácný nádor, který je histologicky tvořen benigně epitelovou a maligně mezenchymovou složkou. (Cibula et al., 2009)

2.4.2 Rizikové faktory

Řada faktorů souvisí se sexuální chováním ženy. Nejdůležitější faktorem je perzistující infekce HR HPV, která je etiopatogenní. Dalším faktorem může být časná koitarche,

zpravidla se jedná o zahájení sexuálního života před 16. rokem života. Větší počet sexuálních partnerů zvyšuje dvojnásobně až trojnásobně riziko vzniku onemocnění. Na nemoci se podílí i promiskuitní mužský partner, jenž může způsobit přenos dalších sexuálně přenosných onemocnění (STD). Kouření je nezávislým rizikovým faktorem, který alternuje lokální imunitu. Mezi ostatní faktory náleží multipara, nízký věk prvního porodu, nízký socioekonomický status, HIV pozitivita, imunosuprese, hormonální kontracepce, dieta, rodinná zátěž a absence cytologického screeningu. (Cibula et al., 2009)

2.4.3 Diagnostika

Základem je komplexní gynekologická vyšetření. Vyšetření zahrnují kolposkopii a bioptickou verifikaci léze. Biopsie se používá k ověření histologického typu klinicky zjevného nádoru. Konizace je realizována až u podezření na mikroinvasivní karcinom. Jako hlavní diagnostické metody se používá ultrazvukové vyšetření, MR, CT a PET. (Cibula et al., 2009)

2.4.4 Staging

Klasifikace, jenž se využívá pro karcinomy bez ohledu na exocervikální nebo endocervikální umístění. (Cibula et al., 2009)

Formulace kategorií T a M odpovídá stadiím FIGO. TNM klasifikace se zpravidla využívá pro karcinomy a FIGO staging by měl být pokaždé uveden. (Sehnal et al., 2019)

Systém TNM lze rozdělit na popis tří složek anatomického rozsahu onemocnění:

T (tumor) je rozsah primárního nádoru (TX, Tis, T1-T4),

N (nodus) je přítomnost nebo nepřítomnost a rozsah metastáz, které se nachází v regionálních lymfatických uzlinách (NX, N0-N2),

M (metastáza) je přítomnost, nebo nepřítomnost vzdálených metastáz (MX, M0-M1). (Cibula et al., 2009)

Klasifikace FIGO vychází z klinických vyšetřeních a její klasifikace se člení do čtyř stádií:

stadium I – zahrnuje časně onemocnění, které jsou omezené na primární orgán,

stadium II – onemocnění s lokální progresí mimo primární orgán (postihuje přilehlé tkáně),

stadium III – onemocnění s rozsáhlejším šířením,

stadium IV – onemocnění, které jsou metastatické. (Cibula et al., 2009)

2.4.5 Terapie

V určitých stádiích (IA1 až IB1) je hlavním léčebným postupem operace, která představuje různě stupně radikálních hysterektomií. Oproti běžné hysterektomii je doprovázena resekci pochvy a parametrií. Operace je doplněna pánevní lymfadenektomií. Pokud nastane nepříznivá prognóza, tak se připojuje pooperační adjuvantní radioterapie. Adnexektomie není automatickou součástí radikální hysterektomie.

Od stádia IB2 se klade důraz na primární chemoradioterapii. Při kurativní radioterapii se kombinuje léčba pomocí zevní teleradioterapie a brachyterapií. Radioterapie se nejčastěji uplatňuje s chemoterapií. (Čepický, 2021)

3 HPV VIRUS

Ve světě je identifikováno více než 200 typů lidských papilomavirů (HPV). Lidský papilomavirus byl poprvé charakterizován jako “virus lidských bradavic“, který se podílí na vzniku onemocnění v patogenezi genitálních bradavic a laryngeální papilomatózy. Jeho možná role v karcinogenezi byla naznačena v 70. letech 20.století. V současné době Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) upozorňuje na karcinogenní potenciál HPV pro rakovinu děložního čípku, zhoubné nádory v jiných anogenitálních oblastech a karcinomy horního aerodigestivního traktu. HPV infekce může rovněž působit v patogenezi dalších nádorových onemocnění. (Quinlan, 2021; Ntanasis-Stathopoulo et al., 2020)

Lidské papilomaviry jsou nejvýznamnějším příčinným faktorem, jenž způsobují vznik karcinomu děložního hrdla, maligní či benigní lézi ženského i mužského genitálu a částečně i dalších oblastí přechodu dlaždicového a cylindrického epitelu. (Ntanasis-Stathopoulo et al., 2020)

Podle onkologického hlediska se dělí genotypy HPV na vysoce rizikové (HR) a nízcí rizikové (LR). Do skupiny HR HPV patří 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82. HR HPV za současného působení rizikových faktorů vedou k rozvíjení karcinomu děložního hrdla. Do LR HPV spadají 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72, 81. Nízcí rizikové HPV se projevují genitálními bradavicemi a laryngeálními papilomy. (Mašata, 2017)

3.1 Etiologie a epidemiologie

Nejméně 30 druhů HPV je spojeno se sliznicí genitálního traktu, z nichž asi 15 je považováno za vysoce rizikové. Téměř 99,7 % případů karcinomu děložního hrdla souvisí nejčastěji s vysoce rizikovými typy HPV. Zhruba 70 % případů rakoviny děložního čípku je způsobeno 16. a 18. typem lidského papilomaviru. Mezi dalšími častými variantami HPV s vysokým rizikem vývoje nádoru jsou typy 45, 31 a 33. Kromě HPV typu 16 a 18 se v etiopatogenezi tohoto typu karcinomu významně uplatňují také HPV typu 45 a 31. (Halada, 2010)

3.2 Přenos infekce

Přenos infekce probíhá sexuálním stykem, méně často z matky na dítě nebo kožním kontaktem. Infekce HPV je nečastější pohlavně přenosná infekce s celoživotním rizikem

až 70 %, při počtu pacientů s daným onemocněním 14–40 %, s maximem mezi 18. a 25. rokem života. (Mašata, 2017)

3.3 Projevy infekce

Nejčastějším typem infekce HPV bez klinického korelátu je latentní infekce, kterou lze prokázat pouze molekulárně biologickou detekcí virové DNA nebo mRNA. Zpravidla je latentní infekce odstraňována imunitními mechanismy, tzv. clearingový čas – doba HPV infekce trvá 7-24 měsíců.

Subklinická papilomavirová infekce (SPI) je klinicky zjištěna, ovšem bez makroskopického obraz. Průkaz se diagnostikuje pomocí kolposkopického, histopatologického a molekulárně biologického vyšetření.

Manifestní infekce shrnuje vizualizovatelné nálezy. V anogenitální oblasti se určuje condylomata accuminata (venerické bradavice) a intraepiteliální premaligní nebo maligní léze. (Turyňa et al., 2010)

3.4 Rizikové faktory

Mezi rizikové faktory patří vyšší počet sexuálních partnerů, koitarche, rizikové sexuální chování partnera, kouření tabáku, multipara, současně probíhající sexuální přenosné onemocnění (chlamydie), hormonální antikoncepce, imunodeficience (HIV), nízký socioekonomický status, nedostatečná nutriční a deficit vitamínu C a beta – karotenu. (Marešová, 2021)

3.5 Diagnostika HPV

Jednoznačné určení onemocnění je možné pouze přímou detekcí HPV DNA, které může být vykonávána pomocí in situ hybridizace, amplifikací nukleonových kyselin PCR metodou nebo i technikou hybrid capture (HC). (Pilka et al., 2022)

3.6 Onemocnění způsobené HPV infekcí

HPV jsou hlavním faktorem spojeným se vznikem karcinomu děložního hrdla, ale také s dalšími benigními a maligními lézemi v oblasti genitálu u mužů i žen. Významnou roli mohou hrát i v dalších oblastech, kde dochází ke styku mezi dlaždicovým a cylindrickým epitelem. (Fait, 2020)

3.6.1 Condylomata accuminata (genitální bradavice)

Genitální bradavice jsou benigní anogenitální bradavice, za jejichž původce jsou určeny lidské papilomaviry. U více případů působí akutní kondylomatu nízké rizikové HPV, především genotyp 6 a 11. Pacienti, jenž mají viditelnější projevy, mohou současně trpět HPV typem 16 a 18. Kondylomata jsou léčeny invazivními metodami, do kterých patří kryoterapie, elektrochirurgie, laserová ablace, chirurgická excize trichloroctová kyselina, podofylo toxin nebo imiquimod. Cílem je likvidace viditelných projevů akutních kondylomat, nikoliv léčení základních virových příčin onemocnění. (Litvik, 2009)

3.6.2 Rekurentní respirační papilomatóza (RRP)

Benigní papilomy v dýchacích cestách, které se projevují formou rekurentní respirační papilomatózy. Papilomy jsou vždy spojeny s infekcí HPV typu 6 a 11. Peripartální a perinatální infekce HPV mohou vést k juvenilní formě RRP (juvenile-onset recurrent respiratory papillomatosis) s vrcholem výskytu mezi 2 a 4 lety s incidencí 4,3 případů na 100 000. Druhý vrchol výskytu, známý jako AORRP (adult-onset recurrent respiratory papillomatosis), se vyskytuje u jedinců ve věku 20–40 let a je spojen s infekcí získanou při orálním sexu. Tendence k opakovanému výskytu je vysoká. Někteří autoři navrhují očkování proti HPV 6 a 11 jako prevenci proti RRP, i po léčbě lézí, kvůli neuspokojivému spektru léčby. (Fait, 2020)

3.6.3 Nádory hlavy a krku

U těchto nádorů je zastoupení HPV typu 16 pouze ve 20 % případech, ale v očkování proti HPV je to z mála možných cest primární prevencí. V nádorech orofaryngu, které tvoří asi 23 % všech nádorů hlavy a krku, je HPV přítomno až v 75–80 % případů. Výskyt nádorů hlavy a krku roste, přičemž u mužů činí 30 případů na 100 000 a u žen kolem 9. Nejčastěji se vyskytují nádory dutiny ústní (26 %), hrtanu (25 %) a orofaryngu (23 %). Vysoký počet sexuálních partnerů pro vaginální i orální sex výrazně zvyšuje riziko orofaryngeálních karcinomů. Infekce HPV 16 ve spojení s kouřením a nadměrnou konzumací alkoholu zvyšuje riziko nádoru. Avšak tyto faktory se zdají být nezávislé. Prevalence HPV v orální oblasti je vyšší u mužů než u žen a stále stoupá. (Fait, 2020)

3.6.4 Anální karcinom

Výskyt análního karcinomu činí v populaci 1,2 případu na 100 000 lidí. Ve 71 % případů je tento karcinom spojen s infekcí HPV. Přítomnost tohoto karcinomu automaticky neznamená

historii análního styku, avšak toto chování významně zvyšuje riziko. Vzhledem k snadné zranitelnosti sliznice análního kanálu a možnosti vstupu infekce. Homosexuální muži mají vyšší incidenci tohoto karcinomu, konkrétně 5,1 případu na 100 000, a HIV pozitivní homosexuální muži dokonce 45,9 případu na 100 000. Předchůdcem análního karcinomu je anální intraepiteliální neoplázie (AIN). (Fait, 2020)

3.7 Léčba

Léčba samotného viru neexistuje. Dochází pouze k léčbě zdravotních potíží různými způsoby. (Evropský informační portál o očkování, 2020)

4 PREVENCE PŘED NÁKAZOU HPV

Prevence je soubor opatření, které mají za cíl zabránit vzniku onemocnění. Prevence se rozděluje na primární, sekundární a terciární. (Slezáková et al., 2017)

Primární prevence má za cíl omezit vznik nádorových onemocnění. Nejčastěji je vyvolána rizikovými faktory. Pro eliminaci faktorů se doporučuje upravit životní styl (nekouřit, racionální strava, tělesný pohyb, bezpečný sex, snížení pohlavní promiskuity, zvýšení hygieny pohlavního života) a profylaktické očkování HPV vakcínou. Obvykle u žen do 26 let, nejlepší ochranu poskytuje dívkám, které nezačaly intimním život. (Slezáková et al., 2017)

Sekundární prevence zahrnuje sledování přednádorových stavů. Jejím cílem je odhalení nádoru, aby byl zachycen, co nejdříve. Sekundární prevence zahrnuje: samovyšetření prsů, depistáž neboli aktivní vyhledávání přednádorových změn (preventivní gynekologické prohlídky slouží k prevenci gynekologických onemocnění a udržení ženského reprodukčního zdraví, prohlídky by měly probíhat v pravidelných ročních intervalech bez omezení věku) a screening karcinomu děložního hrdla, který vzniká spojením gynekologického vyšetření (včetně kolposkopie), onkologické cytologie (stěr z děložního čípku) a detekce humánního papilomaviru (stěr z děložního čípku). Klíčovou složkou u sekundární prevence je i mamografický screening, dispenzarizace přednádorových změn a zahájení včasné léčby prekanceróz. (Slezáková et al., 2017)

Terciární prevence představuje sledování nemocných s vyléčeným nádorovým onemocněním s účelem včasného odhalení návratu nemoci, která byla překonána nebo u které již nebyly přítomny příznaky, nebo opětného výskytu příznaků nemoci, která již byla v období klidu (remise). (Slezáková et al., 2017)

4.1 Sexuální chování v období puberty

Puberta je fáze v životě jedince, která je v mnoha kulturách považována za období plné výzev a rizik. (Koliba et al., 2019)

4.1.1 Změny v období puberty

Během této doby dochází k vývoji primárních a sekundárních pohlavních znaků, uvědomování si vlastní sexuality a budování sexuálního chování a vztahů. Puberta je fáze, během níž jedinec vstupuje do období sexuální nezralosti a opouští je jako jedinec

sexuálně vyvinutý. Nástup puberty se od dívek a chlapců rozlišuje. Nástup je dřívější u dívek- 10, 5 let, u chlapců nastupuje o rok později. K nástupu první menstruace dochází mezi 10–15 rokem. Puberta začíná procesem nazývaným gonadarché, který zahrnuje aktivaci gonád pomocí hormonů hypofýzy (FSH – folikulostimulační a LH – luteinizační hormon) a adrenarché, což je zvýšená produkce androgenů kůrou nadledvin. Tento proces spouští vývoj sexuálních znaků a charakterizuje začátek puberty. V období puberty dochází k vývoji sekundárních pohlavních znaků. U dívek je často prvním znakem růst prsou (telarché), následovaný růstem ochlupení v oblasti pubického pásma (pubarché). Účinky pohlavních hormonů na sliznici pochvy se projevují často nezapáchajícím bělavým výtokem, který se typicky objevuje asi 6 měsíců před první menstruací (menarché). Nástup menarché přibližně následuje za 2 až 2,5 roku od prvních známek puberty. U chlapců se často jako první znak nástupu puberty projevuje růst varlat, který je následován růstem penisu a pubického ochlupení. Příměs spermatu v moči a výskyt nočních polucí začínají být patrné během období rychlého tělesného růstu. Pro obě pohlaví je typický výskyt akné. Onemocnění je kožního charakteru a vyvolává jej uzávěr vývodů mazových žlázek. Tento stav vede k zánětu mazových žláz, což se projevuje vytvářením hlubokých vředů. Tyto vředy mohou později způsobit trvalé jizvení kůže. (Koliba et al., 2019)

