UNIVERZITA KARLOVA

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Nikola Hrstková

Informovanost žáků 8. a 9. tříd základních škol o karcinomu děložního čípku

Awareness of 8th and 9th grade elementary school students about cervical cancer

Bakalářská práce

Praha, květen 2024

Autor práce: Nikola Hrstková

Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecné ošetřovatelství

Vedoucí práce: **Mgr. Monika Rusová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3.LF UK**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má závěrečná práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému Theses.cz a Turnitin za účelem soustavné kontroly podobnosti závěrečných prací.

V Praze dne 10. května 2024 Nikola Hrstková

Poděkování

Touto formou bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce, Mgr. Monice Rusové, za poskytování odborných a praktických rad, podporu při vypracovávání a odborné vedení mé bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat své rodině za značnou podporu a umožnění mého studia.

Obsah

OBSAH **5**

ÚVOD **7**

TEORETICKÁ ČÁST **8**

1 POHLAVNÍ SOUSTAVA ŽENY **8**

1.1 VNITŘNÍ POHLAVNÍ ORGÁNY 8

1.2 ZEVNÍ POHLAVNÍ ORGÁNY 10

2 KARCINOM DĚLOŽNÍHO ČÍPKU **11**

2.1 PREKANCERÓZY DĚLOŽNÍHO ČÍPKU 11

2.2 KARCINOMY DĚLOŽNÍHO ČÍPKU 12

2.3 EPIDEMIOLOGIE V ČR 12

2.4 EPIDEMIOLOGIE VE SVĚTĚ 12

2.5 ETIOLOGIE 13

2.5.1 HPV *13*

2.5.2 Rizikové faktory *14*

2.6 PATOGENEZE 15

2.7 SYMPTOMATOLOGIE 15

2.8 DIAGNOSTIKA 16

2.8.1 Onkologická cytologie *16*

2.8.2 Kolposkopie *17*

2.8.3 HPV test *18*

2.8.4 Bioptické vyšetření *18*

2.8.5 Staging *19*

2.9 LÉČBA 19

2.9.1 Chirurgická léčba *20*

2.9.2 Radioterapie *20*

2.9.3 Chemoterapie *21*

2.10 PROGNÓZA 22

3 PREVENCE **22**

3.1 PRIMÁRNÍ PREVENCE 22

3.1.1 Vakcinace *22*

3.2 SEKUNDÁRNÍ PREVENCE 23

3.2.1 Screening *23*

PRAKTICKÁ ČÁST **25**

4 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ 25

4.1 CÍL VÝZKUMU 25

4.2 METODIKA VÝZKUMU 25

4.3 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU 26

4.4 ZPRACOVÁNÍ A VYHODNOCENÍ 26

4.5 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ 27

5 DISKUZE 51

6 ZÁVĚR 56

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 58

SEZNAM GRAFŮ 63

SEZNAM PŘÍLOH 64

PŘÍLOHY 65

Úvod

Téma bakalářské práce týkající se karcinomu děložního čípku a informovanosti studentů základních škol o něm jsem si vybrala z důvodu svého osobního zájmu o tuto problematiku a dále proto, že karcinom děložního čípku je stále poměrně časté onkologické onemocnění u žen. Jedná se o onemocnění, kterému lze pomocí správné a důkladné prevence předejít.

Jako velmi důležité osobně považuji šířit osvětu o problematice karcinomu děložního čípku nejen mezi dívkami, ale i chlapci ve věku časné a střední adolescence. Zvýšená znalost preventivních opatřeních karcinomu děložního čípku může vést k efektivnější primární prevenci a tím pádem snížení počtu nově vzniklých případů onemocnění.

Účelem teoretické části bakalářské práce je poskytnout ucelený přehled o problematice karcinomu děložního čípku. Nejprve se věnuji základnímu popisu a funkci ženských pohlavních orgánů. Dále je představen samotný karcinom děložního čípku spolu s prekancerózami děložního čípku, epidemiologií karcinomu děložního čípku, lidský papilomavirus jakožto hlavní vyvolavatel onemocnění a další rizikové faktory. Dále příznaky, gynekologická vyšetření, která mají roli v časné diagnostice. Na závěr popisuji léčbu a způsoby prevence karcinomu děložního čípku.

Praktická část práce je strukturována tak, aby postupně prezentovala získané výsledky výzkumného šetření prováděné na žácích posledních dvou ročníků základních škol. V první části jsou uvedeny informace o průběhu samotného výzkumu. Následně jsou prezentovány konkrétní výsledky dotazníkového šetření, které zahrnují odpovědi respondentů na otázky týkající se jejich znalostí o karcinomu děložního čípku, lidském papilomaviru (HPV), očkování, příznacích a prevenci tohoto onemocnění.

Záměrem mé práce bylo zkoumání znalosti týkající se karcinomu děložního čípku včetně jeho prevence žáků posledních dvou ročníků základních škol. Výstupem mé práce je pak edukační materiál zpracovaný na základě výsledků výzkumného šetření, který shrnuje podstatné informace o tomto onemocnění a jeho prevenci, jehož účelem je doplnění povědomí žáků o této problematice.

Teoretická část

1 Pohlavní soustava ženy

Pohlavní soustava je velmi významná pro reprodukci člověka. Má mnoho funkcí, počínaje tvorbou pohlavních hormonů, produkcí pohlavních buněk, až po početí, následný vývoj embrya až porod (OREL, 2019).

Soustava ženských pohlavních orgánů se člení na orgány vnitřní a zevní. Do vnitřních pohlavních orgánů řadíme vaječníky, vejcovody, dělohu a pochvu. Zevní orgány představují velké stydké pysky, malé stydké pysky, předsíň poševní, vchod poševní, klitoris a stydký pahorek (GRIM, DRUGA, 2022).

1.1 Vnitřní pohlavní orgány

Vaječník, *ovarium,* je ženská párová pohlavní žláza uložená v malé pánvi laterálně od dělohy. Jedná se o orgán oválného tvaru o velikosti zhruba od 1,5-3cm do 3-5cm, velikost kolísá na základě stavu organismu ženy. Vaječník se skládá z kůry a dřeně, povrch je tvořený kubickým epitelem. Kůra je charakteristická obsahem ovariálních folikulů, v nichž jsou zárodečné buňky. Dřeň je vazivová, bohatá na cévy a buňky hladké svaloviny. Jedinečnou funkcí vaječníků je ovulace a tvorba ženských pohlavních hormonů jako jsou estrogeny a progesteron (GRIM, DRUGA, 2022; NAŇKA, 2019).

Ovulace je označení pro vyvrcholení vývoje folikulu, jež probíhá ve vaječníku. Po dozrání folikul praská, což umožní uvolnění vajíčka, které posléze putuje do ústí vejcovodu. Ze zbytků prasklého folikulu vznikne žluté tělísko, které má za úkol produkci progesteronu, hormonu podporujícího těhotenství. V případě, že vajíčko není v tomto okamžiku oplozeno, dojde k zániku žlutého tělíska a započetí menstruace (NAŇKA, 2019; TRÁVNÍK, 2022).

Vejcovod, *tuba uterina*, má tvar 8–15 cm dlouhé trubice, spojující vaječník a ústí dělohy. Funkce vejcovodů spočívá v přesunu vajíčka z vaječníků do dělohy. Tento přesun je zajištěn fimbriemi, pohyblivými výběžky, jež uchopují vajíčko uvolňující se z vaječníku. Stěna tohoto orgánu je sestavena z hladké svaloviny, zajišťující rytmický pohyb směrem k děloze. Sliznice vejcovodu je z jednovrstevného cylindrického epitelu, který je tvořen buňkami s řasinkami, které

rovněž kmitají směrem k děloze a pomáhají tak posunu vajíčka (NAŇKA, 2019; OREL, 2019).

Dalším orgánem ze skupiny vnitřních pohlavních orgánů ženy je děloha. Děloha, *uterus,* je dutý orgán, který se anatomicky dělí na tělo děložní, úžinu a hrdlo děložní. Do dělohy ústí vaječníky, konkrétně v oblasti rohů děložních, které jsou součástí těla děložního. Úžina děložní je těsná část orgánu, která se nachází mezi tělem a hrdlem děložním. Hrdlo děložní tvoří dolní část orgánu, která navazuje na pochvu. Děložním čípkem je označována část děložního hrdla, jež se vyklenuje do pochvy. Stěnu dělohy tvoři tři vrstvy. První vrstvou je endometrium neboli slizniční vrstva, skládající se z jednovrstevného cylindrického epitelu s řasinkami. Tento epitel v místě děložního čípku přechází v mnohovrstevný dlaždicový epitel, který tvoři poševní sliznici. Druhou vrstvou stěny je myometrium, které je složeno z hladké svaloviny. Tato svalovina napomáhá zvětšování dělohy v období těhotenství a pak následnému vypuzování plodu při porodu. Poslední vrstvou je zevní vazivová vrstva označovaná jako perimetrium. Jedná se o vazivový kryt dělohy, který po stranách pokračuje jako široký vaz děložní, pomocí kterého je děloha upevněna k pánevním stěnám (NAŇKA 2019; OREL 2019).

Děložní sliznice je vystavována cyklickým změnám, kdy vlivem hormonů dochází k opakovanému růstu a odlučování povrchových vrstev sliznice. Tento jev označujeme jako menstruační cyklus a skládá se ze čtyř fází. První, menstruační fáze je charakterizovaná krvácením a odlučováním sliznice dělohy, ke kterému dochází na základě překrvení a následného prasknutí cév ve sliznici dělohy. Dále nastupuje proliferační fáze, kdy dojde k obnově epitelu a cév. Následuje sekreční fáze, při které je děloha připravena na oplozené vajíčko, sliznice je kyprá a bohatě prokrvená. Poslední fází je ischemická. Při této fázi, pokud nedojde k oplození vajíčka, dochází ke kontrakci tepen, což má za následek nedokysličení a posléze nevratné změny buněk sliznice vedoucí k jejich zániku (NAŇKA, 2019).

Poslední ze skupiny vnitřních pohlavních orgánů je pochva, *vagina.* Pochva tvarem připomíná dutou trubici, lokalizovanou mezi močovou trubicí, močovým měchýřem a konečníkem. Stěna pochvy je tvořena sliznicí z mnohovrstevného dlaždicového nerohovatějícího epitelu a hladké svaloviny. Tato hladká svalovina pomocí kontrakce a relaxace napomáhá při porodu nebo pohlavním styku. Prevence

rozvoje infekce v pochvě je zajištěna kyselým prostředím, které zajišťuje kyselina mléčná produkovaná bakteriemi poševní mikroflóry (OREL, 2019).

1.2 Zevní pohlavní orgány

Stydký pahorek, *mons pubis,* je názvem napovídající zvýšená část ve tvaru trojúhelníku lokalizovaná v oblasti stydké spony. Vyvýšenina je způsobená tukovým polštářkem. Tato oblast je od začátku puberty trvale kryta chlupy, které tvoří pubické ochlupení (GRIM, DRUGA, 2022).

Velké stydké pysky, *labia majora pudendi,* jsou zhruba 8 cm dlouhé kožní valy. Skládají se z vaziva, podkožního tuku a cév. Podobně jako stydký pahorek jsou stydké pysky z vnějšku ochlupené, specifické jsou také svou pigmentací. Kůže na vnitřní straně pysků začíná vzhledem připomínat spíše sliznici, je tedy více tenká a lesklá (GRIM, DRUGA, 2022).

Malé stydké pysky, *labia minora pudendi,* jsou tenké kožní řasy nacházející se mezi velkými stydkými pysky a poševním vchodem. Na rozdíl od velkých stydkých pysků jsou mimo vaziva a cév tvořeny také elastickými vlákny. Rozdělují se na dvě řasy, kdy zevní kryje klitoris a vnitřní představuje jeho uzdičku (GRIM, DRUGA, 2022).

Klitoris, *clitoris,* je oblast charakterizovaná topořivou tkání. Tato tkáň obsahuje senzitivní nervová vlákna reagující na dráždění. Následkem tohoto dráždění bývá naplnění tkáně krví. Klitoris je lokalizován nad zevním ústím močové trubice (OREL, 2019).

Poševní předsíň, *vestibulum vaginae,* je prostor lemovaný malými stydkými pysky, který je zároveň místem vyústění močové trubice, vagíny a vestibulárních žláz. Produkty vestibulárních žláz zajišťují prostředí poševní předsíně v neustálé vlhkosti (GRIM, DRUGA, 2022).

Poševní vchod, *ostium vaginae,* je lokalizovaný pod vnějším ústím močové trubice. Tento vchod je do jeho přerušení neúplně uzavřen panenskou blánou tvořenou slizniční duplikaturou. Ta může být přerušena při menstruaci, nebo nejčastěji při prvním pohlavním styku. Po jejím přerušení zůstávají zbytky sliznice, které plně mizí až při porodu (OREL, 2019).

2 Karcinom děložního čípku

Karcinom děložního čípku je označení pro zhoubné nádory, které se vyskytují v oblasti děložního hrdla. Karcinom obvykle vzniká v místech na děložním hrdle, kde dochází k přechodu cylindrického epitelu do epitelu dlaždicového, označovaném jako děložní čípek (NZIP, 2023).

Karcinom děložního čípku je velmi závažnou diagnózou, která se řadí mezi nejčastější onkologická onemocnění u žen. Vzniká jako komplikace virové infekce, která se vyskytuje po celém světě. V dnešní době je již možnost plné sekundární prevence, tedy včasného zachycení (HERBECK et.al, 2011).

2.1 Prekancerózy děložního čípku

Prekanceróza je označení pro přednádorový stav. Tento stav je charakteristický dysplastickými změnami buněk epitelu děložního čípku. Dysplazie se projevuje buněčnými abnormalitami ve formě buněčných a jaderných polymorfií, nepravidelností jaderných membrán a dalších patologických změn (MOUKOVÁ et.al., 2013; ROSOVÁ, 2019).

Dysplastické změny na dlaždicovém epitelu děložního čípku se označují jako skvamózní intraepiteliální léze, dříve nazývané také jako cervikální intraepiteliální neoplazie (CIN). Existují dva stupně, low-grade skvamózní intraepiteliální léze (LSIL) a high-grade skvamózní intraepiteliální léze (HSIL).

- **LSIL (CIN 1)** odpovídá mírným dysplastickým změnám dlaždicového epitelu, které se nacházejí v dolní třetině epitelu.
- **HSIL (CIN 2, CIN 3)** představuje střední až těžké dysplastické změny, které tvoří samotný předstupeň invazivního karcinomu, jenž se vyskytuje ve dvou třetinách nebo celé šíři epitelu (DUNDR, NĚMEJCOVÁ, 2018).

Cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie (CGIN) je termín pro dysplazii žlázových buněk děložního čípku. Tato žlázová dysplazie se taktéž dělí na low-grade (LG-CGIN) a high-grade (HG-CGIN). Spadá sem také adenokarcinom in situ, který je podle nové klasifikace synonymem pro HG-CGIN. Karcinom in situ je označení pro karcinom, který nepřesahuje bazální membránu (ROSOVÁ, 2019; DUNDR, NĚMEJCOVÁ, 2018).