4.1.2 Dělení adolescence

Časná adolescence se časově vyznačuje mezi 10-14 rokem života a shoduje se s nástupem puberty. V této fázi jedinec prožívá zmatení a nejistotu v důsledku fyzických proměn, které probíhají v jeho vlastním těle. Sexuální zvědavost může vést k začátku masturbace nebo prvním sexuálním kontaktům s jedinci opačného nebo stejného pohlaví. (Koliba et al., 2019)

V období střední adolescence (15–18 let) je charakteristické, že dochází k dokončení fyzických změn u jedince. V oblasti sexuality je běžné, že vznikají romantické vztahy, které mohou být buď monogamní nebo vážnější krátkodobé partnerství. Jedinci začínají chápat důsledky svých činů, avšak stále nemají úplné pochopení. To může vést k rizikovému chování spojenému například s nechráněným pohlavním stykem. (Koliba et al., 2019)

V pozdní adolescenci (do 19 let) je charakteristické silnější sociální uvědomění a schopnost chápat rizika a jejich následky. Tyto schopnosti představují základní předpoklady, které mohou adolescentům pomoci v budování vážnějších vztahů. Pozdní adolescenti projevují vyvinuté chápání dospělosti a prožívají radost z poznání vlastní identity, genderové role, sexuální orientace a sexuálního chování. Aktivně se zapojují do různých sociálních

vztahů, včetně romantických partnerství, přátelství, rodiny a profesního života, a rozumí významu spolupráce a komunity. (Koliba et al., 2019)

4.1.3 Sexuální výchova v rodině

Určité studie ukazují, že rodičovská kontrola spojená s nižším mírou přístupu k sexuálnímu životu adolescentů je spojena s menším rizikovým sexuálním chováním, pozdějším začátkem sexuální aktivity, častějším používáním kondomů a menším počtem sexuálních partnerů. Vyskytuje se méně pohlavně přenosných chorob a menší počet nechtěných těhotenství. Způsob, jakým se komunikuje o sexu, je také klíčový. Přátelský přístup ke komunikaci má za následek menší pravděpodobnost sexuální aktivity u adolescentů. Rodiče jsou hlavním zdrojem informací pro své potomky, zejména v jejich raném dětství. Studie naznačují, že adolescentní kluci získávají nejvíce informací o sexu z médií a od svých vrstevníků. V rámci rodinné komunikace se obvykle klade důraz především na zdrženlivost ve vztahu k pohlavní aktivitě a využívání antikoncepčních metod. Média častěji zkreslují správné názory na problematiku sexuality. Proto je důležité, aby adolescenti dostali vhodné informace od svých rodičů v klidném a přátelském prostředí. Nezbytná je edukace v oblasti sexuální výchovy (Koliba et al., 2019)

4.1.4 Sexuální výchova ve škole

Sexuální výchova je součástí vzdělávacího programu na základních a středních školách. Hlavním cílem tohoto předmětu je seznámit děti a mladé lidi s lidskou sexualitou a připravit je na zodpovědný a plnohodnotný sexuální život. Vzhledem k citlivosti této problematiky je důležité podávat informace dětem citlivě a srozumitelně. Sexuální výchova byla začleněna do vzdělávacích programů škol kvůli nedostatečnému přínosu rodinné edukace v oblasti sexuality. Tato výchova se zaměřuje na chování jednotlivců, jejich rozhodnutí a jednání ve vztahu k sexuálním otázkám. Předmět se na prvním stupni vyučuje pod názvem Člověk a jeho svět. Na druhém stupni se předmět jmenuje Člověk a jeho zdraví. Sexuální výchova se však dotýká i dalších předmětů, jako je biologie a společenské vědy. Klíčovou roli v této oblasti hraje učitel, který poskytuje objektivní informace a přispívá tak k harmonickému rozvoji osobnosti žáků. Hlavním cílem je podat dospívajícímu člověku informace v oblasti lidské sexuality. Téma sexuální výchovy je často tabuizované v rodinách. Dochází k šíření polopравd a nepravd mezi vrstevníky. Účelem je poskytnout žákům přesný obraz reality sexuality, aby se mohli vyvarovat často nepravdivým informacím kolujícími mezi vrstevníky. Hlavním zaměřením je poskytnout informace o bezpečném sexu, psychické

připravenosti na sex, povědomí o bezpečnosti pohlavních chorob, seznámení s jejich dopady a možnostmi léčby. Dalším nezbytným postupem je seznámení žáků s možností ochrany (kondomy, stálost sexuálního partnera a pohlavní zdrženlivost) a ochrany proti nechtěnému těhotenství ve formě antikoncepce. Sexuální výchova je v době, kdy jsou vztahy mnohotvárné a klíčové, nesmírně důležitá. Poskytnutím pravdivých informací dětem se umožní získat základní orientace a tím i schopnost rozpoznat hrozící rizika. (Koliba et al., 2019)

4.2 Bariérová ochrana

Zahrnuje metody, které zabrání spermiím vstoupit do dělohy a následně do vejcovodu. Nejznámější bariérová ochrana, která slouží jako prevence proti pohlavně přenosnými onemocněním, je kondom. Kondom je dostatečně znám i v laické veřejnosti, avšak jeho spolehlivost je silně přeceňována. Pearlův index ideálního uživatele je kolem 4, ale v běžné praxi je spolehlivost obvykle nižší, často dosahující hodnoty 10 a více. Výhodou kondomu je menší riziko pohlavně přenášených nemocí. Avšak ochrana není 100 %. Uvádí se, že ochrana poskytovaná kondomy je obvykle uváděna kolem 90 %. Jedním nenápadným rizikem kondomů je však jejich schopnost vytvořit falešný pocit jistoty v rizikových situacích. Přestože kondomy snižují riziko přenosu pohlavně přenosných nemocí, pohlavní styk s partnerem (či partnerkou) zůstává stále rizikový. To může vysvětlit, proč některé studie zaznamenaly dokonce vyšší riziko kapavky u mužů, kteří kondomy používali. (Čepický, 2021)

4.3 Pravidelné gynekologické prohlídky

Vyhláška č. 56/1997 Sb. reguluje preventivní prohlídky v oblasti gynekologie. Podle této vyhlášky se stanovuje, že první preventivní prohlídka by měla proběhnout ve věku 15 let a následně jednou ročně. Obsah preventivní prohlídky dle této právní normy zahrnuje: rodinnou, pracovní a osobní anamnézu, vyšetření kůže, vyšetření prsů (včetně vizuálního posouzení a palpáce, včetně kontroly axilárních uzlin), vyšetření v gynekologických zrcadlech a kolposkopii. Kolposkopii nelze provádět u panen. (Roztočil et al., 2011)

4.3.1 Screening karcinomu děložního hrdla

Cílem screeningového programu karcinomu děložního hrdla je poskytnout kvalifikovaná preventivní vyšetření děložního hrdla ženám v České republice. Tím se má zvýšit

pravděpodobnost včasného odhalení zhoubných nádorů děložního hrdla a prekancerózních stavů, což by mělo vést ke snížení úmrtnosti spojené s tímto typem rakoviny. Podle současného znění vyhlášky č. 70/2012 Sb. o preventivních prohlídkách má každá žena od 15 let nárok na každoroční pravidelnou gynekologickou preventivní prohlídku, která zahrnuje screening karcinomu děložního hrdla formou odběru vzorku z děložního čípku k cytologickému, bakteriologickému nebo virologickému vyšetření. Jejím cílem je zvýšit počet odhalených případů se celosvětově doporučuje rozšíření screeningových metod o test na lidské papilomaviry (HPV), který v určitých věkových skupinách významně zvyšuje citlivost a spolehlivost screeningového programu pro karcinom děložního hrdla. Vyšetření HPV stanovuje registrující poskytovatel v odbornosti gynekologie a porodnictví v rámci preventivní prohlídky. Dříve se test na HPV prováděl pouze v případech, kdy byl cytologický nález pochybný. (Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky, 2021)

4.3.2 Stěr z děložního hrdla (PAP test)

Pap test neboli stěr děložního čípku se provádí každé tři roky mezi 21. a 29. rokem věku ženy. Ženy ve věku 30 až 65 let by měly podstoupit tento test každé tři roky, eventuálně jednou za pět let Pap test v kombinaci s testem HPV. Kombinovaný test se provádí jako jeden stěr pro klasický test a druhý pro HPV, nebo se druhý test použije využije jako zbytek cytologického materiálu.

Dalším metodou můžou být testy na zjištění vysoce rizikových kmenů HPV. Testy se provádí každé tři roky u žen starších 25 let. (Gunterová, 2022)

4.4 Vakcinace

I přes existující mýty a neopodstatněné obavy z očkování, zůstává očkování jedním z nejbezpečnějších a nejúčinnějších prostředků prevence infekčních chorob, které představují podstatnou příčinu nemoci a úmrtí po celém světě ve všech věkových skupinách. Tyto choroby jsou zodpovědné za přibližně třetinu všech úmrtí v rozvojových zemích. Očkování je spolehlivým prostředkem prevence v každém věku, a proto by mělo být zájmem nejen pediatrů, ale i praktických lékařů. Zvláštní pozornost by měla být věnována očkování rizikových skupin. Zejména seniorů a pacientů s více chorobami. (Karimová et al., 2017)

4.4.1 Vakcinace proti HPV infekci

Přínos očkování proti HPV infekci je významný. Kromě snížení rizika maligních změn, které se mohou klinicky projevit až po několika letech, dochází také ke snížení výskytu anogenitálních lézí a případně dalších onemocnění spojených s HPV, které jsou očkováním pokryty. Dokonce i léze nižšího stupně, jenž nevyžadují okamžité léčení, mohou snížit kvalitu života pacientů tím, že vyvolávají obavy a vyžadují další diagnostické postupy, což může být časově i finančně náročné. (Karimová et al., 2017)

V roce 2006 se v České republice i ve světě objevila možnost očkování proti karcinomu děložního hrdla. V té době byla po několika letech klinických testů uvedena na trh kvadrivalentní vakcína Silgard, která chrání nejen proti karcinomu děložního hrdla, ale také proti dalším karcinomům spojeným s infekcí lidskými papilomaviry (HPV) typu 16, 18, 6 a 11. O rok později byla uvedena bivalentní vakcína Cervarix, která chrání proti karcinomu děložního hrdla způsobené HPV typy 16 a 18. (Fait, 2012)

Tyto druhy HPV jsou pravděpodobně zodpovědné za přibližně 70 % invazivních nádorů děložního hrdla. Vakcína prokázala ve studiích určitou úroveň křížové ochrany i proti dalším onkogenním genotypům HPV, jako je typ 45 a 31. (Karimová et al., 2017)

4.4.2 Očkovací vakcína Silgard

Silgard je vakcína, která je tetraivalentní a obsahuje L1 antigeny lidských papilomavirů (6, 11, 16, 18). Je určena k prevenci premaligních genitálních lézí (cervikálních, vulválních a vaginálních), cervikálního karcinomu, který je spojen s určitými onkogenními typy lidského papilomaviru (HPV), a také k prevenci bradavic genitálu způsobených specifickými typy HPV. Silgard se používá od věku 9 let. Základní očkovací schéma vakcíny spočívá v podání tří samostatných dávek. Každá dávka má objem 0,5 ml a aplikuje se v 0, 2 a 6 měsících. V případě jiné možnosti potřeby očkovacího schématu musí být druhá dávka podána nejméně jeden měsíc po první dávce a třetí dávka musí být podána nejméně 3 měsíce po druhé dávce. Všechny tři dávky musí být podány během jednoho roku. Není nutné přeočkování vakcínou. Doporučuje se, aby jedinci, kteří obdrželi první dávku vakcíny, obdrželi také všechny tři dávky téhož přípravku. V případě vakcíny Silgard je registrováno dvoudávkové základní schéma pro očkování osob ve věku 9-13 let. První dávka se podává v den 0 a druhá za 6 měsíců. Pokud je druhá dávka aplikována dříve, je nezbytné podat i třetí dávku vakcíny. (Fait et al., 2014)

4.4.3 Očkovací vakcína Cervarix

Cervarix je bivalentní vakcína obsahující L1 antigeny papilomavirů 16 a 18. Je určena pro dívky ve věku od 9 let s cílem prevence premaligních genitálních lézí a cervikálního karcinomu, které jsou způsobeny specifickými typy lidských papilomavirů. Tato vakcína obsahuje adjuvantní systém druhé generace známý jako AS04. Očkovací schéma Cervarixu se rozděluje podle věku. Pokud je druhá dávka vakcíny podána před 5. měsícem po první dávce (v jakémkoliv věku), je vždy nutné podat i třetí dávku. Přeočkování není momentálně považováno za nezbytné. Doporučuje se, aby dívky, které obdržely první dávku vakcíny Cervarix, dokončily očkovací schéma stejnou vakcínou. Od věku 9 až 14 let se aplikují dvě dávky 0 a 6 měsíců. Každá obsahuje 0,5 ml. Od 15 let a výše se podávají tři dávky, které jsou v 0, 1 a 6 měsíci. Taktéž se jedná o dávku 0,5 ml. (Fait et al., 2014)

4.4.4 Očkovací vakcína Gardasil 9

Vakcína je určena pro muže i ženy. Jejím cílem je imunizace jedinců ve věku od 9 let proti HPV onemocnění. Zabraňuje vznik premaligní léze, cervikálních, vulválních, vaginálních a análních karcinomů, jenž jsou způsobené HPV typy, a také vznik genitální bradavice. Pro jedince ve věku od 9 do 14 let se aplikuje přípravek Gardasil 9 podle dvoudávkového schématu (0, 6-12 měsíců). Druhá dávka by měla být podána 5 až 13 měsíců po první dávce. Pokud je druhá dávka aplikována dříve než 5 měsíců po první dávce, vždy je nutné podat třetí dávku. Gardasil 9 lze dávkovat i podle třídávkového schématu (0, 2, 6 měsíců). Druhá dávka by měla být aplikována nejméně jeden měsíc po první dávce a třetí dávka by měla být podána nejméně 3 měsíce po druhé dávce. Všechny tři dávky by měly být podány v průběhu jednoho roku.

U osob ve věku 15 let a výše dochází k aplikaci podle třídávkového schématu (0, 2, 6 měsíců). (European medicines agency, 2016)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 METODIKA PRÁCE

Pro praktickou část bakalářské práce jsem zvolila metodu kvantitativního šetření pomocí dotazníků.

5.1 Cíl práce

Hlavním cílem kvantitativního výzkumu bylo porovnávání úrovně informovanosti o onemocnění HPV mezi studenty střední zdravotnické školy a gymnázia.

Dílčí cíl 1

Zjistit znalosti o problematice HPV u studentů na středních školách.

Dílčí cíl 2

Zjistit informovanost dívek o pravidelných gynekologických prohlídkách.

Dílčí cíl 3

Zjistit proočkovanost studentů proti HPV a jejich rozhodnutí očkování.

Dílčí cíl 4

Zjistit postoj neočkovaných studentů, zda by se nechali naočkovat.

5.2 Užitá metoda pro výzkum

Výzkumné šetření bylo provedeno pomocí kvantitativního sběru dat a realizováno prostřednictvím nestandardizovaných tištěných dotazníků. Dotazník obsahoval celkem 26 položek, z nichž 22 byly uzavřené otázky a 4 otevřené otázky. U uzavřených odpovědí mohli respondenti vybrat pouze jednu správnou odpověď.