2.2 Karcinomy děložního čípku

Dle histologie se dají karcinomy lokalizované na děložním čípku rozdělit do čtyř skupin, kterými jsou dlaždicobuněčné karcinomy, adenokarcinomy, neuroendokrinní tumory a další epiteliální nádory (DUNDR, NĚMEJCOVÁ, 2022).

Nejčastějším typem karcinomu děložního čípku, v 75 % případů je dlaždicobuněčný karcinom, jenž vzniká z dlaždicového epitelu a ve 20 % se jedná o adenokarcinom vytvořený ze žlázového epitelu. Zbylé procenta karcinomů děložního čípku jsou velmi vzácné (MOUKOVÁ 2021; ČEPICKÝ, 2021).

2.3 Epidemiologie v ČR

V České republice je ročně diagnostikováno 1000–1100 nových případů karcinomu děložního čípku. Počet nových nádorových onemocněních děložního čípku na 100 000 žen za jeden rok neboli incidence, je poměrně vysoký a činil za rok 2018 13,6/100 000. V České republice karcinom děložního čípku obsazuje desáté místo v žebříčku nejčastějších nádorových onemocněních u žen. (MOUKOVÁ, 2022; VOJTÍŠEK, TUPÝ, 2021).

Mortalita, počet úmrtí za jeden rok na 100 000 žen, je taktéž vysoká. V roce 2018 dosahovala 5,7/100 000 žen, což znamená, že na toto onemocnění daný rok zemřelo 310 žen (MOUKOVÁ, 2022).

Výskyt karcinomu děložního čípku prudce stoupá u žen po 30. roce života. Nejčastějšími obdobími pro výskyt je pak rozmezí 34.-45. roku a 55.-65. roku života ženy (MOUKOVÁ, 2022).

Včasný záchyt a léčba umožňuje snižování počtu nových případů karcinomu děložního čípku, neboť rozvoj této diagnózy probíhá v průběhu několika let a je možné její neinvazivní zachycení. To dokazuje fakt, že v rozvojových zemích, kde nejsou prostředky pro dostatečnou prevenci a screening, se vyskytuje většina případů tohoto onemocnění (ONDRUŠ et.al., 2013).

2.4 Epidemiologie ve světě

Dle Světové zdravotnické organizace (WHO, 2023) bylo v roce 2020 odhadnuto 604 00 nových případů a 342 000 úmrtí na toto onemocnění. Drtivá

většina nových případů a úmrtí se vyskytla v zemích s nízkým nebo středním příjmem.

V roce 2018 bylo odhadnuto 570 000 nových případů karcinomu děložního čípku. Úmrtích na tuto diagnózu pak bylo odhadnuto 311 000. Je patrné, že výskyt karcinomu děložního čípku každým rokem stoupá. Tyto hodnoty řadí rakovinu děložního čípku na čtvrté místo nejčastějšího onkologického onemocnění a zároveň čtvrtou nejčastější příčinu úmrtí v souvislosti s onkologickým onemocněním u žen. Značná část případů tohoto onemocnění se vyskytuje v nerozvinutých nebo rozvojových zemích, kde je špatně dostupná prevence či léčba, tudíž 85 % úmrtí na rakovinu děložního čípku se nachází právě v těchto oblastech (ZHANG et.al., 2020).

2.5 Etiologie

Jakožto hlavní příčinu prekancerózy a následného rozvoje karcinomu děložního čípku se udává přetrvávající infekce vysoce rizikovými typy lidského papilomaviru (HPV). Existuje ale také řada rizikových faktorů, které mohou mít vliv na rozvoji tohoto onemocnění (ZHANG et.al., 2020).

2.5.1 HPV

HPV (lidský papilomavirus) způsobuje infekci rozmnožovací soustavy a řadí se mezi nejčastější sexuálně přenosné infekce. Lidský papilomavirus se přenáší pohlavním stykem, nebo také pouhým kontaktem kůže genitálu s infikovaným jedincem. K nejčastějšímu šíření dochází v období s vysokou sexuální aktivitou jedince, kdy se nakazí až 70 % sexuálně aktivních lidí. Infekce HPV obvykle probíhá bezpříznakově a vymizí během několika měsíců až dvou let (OKUNADE, 2020).

Je známo více jak 200 typů lidského papilomaviru, z toho 15 typů HPV je přímo asociováno s rakovinou děložního čípku. HPV můžeme rozdělit na vysoce rizikové, onkogenní a nízkorizikové, neonkogenní. Do onkogenních typů HPV řadíme typy 16, 18, 31, 33 a další (OKUNADE, 2020).

Infekce vysoce rizikovým typem HPV je přítomná téměř ve všech případech výskytu spinocelulárního karcinomu děložního čípku. U adenokarcinomů

děložního čípku je HPV infekce onkogenními typy také častá, ale vyskytuje se v menší míře než u karcinomu spinocelulárního (OKUNADE, 2020).

Až 90 % případů změn na epitelu děložního čípku zapříčiněných HPV spontánně vymizí v rozmezí 12 až 36 měsíců. To znamená, že samotná infekce onkogenním typem HPV nemusí způsobit rozvoj karcinomu děložního čípku. Roli zde hraje také imunitní odpověď organismu, genetické predispozice a rizikové faktory (OKUNADE, 2020).

2.5.2 Rizikové faktory

První skupinou rizikových faktorů rozvoje karcinomu děložního čípku jsou sexuálně přenosné infekce. V minulé kapitole byl zmíněn lidský papilomavirus. Dalším rizikovým virem je virus lidské imunodeficience, HIV. Ženy infikované HIV jsou ohroženy větším rizikem infekce HPV a následně větším rizikem rozvoje prekancerózy a posléze invazivního karcinomu děložního čípku. Naproti tomu ale u žen s HIV bývá prekanceróza děložního čípku zachycena v dřívějších stádiích než u žen zdravých (ZHANG, 2020).

Několik rizikových faktorů se odvíjí od sexuálního života ženy. Rizikem pro vznik rakoviny děložního čípku je brzké zahájení sexuálního styku, kterým je myšleno 16 let a méně. Dále se jako rizikové označuje střídání a vysoký počet sexuálních partnerů. V neposlední řadě je také ohrožující nezodpovědné sexuální chování partnera ženy (FERANEC, VÍTEK a NOVOTNÝ, 2019; MAREŠOVÁ, 2021).

Užívání hormonální antikoncepce s sebou přináší také zvýšené riziko, zvláště je vyšší u žen, které s užíváním hormonální antikoncepce začaly před 20. rokem života a užívaly ji po dobu alespoň 5-9 let (FERANEC, VÍTEK a NOVOTNÝ, 2019).

Do skupiny rizikových faktorů se řadí taktéž nosičství mutací genů BRCA1 a BRCA2. Mutace těchto genů je u žen primárně spojována s genetickou predispozicí k rozvoji karcinomu prsu. Může se ale rozvinout také karcinom vaječníků, vejcovodů, dělohy a již zmíněného děložního čípku (FERANEC, VÍTEK a NOVOTNÝ, 2019).

Jako další rizikový faktor je označováno kouření, věk ženy, imunosuprese, nízký socioekonomický status, špatný nutriční stav, deficit vitamínu C a beta-karotenu nebo jiný gynekologický nádor (FERANEC, VÍTEK a NOVOTNÝ, 2019; MAREŠOVÁ, 2021).

2.6 Patogeneze

Lidský papilomavirus vyvolá na cervikálním epitelu infekci. Pokud tato infekce vznikne následkem vysoce rizikového typu HPV a přetrvává na sliznici děložního čípku, dojde postupem času k rozvoji karcinomu děložního čípku (OLUSOLA et.al., 2019).

Přetrvávající přítomnost vysoce rizikového typu HPV v horizontu několika let na děložním čípku způsobí změnu genetické informace v buňkách epitelu děložního čípku tím, že HPV svou DNA integruje do lidského genomu. To následně zapříčiní potlačení tumor supresorových genů. Tumor supresorové geny mají schopnost regulovat buněčné dělení, buněčnou smrt a regulují opravné procesy DNA. Proteiny tumor supresorových genů jsou schopné zamezit vzniku či zabránit rozšiřování nádorových buněk. Pokud dojde k inaktivaci tumor supresorového genu, k čemuž dochází jeho mutací, dojde k procesu maligní transformace anáslednému nádorovému bujení (OLUSOLA et.al., 2019; SLABÝ, 2019).

Velkou roli v maligním zvratu hraje podtyp HPV. Lidské papilomaviry jsou rozděleny do tří skupin, viry s nízkým, středním a vysokým rizikem. Podtyp s nízkým a středním rizikem má menší tendenci k malignímu zvratu. Oproti tomu ale podtyp s vysokým rizikem bývá nejčastěji zodpovědný za transformaci buněk, která vede ke vzniku karcinomu (OLUSOLA et.al., 2019).

2.7 Symptomatologie

V prvotních fázích karcinomu děložního čípku se nevyskytují žádné příznaky. Z toho důvodu je velmi důležitá prevence, která dokáže odhalit časná stádia nemoci, jenž bývají v rámci prognózy příznivá (MOUKOVÁ, 2021).

Příznaky onemocnění se neprojevují ihned, ale až v pokročilejších fázích nemoci. Typické příznaky jsou zapáchající hnisavý výtok z pochvy, krvácení z pochvy mimo menstruaci nebo po pohlavním styku, bolestivý pohlavní styk.

V pozdějších stádiích nemoci se může vyskytovat dokonce krvavý výtok z pochvy, snižování tělesné hmotnosti, bolest v podbřišku (BÜCHLER a kol., 2020).

S postupem karcinomu mimo dělohu se u pacientek rozvinou další obtíže ve smyslu obstipace, rozvoje hydronefrózy jako následek městnání moče v ledvinách z důvodu útlaku močovodů. Dále hematurie či obtížné močení zapříčiněné šířením karcinomu do močového měchýře. Další obtíže závisí na šíření metastáz. Mohou jimi být dušnost, poškození funkce jater nebo lymfedémy (MOUKOVÁ, 2021).

Šíření karcinomu děložního čípku probíhá primárně do okolních orgánů, případně se rozšiřuje pomocí lymfatického systému. Šíření pomocí krve není tak časté (MOUKOVÁ, 2021).

2.8 Diagnostika

K diagnostice karcinomu děložního čípku se využívá hned několik metod. Prebioptickými metodami se označují neinvazivní vyšetření, do kterých řadíme onkologickou cytologii, kolposkopické vyšetření a HPV testování. Tyto metody stanovují přítomnost prekancerózy. V případě patologického nálezu pomocí prebioptických metod se pokračuje bioptickým vyšetřením, během kterého se odebere část tkáně k potvrzení patologického nálezu (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

2.8.1 Onkologická cytologie

Vyšetření onkologické cytologie se v naší zemi řadí mezi základní screeningová vyšetření. Jedná se o mikroskopické vyšetření buněk povrchového epitelu zevní a vnitřní části děložního hrdla. Tyto buňky jsou po odběru zafixovány alkoholem a na podložním sklíčku odeslány do příslušné laboratoře pro vyhodnocení. Hodnotí se kvalita, hormonální stav, přítomnost mikroorganismů, netypické změny dlaždicových a žlázových buněk. V případě výskytu atypických změn dlaždicových a žlázových buněk se dále hodnotí stupeň jejich změn (SLÁMA, 2018; ONDRUŠ et.al., 2013).

Onkologická cytologie je užívaná primárně k časnému zaznamenání prekancerózy děložního hrdla. Samotný invazivní karcinom by vzhledem k nekróze a krvi na svém povrchu nebyl vhodný k cytologickému hodnocení. Nevýhoda tohoto vyšetření je vysoká falešná negativita, uvádí se až v 15–40 %. Doporučený

interval vyšetření je jednou ročně od 15 let věku ženy (SLÁMA, 2018; ONDRUŠ et.al., 2013).

2.8.2 Kolposkopie

„Kolposkopie je binokulární optické vyšetření sloužící k diagnostice patologií dolního genitálního traktu“ (Sláma, 2018, 116). Pomocí kolposkopie se ověřuje podezřelý nález z cytologického vyšetření. Mimo to se také využívá pro odběr tkáně na bioptické vyšetření, jenž určuje rozsah a povahu nálezu před započetím plánované chirurgické léčby. Užívá se také u pacientek, u kterých je podezření výskytu invazivního nálezu, a to i u těhotných žen (SLÁMA, 2018).

Kolposkopické vyšetření začíná prostým pozorováním, kdy zkoumaná oblast může být zbavena hlenu, či šetrně očištěna fyziologickým roztokem. Následuje rozšířená kolposkopie, kdy se na epitel aplikuje 3-5 % roztok kyseliny octové, ta umožní zbělení pozorovaného povrchu díky snížení průchodu světelného paprsku (SLÁMA, 2018).

Normálními nálezy při kolposkopii jsou zralý či atrofický dlaždicový epitel, cylindrický epitel a metaplastický dlaždicový epitel (ČEPICKÝ, 2021).

Abnormální nálezy se dle zbělení epitelu po aplikaci kyseliny octové, charakteru cévních změn a ulcerace dělí na dva stupně. Za podezřelý nález se označuje bílé zabarvení až neprůhlednost epitelu po aplikaci kyseliny octové, atypické cévy a cévní vzorce, nepravidelný povrch děložního čípku (ČEPICKÝ, 2021; SLÁMA, 2018).

Kolposkopické patologické nálezy jsou dále hodnoceny ve smyslu rozsahu, charakteru povrchu a okrajů. Pomocí diferenciální diagnostiky jsou pak nálezy označovány jako normální, nálezy svědčící pro low grade skvamózní intraepiteliální lézi, nálezy svědčící pro high grade skvamózní intraepiteliální lézi, nálezy svědčící pro prekurzor invazivního adenokarcinomu nebo nálezy nasvědčující přítomnosti mikroinvazivního či invazivního karcinomu. Dalšími nálezy při kolposkopii mohou být kondylomata, což jsou benigní útvary typu bradavice způsobené HPV, polypy, myomy či známky endometriózy (SLÁMA, 2018).

2.8.3 HPV test

Pomocí HPV testování se zjišťuje, zda jsou na děložním čípku přítomny onkogenní typy HPV. Dochází k tomu tak, že se testuje existence onkogenních genotypů v těchto místech. Toto vyšetření je záležitostí sekundární prevence, provádí se tedy u žen s cytologickými abnormalitami, u žen s imunodeficiencí a ženám s historií výskytu léze v oblasti děložního čípku (SLÁMA, 2018).

Stanovení přítomnosti vysoce rizikových typů HPV na děložním čípku je označováno jako rizikový faktor. Jedná se o velmi citlivou formu stanovení případné prekancerózy u ženy, která nebyla doposud odhalena. Po pozitivním průkazu onkogenních HPV je pacientka doporučena k provedení kolposkopického vyšetření a dalšího sledování (SLÁMA, 2018).