Úvodní strana se zaměřila na sociodemografické údaje a s ním i spojené představení výzkumného šetření. Prvním dílčím cílem bylo zjistit znalost o problematice HPV u studentů na středních školách. Pro dosažení tohoto účelu byly využity dotazníkové položky označené od čísla 1 až 13, a také otázky č. 20 a 21. Pro zjištění informovanosti dívek o pravidelných gynekologických prohlídkách byly zhotoveny otázky č. 14 a 15. Pomocí otázky č. 16 až 19 jsme zjišťovali proočkovanost studentů a jejich rozhodnutí očkování. Závěrečným cílem bylo zjištění postoje neočkovaných studentů, zda by se nechali naočkovat. Pro tuto odpověď byla vytvořena otázka č. 22.

5.3 Charakteristika výzkumného souboru

Dotazník byl zaměřen na studenty středních škol, jelikož riziko nákazou HPV hrozí od zahájení sexuálního života, tedy od 15. roku. Otázky byly distribuovány prostřednictvím pedagogů střední zdravotnické školy a gymnázia. Věkový rozsah respondentů byl od 15 do 18 let. Šetření bylo provedeno po získání souhlasu s provedením výzkumného šetření od zástupkyně ředitelky střední zdravotnické školy v Kroměříži a zástupkyně ředitele gymnázia v Uherském Brodě (viz příloha P II, P III). Tištěné dotazníky byly rozdány studentům, kteří dobrovolně vyplnili dotazníky v rámci třídnických hodin.

5.4 Kritéria pro výběr respondentů

Studenti, kteří navštěvují střední zdravotnickou školu, gymnázium a jejich věkové rozmezí je od 15 do 18 let.

5.5 Popis realizovaného výzkumu

Dotazníkové šetření probíhalo v období od 21. 2. 2024 do 22. 3. 2024. Celkem bylo rozdáno 147 dotazníků. Z toho 7 dotazníků (4,8 %) nebylo řádně vyplněno 10 dotazníků (6,8 %) bylo vyloučeno z důvodu irelevantnosti. Celkem bylo vyloučeno 17 dotazníků (11,6 %). K finální analýze bylo použito 130 vyplněných dotazníků, což představuje 100 % zpracovaných dat.

5.6 Zpracování dat

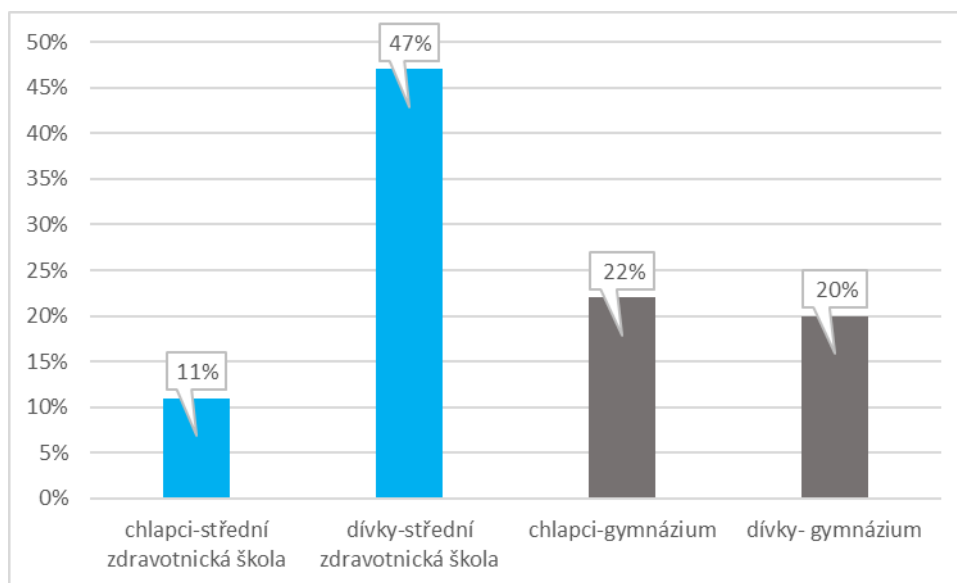
Veškeré data byla zpracována počítači pomocí programů Microsoft Office Excel a Microsoft Word. Položky byly zpracovány do grafů a tabulek četností, které byly poté verbálně diskutovány a komentovány.

6 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ

Otázka 1: Uveďte svoje pohlaví.

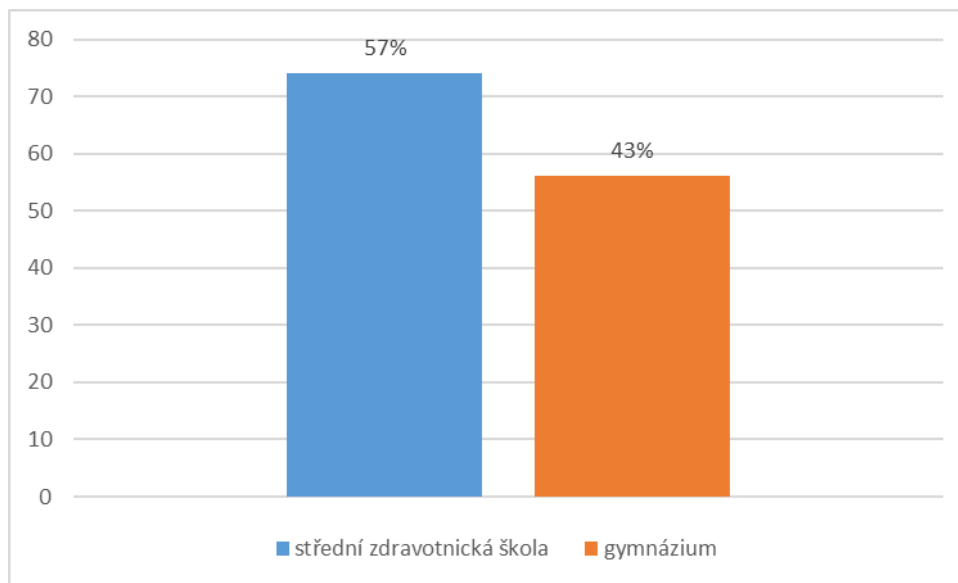
Pohlaví respondentů	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Chlapci-střední zdravotnická škola	14	11 %
Dívky-střední zdravotnická škola	61	47 %
Chlapci – gymnázium	29	22 %
Dívky – gymnázium	26	20 %

Tabulka 1 – pohlaví respondentů



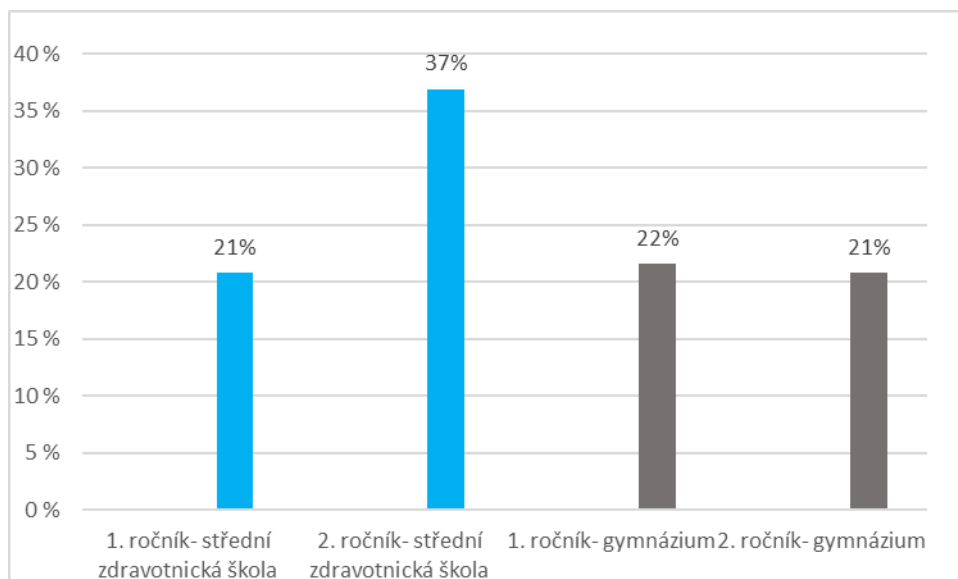
Graf 1 – pohlaví respondentů

Komentář: V otázce jsme zjišťovali pohlaví respondentů na jednotlivých školách. Z otevřené otázky můžeme vyčíst, že z celkového počtu 130 respondentů (100 %) je nejvíce dívek, které navštěvují střední zdravotnickou školu a v to počtu 61 (47 %). Za nimi následovali chlapci z gymnázia, kterých bylo 29 (22 %). Dívky z gymnázia jsou v grafu zastoupeny na třetím místě v počtu 26 (20 %) zkoumaných respondentů. Nejnižší skupinu zastupují chlapci ze zdravotnické školy, kteří jsou zastoupeni v počtu 14 (11 %) zkoumaných respondentů.

Otázka 2: Vyberte střední školu, kterou navštěvujete.

Graf 2- střední školy

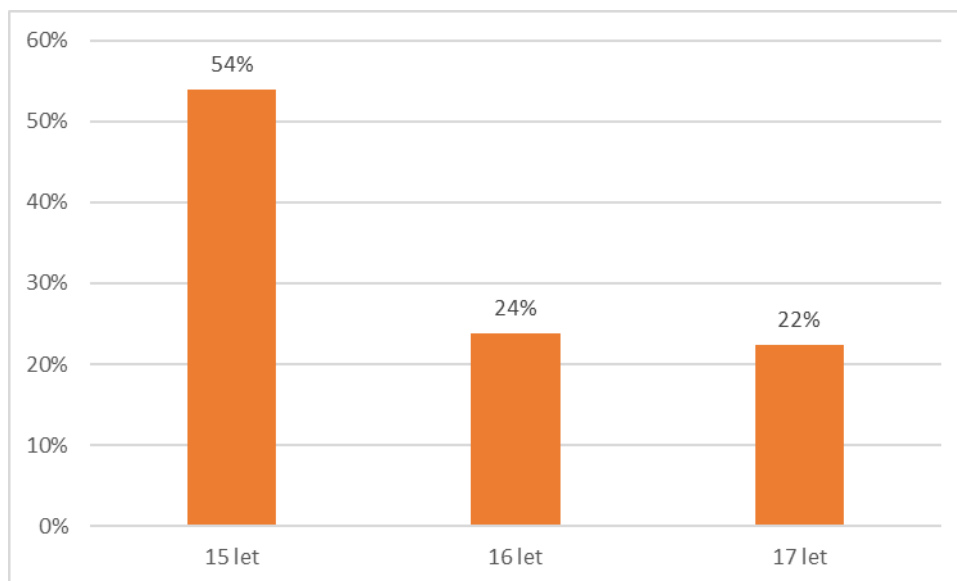
Komentář: Ve 2. otázce jsme zjišťovali počet respondentů. Největší počet respondentů je zastoupen na střední zdravotnické škole, a to v počtu 75 (57 %) studentů. Na gymnáziu jejich počet dosahuje 55 (43 %) studentů.

Otázka 3: V jakém jste ročníku.

Graf 3 – ročník respondentů

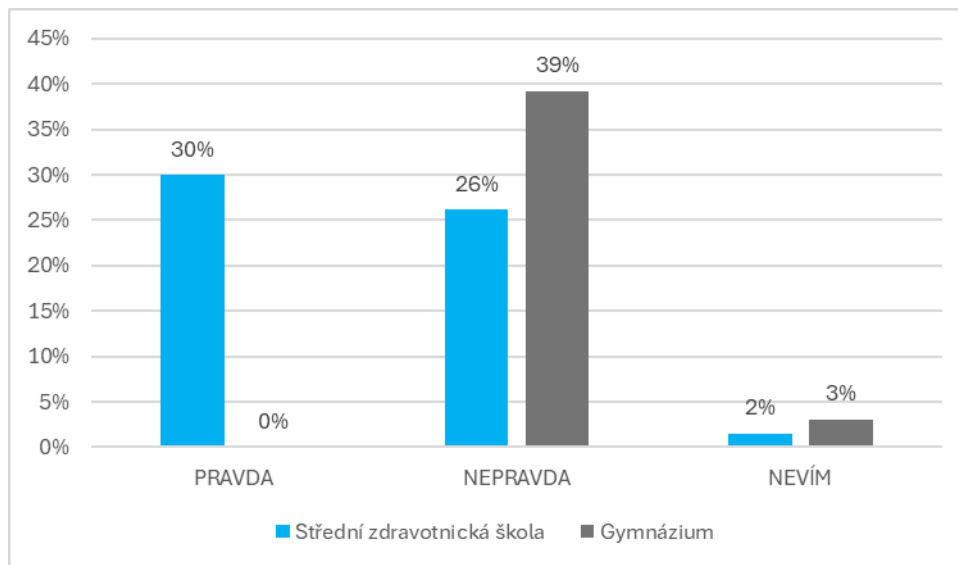
Komentář: Z otázky č. 3 jsme zjišťovali v jakém ročníku jsou respondenti. Zjistili jsme, že 48 (37 %) respondentů jsou studenti druhého ročníku střední zdravotnické školy. Dále bylo 28 (22 %) studentů prvního ročníku gymnázia. Stejný počet 27 (21 %) studentů je v prvním ročníku střední zdravotnické školy, i ve druhém ročníku gymnázia.

Otázka 4: Kolik Vám je let?



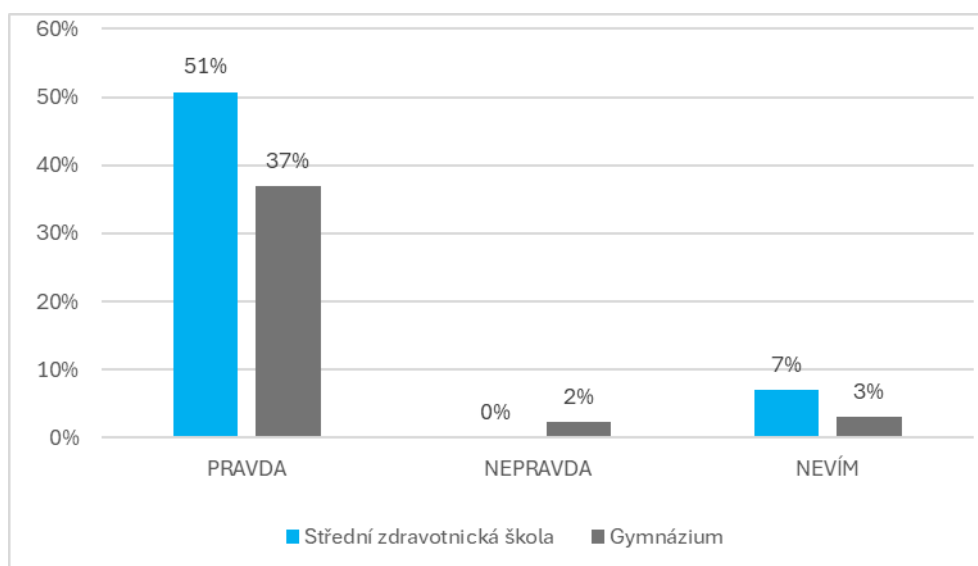
Graf 4 – věk respondentů

Komentář: Otázkou č. 4 jsme zjišťovali věk respondentů. Zjistili jsme, že nejvíce bylo 70 (54 %) studentů ve věku 15 let. 31 (24 %) studentů má 16 let a 29 (22 %) studentů má 17 let.

Otázka 5: HPV mohou být nakaženy pouze ženy.

Graf 5 – nákaza HPV u žen

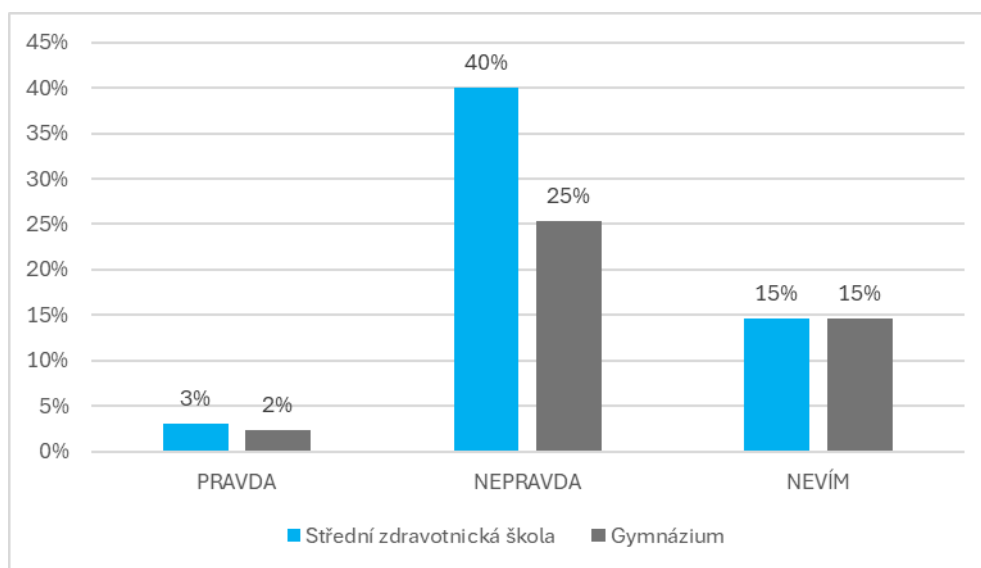
Komentář: V otázce č. 5 jsme zjišťovali, zda HPV může nakazit pouze ženy. 51 (39 %) studentů z gymnázia označilo tuto otázku za „nepravdu“. Možnost „pravdy“ zvolilo 39 (30 %) studentů ze zdravotnické školy. Dále „nepravdu“ zvolilo 34 (26 %) studentů ze zdravotnické školy. 2 (2 %) studenti ze zdravotnické školy vybrali odpověď „nevím“. 2 (2 %) studenti ze zdravotnické školy vybrali odpověď „nevím“. Žádný student z gymnázia nezvolil „pravdu“.

Otázka 6: HPV může u žen způsobit rakovinu děložního čípku.

Graf 6 – následek HPV u žen

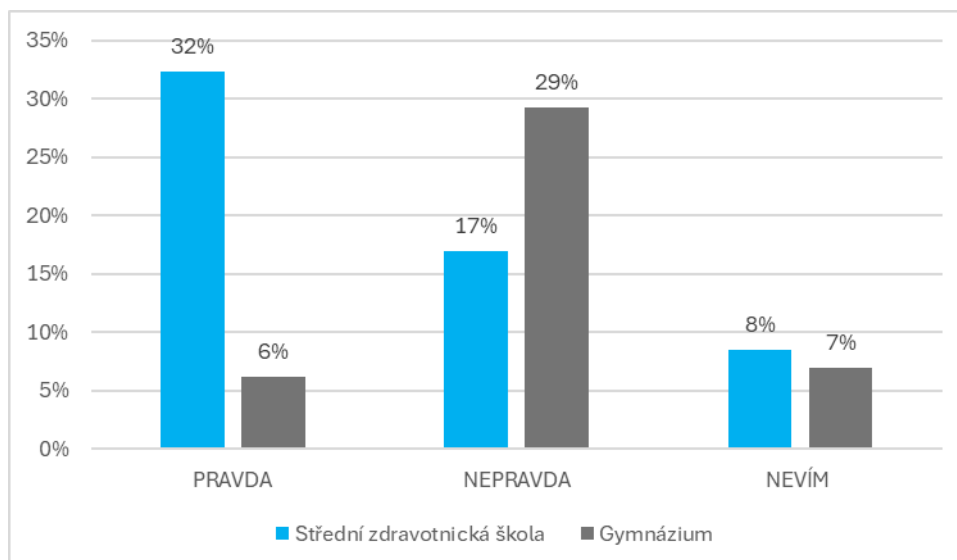
Komentář: V otázce č. 6 jsme zjišťovali, jestli může HPV způsobit rakovinu děložního čípku u žen. 66 (51 %) studentů ze zdravotnické školy odpovědělo, že se jedná o „pravdu“. Možnost „pravda“ také označili studenti z gymnázia. Jejich počet je 48 (37 %). 9 (7 %) studentů ze zdravotnické školy označilo odpověď „nevím“. 4 (3 %) studenti z gymnázia vybrali rovněž odpověď „nevím“. Dále 4 (2 %) studenti z gymnázia vybrali odpověď „nepravda“. 0 (0 %) studentů zdravotnické školy neoznačilo „nepravdu“.

Otázka 7: HPV může způsobit rakovinu v oblastech jako je hlava a krk.



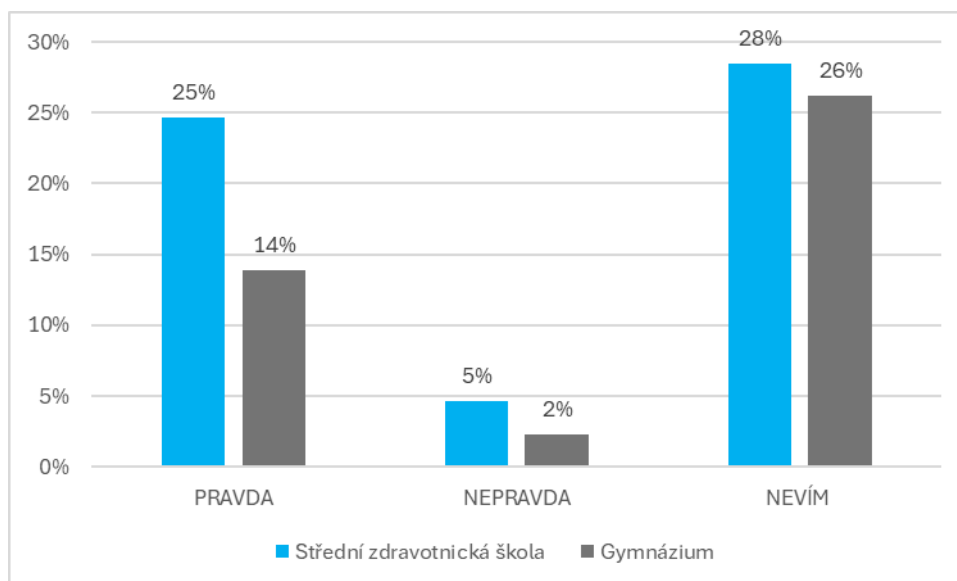
Graf 7 – šíření HPV

Komentář: V otázce č. 7 jsme se zabývali šířením HPV do oblastí jako je hlava a krk. 52 (40 %) studentů ze zdravotnické školy uváděli tuto otázku jako „nepravdu“. Možnost „nepravda“ označili také studenti gymnázia, jejichž počet byl 33 (25 %). 19 (15 %) studentů ze zdravotnické školy označilo odpověď „nevím“. 19 (15 %) studentů zvolilo také odpověď „nevím“. Možnost „pravda“ vybrali studenti ze zdravotnické školy i z gymnázia. 4 (3 %) studenti ze zdravotnické školy a 3 (2 %) studenti z gymnázia.

Otázka 8: HPV způsobuje rakovinu pouze u žen.

Graf 8– rakovina u žen

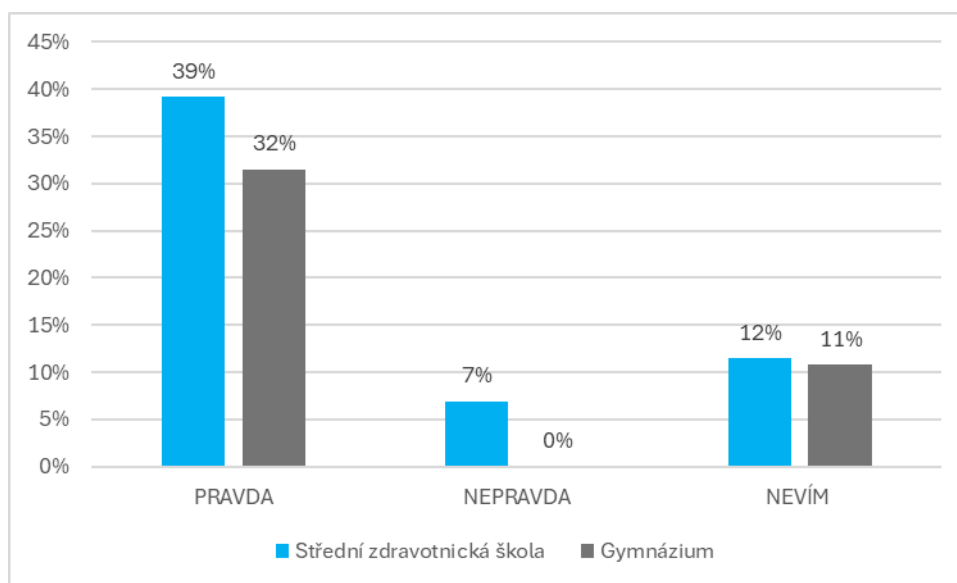
Komentář: V otázce č. 8 jsme zjišťovali, zda HPV způsobuje rakovinu pouze u žen. „Pravdu“ označilo 42 (32 %) studentů ze zdravotnické školy. Dále „pravdu“ zvolilo 8 (6 %) studentů z gymnázia. 38 (29 %) studentů z gymnázia označilo otázku za „nepravdu“. 22 (17 %) studentů ze zdravotnické školy vybralo také „nepravdu“. Odpověď „nevím“ zvolilo 11 (8 %) studentů ze zdravotnické školy a 9 (7 %) studentů z gymnázia.

Otázka 9: HPV může způsobit genitální bradavice.

Graf 9 – genitální bradavice

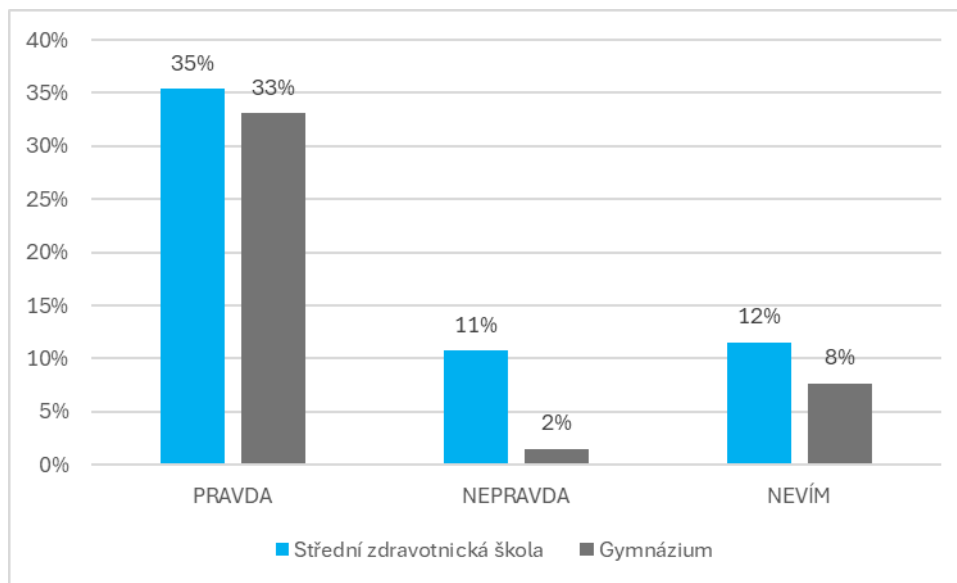
Komentář: V otázce č. 9 jsme se zabývali, jestli HPV může způsobit genitální bradavice. Nejvíce studentů zvolilo odpověď „nevím“. Jednalo se o 37 (28 %) studentů ze střední zdravotnické školy a 34 (26 %) studentů z gymnázia. „Pravdu“ vybralo 32 (25 %) studentů ze střední zdravotnické školy a 18 (14 %) studentů z gymnázia. „Nepravdu“ označilo 6 (5 %) studentů střední zdravotnické školy a 3 (2 %) studenti gymnázia.

Otázka 10: Člověk může mít HPV spoustu let, aniž by o tom věděl.



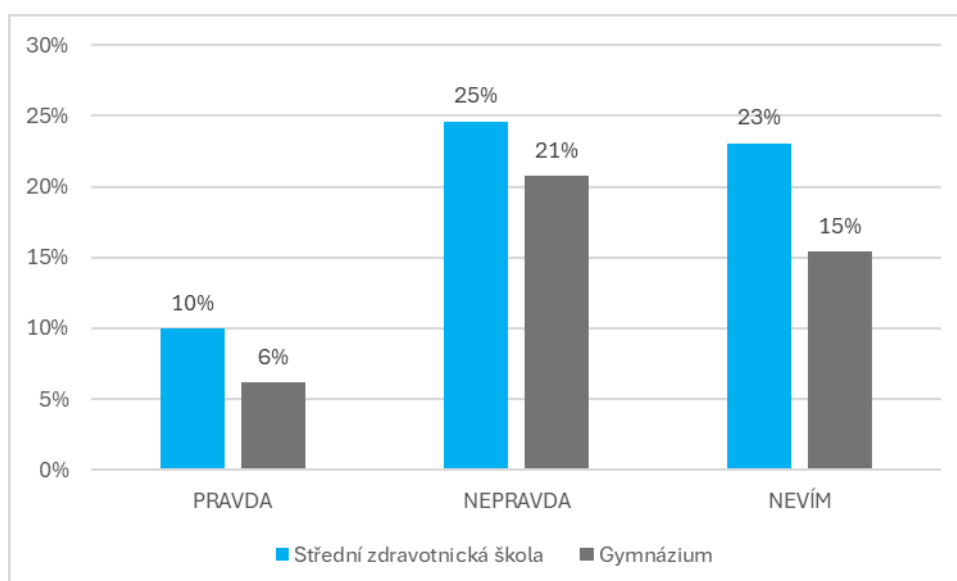
Graf 10 – bezpříznakové trvání viru v těle

Komentář: V otázce č. 10 jsme zjišťovali, zda může mít člověk spoustu let HPV, aniž by o tom věděl. Tuto otázku volilo mnoho studentů ze pravdivou. 51 (39 %) studentů ze zdravotnické školy a 41 (32 %) studentů z gymnázia. Odpověď „nevím“ zvolilo 15 (12 %) studentů ze zdravotnické školy a 14 (11 %) studentů z gymnázia. 9 (7 %) studentů ze zdravotnické školy vybralo „nepravdu“ a žádný student z gymnázia neoznačil „nepravdu“.