2.8.4 Bioptické vyšetření

V případě patologického nálezu neinvazivním vyšetřením musí dojít k jeho potvrzení, které se provádí pomocí biopsie. Odběr tkáně z děložního čípku se může provést několika způsoby (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

Cílená excize následuje po záchytu patologického nálezu během kolposkopie nebo onkologické cytologie, který vzbuzuje podezření na existenci invazivního karcinomu (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

Dalším typem je minibiopsie, označovaná také jako punch biopsie, prováděná u zřejmé přítomnosti invazivního karcinomu. Během minibiopsie dojde k odběru kulatého vzorku tkáně pomocí dutého kruhového ostrého nástroje. Tento způsob odběru tkáně umožňuje odebrat vzorek z více částí děložního čípku a je prováděn v ordinaci lékaře (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014; NIH, 2023).

Kyretáž děložního hrdla se využívá v případě vysokého podezření na výskyt karcinomu v oblasti endocervikální. Při tomto výkonu se odebírají buňky z cervikálního kanálu pomocí kyrety, což je nástroj připomínající lžíci. Běžně se tento výkon provádí v ordinaci lékaře (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014; NIH, 2023).

Posledním typem biopsie je konizace, jež se využívá v případech podezření na mikroinvazivní karcinom. Při tomto výkonu dochází k odstranění části tkáně děložního čípku a cervikálního kanálu ve tvaru kužele, díky čemuž má tento výkon

diagnostický, ale také léčebný účinek, neboť může dojít k odstranění prekanceróz či ranného stádia karcinomu. Konizace je prováděna v nemocnici a pacientka je při ní uvedena do celkové anestezie (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014; NIH, 2023).

Histopatologický nález jakožto výsledek biopsie by měl obsahovat makropopis preparátu, histologický typ nádoru, stupeň diferenciace nádoru, hloubku nádoru, popis případné invaze cévami a rozměry (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

2.8.5 Staging

Staging je soubor řady různých vyšetření, který umožňuje určit rozsah onemocnění, v tomto případě karcinomu. Provádí se při zjištění existence invazivního karcinomu. Na základě něho dochází ke stanovení stádia nádoru pomocí TNM klasifikace a FIGO klasifikace (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

Stagingová vyšetření se rozdělují na povinná, která se provádí rutinně a na nepovinná, doplňková. Mezi povinné vyšetření se řadí odběr anamnézy, fyzikální vyšetření, laboratorní vyšetření krve, ultrazvukové vyšetření, magnetická rezonance, rentgenové vyšetření a onkogynekologická rozvaha (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

V případě potřeby rozsáhlejšího vyšetření se může jakožto doplňkové vyšetření provést CT vyšetření, různé druhy endoskopických vyšetření nebo lymfografie (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

2.9 Léčba

Léčba karcinomu děložního čípku je možná několika způsoby. Rozhodnutí, zda bude pro léčbu využit chirurgický výkon, radioterapie nebo chemoterapie je závislé na individualitách každé pacientky. Při rozhodování o druhu léčby se přihlíží k věku pacientky, jejímu zdravotnímu stavu, charakteristice karcinomu a již zmíněné FIGO klasifikaci. V případě léčby mladé pacientky je také ve snaze lékařů zachovat možnost početí (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

2.9.1 Chirurgická léčba

Chirurgické léčby se hojně využívá u časných stádií karcinomu děložního čípku. Rozsah chirurgického zákroku je dán rozsahem postižení. Zákroky je možné provádět laparotomicky, laparoskopicky, robotický či vaginálně s laparoskopickou asistencí. Existuje několik typů operačních výkonů užívaných v léčbě karcinomu děložního čípku (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

Prvním, již zmiňovaným, typem chirurgické léčby je konizace děložního čípku, kdy se pomocí vysokofrekvenčních elektrochirurgických nástrojů odstraní postižená část děložního čípku (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

Dále se provádí trachelektomie neboli odstranění děložního hrdla. Odstranění děložního hrdla se provádí prostou formou odstranění jeho větší části, nebo naopak radikálně, kdy dochází k odstranění celého děložního hrdla, části pochvy a závěsného aparátu dělohy. Tento výkon je užíván u žen přejících si zachování plodnosti, je nutno ale odstranit celý nádor spolu s bezpečným lemem zdravé tkáně. Zároveň se v rámci chirurgické léčby odstraňují také lymfatické uzliny pánevní oblasti (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

Odstranění dělohy, hysterektomie, je rozdělována taktéž na prostou a radikální. Provádí se u pacientek, které nevyslovily přání těhotenství. Prostá forma hysterektomie zahrnuje odstranění dělohy. Radikální forma zahrnuje mimo odstranění dělohy také odstranění části pochvy a závěsného aparátu dělohy, podle výskytu karcinomu (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

2.9.2 Radioterapie

Karcinom děložního hrdla je velmi dobře léčitelný radioterapií a využívá se v několika stádiích tohoto onemocnění. V počátečních fázích, kdy je nádor omezen na dělohu a je patrný pouze mikroskopicky, se radioterapie využívá u pacientek, kde je chirurgická léčba nedoporučená z důvodu vysokého operačního rizika dané věkem, interními riziky a nesouhlasem pacientky. Pokud je nádor ve stádiu, kdy se šíří na závěsný aparát dělohy a dále vyšších stádiích, je radioterapie jedinou kurativní léčbou. V těchto fázích onemocnění se radioterapie kombinuje s chemoterapií. V případě rozšíření nádoru do močového měchýře, rekta nebo jsou

přítomné vzdálené metastázy, má radioterapie funkcí spíše jako paliativní léčba po individuálním zvážení (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014; ČEPICKÝ, 2021).

K léčbě karcinomu děložního čípku formou radioterapie se užívá zevní radioterapie a brachyterapie. Zevní ozáření představuje ozáření větší části těla pacientky, která zahrnuje tkáně a lymfatické uzliny menší dávkou záření. Je zde ale riziko poškození zdravých tkání zářením. Naproti tomu při brachyterapii dochází k ozáření přesně lokalizovaného místa, jímž bývá oblast tumoru či lůžka tumoru, vysokou dávkou záření. Dojde tak k aplikaci silné dávky záření bez poškození okolních tkání. V případě radioterapie děložního čípku se využívá intersticiální brachyterapie, při které jsou zdroje záření aplikovány do měkkých tkání. Nebo intrakavitární brachyterapie, kdy je zdroj záření aplikován do vaginální klenby a dutiny děložní. Ve většině případů se užívá kombinace brachyterapie a zevního záření. Pouze v případě počátečního stádia, kdy je nádor menší než 1 cm se přistupuje k brachyterapii a naopak v pokročilejších stádiích, kdy jsou přítomny vzdálené metastáze, se přistupuje pouze k zevní radioterapii (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

Jako kontraindikace léčby ozařováním se označuje nesouhlas, akutní zánět dutiny břišní či pánve nebo již proběhlé ozáření vysokou dávkou (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014).

2.9.3 Chemoterapie

Samostatné užití chemoterapie v rámci léčby karcinomu děložního čípku není tak rozsáhlé jako užití chirurgické léčby či radioterapie. Udává se, že chemoterapie může být užita jako neoadjuvantní léčba, během které dojde k zmenšení nádoru a následně lepší možnosti operačního výkonu, nicméně podle Dubové a Zikána *„chybí studie svědčící o jejím jasném benefitu“* (Dubová, Zikán, 2022, 340). Větší zastoupení má chemoterapie v rámci paliativní léčby, nebo v kombinaci s radioterapií. Paliativní léčba formou chemoterapie se užívá u metastazujících či recidivujících případů karcinomu děložního čípku, které nejsou operačně přístupné, nebo se nedají ozářit (CHOAVANEC a NÁLEŽINSKÁ, 2014; DUBOVÁ a ZIKÁN, 2022).

2.10 Prognóza

U karcinomu děložního čípku omezenému pouze na samotný čípek se udává pětileté přežití pacientek v 90 % případů. Pacientky s karcinomem šířícím se na dělohu a závěsný aparát dělohy přežívají pět let v 50–65 %. A v případě postižení pánevní stěny karcinomem a poškození ledvin, je pětileté přežití pacientek pouze v 25 % (BÜCHLER a kol., 2020).

3 Prevence

Prevenci rozumíme jako provádění úkonů, jež zabraňují případně předchází vzniku nemoci. Prevenci dělíme dle období na primární, sekundární a terciální. Primární prevence má zá úkol zamezit vzniku nemoci pomocí odstranění rizikových faktorů, činností podporující zdraví či očkování. Sekundární prevence spočívá ve velmi časné diagnostice nemoci a následné léčbě. Sekundární prevence zabraňuje rozvoji onemocnění s následnými možnými komplikacemi pomocí preventivních prohlídek. Terciální prevence se týká období, kdy již nemoc propukla. Jejím cílem je předcházení následků, vad a dysfunkcí vzniklých na základě nemoci, jež by vedly ke snížení kvality života daného člověka (MACHOVÁ, 2015).

3.1 Primární prevence

Primární prevence karcinomu děložního čípku je z důvodu vědomí jeho vyvolavatele a taktéž jeho eliminace velmi dobře zajistitelná. V rámci primární prevence infekcí vysoce rizikovými HPV se užívá očkování (FAIT, 2021).

3.1.1 Vakcinace

V dnešní době existují tři vakcíny proti lidskému papilomaviru – Cervarix, Gardasil (dříve Silgard) a Gardasil 9 (FAIT, 2021).

Cervarix je bivalentní vakcína chránící před HPV typu 16 a 18, je tedy vysoce účinná v rámci prevence karcinomu děložního čípku, ale není účinná v rámci prevence genitálních bradavic způsobenými dalšími typy HPV (FAIT, 2021).

Vakcína Gardasil (dříve Silgard) je kvadrivalentní a umožňuje ochranu před HPV typu 6, 11, 16 a 18. Umožňuje tedy nejen velmi účinnou ochranu před rozvojem prekancerózy děložního čípku vlivem infekce HPV 16 a 18, ale také před vznikem genitálních bradavic způsobenými HPV typu 6 a 11 (FAIT, 2021).

Poslední nejnovější nonavalentní vakcínou je Gardasil 9, jež umožňuje ochranu před HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 a 58. Je udáváno, že chrání až před 90 % všech nádorů asociovaných s HPV infekcí (FAIT, 2021).

Vzhledem k tomu, že vakcíny chrání také před dalšími nemocemi spojenými s HPV, jako jsou kondylomata či anální léze, dochází k očkování také mužského pohlaví. Nejvhodnější dobou pro vakcinaci se označuje období před započetím sexuálního života. Z toho důvodu bývají jedinci očkování nejčastěji ve věku 9-13 let. Vakcíny proti HPV jsou velmi bezpečné, protože neobsahují samotnou DNA viru, ale pouze virus-like partikule. Proto není možné, aby očkování způsobilo infekci HPV (FAIT, 2021).

3.2 Sekundární prevence

V rámci sekundární prevence karcinomu děložního čípku je prováděný screening. „*Screening je definován jako předem plánovaná a rozsáhlá činnost k vyhledávání ohrožených nebo nemocných osob.“* (Ondruš et.al., 2013, 11). Jde tedy o vyšetřování a testování zdravých jedinců pomocí screeningových testů. V oblasti gynekologie jde o včasnou diagnózu přednádorových změn a maligních nádorů (MAREŠOVÁ, 2021; ONDRUŠ et.al., 2013).

3.2.1 Screening

Screening karcinomu děložního hrdla se provádí formou preventivních gynekologických prohlídek. V rámci gynekologické prohlídky dojde k vyšetření zevních rodidel, vyšetření pomocí kolposkopu, vyšetření onkologické cytologie a pohmatové vyšetření dělohy a vaječníků. Pacientky mají toto vyšetření hrazené z veřejného zdravotnického pojištění od 15 let jedenkrát ročně. U žen nad 30 let je zavedeno také testování přítomnosti vysoce rizikových typů HPV. Pokud výsledek prokáže HPV 16 nebo 18, jsou indikovány k expertní kolposkopii. Pokud se objeví HPV jiného typu, jsou doporučeny ke gynekologické kontrole každý rok (MAREŠOVÁ, 2021; NZIP, 2023).

Screening by mohl být velmi efektivní, ale v České republice absolvuje preventivní gynekologické prohlídky pouze přibližně 56 % žen. Na podporu zvýšení počtu žen chodících na preventivní prohlídky zdravotní pojišťovny začaly hromadně informovat ženy v jisté věkové kategorii, které nepodstoupily preventivní vyšetření o jeho možnosti. Pokud se na něj nedostaví, jsou informovány každý další rok (MAREŠOVÁ, 2021).

Samotná efektivita screeningu karcinomu děložního čípku nezávisí pouze na účasti žen, ale také na provedení cytologického stěru a samotném vyhodnocení ve vhodné cytologické laboratoři (FAIT, 2021).

Důležitost screeningu karcinomu děložního hrdla dokazují výsledky z Finska, kde je díky povinnosti screeningu značně nízký výskyt nových případů, konkrétně 5 na 100 000 žen. V České republice je incidence 14–16 na 100 000 žen (FAIT, 2021).

Praktická část

4 Výzkumné šetření

Praktická část mé bakalářské práce představuje kvantitativní výzkum. Pomocí kvantitativního výzkumu zjišťuji míru informovanosti o karcinomu děložního čípku u žáků 8. a 9. tříd základní školy. Zkoumám, jaké mají žáci povědomí o tomto onemocnění, jeho prevenci, příznacích, rizikových faktorech, zda jsou žáci očkování proti lidskému papilomaviru (HPV) a také kde se informace o tomto onemocnění dozvěděli.

Do výzkumu jsou zahrnuti také chlapci z toho důvodu, že jsou přenašeči HPV a stejně jako dívky se mohou nechat proti tomuto viru očkovat a pomoci tak prevenci karcinomu děložního čípku.

4.1 Cíl výzkumu

Cílem výzkumného šetření bylo zmapovat míru informovanosti žáků posledních ročníků základních škol o karcinomu děložního čípku. Pro tento účel jsem stanovila tři dílčí cíle výzkumného šetření.

Dílčí cíl č.1: Zjistit, jaká část studentů má povědomí o karcinomu děložního čípku a lidském papilomaviru (HPV).

Dílčí cíl č.2: Zjistit, jaká část studentů si je vědoma rizikových faktorů týkajících se karcinomu děložního čípku.

Dílčí cíl č.3: Zjistit, jakou mají studenti znalost prevence o karcinomu děložního čípku a jaké procento studentů je očkováno proti lidskému papilomaviru (HPV).