Otázka 11: HPV se přenáší pohlavním stykem.

Graf 11- přenos nákazy

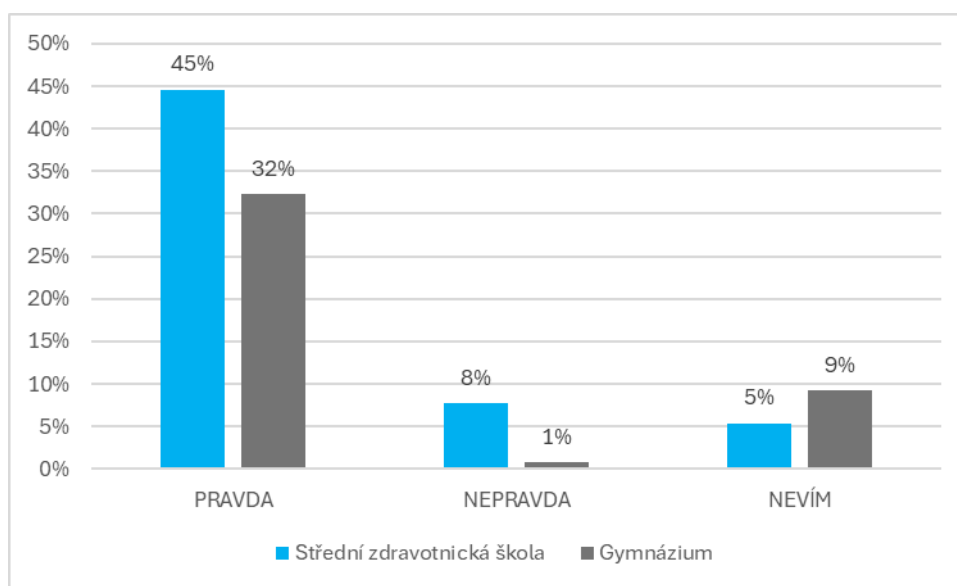
Komentář: V otázce č. 11 jsme zjišťovali, jestli se HPV přenáší pohlavním stykem. 46 (35 %) studentů ze zdravotnické školy a 43 (33 %) studentů z gymnázia označilo otázku za pravdivou. Odpověď „nevím“ vybralo 15 (12 %) studentů ze zdravotnické školy a 10 (8 %) studentů z gymnázia. Poslední možnost zvolilo 14 (11 %) studentů ze zdravotnické školy a 2 (2 %) studenti z gymnázia za nepravdivou.

Otázka 12: Většina lidí infikovaných HPV má viditelné příznaky infekce.

Graf 12 – příznaky infekce

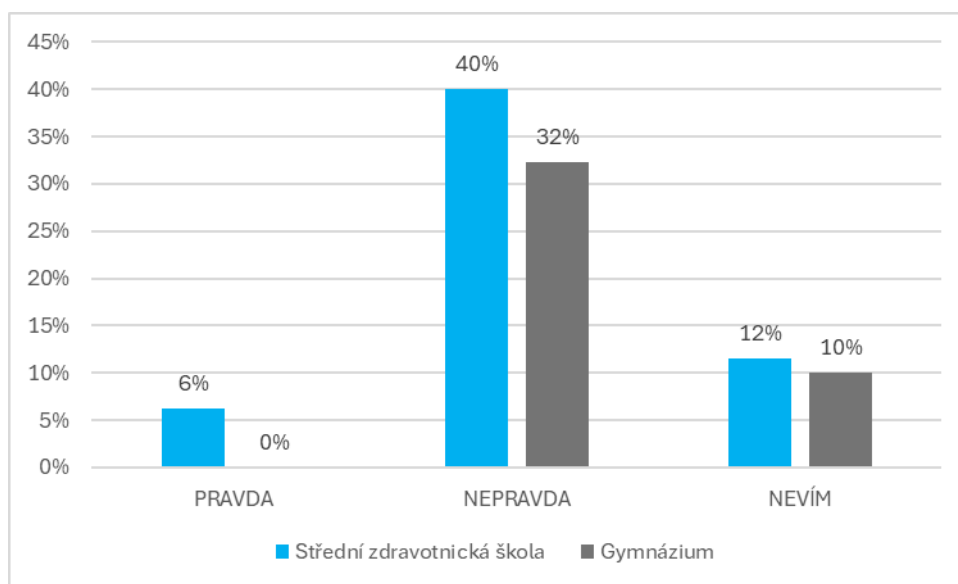
Komentář: U otázky č. 12 jsme se zabývali, zda má většina infikovaných lidí viditelné příznaky. „Nepravdu“ zvolilo nejvíce studentů ze zdravotnické školy. Jejich počet byl 32 (25 %). 27 (21 %) studentů z gymnázia zvolilo také „nepravdu“. 30 (23 %) studentů ze zdravotnické školy a 20 (15 %) z gymnázia vybralo odpověď „nevím“. 13 (10 %) studentů ze zdravotnické školy a 8 (6 %) studentů z gymnázia zvolilo tuto otázku za pravdivou.

Otázka 13: Pravděpodobnost nákazy HPV se zvyšuje s počtem sexuálních partnerů.



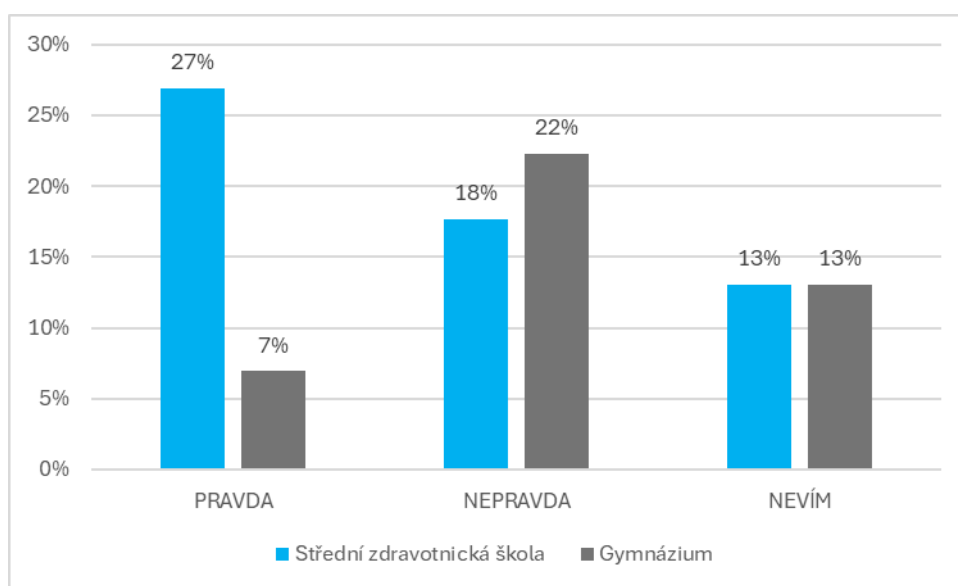
Graf 13 – pravděpodobnost nákazy

Komentář: V otázce č. 13 jsme se zabývali, jestli se pravděpodobnost nákazy HPV zvyšuje s počtem sexuálních partnerů. Nejčastější odpovědí, kterou studenti vybírali byla „pravda“. Tuto možnost zvolilo 58 (45 %) studentů ze zdravotnické školy a 42 (32 %) studentů z gymnázia. 12 (9 %) studentů z gymnázia zvolilo odpověď „nevím“, stejně tak i 7 (5 %) studentů ze zdravotnické školy. Dále 10 (8 %) studentů ze zdravotnické školy a 1 (1 %) student z gymnázia označil toto tvrzení za nepravdivé.

Otázka 14: Téměř všichni sexuálně aktivní lidé se někdy nakazí HPV.

Graf 14 – nákaza HPV u sexuálně aktivních lidí

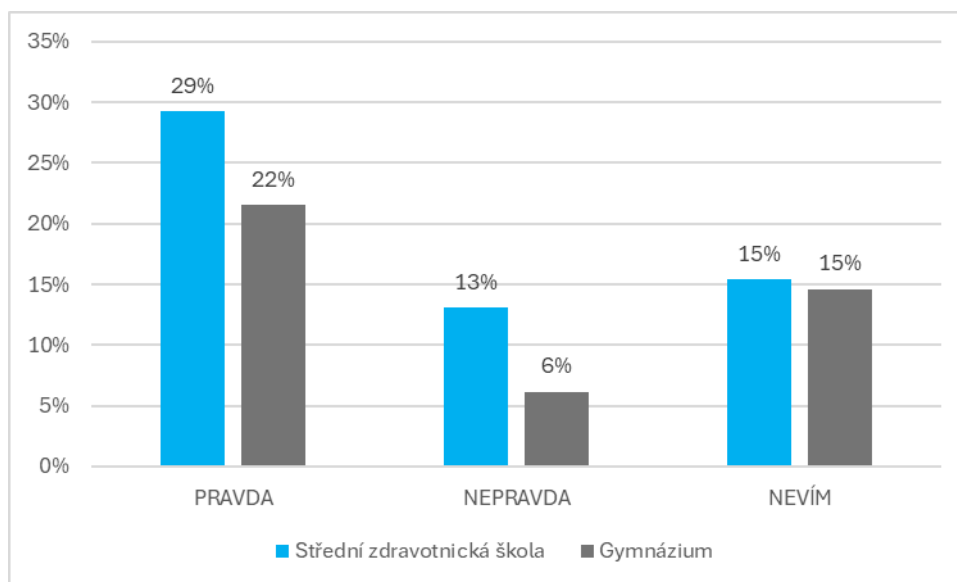
Komentář: V otázce č. 14 jsme zjišťovali, jestli se všichni sexuálně aktivní lidé někdy nakazí HPV. 52 (40 %) studentů ze zdravotnické školy a 42 (32 %) studentů z gymnázia zvolilo „nepravdu“. Odpověď „nevím“ vybralo 15 (12 %) studentů ze zdravotnické školy a 13 (10 %) studentů z gymnázia. „Pravdu“ zvolilo 8 (6 %) studentů ze zdravotnické školy. Žádný ze studentů gymnázia nevybral „pravdu“.

Otázka 15: Vakcína proti HPV je doporučena pouze dívkám.

Graf 15 – doporučení vakcíny

Komentář: V otázce č. 15 jsme se zabývali, zda je vakcína proti HPV doporučena pouze dívkám. Nejvyšší počet zvolených odpovědí patří studentům zdravotnické školy. „Pravdu“ zvolilo 35 (27 %) studentů. „Pravdu“ zvolilo také 9 (7 %) studentů z gymnázia. Druhý nejvyšší počet odpovědí měli studenti gymnázia, kteří zvolili „nepravdu“ a jejich počet byl 29 (22 %). „Nepravdu“ zvolilo i 23 (18 %) studentů ze zdravotnické školy. Poslední možnou odpověď zvolili studenti ze zdravotnické školy i z gymnázia. 17 (13 %) studentů ze zdravotnické školy a 17 (13 %) studentů gymnázia.

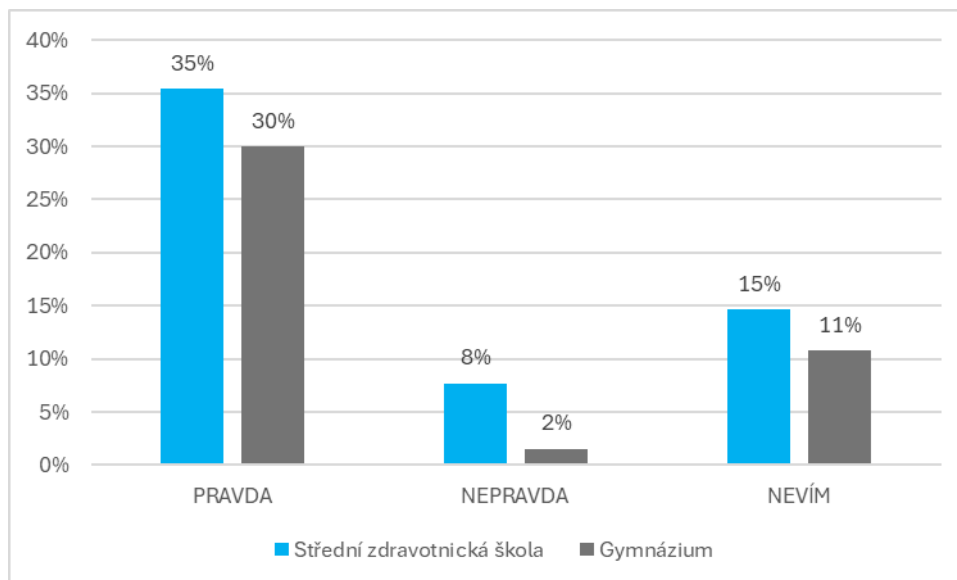
Otázka 16: Úplná ochrana proti HPV vyžaduje více než 1 dávku vakcíny.



Graf 16 – dávka vakcín

Komentář: V otázce č. 16 jsme se zabývali, zda úplná ochrana proti HPV vyžaduje více než 1 dávku vakcíny. 38 (29 %) studentů ze zdravotnické školy a 28 (22 %) studentů z gymnázia označilo otázku za pravdivou. Odpověď „nevím“ zvolilo 20 (15 %) studentů ze zdravotnické školy a 19 (15 %) studentů z gymnázia. Otázku zvolilo 17 (13 %) studentů ze zdravotnické školy a 8 (6 %) studentů z gymnázia za nepravdivou.

Otázka 17: Vakcína proti HPV je nejúčinnější, pokud je podána osobám, které ještě nezačaly mít pohlavní styk.



Graf 17 – účinnost vakcíny

Komentář: V otázce č. 17 jsme zjišťovali, jestli je vakcína proti HPV nejúčinnější, pokud je podána osobám, které ještě nezačaly mít pohlavní styk. Většina studentů zvolila „pravdu“. Jednalo se o 46 (35 %) studentů ze zdravotnické školy a 3 (30 %) studenti z gymnázia. Dále vybralo možnost „nevím“ 19 (15 %) studentů ze zdravotnické školy a 14 (11 %) studentů z gymnázia. „Nepravdu“ zvolilo 10 (8 %) studentů ze zdravotnické školy a 2 (2 %) studenti z gymnázia.