4.2 Metodika výzkumu

Pro svou práci jsem zvolila kvantitativní výzkum v podobě dotazníku. Dotazník jsem sestavila formou 19 uzavřených otázek, u kterých byla pouze jedna správná odpověď, jenž byla volena z více možných odpovědí. Otázky jsem

vytvářela na základě předem stanovených výzkumných cílů. Sběr dat probíhal během února a března 2024 na Základní škole Kamenice, Základní škole a Základní umělecké škole Jesenice, Základní škole Kostelec nad Černými lesy a Základní škole Čerčany, konkrétně v 8. a 9. ročnících těchto škol. Výzkumné šetření probíhalo zcela anonymně vyplňováním dotazníků v tištěné papírové formě. Pro lepší srozumitelnost dotazníku jsem užila termín rakovina děložního čípku na místo odborného názvu karcinom děložního čípku.

Celkem bylo rozdáno 227 dotazníků, ze kterých jsem obdržela zpět plný počet. Z celkového počtu 227 vyplněných dotazníků bylo vyřazeno 29 dotazníků z důvodu neúplného či chybného vyplnění. Analyzováno bylo tedy 198 dotazníků.

4.3 Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkumného šetření se účastnili žáci posledních dvou ročníků základních škol. Celkový počet respondentů byl 198, z čehož 99 respondentů byly dívky a 99 respondentů byli chlapci. Věkové rozhraní respondentů se pohybovalo od 13 do 15 let, toto věkové rozmezí bylo voleno cíleně, protože je významné pro prevenci rakoviny děložního čípku z důvodu období vakcinace proti HPV a započínáním sexuálního života žáků.

4.4 Zpracování a vyhodnocení

Výsledky vyplněných dotazníků jsem vyhodnotila a pomocí programů Microsoft Excel a Microsoft Word je zanesla do grafů společně s výslednými hodnotami, které jsem uváděla v procentech zaokrouhlených na celá čísla.

4.5 Výsledky výzkumného šetření

Otázka č. 1: Jaké je Vaše pohlaví?

První otázka zjišťovala pohlaví respondentů. Zastoupení chlapců tvořilo 99 (50 %) žáků a zastoupení dívek taktéž 99 (50 %) žákyň.

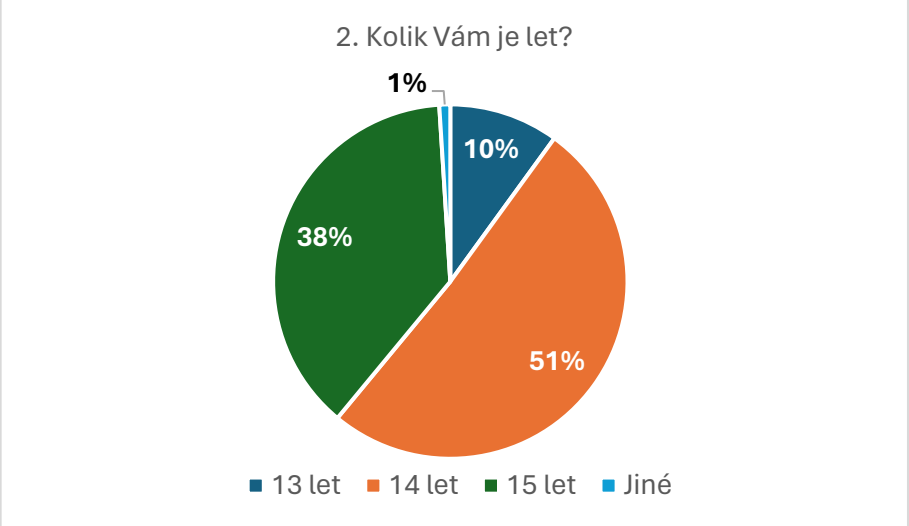
Graf č. 1 *Pohlaví respondentů*

Otázka č. 2: Kolik Vám je let?

Druhá otázka byla zaměřena na věk respondentů. Jelikož se výzkum týkal žáků 8. a 9. ročníků základních škol, předpokládala jsem, že žáci budou ve věku mezi 13–15 lety, z těchto možností také vybírali. Jako čtvrtou možnost jsem přidala „Jiné“ pro žáky nespadající do této kategorie předpokládaného věku.

Ukázalo se, že skupinu respondentů ve věku 13 let tvoří 20 (10 %) žáků. Skupina 14letých čítala 101 (51 %) žáků. Ve věku 15 let bylo respondentů (38 %) 74. Poslední možnost *„Jiné“* byla vybrána 3 (1 %) žáky.

Graf č. 2 *Věk respondentů*



Otázka č. 3: Slyšeli jste někdy o rakovině děložního čípku?

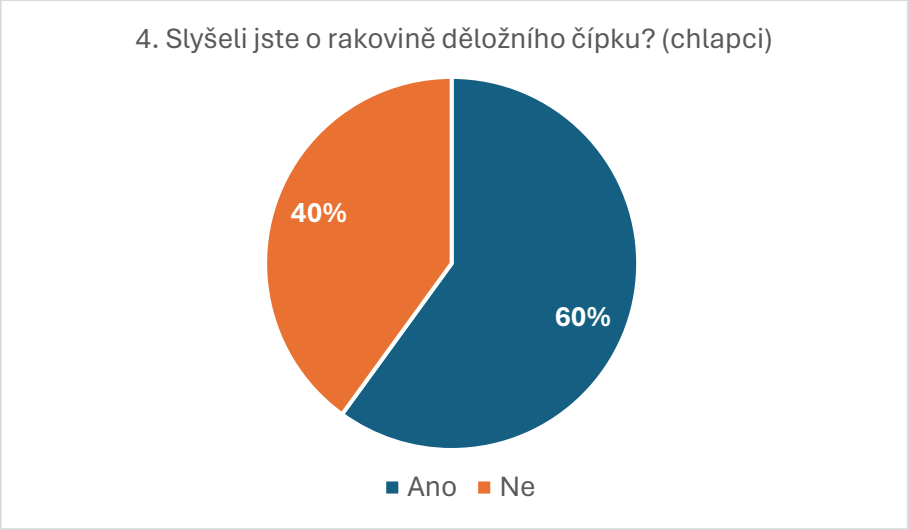
Otázka č. 3 byla vyhodnocena za dívky a chlapce zvlášť z důvodu porovnání rozdílnosti výsledků u obou pohlaví. Tato otázka byla zaměřena na zjištění toho, jaká část studentů se již setkala s pojmem karcinom děložního čípku.

Z celkového počtu 99 respondentek se 86 (87 %) dívek již setkalo s tímto pojmem. Ostatní 13 (13 %) dívky odpověděly, že o karcinomu děložního čípku neslyšely.

Graf č. 3 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 3*

Ze stejného počtu chlapců, 99 respondentů, 59 (60 %) chlapců uvedlo, že o karcinomu děložního čípku v minulosti slyšelo. Druhá část chlapců 40 (40 %) udávalo, že o tomto pojmu neslyšela.

Graf č. 4 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 3*

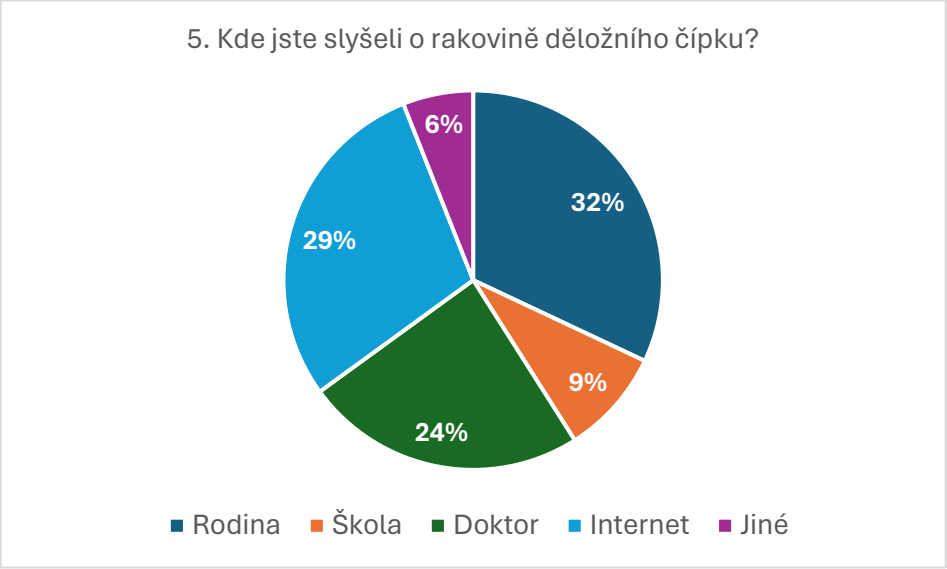


Otázka č. 4: Pokud jste již slyšeli o rakovině děložního čípku, kde jste o tomto onemocnění slyšeli?

V rámci otázky č. 4 jsem u respondentů, kteří v předchozí otázce odpověděli kladně zjišťovala, kde se dozvěděli o karcinomu děložního čípku.

Z počtu studentů, kteří se s pojmem rakovina děložního čípku setkali, 46 (32 %) mělo informace od rodiny, 13 (9 %) žáků ze školy, 35 (24 %) od lékaře, 42 (29 %) z internetu a 9 (6 %) studentů uvedlo, že z jiných zdrojů.

Graf č. 5 *Kde respondenti slyšeli o rakovině děložního čípku*

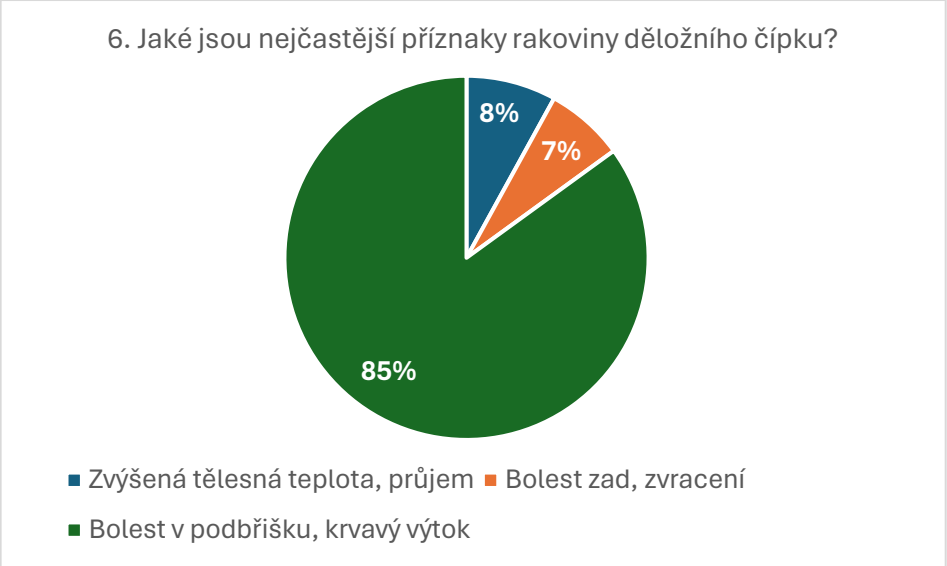


Otázka č. 5: Jaké jsou podle Vás nejčastější příznaky rakoviny děložního čípku?

Pomocí této otázky jsem se zajímala o to, zda jsou studenti seznámeni s nejčastějšími příznaky spojenými s karcinomem děložního čípku. Na výběr měli ze třech možností a jejich úkolem bylo označit dle nich nejvhodnější odpověď.

První možnost *„Zvýšená tělesná teplota, průjem*“ označilo celkem 16 (8 %) žáků. Druhou možnost „*Bolest zad, zvracení*“ vybralo 14 (7 %) žáků a poslední možnost „*Bolest v podbřišku, krvavý výtok*“ zvolilo 168 (85 %) žáků.

Graf č. 6 *Příznaky rakoviny děložního čípku*



Otázka č. 6: Víte, které pohlaví může onemocnět rakovinou děložního čípku?

Šestá otázka byla zaměřena na znalost základního faktu o karcinomu děložního čípku. Zajímalo mě, zda studenti mají představu o tom, které pohlaví může být tímto onemocněním ohrožené a které pohlaví naopak nemůže. Tato otázka také sloužila jako nastínění základní anatomické znalosti studentů ohledně pohlavních soustav žen a mužů.

Celkem 168 (85 %) žáků správně označilo, že karcinomem děložního čípku jsou ohroženy pouze ženy. Žádný student (0 %) nevybral možnost, která uváděla, že by karcinomem děložního čípku mohli trpět pouze muži. A poslední možnost tvrdící, že karcinomem děložního čípku jsou ohroženy obě pohlaví, označilo 30 (15 %) žáků.

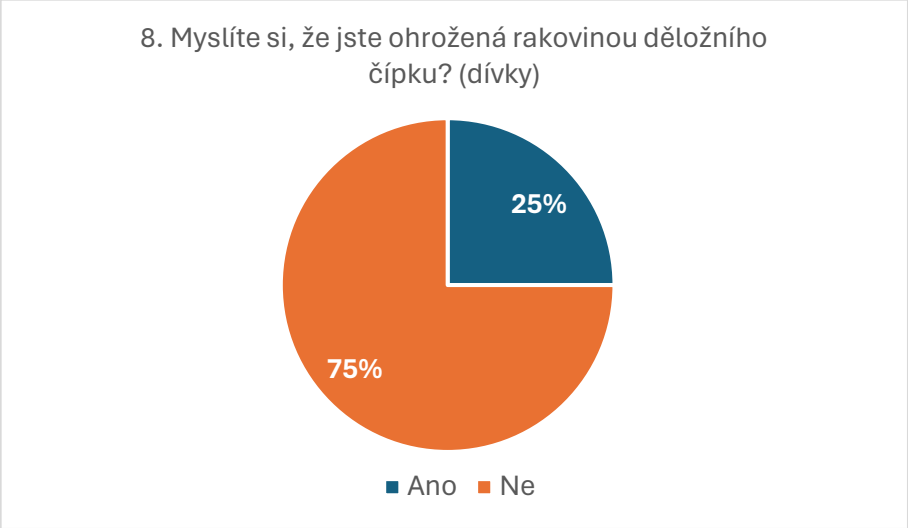
Graf č. 7 *Pohlaví, která mohou onemocnět rakovinou děložního čípku*

Otázka č. 7: Myslíte si, že jste ohrožený/á rakovinou děložního čípku?

Otázka č. 7 byla vyhodnocena pro dívky a chlapce zvlášť z důvodu porovnání odpovědí. Tato otázka mapovala, kteří studenti se cítí být ohrožení karcinomem děložního čípku. Otázka také poukazuje na základní znalost studentů o onemocnění, neboť se toto onemocnění týká pouze ženského pohlaví.

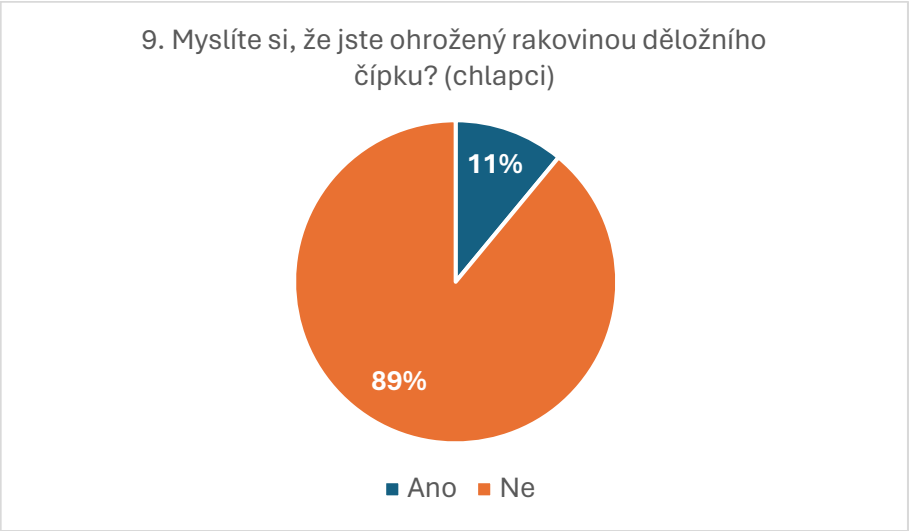
Z počtu 99 respondentek 25 (25 %) uvedlo, že se cítí být ohrožení rizikem vzniku karcinomu děložního čípku a naopak 74 (75 %) respondentek se tímto onemocněním necítí ohrožené.

Graf č. 8 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 7*



Ze stejného počtu respondentů, 99, 11 (11 %) uvedlo, že se cítí být ohrožení karcinomem děložního čípku a zbylých 88 (89 %) se necítí být ohroženi.

Graf č. 9 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 7*

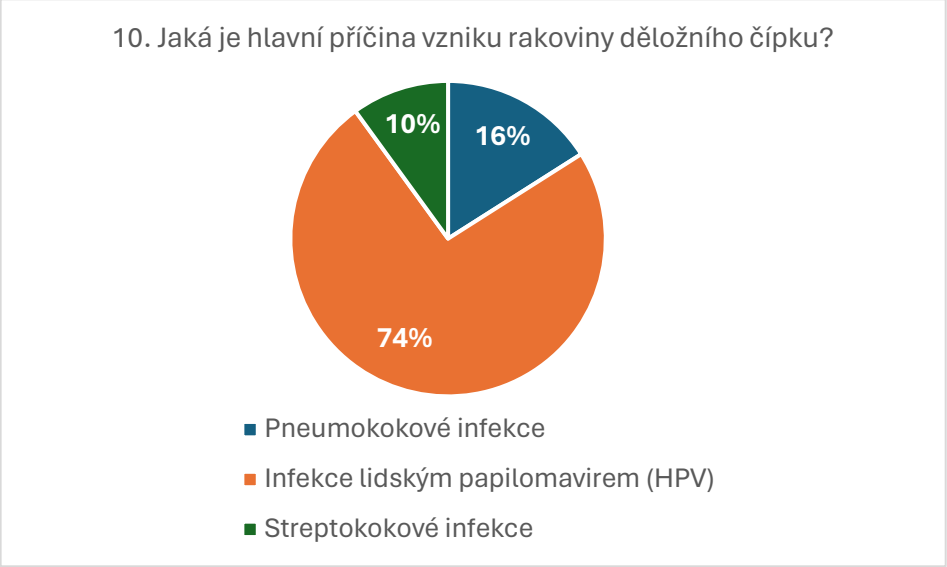


Otázka č. 8: Která z následujících infekcí je podle Vás hlavní příčinou vzniku rakoviny děložního čípku?

V otázce č. 8 jsem chtěla zjistit, zda žáci vědí, která infekce je primární příčinou vzniku karcinomu děložního čípku. Žáci měli na výběr ze třech druhů infekcí, ze kterých měli vybrat dle jejich uvážení jednu správnou.

Pneumokokovu infekci jakožto hlavní příčinu karcinomu děložního čípku označilo 31 (16 %) žáků. Infekci HPV označilo 147 (74 %) studentů. Poslední možnost, streptokokovu infekci, vybralo 20 (10 %) studentů.

Graf č. 10 *Infekce způsobující karcinom děložního čípku*

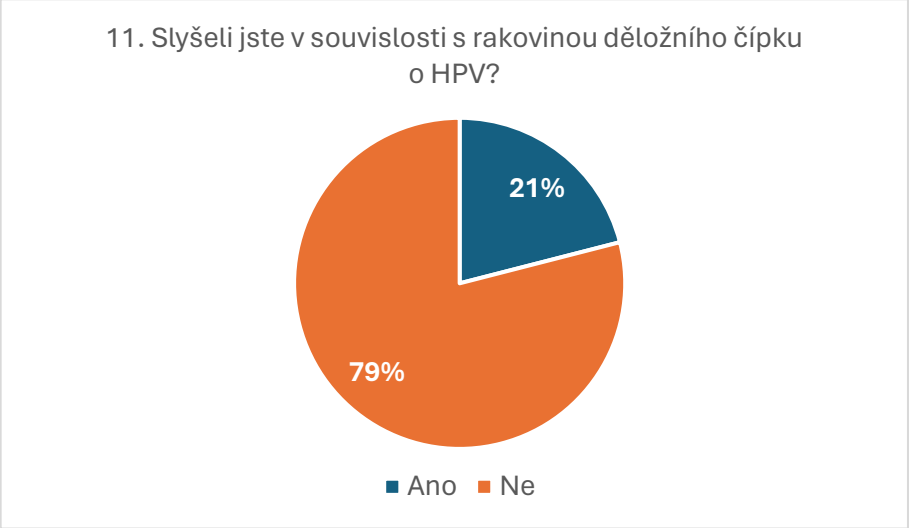


Otázka č. 9: Slyšeli jste v souvislosti s rakovinou děložního čípku o lidském papilomaviru (HPV)?

Devátá otázka měla za úkol zjistit, zda studenti spolu s karcinomem děložního čípku zaslechli také o HPV. Tato otázka mi dala přibližnou představu o tom, do jaké míry jsou žáci o této problematice informováni.

Celkem 42 (21 %) respondentů uvedlo, že ve spojitosti s karcinomem děložního čípku slyšeli i o HPV. Zbytek respondentů 156 (79 %) o HPV souvislosti s tímto onemocněním neslyšelo.

Graf č. 11 *Znalost souvislosti karcinomu děložního čípku a HPV*

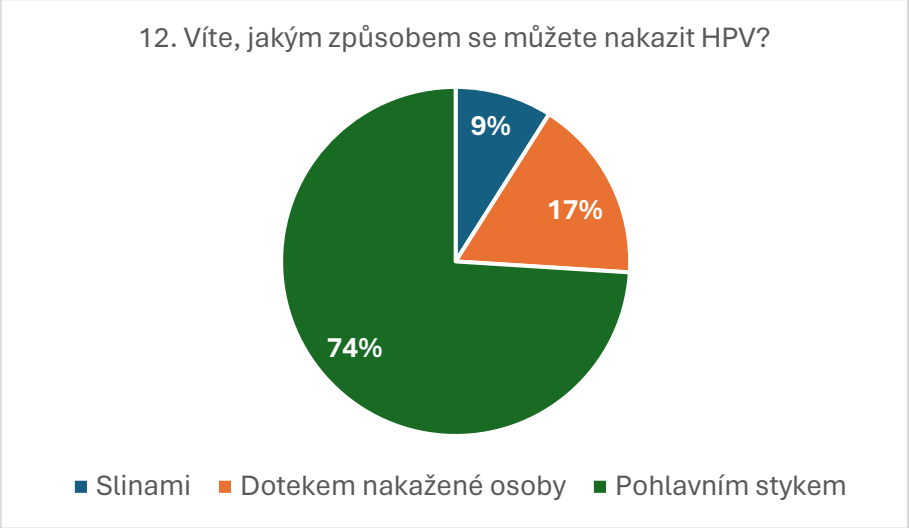


Otázka č. 10: Víte, jakým způsobem se můžete lidským papilomavirem (HPV) nakazit?

Pomocí desáté otázky jsem se dozvídala, jaká je cesta přenosu HPV dle studentů. Na výběr měli ze třech různých cest přenosu a vybírali dle jejich uvážení nejvhodnější možnost.

První možností byl přenos pomocí slin, jenž označilo 18 (9 %) studentů. Dále přenesení viru dotekem nakažené osoby označilo 34 (17 %) studentů. A poslední možnost, přenos pohlavním stykem vybralo 146 (74 %) žáků.

Graf č. 12 *Způsob přenosu HPV*

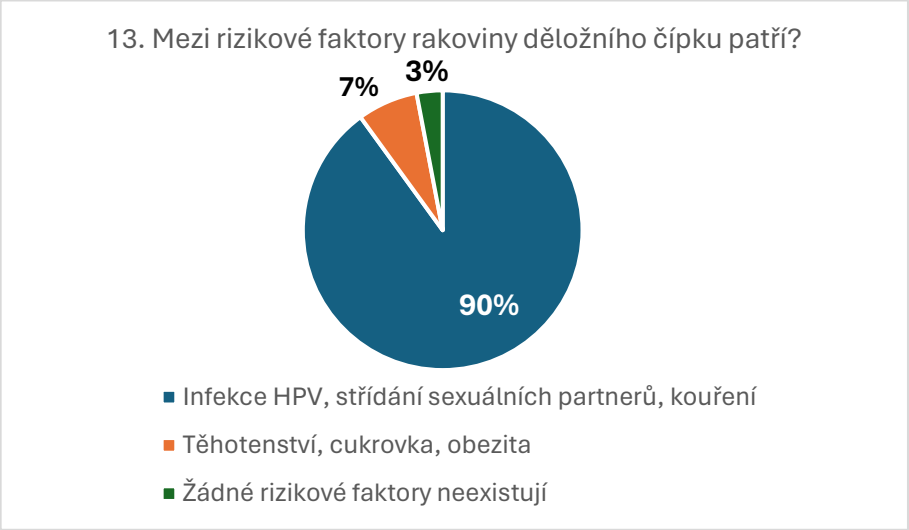


Otázka č. 11: Mezi rizikové faktory vzniku rakoviny děložního čípku patří:

Jedenáctá otázka mapovala informovanost studentů v oblasti rizikových faktorů vzniku karcinomu děložního čípku. Znovu měli respondenti na výběr ze tří možností a vybírali jednu vhodnou dle jejich rozhodnutí.

První možnost „*Infekce lidským papilomavirem (HPV), časté střídání sexuálních partnerů, kouření*“ správně označilo 178 (90 %) respondentů. Druhou možnost „*Těhotenství, cukrovka, obezita*“ vybralo 13 (7 %) respondentů. A poslední možnost „*Žádné rizikové faktory neexistují*“ zvolilo 7 (3 %) respondentů.

Graf č. 13 *Rizikové faktory karcinomu děložního čípku*

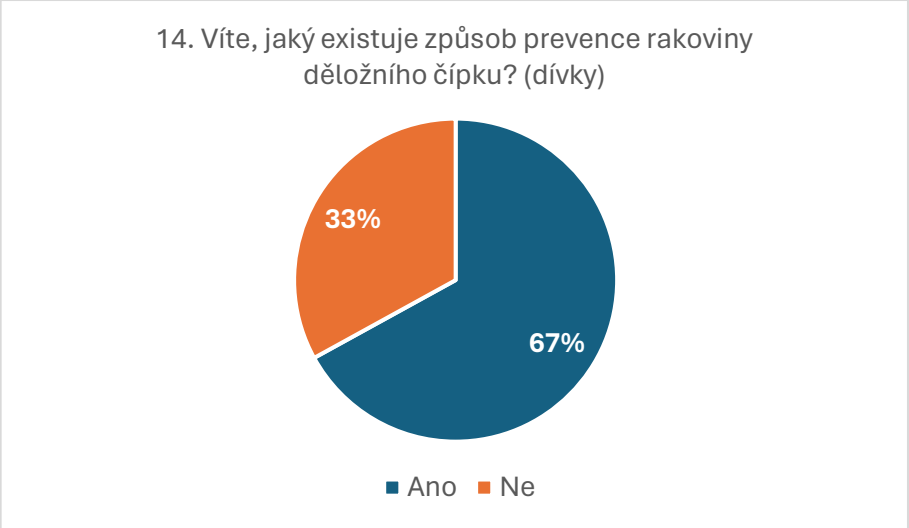


Otázka č. 12: Víte, jaký existuje způsob prevence (předcházení) rakoviny děložního čípku?

Otázka č. 12 je opět vyhodnocena za dívky a chlapce zvlášť. Otázka se zabývá tím, zda mají studenti povědomí o způsobech prevence karcinomu děložního čípku.

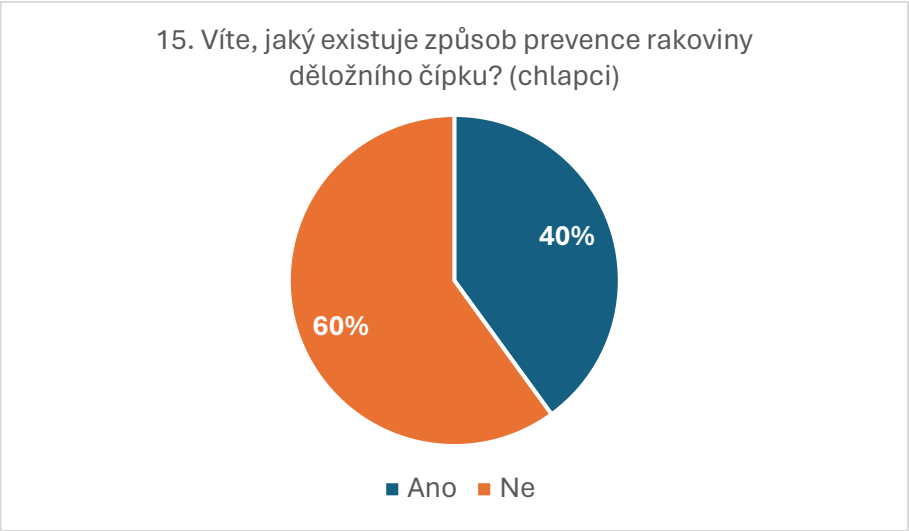
Z celkového počtu 99 dívek 66 (67 %) uvedlo, že znají způsoby prevence. Zbytek 33 (33 %) odpovědělo, že způsob prevence neznají.

Graf č. 14 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 12*



Ze stejného počtu chlapců 40 (40 %) odpovědělo na otázku o znalosti prevence kladně. Záporně pak odpovědělo 59 (60 %) chlapců.