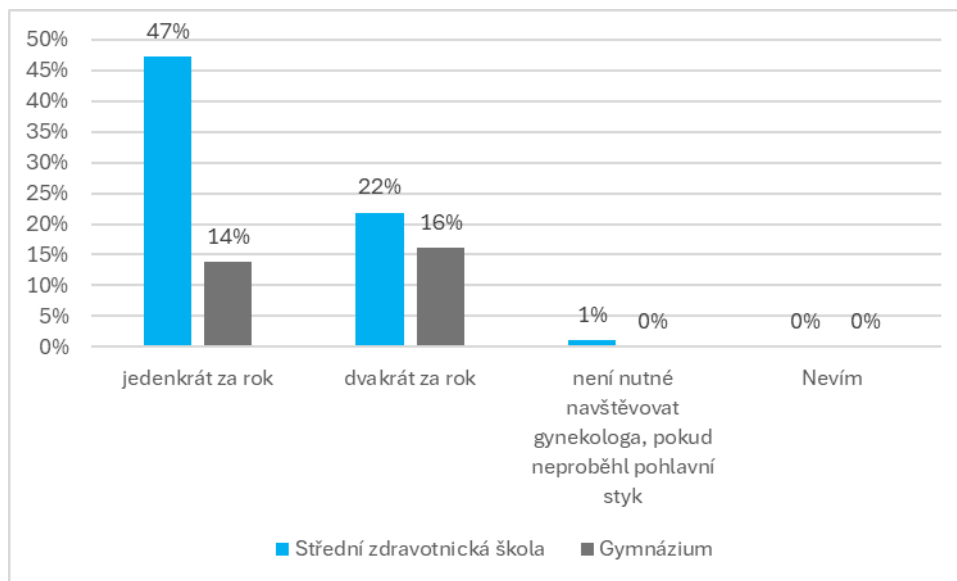
Otázka 18: Podstoupila jste už preventivní gynekologickou prohlídku? Na tuto otázku odpovídají pouze ženy.

	Dívky		Střední zdravotnická škola		Gymnázium	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano	46	53 %	37	61 %	9	35 %
Ne-strach	25	29 %	13	21 %	12	46 %
Ne–není potřeba	16	18 %	11	18 %	5	19 %
Celkem	87	100 %	61	100 %	26	100 %

Tabulka 2 – gynekologické prohlídky

Komentář: U otázky č. 18 jsme zjišťovali, jestli dívky podstoupily gynekologickou prohlídku. Z 87 (100 %) respondentek podstoupilo gynekologickou prohlídku 37 (61 %) dívek ze zdravotnické školy a 9 (35 %) dívek z gymnázia. 13 (21 %) dívek ze zdravotnické školy a 12 (46 %) dívek z gymnázia označilo odpověď „ne“ z důvodu strachu. 11 (18 %) dívek ze zdravotnické školy a 5 (19 %) dívek z gymnázia označilo odpověď „ne“, jelikož nebyla potřeba preventivní gynekologické prohlídky.

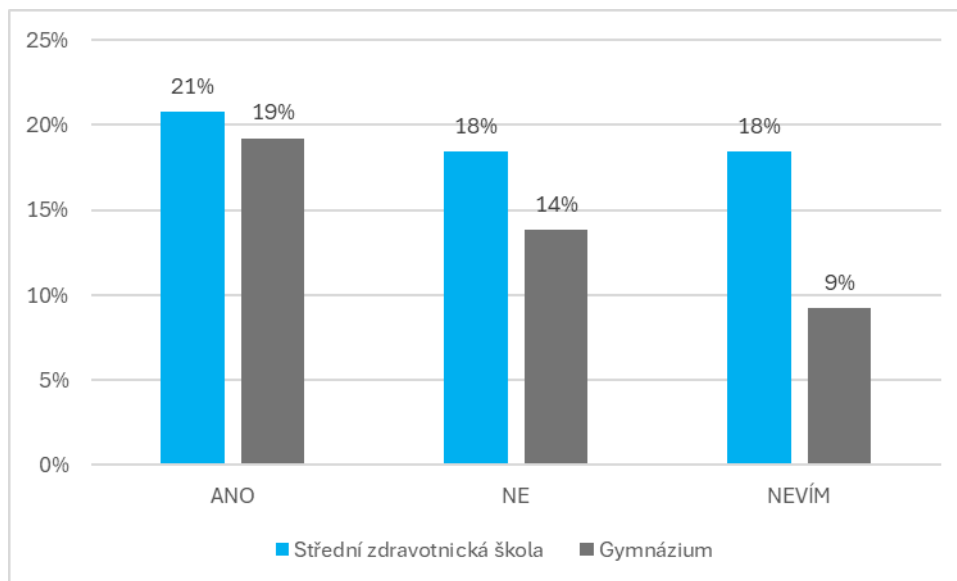
**Otázka 19: Jak často by měla být absolvována preventivní gynekologická prohlídka?
Na tuto otázku odpovídají pouze ženy.**



Graf 18 – absolvování gynekologické prohlídky

Komentář: V otázce č. 19 jsme zjišťovali, jak často by měla být absolvována gynekologická prohlídka. Z 87 (100 %) respondentek označilo odpověď „jedenkrát za rok“ 41 (47 %) dívek ze zdravotnické školy a 12 (14 %) dívek z gymnázia. 19 (22 %) dívek ze zdravotnické školy a 14 (16 %) dívek z gymnázia vybralo odpověď „dvakrát za rok“. 1 (1 %) dívka ze zdravotnické školy vybrala odpověď, že „není nutné navštěvovat gynekologa, pokud neproběhl pohlavní styk“. Žádná dívka z gymnázia neoznačila předchozí odpověď. Rovněž žádná studentka ze zdravotnické školy a z gymnázia neoznačila odpověď „nevím“.

Otázka 20: Jste očkovan/očkována na infekci HPV? Pokud vaše odpověď bude Ne/Nevím, přejděte na otázku 24.



Graf 19 – očkovaní / neočkovaní

Komentář: U otázky č. 20 jsme se zabývali, zda jsou studenti očkovaní. 27 (21 %) studentů ze zdravotnické školy a 25 (19 %) studentů z gymnázia označilo odpověď „ano“. Odpověď „ne“ označilo 24 (18 %) studentů ze zdravotnické školy a 18 (14 %) studentů z gymnázia. Odpověď „nevím“ vybralo 24 (18 %) studentů ze zdravotnické školy a 12 (9 %) studentů z gymnázia.

Otázka 21: Jaké bylo vaše rozhodnutí se naočkovat

	Studenti		Střední zdravotnická škola		Gymnázium	
	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Rodiče	21	40 %	14	52 %	7	28 %
Lékař	13	25 %	5	18 %	8	32 %
Vlastní rozhodnutí	18	35 %	8	30 %	10	40 %
Celkem	52	100 %	27	100 %	25	100 %

Tabulka 3 – rozhodnutí k očkování

Komentář: Z otázky č. 21 jsme zjišťovali, jaké bylo rozhodnutí k očkování. 14 (52 %) ze zdravotnické školy a 7 (28 %) studentů z gymnázia podstoupilo očkování kvůli rodičům. Na doporučení dětského lékaře postoupilo očkování 5 (18 %) studentů ze zdravotnické školy a 8 (32 %) studentů z gymnázia. 8 (30 %) studentů zdravotnické školy a 10 (40 %) studentů gymnázia se rozhodlo pro očkování z vlastního zájmu, aby předešli vzniku onemocnění.

Otázka 22: Vznikly po očkování nežádoucí potíže?

	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Ano – bolest hlavy	5	10 %
Ano – nevolnost, únava	2	4 %
Ano – horečka	0	0 %
Ne	41	78 %
Nevzpomínám si	4	8 %
Celkem	52	100 %

Tabulka 4 – nežádoucí potíže

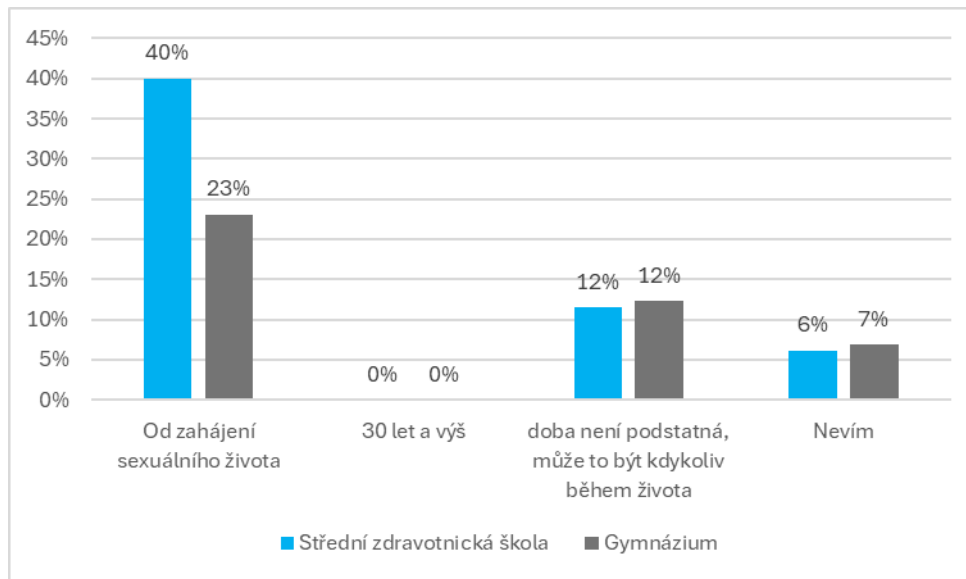
Komentář: V otázce č. 22 jsme zjišťovali, jestli vznikly po očkování nežádoucí potíže. Odpověď „ne“ zvolilo 41 (78 %) studentů. 4 (8 %) studenti si nevzpomínají na možné nežádoucí potíže po očkování. Odpověď „ano“ zvolilo 5 (10 %) studentů a jejich nežádoucí reakcí byla bolest hlavy. 2 (4 %) studenti trpěli nevolností a únavou. Žádný student neuvedl jako nežádoucí potíže horečku.

Otázka 23: Podstoupil/ podstoupila byste znovu očkování?

	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
ANO	52	100 %
Ne	0	0 %
Celkem	52	100 %

Tabulka 5 – zvážení očkování

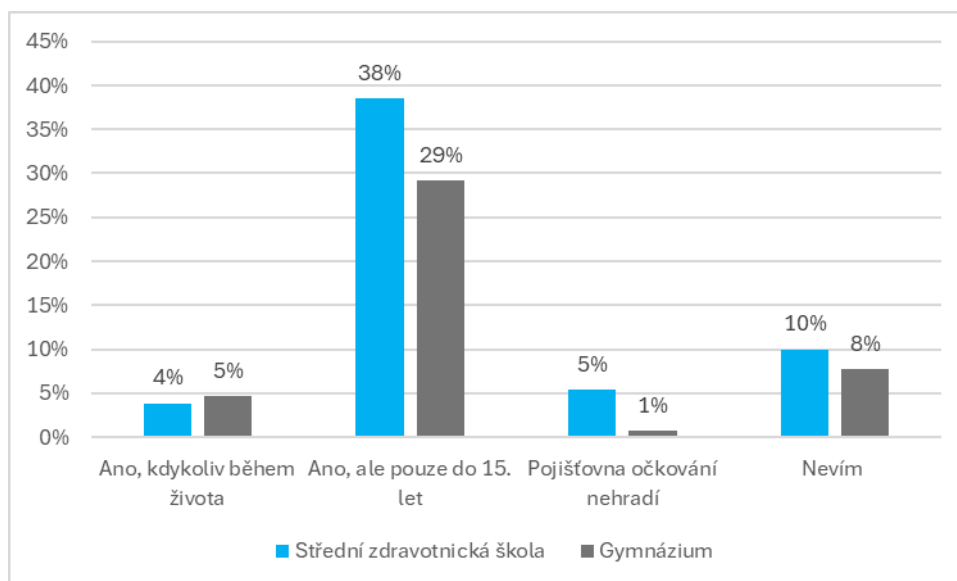
Komentář: V otázce č. 23 jsme se zabývali, zda by studenti znovu podstoupili očkování. Studenti ze zdravotnické školy a z gymnázia projevíli zájem o opětovné očkování. Jejich počet byl 52 (100 %).

Otázka 24: Kdy si myslíte, že je neoptimálnější doba se naočkovat proti viru HPV?

Graf 20 – doba očkování

Komentář: U otázky č. 24 jsme zjišťovali, kdy je neoptimálnější doba na očkování proti viru HPV. 52 (40 %) studentů ze zdravotnické školy a 30 (23 %) studentů zvolilo „od zahájení sexuálního života“. 15 (12 %) studentů střední zdravotnické školy a 16 (12 %) studentů gymnázia označilo odpověď, že „doba není podstatná a může to být kdykoliv během života“. Odpověď „nevím“ označilo 8 (6 %) studentů střední zdravotnické školy a 9 (7 %) studentů gymnázia. Nikdo ze studentů nevybral odpověď „30 let a výš“.

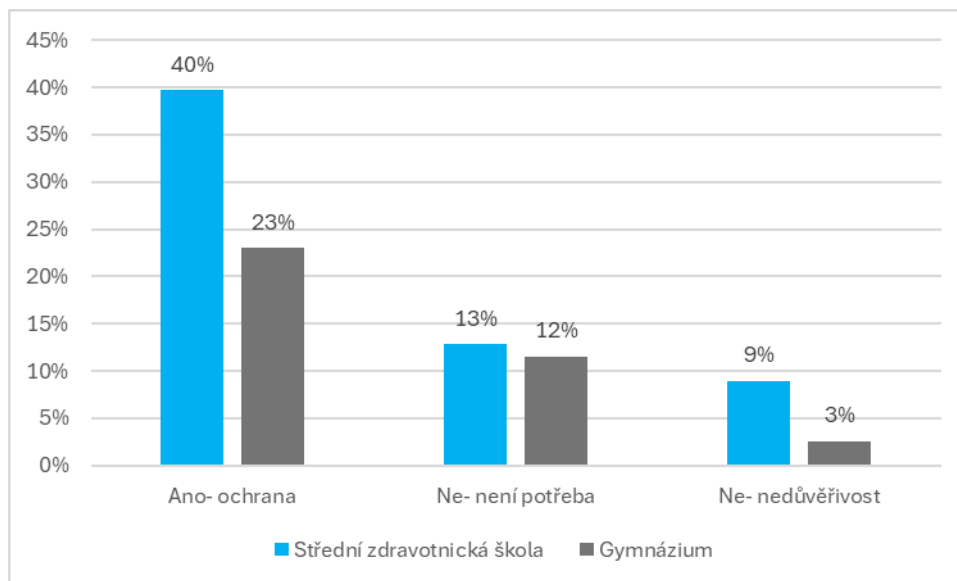
Otázka 25: Myslíte si, že očkování je hrazeno v České republice zdravotní pojišťovnou?



Graf 21 – hrazení očkování v České republice

Komentář: U otázky č. 25 jsme se zabývali, zda pojišťovna hradí očkování v České republice. 50 (38 %) studentů ze zdravotnické školy a 38 (29 %) studentů z gymnázia označilo tvrzení, že „pojišťovna hradí očkování do 15 let“. 13 (10 %) studentů ze zdravotnické školy a 10 (8 %) studentů z gymnázia zvolilo odpověď „nevím“. „Ano, kdykoliv života“ označilo 5 (4 %) studentů ze zdravotnické školy a 6 (5 %) studentů z gymnázia. Poslední možnost výběru odpovědi označilo 7 (5 %) studentů ze zdravotnické školy a 1 (1 %) student z gymnázia.

**Otázka 26: Pokud jste nebyli očkovaní v minulosti, nechali byste se nyní naočkovat?
Na tuto otázku odpoví pouze osoby, které nejsou naočkované.**



Graf 22 – názor na očkování

Komentář: V poslední otázce č. 26 jsme zjišťovali, jestli by se studenti nechali naočkovat. Z 31 (40 %) studentů zdravotnické školy a 19 (23 %) studentů z gymnázia vybralo možnost, že by se nechali naočkovat z důvodu prevence proti infekci HPV. U 10 (13 %) studentů ze zdravotnické školy a 9 (12 %) studentů z gymnázia byla odpověď „ne“. Studenti si myslí, že očkování není potřebné. Nedůvěřivost vůči očkování napsalo 7 (9 %) studentů ze zdravotnické školy a 2 (3 %) studenti z gymnázia.