Graf č. 15 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 12*

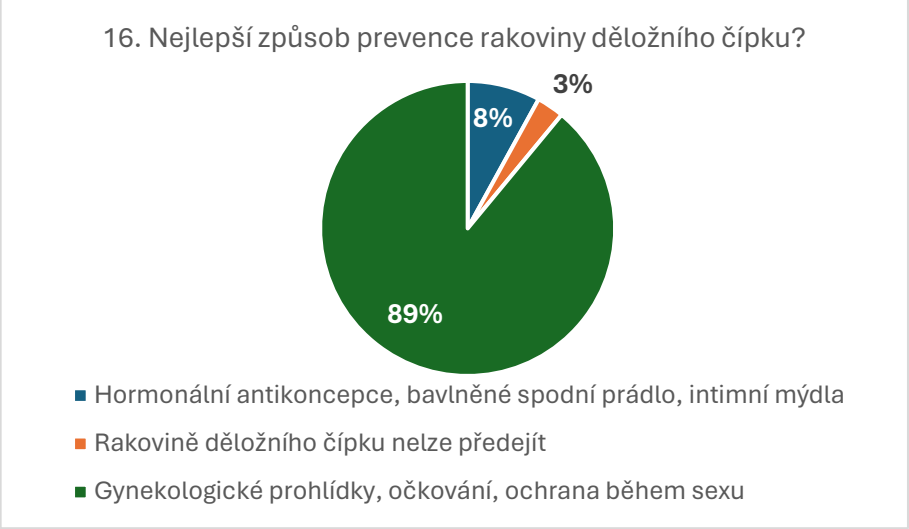


Otázka č. 13: Pokud víte, vyberte z možností nejlepší způsoby prevence (předcházení) rakoviny děložního čípku:

V rámci otázky č. 13 jsem u respondentů, kteří uvedli, že znají způsob prevence karcinomu děložního čípku ověřovala, zda skutečně vyberou správné příklady prevence onemocnění z nabídky.

Odpověď *„Užívání hormonální antikoncepce, nošení navlněného spodního prádla, užívání vhodných intimních mýdel“* zvolilo 9 (8 %) respondentů. Druhou možnost *„Rakovině děložního čípku nelze předejít*“ vybrali 3 (3 %) respondenti. A poslední správnou možnost *„Pravidelné gynekologické prohlídky, očkování proti rakovině děložního čípku, užívání ochrany při sexuálním styku“* zvolilo 94 (89 %) respondentů.

Graf č. 16 *Způsob prevence karcinomu děložního čípku*

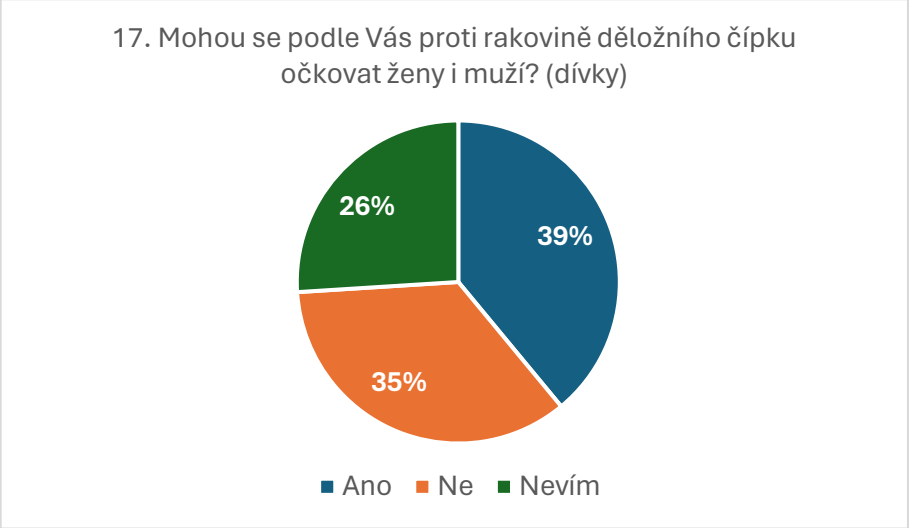


Otázka č. 14: Mohou se podle Vás očkovat proti rakovině děložního čípku ženy i muži?

Otázka č. 14 je také rozdělena na dívky a chlapce. Zjišťuje informovanost studentů o tom, že se proti HPV mohou očkovat nejen dívky, ale také chlapci, jakožto jeho přenašeči.

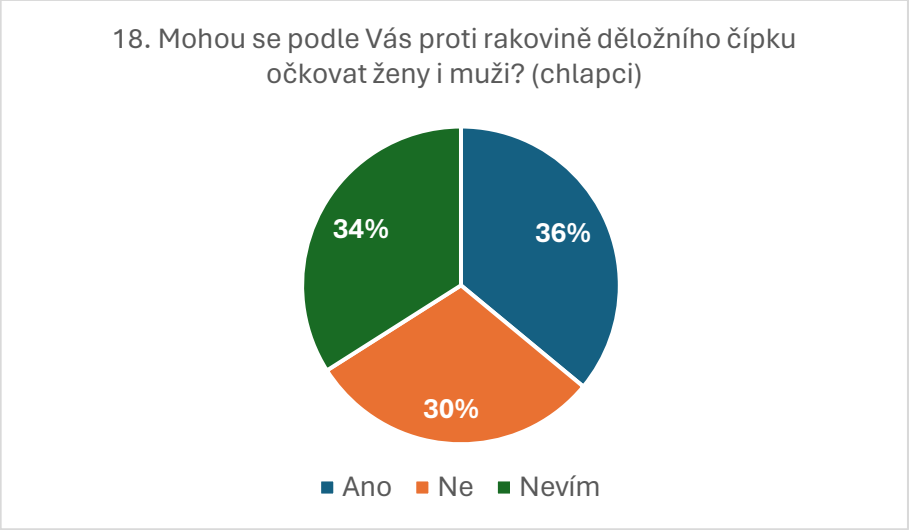
Z 99 dívek 38 (39 %) si bylo vědomo možnosti očkování chlapců i dívek. 35 (35 %) respondentek uvedlo, že očkování obou pohlaví není možné. Opověď na tuto otázku nevědělo 26 (26 %) dívek.

Graf č. 17 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 14*



Z 99 chlapců 35 (36 %) si bylo vědomo možnosti očkování i v rámci jejich pohlaví. 30 (30 %) chlapců si myslelo, že se nemohou očkovat. Zbylých 34 (34 %) respondentů nevědělo.

Graf č. 18 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 14*



Otázka č. 15: Jste očkován/a proti rakovině děložního čípku?

Otázka č. 15 mapuje míru proočkovanosti studentů a je rozdělena na dívky a chlapce z důvodu předpokládané značné rozlišnosti počtů očkovaných u obou pohlaví.

Většina dívek, 66 (67 %), z celkového počtu 99 respondentek uvedlo, že jsou očkované. Zbytek dívek, jenž činil 33 (33 %) uvedl, že očkované nejsou.

Graf č. 19 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 15*

U chlapců naopak větší část respondentů, 86 (87 %), z celkového počtu 99 chlapců, uvedlo, že očkovaní nejsou. Menší část respondentů, 13 (13 %) uvedlo, že jsou očkovaní.

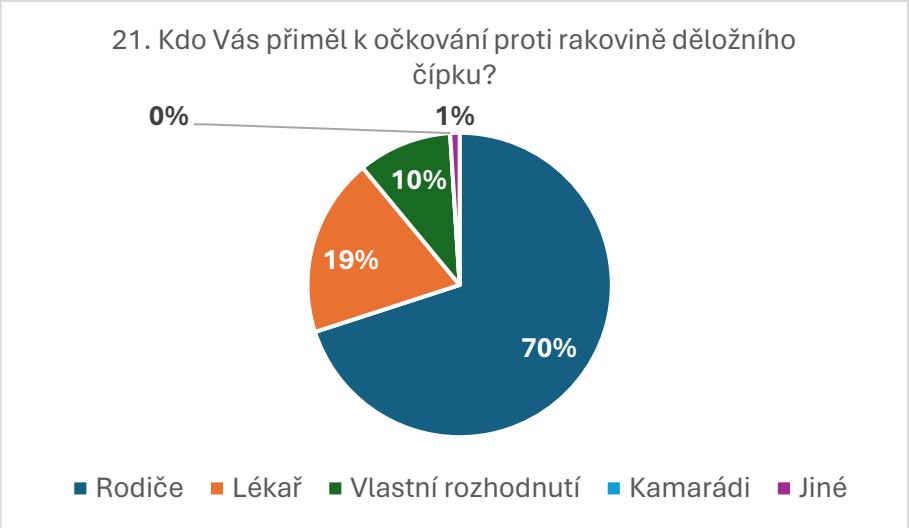
Graf č. 20 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 15*

Otázka č. 16: Pokud jste očkován/a proti rakovině děložního čípku, kdo Vás k očkování přiměl?

Otázka č. 16 byla zaměřena na očkované respondenty a konkrétně zkoumala, kým byli přesvědčeni k očkování.

Z celkového počtu 74 očkovaných žáků 55 (70 %) přiměli k očkování rodiče. Lékař přesvědčil k očkování 15 (19 %) respondentů. Z vlastní iniciativy se nechalo očkovat 8 (10 %) žáků. Kamarádi pak nehráli roli v rozhodování ohledně očkování u žádného studenta (0 %). Jiné motivační podpory k očkování uvedl 1 (1 %) žák.

Graf č. 21 *Kdo přiměl respondenty k očkování*

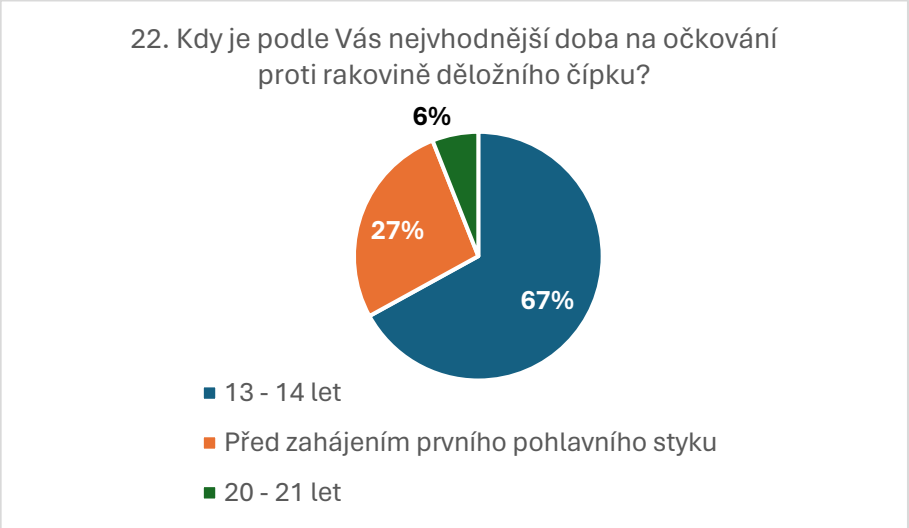


Otázka č. 17: Kdy je podle Vás nejvhodnější doba na očkování proti rakovině děložního čípku?

Otázka č. 17 se zajímala o znalosti studentů spojené s prevencí karcinomu děložního čípku, konkrétně o dobu nejlépe vhodnou a doporučovanou pro vakcinaci proti HPV jakožto základní preventivní opatření.

Značná většina respondentů 132 (67 %) správně označilo období 13-14 let. Menší část respondentů 53 (27 %) vybrala jako nejvhodnější dobu období před zahájením prvního pohlavního styku a nejmenší část studentů 13 (6 %) označilo 20-21 let jako nejvhodnější dobu pro očkování.

Graf č. 22 *Vhodná doba pro očkování proti HPV*

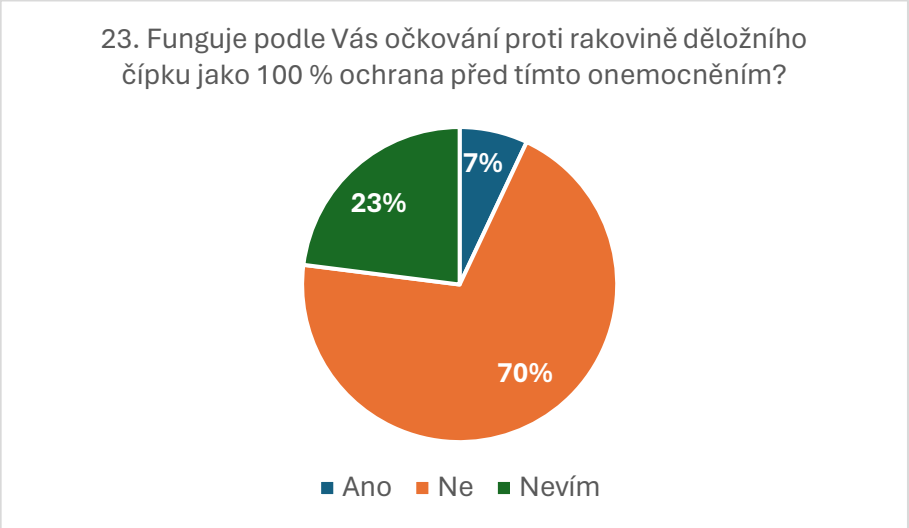


Otázka č. 18: Funguje podle Vás očkování proti rakovině děložního čípku jako 100% ochrana před tímto onemocněním?

Otázka č. 18 měla objasnit, jakou účinnost má dle studentů vakcinace v oblasti prevence karcinomu děložního čípku. Zajímalo mě, zda studenti vnímají očkování jako jistotu v prevenci, nebo pouze jako jedno z opatřeních prevence tohoto onemocnění.

Očkování jako jistou ochranu před karcinomem děložního čípku považuje 13 (7 %) žáků. Naopak 139 (70 %) nepovažuje očkování jako plně účinnou formu prevence. Zbylých 46 (23 %) žáků si nebylo jisto.

Graf č. 23 *Očkování jako 100 % ochrana před karcinomem děložního čípku*

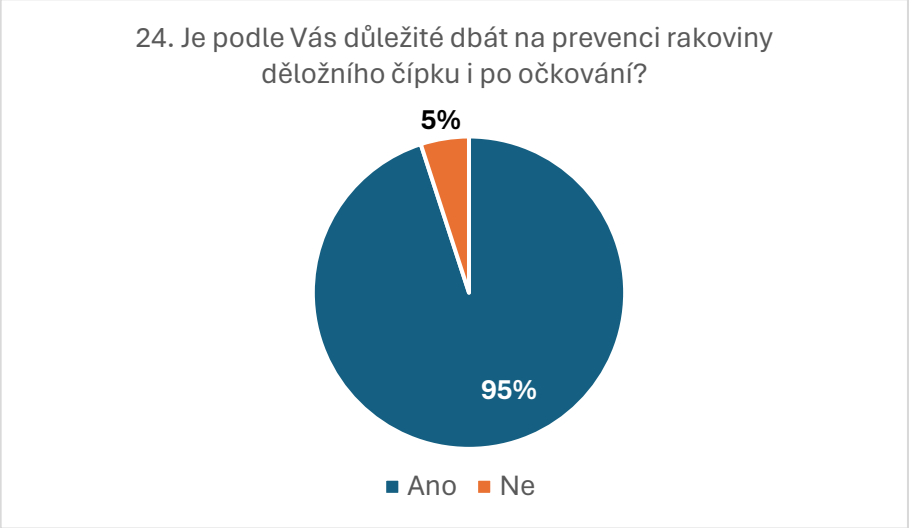


Otázka č. 19: Je podle Vás důležité dbát na prevenci (předcházení) rakoviny děložního čípku i po očkování?

Pomocí poslední otázky jsem se snažila zjistit, zda studenti považují dodržování preventivních opatření v rámci prevence karcinomu děložního čípku i po očkování jako důležité, či ne.

Drtivá většina respondentů, 189 (95 %), považuje za důležité dbát na prevenci i po očkování. Zbytek respondentů, 9 (5 %), si myslí, že po prodělání očkování se již nemusí o prevenci zajímat.

Graf č. 24 *Důležitost dodržování prevence i po očkování proti HPV*



5 Diskuze

Cílem a podstatou mé bakalářské práce bylo zjistit, jakou informovanost mají žáci základních škol o karcinomu děložního čípku. Zajímalo mě, zda žáci mají povědomí o HPV, jakožto hlavní příčině vzniku tohoto onemocnění. Dále jaké rizikové faktory mohou přispívat k možnosti výskytu karcinomu děložního čípku, a především zda mají studenti znalosti o preventivních opatřeních v rámci této problematiky. V neposlední řadě mě zajímalo, jaká část studentů je očkována proti HPV. Do výzkumu jsem zahrnula jak dívky, tak chlapce z toho důvodu, že chlapci mohou být přenašeči HPV a domnívám se, že právě proto by měli být o této problematice informováni ve stejné míře jako dívky. Pro porovnání rozdílnosti ve výsledcích chlapců a dívek jsem některé otázky vyhodnocovala pro dívky a chlapce zvlášť.

Respondenti mého výzkumného šetření byli žáci posledních ročníků základních škol, konkrétně 8. a 9. ročníků. Výzkum probíhal na Základní škole Kamenice, Základní škole a Základní umělecké škole Jesenice, Základní škole Kostelec nad Černými lesy a Základní škole Čerčany. Pomocí prvních dvou otázek mého dotazníku sloužící k charakteristice výzkumného vzorku jsem mohla rozdělit respondenty dle pohlaví a věku. Z celkového počtu 198 respondentů bylo 99 (50 %) dívek a stejný počet, 99 (50 %), chlapců. Věková kategorie 13 let čítala 10 % respondentů, 14letých respondentů bylo 51 %, žáků ve věku 15 let odpovědělo 38 % a 1 % žáků označilo možnost *„Jiné“*.

Dílčí cíl č.1: Zjistit, jaká část studentů má povědomí o karcinomu děložního čípku a lidském papilomaviru (HPV).

Mým prvním dílčím cílem bylo zjistit, jaká část studentů se již setkala, nebo alespoň má nějaké základní informace o karcinomu děložního čípku a HPV. K tomuto účelu sloužily otázky číslo 3, 4, 5, 6, 7 a 9 v mém dotazníku.

Ve 3. a 4. otázce jsem se zajímala o to, zda studenti již zaslechli o karcinomu děložního čípku a z jakého zdroje to bylo. Většina dívek, celkem 87 %, uvedlo, že se již s tímto pojmem setkala. Z chlapců se s pojmem karcinom děložního čípku setkalo 60 % respondentů. Největší část studentů, 32 %, získala informace od rodiny. Vzápětí 29 % studentů z internetu, 24 % od doktora, 9 % žáků ze školy a zbytek studentů, 6 %, uvedl jiný informační zdroj.

Podobně formulovanou otázku jsem zaregistrovala v bakalářské práci od Bc. Jany Flekové (Informovanost žáků 2. stupně ZŠ o HPV a možnostech prevence) z roku 2009. Na základě jejího výzkumu bylo zjištěno, že o rakovině děložního čípku věděli všichni žáci. Důvodem takto odlišných výsledků může být, že jsem výzkumné šetření prováděla i na žácích 8. třídy, kteří ještě nemusí být natolik edukováni a seznámeni s touto problematikou (FLEKOVÁ, 2009).

V rámci 5. otázky měli studenti na výběr ze třech skupin různých příznaků vybrat jednu, která představuje nejčastěji vyskytující se příznaky u karcinomu děložního čípku. Až 85 % studentů označilo správnou odpověď *„Bolest v podbřišku, krvavý výtok“*.

Šestá otázka se věnovala zjištění naprosto základního faktu o karcinomu děložního čípku, a to které pohlaví je touto nemocí ohroženo. Celkem 85 % žáků správně odpovědělo, že jsou ohroženy pouze ženy. Zbylých 15 % studentů mělo za to, že jsou ohroženi jak muži, tak ženy.

Sedmá otázka zkoumala, zda se studenti cítí být ohrožení karcinomem děložního čípku. Odpovědi na tuto otázku jsem pro lepší přehled vyhodnocovala pro dívky a chlapce zvlášť. Z dívek se touto nemocí cítí být ohroženo pouhých 25 %. Paradoxně u chlapců se cítilo být touto nemocí ohroženo 11 %.

Otázka číslo 9 je zaměřena na hlavní příčinu karcinomu děložního čípku, HPV. Zajímalo mě, zda studenti vědí o HPV v souvislosti s karcinomem děložního čípku. O této souvislosti slyšelo pouhých 21 % studentů, zbylých 79 % žáků nikoliv. V bakalářské práci (Informovanost žáků 2. stupně ZŠ o HPV a možnostech prevence) od Bc. Jany Flekové z roku 2009, jenž zkoumá vědomí studentů o HPV v souvislosti s karcinomem děložního čípku rovněž vychází najevo, že méně jak polovina studentů si je vědoma HPV v kontextu karcinomu děložního čípku (FLEKOVÁ, 2009).

Z odpovědí je patrné, že většina studentů má jisté povědomí o karcinomu děložního čípku, nejčastěji pak od rodiny nebo z internetu. Zdroje informovanosti žáků mě překvapily, neboť jsem se domnívala, že nejvíce informací budou mít studenti od lékaře. Velká část studentů také správně zvolila příznaky vyskytující se u tohoto onemocnění. Nicméně z důvodu toho, že měli studenti vybírat ze správných odpovědí, mohla být jejich zvolená odpověď sugestivní. Malá část

studentů si také myslela, že karcinomem děložního čípku mohou být ohrožení také muži, z čehož vyplývá, že tito studenti nemusí mít ani základní znalosti o této problematice. Překvapující zjištění pro mě bylo, že o HPV v souvislosti s karcinomem děložního čípku slyšelo pouze 21 % studentů. Tento výsledek ale dle mého názoru mohl být zkreslen způsobem položení otázky.

Dílčí cíl č.2: Zjistit, jaká část studentů si je vědoma rizikových faktorů týkajících se karcinomu děložního čípku.

Druhý dílčí cíl se věnoval rizikovým faktorům rakoviny děložního čípku. V zájmu zhodnocení znalostí rizikových faktorů v této oblasti jsem sestavila otázky číslo 8, 10 a 11 v mém dotazníku.

Otázka číslo 8 byla zaměřena na infekci způsobující rozvoj rakoviny děložního čípku. Až 74 % respondentů správně označilo infekci HPV za nejčastější původce karcinomu děložního čípku. Výsledky vyplývající z těchto odpovědí jsou v rozporu s otázkou č. 9, kde většina studentů nevěděla o příčině karcinomu děložního čípku. Důvodem vysokého počtu správných odpovědí v otázce č. 8 může být sugestivní charakter této otázky a logické odvození její odpovědi studenty.

Desátá otázka zkoumala znalost studentů ohledně přenosu HPV. Celkem 74 % respondentů správně odpovědělo, že k přenosu HPV dochází během pohlavního styku. Znalost přenosu HPV zkoumala taktéž Bc. Monika Hlaváčová ve své bakalářské práci (Informovanost dívek ve věku od 13–14 let a jejich matek o prevenci rakoviny děložního čípku), kde správnou cestu přenosu, pohlavní styk, označila pouze třetina dotazovaných dívek. Důvodem může být více možností výběru odpovědí v otázce od Moniky Hlaváčové, které vedlo studentky k váhání nad správnou odpovědí (HLAVÁČOVÁ, 2014).

V otázce číslo 11 převážná většina respondentů (90 %) správně zvolila skupinu rizikových faktorů týkajících se karcinomu děložního čípku ze tří nabízených odpovědí.

Z odpovědí na tuto skupinu otázek vyplývá, že převážná část studentů si je skutečně vědoma rizikových faktorů vztahujících se ke karcinomu děložního čípku, včetně přenosu HPV. Domnívám se ale, že část studentů mohlo odpovědět taktéž sugestivně, neboť HPV byly věnovány některé předchozí otázky v dotazníku, tudíž

může být procentuální zastoupení studentů informovaných o rizicích tohoto onemocnění zkreslené.

Dílčí cíl č.3: Zjistit, jakou mají studenti znalost prevence o karcinomu děložního čípku a jaké procento studentů je očkováno proti lidskému papilomaviru (HPV).

Abych mohla získat představu o znalostech prevence rakoviny děložního čípku studentů, vytvořila jsem otázky číslo 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 a 19.

Ve 12. otázce žáci odpovídali, zda znají, či neznají způsob prevence karcinomu děložního čípku. Z dívek až 67 % odpovědělo, že způsob prevence znají, Naopak u chlapců si bylo způsobu prevence vědomo pouze 40 %. Abych si ověřila skutečnou znalost prevence, v otázce číslo 13 vybírali žáci ze třech možností předcházení nemoci jednu správnou odpověď. Ze 100 % studentů, kteří údajně způsob prevence karcinomu děložního čípku znali, správnou možnost vybralo 89 %.

V další otázce, věnující se možnosti očkování žen i mužů, 39 % dívek odpovědělo, že se mohou očkovat muži i ženy. 35 % si myslelo, že pouze ženy a 26 % nevědělo. Podobně tomu bylo i u chlapců, 36 % vědělo o možnosti očkování obou pohlaví, 30 % označilo pouze ženy a 39 % chlapců nevědělo.

Otázky číslo 15 a 16 věnující se očkování a jeho důvodu ukázaly, že 67 % dívek a pouhých 13 % chlapců je očkováno. Nejčastěji byli studenti k očkování nakloněni díky rodičům, až v 70 %, dále pak 19 % podstoupilo očkování kvůli vlivu lékaře a 10 % z vlastní iniciativy. Odpovědi chlapců na proočkovanost mohou být zkresleny díky užití termínu „*očkování proti rakovině děložního čípku*“, které jsem užila se záměrem zjednodušení formulace otázky, nicméně mohlo být pro chlapce dle mého názoru matoucí a tím pádem vést k falešně negativní odpovědi.

Pomocí následující otázky jsem zjistila, zda žáci vědí, kdy je vhodná doba pro očkování proti HPV. Správně odpovědělo 67 % respondentů, kteří zvolili odpověď mezi 13–14 lety.

Závěrečnými otázkami číslo 18 a 19 jsem zjistila, že 70 % žáků nebere očkování proti HPV jako 100 % ochranu před karcinomem děložního čípku a 95 % si je vědomo faktu, že prevenci karcinomu děložního čípku je nutné věnovat pozornost také po očkování.

Znalost prevence karcinomu děložního čípku studenty se mi zdála nedostačující, zvláště pak u chlapců, u kterých se vyskytovala v pouhých 40 %. Znalost ohledně možnosti očkování obou pohlaví dosahovala ještě horších výsledků, což považuji za špatné. Poměrně dobrou představu měli ale studenti o věku, kdy je očkování prováděno. Očkování slouží jako primární a nejvíce efektivní ochrana před karcinomem děložního čípku a velká část studentů nevěděla, nebo si nebyla jista faktem, že by se proti HPV měli očkovat také chlapci, jakožto přenašeči tohoto viru. Proočkovanost dívek dosahovala značně většího množství než u chlapců, což jsem předpokládala. Nicméně v ideálním případě by měla dosahovat ještě větších čísel. Chlapců bylo proočkováno pouze 13 %, což je opravdu malé procento. Studenti jsou v jistém ohledu částečně informováni o prevenci karcinomu děložního čípku, ale dle mého názoru v nedostatečné míře, hlavně co se zásadních informací ohledně očkování týče.

6 Závěr

Teoretická část mé práce se věnuje rozebírání samotného onemocnění karcinomu děložního čípku. Nejdříve jsem popisovala základní anatomii a fyziologii ženského pohlavního ústrojí pro lepší přehled. Dále jsem se věnovala karcinomu děložního čípku jako takovému k lepšímu pochopení této diagnózy, společně s jeho výskytem, rizikovými faktory. Speciálně pak HPV, jakožto hlavnímu vyvolavateli. Přes příznaky provázející toto onemocnění jsem se dostala k diagnostice. Pokračovala jsem léčbou a jejími druhy. Teoretická část je zakončena prevencí, která je velmi důležitá pro snížení výskytu nových případů karcinomu děložního čípku u žen.

Druhá polovina mé práce je tvořena praktickou částí. Cílem praktické části mé práce bylo zjištění míry informovanosti o karcinomu děložního čípku u studentů 8. a 9. ročníků základních škol. K dosažení cíle praktické části bakalářské práce jsem využila kvantitativní výzkum. Sestavila jsem dotazník o 19 otázkách na základě předem stanovených tří dílčích cílů, který jsem distribuovala na čtyřech základních školách, konkrétně mezi žákyněmi a žáky posledních dvou ročníků základní školy.

Ukázalo se, že převážná většina studentů již o karcinomu děložního čípku slyšela, a to nejčastěji od své rodiny, nebo z internetu. Studenti taktéž převážně vybírali správné odpovědi týkající se příznaků, rizikových faktorů a způsobů prevence. Větší část studentů také zaznamenala souvislost mezi HPV a vznikem karcinomu děložního čípku, stejně tak jako druh přenosu tohoto viru a možnou ochranu před ním. Nicméně menší část studentů odpověděla špatně na otázky týkající se pohlaví ohroženého tímto onemocněním, nebo možností očkování mužů proti HPV, což vedlo k závěru, že stále existuje menší část studentů, které chybí základní znalost o této problematice. Proočkovanost studentů byla u dívek v převažující většině, ale u chlapců bohužel dosahovala velmi malých hodnot.

Na základě výsledků mého výzkumného šetření jsem došla k závěru, že základní informovanost o této problematice mezi studenty je. Nicméně v rámci porovnání některých odpovědí mezi dívkami a chlapci zvlášť jsem viděla velké rozdíly. Z toho důvodu usuzuji, že je důležité pokračovat v šíření osvěty ohledně karcinomu děložního čípku a jeho prevenci také mezi chlapci a zdůrazňovat

důležitost a benefity očkování proti HPV mezi chlapci stejně aktivně, jako mezi dívkami.

Na základě výsledků mého výzkumného šetření jsem pro základní školy zúčastněné v mém výzkumném šetření vypracovala informační leták (Příloha č. 1) shrnující základní a důležité informace ohledně prevence karcinomu děložního čípku, který bude základním školám poskytnut jako forma edukačního materiálu pro studenty.