7 DISKUZE

Cílem bakalářské práce bylo zjistit srovnání úrovně informovanosti o onemocnění HPV mezi studenty střední zdravotnické školy a gymnázia. Do výzkumného šetření byli zahrnuti studenti střední zdravotnické školy v Kroměříži a studenti gymnázia v Uherském Brodě. Celkem se na výzkumném šetření podílelo 130 (100 %) studentů. K získání potřebných dat jsme vypracovali dotazník, který byl distribuován do středních škol. Cílem analýzy získaných dat bylo dosažení hlavního cíle, a také vedlejších cílů bakalářské práce. Otázky na úvodní straně se zaměřily na sociodemografické údaje, které zahrnovaly pohlaví respondentů, věk, ročník a školu, kterou studují.

Dílčí cíl 1: Zjistit znalosti o problematice HPV u studentů na středních školách.

K cíli se vztahovaly otázky č. 5 až č. 17, a také otázky č. 24 a č. 25. Cílem bylo zjistit, zda mají studenti středních škol znalost o problematice HPV.

U otázka č. 5 jsme zkoumali, zda mohou být virem HPV nakaženy pouze ženy. Správnou odpověď zvolilo 39 % studentů z gymnázia a 26 % studentů ze střední zdravotnické školy. Až 30 % studentů zdravotnické školy se chybně domnívá, že infekcí HPV mohou být nakaženy pouze ženy. Z toho lze usoudit, že studenti zdravotnické školy nemají úplné povědomí o tomto onemocnění, ačkoli se vzdělávají o různých druzích onemocnění.

V šesté otázce jsme se soustředili, jestli může HPV způsobit rakovinu děložního čípku u žen. 51 % studentů ze zdravotnické školy a 37 % studentů z gymnázia označilo otázku za pravdivou. Domníváme se, že HPV je nejčastěji interpretován s rakovinou děložního čípku u žen, a proto studenti zvolili tuto odpověď.

Sedmá otázka zjišťovala, jestli může HPV způsobit rakovinu v oblastech jako je hlava a krk. 40 % studentů ze zdravotnické školy a 25 % studentů z gymnázia zvolilo otázku za „nepravdu“. Pouze 3 % studentů ze zdravotnické školy a 2 % studentů z gymnázia vybralo „pravdu“. Z toho vyplývá, že studenti nemají dostatečné povědomí o HPV, jelikož nejsou informováni o možnostech šíření do oblastí jako jsou hlava a krk. Výsledek byl neuspokojivý vzhledem ke zvyšujícímu se výskytu nádorových onemocněních orofaryngeálních karcinomů.

U otázky č. 8 jsme zkoumali, zda může HPV způsobit rakovinu pouze u žen. Správnou odpověď zvolilo pouze 17 % studentů ze zdravotnické školy 29 % studentů z gymnázia.

Předpokládáme, že studenti zdravotnické školy nemají povědomí o tom, že rakovina vyvolaná virem HPV nepostihuje pouze ženy, ale i muže.

Devátou otázkou jsme zjišťovali, jestli HPV může způsobit genitální bradavice. V porovnání škol byla větší informovanost o vzniku genitálních bradavic mezi studenty střední zdravotnické školy, správnou možnost odpovědi zvolilo 25 % respondentů. U studentů gymnázia to bylo pouhých 14 %. Myslíme si, že studenti nejsou důkladně informováni o možnosti vzniku bradavic při nákaze HPV virem. Je pravděpodobné, že se domnívají, že genitální bradavice způsobuje jiný druh viru.

V otázce č. 10 jsme se zaměřili na latentní přetrvání HPV viru v lidském těle. V této otázce odpovědělo 39 % studentů zdravotnické školy a 32 % studentů gymnázia správně. U této otázky byl poměr správných odpovědí rozdílný o 7 %. Domníváme se, že studenti zdravotnické školy si dokážou představit dlouhodobé potíže před určením nemoci.

V jedenácté otázce jsme zjišťovali, jestli se HPV přenáší pohlavním stykem. 35 % studentů zdravotnické školy a 33 % studentů gymnázia zvolilo správnou odpověď. Lze usoudit, že studenti vědí, že se HPV přenáší pohlavním stykem.

V otázce č.12 jsme se zaměřili na viditelné příznaky infikovaných lidí. Nejvíce respondentů vybralo „nepravdu“. Jednalo se o 25 % studentů ze zdravotnické školy a 21 % studentů z gymnázia. Domníváme se, že jejich úsudek vychází z jejich znalostí o příznacích HPV.

Ve třinácté otázce jsme zjišťovali, zdali se pravděpodobnost nákazy zvyšuje s počtem sexuálních partnerů. Pravdivé tvrzení zvolilo 45 % studentů ze střední zdravotnické školy a 32 % studentů z gymnázia. Z otázky lze usoudit, že studenti vybrali odpověď na základě jejich znalostí o promiskuitě jiných sexuálně přenosných onemocnění.

Ve čtrnácté otázce jsme zjišťovali, zda se všichni sexuálně aktivní lidé mohou nakazit HPV. Správně odpovědělo 40 % studentů střední zdravotnické školy a 32 % studentů gymnázia. Domníváme se, že studenti mají povědomí o šíření HPV a rizicích spojených se sexuální aktivitou či osobní zkušenost s tématem.

Patnáctá otázka se zabývala vakcinací, jestli je doporučována pouze dívkám. Gymnazisté dosáhli vyššího počtu správných odpovědí než studenti střední zdravotnické školy. Podíl správných odpovědí byl mezi studenty gymnázia 22 %, zatímco u studentů ze střední zdravotnické školy to bylo 18 %. Kromě toho studenti ze střední zdravotnické školy potvrdili

tvrzení, že očkování je doporučeno pouze pro dívky. Informovanost ohledně vakcinace je zde větší u studentů z gymnázia než u studentů zdravotnické školy.

V šestnácté otázce jsme se zabývali, zda úplná ochrana proti HPV vyžaduje více než 1 dávku vakcíny. 29 % studentů zdravotnické školy a 22 % studentů gymnázia vybralo „pravdu“. Lze usoudit, že odpověď studenti vybrali na základě jejich minulých zkušeností z očkování. Většina vakcín je aplikována v několika dávkách.

V sedmnácté otázce jsme zjišťovali, jestli je vakcína proti HPV nejúčinnější, pokud je podána osobám, které ještě nezačali sexuálně aktivní život. Správnou odpověď označilo 35 % studentů zdravotnické školy a 30 % gymnázia. Domníváme se, studenti mají povědomí o výhodách očkování před zahájením sexuálního života.

Ve dvacáté čtvrté otázce jsme se zabývali neoptimálnější dobou, kdy se člověk nechat neočkovat proti viru HPV. 40 % studentů zdravotnické školy a 23 % gymnazistů vybralo možnost „od zahájení sexuálního života“. V porovnání škol jsou studenti zdravotnické školy lepší o 17 %.

Ve dvacáté páté otázce jsme zjišťovali, jestli je očkování hrazeno v České republice zdravotní pojišťovnou. Většina respondentů vybralo možnost „ano, ale pouze do 15. let“. Odpověď zvolilo 38 % studentů zdravotnické školy a 29 % studentů gymnázia. Důvodem může být informovanost od dětského lékaře nebo gynekologa.

Dílčí cíl 2: Zjistit informovanost dívek o pravidelných gynekologických prohlídkách.

K cíli se vztahovaly otázky č. 18 a 19. Cílem bylo zjistit, jestli dívky mají informovanost o pravidelných gynekologických prohlídkách.

V otázce č. 18 jsme zjišťovali, zda dívky podstoupily gynekologickou prohlídku. 61 % dívek ze zdravotnické školy 35 % dívek z gymnázia zvolily odpověď „ano“. Zbylé respondentky odpověděly „ne“. Domníváme se, že pro většinu dívek může první gynekologická prohlídka vyvolat strach, a proto ji zatím nepodstoupily. U 21 % dívek ze zdravotnické školy a 46 % dívek z gymnázia se tato domněnka potvrdila. Dalším důvodem může být nedostatek informací o důležitosti prohlídek, nepřítomnost příznaků či vlastní negativní zkušenost.

V otázce devatenáct jsme zjišťovali, jak často má být absolvována preventivní gynekologická prohlídka. Správnou odpověď zvolilo 47 % dívek ze zdravotnické školy a 14 % dívek z gymnázia. Z výsledků lze usoudit, že se větší informovanost mají dívky ze zdravotnické školy.

Dílčí cíl 3: Zjistit proočkovanost studentů proti HPV a jejich rozhodnutí očkování.

Třetího cíle se týkaly otázky č. 20 až 23. Cílem bylo zjistit, zda jsou studenti očkovaní a jaké rozhodnutí je k tomu vedlo.

V otázce č. 20 jsme zjišťovali, jestli jsou studenti očkovaní. 21 % studentů zdravotnické školy a 19 % studentů gymnázia zvolila odpověď „ano“. Zbytek studentů zvolilo odpověď „ne“ nebo „nevím“. Domníváme se, že studenti byli naočkovaní z důvodu prevence proti onemocněním vyvolaném virem HPV.

V otázce č. 21 jsme zjišťovali důvod k očkování. Nejčastější odpověď bylo „vlastní rozhodnutí“. Tuto odpověď uvedlo 30 % studentů zdravotnické školy a 40 % studentů z gymnázia. Důvodem může být přesvědčení respondentů o významu očkování pro své zdraví a ochranu před infekcí. Dalším důvodem k očkování napsali studenti „rodiče“. 52 % studentů zdravotnické školy a 28 % gymnazistů uvedlo tuto odpověď. Domníváme se, že rodiče mají často klíčovou roli při rozhodování o očkování svých dětí. Třetí napsanou odpovědí byl „lékař“. Důvodem této odpovědi může být důvěra respondentů v doporučení a rady poskytované lékařem.

V otázce č. 22 jsme se zabývali vznikem nežádoucích reakcí po očkování. 78 % studentů označilo odpověď „ne“. Možnost „nevzpomínám si“ zvolilo 8 % studentů. U 10 % se objevila bolest hlavy a u 4 % nevolnost, únava. Z výsledků lze usoudit, že většina respondentů reagovala na očkování bez nežádoucích účinků.

V otázce č. 23 jsme se zabývali, jestli by respondenti znovu podstoupili očkování. Odpověď byla obdivuhodná, jelikož všech 52 (100 %) respondentů zvolilo odpověď „ano“. Domníváme se, že důvodem této odpovědi může být důvěra respondentů v účinnost a bezpečnost očkování.

Dílčí cíl 4: Zjistit postoj neočkovaných studentů, zda by se nechali naočkovat.

K cíli se vztahovala otázka č. 26. Cílem bylo zjistit, jaký mají neočkovaní studenti postoj k očkování a zda by byli ochotni se nechat naočkovat.

V otázce č. 26 jsme zjišťovali, zda by se neočkovaní studenti nechali nyní naočkovat. Až 40 % studentů zdravotnické školy a 23 % studentů gymnázia napsala odpověď „ano“. Důvodem této odpovědi může být zvýšené povědomí o významu očkování, ale také získání nových informací o bezpečnosti a účinnosti očkování.

7.1 Doporučení pro praxi

HPV infekce je v dnešní době z jednou nejčastější sexuálně přenosnou infekcí. Z tohoto důvodu by měli být studenti, co nejlépe informováni o charakteru onemocnění, způsobu šíření infekce a následné prevenci. Z analýzy vyplývá, že by studenti měli mít větší příležitost k účasti na přednáškách zabývajících se problematikou HPV, ale i jinými sexuálně přenosnými chorobami. Přednášky by měly být realizovány již na druhém stupni základní školy, protože v tomto věku začínají děti projevovat zájem o své tělo a sexualitu. Důležité je, aby získaly věrohodné informace od odborníků. Zásadní roli hrají také rodiče dětí, kteří by je měli, co nejvíce edukovat o možnostech prevence používáním bariérových metod.

Klíčovou roli mají dětské lékaři a gynekologové, kteří sdělují informace o dostupných možnostech očkování.

ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo porovnat úroveň informovaností o onemocnění HPV mezi studenty střední zdravotnické školy a gymnázia. Výzkum se prostřednictvím dílčích cílů zaměřil na znalosti o problematice HPV u studentů na středních školách informovanost dívek o pravidelných gynekologických prohlídkách, proočkovanosti studentů proti HPV a jejich rozhodnutí očkování a na postoj neočkovaných studentů, zda by se nechali naočkovat.

Teoretická část bakalářské práce se zabývala anatomii děložního čípku. Druhá kapitola vysvětlila rozdíly mezi jednotlivými typy nádorů, které se mohou objevit na děložním čípku. V třetí kapitole definovala pojem HPV a v poslední kapitole prevenci před nákazou HPV. Praktická část byla zaměřena na zpracování a analýzy získaných dat prostřednictvím dotazníkového šetření mezi studenty středních škol.

Průzkum probíhal formou dotazníkového šetření a byla zajištěna anonymita respondentů. Šetření probíhalo od 21. 2. 2024 do 22. 3. 2024. Dotazník byl cílen na studenty, kteří by mohli být ohroženi HPV infekcí. Dotazníkové šetření poskytlo data, která byla nezbytná k dosažení stanovených cílů. Získaná data byla analyzována, a poté interpretována v praktické části. Shromážděním dat z tištěných dotazníků a jejich následným zpracováním do tabulek a grafů jsem zkoumala úroveň informovanosti o onemocnění HPV mezi studenty střední zdravotnické školy a gymnázia. Stanovené cíle mé bakalářské práce byly dosaženy.

Z výsledků výzkumu vyplývá, že studenti z gymnázia mají lepší informovanost o problematice HPV než studenti střední zdravotnické školy, i přestože počet respondentů z obou skupin nebyl vyvážený. S výzkumem nejsem spokojená, ačkoliv studenti zvolili u některých otázek správné možnosti odpovědi. Studenti nejsou dostatečně informováni o tom, že HPV infekce může postihnout jak ženy, tak i muže. Také nemají podvědomí o možnosti výskytu dalších typů nádorových onemocnění nebo vzniku genitálních bradavic, které jsou způsobeny virem HPV. Pokud jde o pravidelné gynekologické prohlídky, získaná data ukazují, že 61 % studentek střední zdravotnické školy již absolvovaly svou první gynekologickou prohlídku. Dívek z gymnázia bylo jen 35 %. Zbylé dívky tuto prohlídku neabsolvovaly z důvodu obavy návštěvy gynekologa. Dalším důvodem bylo přesvědčení, že prohlídka není nutná, pokud nejsou pociťovány žádné gynekologické obtíže. S tímto výsledkem nejsem taktéž spokojená. Ze získaných dat vyplývá, že je potřeba více informovat studentky o důležitosti absolvování gynekologické prohlídky, bez ohledu

na jejich obavy nebo na nepřítomnost gynekologických potíží. Pokud jde o očkování, tak očkování studenti projevili zájem o opětovnou vakcinaci. Až třičtvrtě neočkovaných studentů také vyjádřilo zájem o očkování. S výsledkem výzkumu jsem spokojená, protože studenti projevují snahu se chránit před infekcí, která je vyvolaná virem HPV.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

CIBULA, David; PETRUŽELKA, Luboš a kol. *Onkogynekologie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2665-6.

ČEPICKÝ, Pavel. *Gynekologické minimum pro praxi*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3027-6.

FAIT, Tomáš; ZIKÁN, Michal a MAŠATA, Jaromír. *Moderní farmakoterapie v gynekologii a porodnictví*. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-403-6.

GUNTEROVÁ, Jen. *Bible vagíny*. Brno: Jan Melvil Publishing, 2022. ISBN 978-80-7555-152-8.

HORÁČEK, Jaroslav a KOBILKOVÁ, Jitka. *Gynekologická cytodiagnostika: atlas cytohistologických korelací*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-327-5.

KOLIBA, Peter; WEISS, Petr; NĚMEC, Martin a DIBONOVÁ, Markéta. *Sexuální výchova pro studenty porodní asistence a ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2039-0.

MAREŠOVÁ, Pavlína. *Moderní postupy v gynekologii a porodnictví*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Maxdorf, 2021. ISBN 978-80-7345-709-9.

MAŠATA, Jaromír. *Infekce v gynekologii*. 3. roz. vyd. Praha: Maxdorf, 2017. ISBN 978-80-7345-531-6.

PILKA, Radovan a kol. *Gynekologie*. Praha: Maxdorf, 2017. ISBN 978-80-7345-530-9.

PILKA, Radovan a kol. *Gynekologie*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2022. ISBN 978-80-7345-743-3.

ROZTOČIL, Aleš a kol. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2832-2.

SLEZÁKOVÁ, Lenka; ANDRÉSOVÁ, Martina; KADUCHOVÁ, Petra; ROUČOVÁ, Monika a STAROŠTÍKOVÁ, Eva. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0214-3.

TURYNA, Radovan; SLÁMA, Jiří a HEJDA, Václav. *Kolposkopie děložního hrdla*. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-679-3.

Internetové zdroje

EUROPEAN MEDICINES AGENCY [EMA]. *Gardasil 9 humanpapillomavirus 9-valentvaccinne*. Online. 2016. Dostupné z: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/gardasil-9>. [cit. 2024-03-25].

EVROPSKÝ INFORMAČNÍ PORTÁL O OČKOVÁNÍ. *Lidský papilomavirus (HPV)*. Online. Aktual. 13. března. 2020. Dostupné z: <https://vaccination-info.europa.eu/cs/informacni-listy-o-onemocnenich/lidsky-papilomavirus-hpv>. [cit. 2024-02-13].

FAIT, Tomáš. Úloha pediatra v prevenci karcinomu děložního čípku. Online. *Pediatric pro praxi*. 2012, roč. 13, č. 4, s. 239-242. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2012/04/07.pdf>. [cit. 2024-03-13].

FAIT, Tomáš. Dnešní situace v boji s HPV infekcí. Online. *Medicina pro praxi*. 2020, roč. 17, č. 4, s. 253-257. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2020/04/09.pdf>. [cit. 2024-02-23].

HALADA, Petr. Význam očkování proti HPV v prevenci adenokarcinomu děložního čípku. Online. *Medicina pro praxi*. 2010, roč. 11, č. 2, s. 135-136. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/ped/2010/02/15.pdf>. [cit. 2024-02-07].

CHOVANEC, Josef a NÁLEŽINSKÁ, Monika. Přehled diagnostiky a léčby karcinomu děložního hrdla. Online. *Onkologie*. 2014, roč. 8, č. 6, s. 269-274. ISSN 1803-5345. Dostupné z: <https://solen.cz/pdfs/xon/2014/06/07.pdf>. [cit. 2024-02-04].

KARIMOVÁ, Zarina; PETRŮJOVÁ, Vendula a ROHÁČOVÁ, Hana. Vakcinace na vlastní žádost v ordinaci praktického lékaře. Online. *Medicina pro praxi*. 2017, roč. 14, č. 1, s. 21-24. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2017/01/05.pdf>. [cit. 2024-02-24].

LITVIK, Radek. Genitální akuminátní kondylomata. Online. *Dermatologie pro praxi*. 2009, roč. 3, č. 1, s. 37-39. ISSN 1803-5337. Dostupné z: <https://www.dermatologiepropraxi.cz/pdfs/der/2009/01/09.pdf>. [cit. 2024-02-13].

NTANANISIS-STATHOPOULOS, Ioannis; KYRIAZOGLU, Anastasios; LIONTOS, Michalis; DIMOPOULOS, Meletios A. a GAVRIATOPOULOU, Maria. Current trends in the management and prevention of humanpapillomavirus (HPV) infection. Online. *Journal of BUON*. vol. 25,

no. 3, s. 1281-1285. ISSN 1107-0625. Dostupné z: <https://www.jbuon.com/archive/25-3-1281.pdf>. [cit. 2024-02-04].

PRENDIVILLE, Walter a SANKARANARAYANAN, Rengaswamy. *Colposcopy and Treatment of Cervical Precancer*. Online. France. *IARC Technical Report*, 2017. ISSN 1012-7348. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568370/pdf/Bookshelf_NBK568370.pdf. [cit. 2024-01-25].

QUINLAN, Jeffrey D. Human papillomavirus: Screening, Testing, and Prevention. Online. *PubMed*. 2021, vol. 104, no. 2. s. 152–159. ISSN 1532-0650. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34383440/>. [cit. 2024-02-04].

SEHNAL, Borek; KMONÍČKOVÁ, Emanuela; SLÁMA, Jiří; TOMANCOVÁ, Věra a ZIKÁN, Michal. Současný FIGO staging karcinomu děložního hrdla a léčba jednotlivých stádií. Online. *Časopis Klinická onkologie*. 2019, roč. 32, č. 3, s. 224-231. ISSN 1802-5307. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/455/5542.pdf>. [cit. 2024-02-04].

VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ČESKÉ REPUBLIKY [VZP ČR]. *Screening karcinomu děložního hrdla od roku 2021*. Online. 2021. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/aktuality/screening-karcinomu-delozniho-hrdla-od-roku-2021>. [cit. 2024-02-23].

ZHANG, Shaokai; XU, Huifang; ZHANG, Luyao a QIAO, Youlin. Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. Online. *Chinese Journal of Cancer Research*. 2020, vol. 32, no. 6, s. 720-728. ISSN 1000-9604.2020.06.05. Dostupné z: <https://doi.org/10.21147/j.issn.1000-9604.2020.06.05>. [cit. 2024-02-04].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

SCJ	Skvamokolumnární junkce
TZ	Transformační zóna
HR HPV	Vysoce rizikový lidský papilomavirus
SIL	Skvamózní intraepiteální léze
CIN	Cervikální intraepiteální neoplazie
HPV	Human papillomavirus – lidský papilomavirus
LG SIL	Nízký stupeň skvamózní intraepiteliální léze
HG SIL	Vysoký stupeň skvamózní intraepiteliální léze
LG CGIN	Adenoatypie
HG CGIN	Prekancerózy
WHO	Světová zdravotnická organizace
IARC	Mezinárodní agentury pro výzkum rakoviny
NMR	Nukleární magnetická rezonance
CT	Výpočetní tomografie
ATZ	Atypická transformační zóna
LLETZ	Konizace děložního čípku
LEEP	Odstranění tkáně elektrickou kličkou
DNA	Deoxyribonukleonová kyselina
STD	Sexuálně přenosné nemoci
HIV	Human Immunodeficiency Virus – virus lidské imunitní nedostatečnost
PET	Pozitronová emisní tomografie
FIGO	Mezinárodní federace gynekologie a porodnictví
TNM	Nádor, uzliny a metastáze
mRNA	Jednovláknová nukleová kyselina
SPI	Subklinická papilomavirová infekce

PCR	Polymerázová řetězová reakce
HC	Hybrid capture – mikrodestičkový hybridizační test
RRP	Recidivující respirační papilomatóza
AORRP	Dospělá forma recidivující respirační papilomatózy
AIN	Anální intraepiteliální neoplázie
FSH	Folikulostimulační hormon
LH	Luteizační hormon
Sb.	Sbírka
Pap test	Stěr děložního čípku
AS04	Adjuvantní systém druhé generace

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – pohlaví respondentů.....	37
Graf 2- střední školy	38
Graf 3 – ročník respondentů	38
Graf 4 – věk respondentů.....	39
Graf 5 – nákaza HPV u žen	40
Graf 6 – následek HPV u žen.....	40
Graf 7 – šíření HPV	41
Graf 8– rakovina u žen.....	42
Graf 9 – genitální bradavice.....	42
Graf 10 – bezpříznakové trvání viru v těle	43
Graf 11- přenos nákazy	44
Graf 12 – příznaky infekce	44
Graf 13 – pravděpodobnost nákazy	45
Graf 14 – nákaza HPV u sexuálně aktivních lidí.....	46
Graf 15 – doporučení vakcíny	46
Graf 16 – dávka vakcín.....	47
Graf 17 – účinnost vakcíny.....	48
Graf 18 – absolvování gynekologické prohlídky.....	50
Graf 19 – očkování / neočkování.....	51
Graf 20 – doba očkování.....	54
Graf 21 – hrazení očkování v České republice	55
Graf 22 – názor na očkování.....	56

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – pohlaví respondentů.....	37
Tabulka 2 – gynekologické prohlídky	49
Tabulka 3 – rozhodnutí k očkování	52
Tabulka 4 – nežádoucí potíže	53
Tabulka 5 – zvážení očkování	53

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník

Příloha P II: Žádost o umožnění dotazníkového šetření – střední zdravotnická škola

Příloha P III: Žádost o umožnění dotazníkového šetření – gymnázium

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Milí studenti,

jmenuji se Adéla Adámková a jsem studentkou třetího ročníku oboru porodní asistence na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně.

Ráda bych vás poprosila o vyplnění krátkého dotazníku, který slouží k vypracování bakalářské práce na téma "Znalosti problematiky HPV infekce a její prevence u studentů na středních školách". Dotazník je zcela anonymní a odpovědi budou použity ke zpracování bakalářské práce.

Děkuji za Váš čas, a také za spolupráci.

Adéla Adámková

1. Uveďte svoje pohlaví.

- A. Muž
- B. Žena

2. Vyberte střední školu, kterou navštěvujete.

- A. Střední zdravotnická škola
- B. Gymnázium

3. V jakém jste ročníku?

4. Kolik Vám je let?

5. HPV mohou být nakaženy pouze ženy.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

6. HPV může u žen způsobit rakovinu děložního čípku.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

7. HPV může způsobit rakovinu v oblastech jako je hlava a krk.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

8. HPV způsobuje rakovinu pouze u žen.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

9. HPV může způsobit genitální bradavice.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

10. Člověk může mít HPV spoustu let, aniž by o tom věděl.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

11. HPV se přenáší pohlavním stykem.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

12. Většina lidí infikovaných HPV má viditelné příznaky infekce.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

13. Pravděpodobnost nákazy HPV se zvyšuje s počtem sexuálních partnerů.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

14. Téměř všichni sexuálně aktivní lidé se někdy nakazí HPV.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

15. Vakcína proti HPV je doporučena pouze dívkám.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

16. Úplná ochrana proti HPV vyžaduje více než 1 dávku vakcíny.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

17. Vakcína proti HPV je neúčinnější, pokud je podána osobám, které ještě nezačaly mít pohlavní styk.

- A. Pravda
- B. Nepravda
- C. Nevím

18. Podstoupila jste už preventivní gynekologickou prohlídku? Na tuto otázku odpovídají pouze ženy.

- A. Ano
- B. Ne, uveďte důvod: _____

19. Jak často by měla být absolvována preventivní gynekologická prohlídka? Na tuto otázku odpovídají pouze ženy.

- A. jedenkrát za rok
- B. dvakrát za rok
- C. není nutné navštěvovat gynekologa, pokud neproběhl pohlavní styk
- D. Nevím

20. Jste očkovan/ očkovaná na infekci HPV? Pokud vaše odpověď bude Ne/ Nevím, přejděte na otázku 24.

- A. Ano
- B. Ne
- C. Nevím

21. Jaké bylo vaše rozhodnutí se naočkovat?

22. Vznikly po očkování nežádoucí potíže?

- A. Ano, uveďte, jaké: _____
- B. Ne
- C. Nevzpomínám si

23. Podstoupil/ podstoupila byste znovu očkování?

- A. Ano
- B. Ne, uveďte důvod: _____

24. Kdy si myslíte, že je neoptimálnější doba se naočkovat proti viru HPV?

- A. od zahájení sexuálního života
- B. 30 let a výš
- C. doba není podstatná, může to být, kdykoliv během života
- D. Nevím

25. Myslíte si, že očkování je hrazeno v České republice zdravotní pojišťovnou?

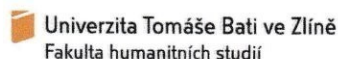
- A. Ano, kdykoliv během života
- B. Ano, ale pouze do 15. let
- C. Pojišťovna očkování nehradí
- D. Nevím

26. Pokud jste nebyli očkovaní v minulosti, nechali byste se nyní naočkovat? Na tuto otázku odpoví pouze osoby, které nejsou naočkované.

- A. Ano, uveďte důvod: _____
- B. Ne, uveďte důvod: _____

Děkuji za spolupráci a za vaši trpělivost při doplňování dotazníku.

PŘÍLOHA P II: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ – STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA



ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění výzkumného šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedená studentka realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studentku 3. ročníku bakalářského studijního programu Porodní asistence (prezenční forma studia).

Jméno a příjmení studentky	Adéla Adámková	
Téma bakalářské práce	Znalosti problematiky HPV infekce a její prevence u studentů na středních školách	
Vedoucí bakalářské práce	MUDr. Zdeněk Adamík, Ph.D.	
 přítel	
Metoda výzkumu	Kvantitativní výzkum	
Skupina respondentů	Studenti na středních školách	
Pracoviště	Vyjádření vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)	Podpis
Střední zdravotnická škola Kroměříž	<u>Souhlasím</u> Nesouhlasím	
Gymnázium Uherský Brod	Souhlasím Nesouhlasím	
	Souhlasím Nesouhlasím	

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 14-02-2024

.....
ředitelka Ústavu zdravotnických věd

.....
razítko a podpis zástupce zařízení

PŘÍLOHA P III: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ – GYMNÁZIUM

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění výzkumného šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedená studentka realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studentku 3. ročníku bakalářského studijního programu Porodní asistence (prezenční forma studia).

Jméno a příjmení studentky	Adéla Adámková		
Téma bakalářské práce	Znalosti problematiky HPV infekce a její prevence u studentů na středních školách		
Vedoucí bakalářské práce	MUDr. Zdeněk Adamík, Ph.D.		
 podpis		
Metoda výzkumu	Kvantitativní výzkum		
Skupina respondentů	Studenti na středních školách		
Pracoviště	Vyjádření vedoucího pracoviště (nehodící se škrtněte)	Podpis	
Střední zdravotnická škola Kroměříž	<input type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
	<input type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
Gymnázium Uherský Brod	<input type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	
	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím	<input type="checkbox"/> Nesouhlasím	

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 21-02-2024

.....
ředitelka Ústavů zdravotnických věd

.....
razítko a podpis zástupce zařízení