Seznam použité literatury

1. BÜCHLER, Tomáš a kol. *Speciální onkologie*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-651-1.

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

3. Diagnóza rakoviny děložního čípku. National cancer institute NIH [online]. 2023 [cit. 28.12.2023]. Dostupné z: https://www.cancer.gov/types/cervical/diagnosis.

4. DUBOVÁ, Olga a Michal ZIKÁN. *Gynekologie a porodnictví: praktické repetitorium*. 2. vydání. Praha: Maxdorf, 2022. ISBN 978-80-7345-716-7.

5. DUNDR, Pavel a Kristýna NĚMEJCOVÁ. Klasifikace gynekologických nádorů. In: ČEPICKÝ, Pavel. *Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada Publishing, 2018, s. 93-112. ISBN 978-80-247-5604-2.

6. DUNDR, Pavel a Kristýna NĚMEJCOVÁ. Prekancerózy a karcinomy děložního hrdla: Doporučený postup pro bioptické vyšetření. *Česko-slovenská patologie a soudní lékařství.* [online]. Praha: Olympia Praha, 2022, s. 1-22. [cit. 9.11.2023]. ISSN 1805-4498. Dostupné z: https://www.patologie.info/soubory/all/standardy/DOPORUCENY%20POSTUP%20Prekancerozy%20a%20karcinomy%20delozniho%20hrdla%203_2022%20web.pdf.

7. FAIT, Tomáš. Prevence v gynekologii a porodnictví. In FAIT, Tomáš, Michal VRABLÍK a Richard ČEŠKA. *Preventivní medicína*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2021, s. 79-98. ISBN 978-80-7345-680-1.

8. FERANEC, Richard, Pavel VÍTEK a Jan NOVOTNÝ. Karcinom děložního hrdla. In NOVOTNÝ, Jan, Pavel VÍTEK a Zdeněk KLEIBL. *Onkologie v klinické praxi: standardní přístupy v diagnostice a léčbě vybraných zhoubných nádorů*. 3. dopl. vyd. Praha: Mladá fronta, 2019, s. 413-425. ISBN 978-80-204-5103-3.

9. FLEKOVÁ, Jana. *Informovanost žáků 2. stupně ZŠ o HPV a možnostech prevence*. Brno, 2009. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.

10. GRIM, Miloš a Rastislav DRUGA. Pohlavní systémy. In GRIM, Miloš, Rastislav DRUGA a Ondřej NAŇKA. *Základy anatomie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2022, s. 37-90. ISBN 978-80-7492-598-6.

11. HERBECK, Georg, Jiří ONDRUŠ, Vladimír DVOŘÁK a Alexandros MORTAKIS. *Atlas kolposkopie*. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-249-0.

12. HLAVÁČKOVÁ, Monika. *Informovanost dívek ve věku od 13 - 14 let a jejich matek o prevenci rakoviny děložního čípku*. Hradec Králové, 2014. Bakalářská práce. Univerzita Karlova.

13. CHOVANEC, Josef a Monika NÁLEŽINSKÁ. Přehled diagnostiky a léčby karcinomu děložního hrdla. *Onkologie*. Olomouc: Solen, 2014, 8(6), s. 269-274. ISSN 1803-5345.

14. MACHOVÁ, Jitka. Zdraví. In MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. 2. vyd. Praha: Grada, 2015, s. 10-13. ISBN 978-80-247-5351-5.

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

16. MOUKOVÁ, L., R. FERANEC a J. CHOVANEC. Prekancerózy v gynekologii – děložní hrdlo. *Klinická onkologie* [online]. Praha: Care Comm s.r.o., 2013, 26(Suppl), s. 49-51. [cit. 5.11.2023]. ISSN 1802-5307. Dostupné z: https://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/391/4372.pdf.

17. MOUKOVÁ, Lucie. *Karcinom děložního hrdla 1 Epidemiologie* [online]. Masarykův onkologický ústav, 2022 [cit. 5.11.2023]. Dostupné z: https://www.mou.cz/document/file/4372?dl=1.

18. MOUKOVÁ, Lucie. Nové možnosti léčby u karcinomu děložního hrdla. *Onkologie*. Olomouc: Solen, 2021, 15(2), s. 119-122. ISSN 1803-5345.

19. NAŇKA, Ondřej. Ženské pohlavní ústrojí. In NAŇKA, Ondřej a Miloslava LIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. 4. vyd. Praha: Galén, 2019, s. 215-225. ISBN 978-80-7492-450-7.

20. Národní zdravotnický informační portál. *Rakovina děložního čípku: co to je?* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2023 [cit. 11.12.2023]. ISSN 2695-0340. Dostupné z: https://www.nzip.cz/clanek/147-rakovina-delozniho-cipku-co-to-je.

21. Národní zdravotnický informační portál. *Rakovina děložního čípku: screeningový program*. [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2023 [cit. 28.12.2023]. ISSN 2695-0340. Dostupné z: https://www.nzip.cz/clanek/185-rakovina-delozniho-cipku-screeningovy-program.

22. OKUNADE, Kehinde Sharafaaden. Human papillomavirus and cervical cancer. *Journal of obstetrics and gynaecology* [online]. 2020, 40(5), s. 602-608. [cit. 13.12.2023]. ISSN 1364-6893. Dostupné z: http://dx.doi.org/doi:10.1080/01443615.2019.1634030.

23. OLUSOLA, Patti, Hirendra Nath BANERJEE, Julie V. PHILLEY a Santanu DASGUPTA. Human Papilloma Virus-Associated Cervical Cancer and Health Disparities. *Cells* [online]. 2019, 8(6), s. 622. [cit. 11.9.2023]. ISSN 2073-4409. Dostupné z: http://dx.doi.org/doi:10.3390/cells8060622.

24. ONDRUŠ, Jiří, Vladimír DVOŘÁK, Ladislav DUŠEK a Ondřej MÁJEK. *Screening karcinomu děložního hrdla*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-322-0.

25. OREL, Miroslav. *Anatomie a fyziologie lidského těla*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0531-1.

26. ROSOVÁ, Blanka. Patologie nádorů. In BÜCHLER a kol, Tomáš. *Obecná onkologie.* Praha: Maxdorf, 2019, s. 46-55. ISBN 978-80-7345-617-7.

27. SLABÝ, Ondřej. Základy nádorové biologie. In BÜCHLER, Tomáš a kol. *Obecná onkologie*. Praha: Maxdorf, 2019, s. 14-36. ISBN 978-80-7345-617-7.

28. SLÁMA, Jiří. Diferenciální diagnostika nálezů na děložním hrdle. In ČEPICKÝ, Pavel a kol. *Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada Publishing, 2018, s. 113-122. ISBN 978-80-247-5604-2.

29. TRÁVNÍK, Pavel. *Klinická fyziologie lidské reprodukce*. Praha: Grada Publishing, 2022. ISBN 978-80-271-1275-3.

30. VOJTÍŠEK, Radovan a Radek TUPÝ. Lokálně pokročilý karcinom děložního hrdla – změna původní indikace paliativní radioterapie na

radikální radioterapii a dosažení kompletní remise. *Onkologie*. Olomouc: Solen, 2021, 15(2), s. 90-93. ISSN 1803-5345.

31. WHO. Cervical cancer [online]. 2023. [cit. 5.11.2023]. Dostupné z: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer.

32. ZHANG, Shaokai, Huifang XU, Luyao ZHANG a Youlin QIAO. Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. *Chinese Journal of Cancer Research*. [online]. Čína, 2020, 32(6), s. 720-728. [cit. 7.11.2023]. ISSN 1000-9604.2020.06.05. Dostupné z: http://dx.doi.org/doi:10.21147/j.issn.1000-9604.2020.06.05.

Seznam grafů

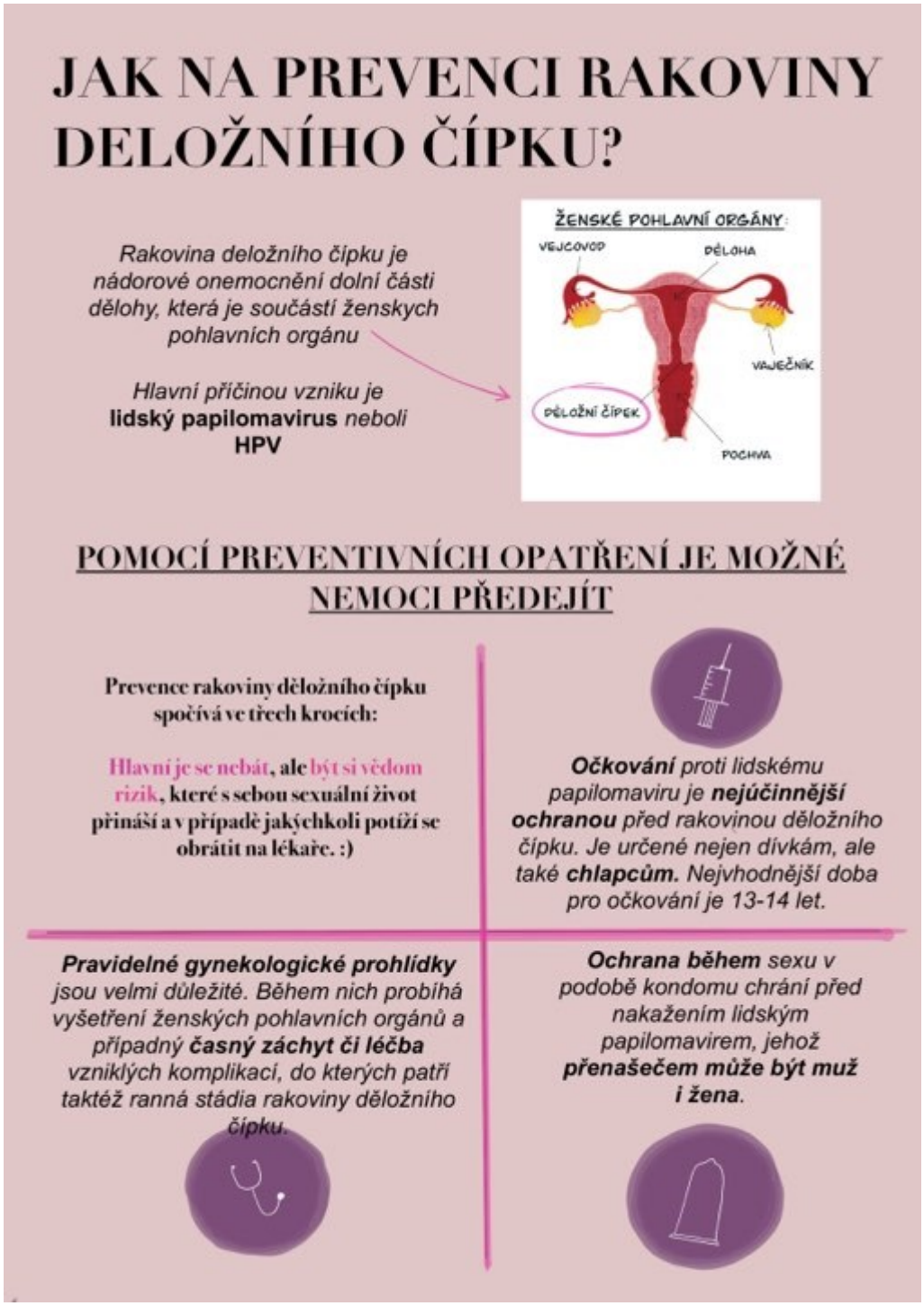
Graf č. 1 *Pohlaví respondentů* 27
Graf č. 2 *Věk respondentů* 28
Graf č. 3 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 3* 29
Graf č. 4 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 3* 30
Graf č. 5 *Kde respondenti slyšeli o rakovině děložního čípku* 31
Graf č. 6 *Příznaky rakoviny děložního čípku* 32
Graf č. 7 *Pohlaví, která mohou onemocnět rakovinou děložního čípku* 33
Graf č. 8 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 7* 34
Graf č. 9 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 7* 35
Graf č. 10 *Infekce způsobující karcinom děložního čípku* 36
Graf č. 11 *Znalost souvislosti karcinomu děložního čípku a HPV* 37
Graf č. 12 *Způsob přenosu HPV* 38
Graf č. 13 *Rizikové faktory karcinomu děložního čípku* 39
Graf č. 14 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 12* 40
Graf č. 15 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 12* 41
Graf č. 16 *Způsob prevence karcinomu děložního čípku* 42
Graf č. 17 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 14* 43
Graf č. 18 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 14* 44
Graf č. 19 *Grafické znázornění odpovědí dívek na otázku č. 15* 45
Graf č. 20 *Grafické znázornění odpovědí chlapců na otázku č. 15* 46
Graf č. 21 *Kdo přiměl respondenty k očkování* 47
Graf č. 22 *Vhodná doba pro očkování proti HPV* 48
Graf č. 23 *Očkování jako 100 % ochrana před karcinomem děložního čípku* 49
Graf č. 24 *Důležitost dodržování prevence i po očkování proti HPV* 50

Seznam příloh

Příloha č. 1 *Informační leták* 65
Příloha č. 2 *Souhlas s výzkumným šetřením ZŠ Kamenice* 66
Příloha č. 3 *Souhlas s výzkumným šetřením ZŠ a ZUŠ Jesenice* 67
Příloha č. 4 *Souhlas s výzkumným šetřením ZŠ Čerčany* 68
Příloha č. 5 *Souhlas s výzkumným šetřením ZŠ Kostelec nad Černými lesy* 69
Příloha č. 6 *Dotazník* 70

Přílohy

Příloha č. 1 *Informační leták*



Příloha č. 2 *Souhlas s výzkumným šetřením ZŠ Kamenice*

Vážená paní
Mgr. Pavlína Tolarová, ředitelka školy
ZŠ Kamenice
Ringhofferova 57
Kamenice 251 68

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření na Základní škole Kamenice

Vážená paní ředitelko,

dovoluji si Vás požádat touto cestou jako studentka 3. ročníku bakalářského studijního programu Všeobecné ošetřovatelství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy o možnost provedení výzkumného šetření, které bych ráda uskutečnila na Základní škole Kamenice pro účely zpracování bakalářské práce.

Název bakalářské práce: Informovanost žáků 8. a 9. tříd základních škol o karcinomu děložního čípku

Cílem této práce je zjištění míry informovanosti o karcinomu děložního čípku a jeho prevence u studentů 8. a 9. ročníků.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku v plánovaném počtu přibližně sto respondentů.

Vedoucí bakalářské práce je Mgr. Monika Rusová, e-mail: monika.rusova@lf3.cuni.cz

Výsledky šetření spolu s informačním letákem pro studenty Vám budou poskytnuty.

Za projednání a umožnění výzkumného šetření předem děkuji.

S pozdravem
Nikola Hrstková, žadatelka
e-mail: n.hrstkova@seznam.cz

Vyjádření vedení instituce:

☒ souhlasím

☐ nesouhlasím

V Kamenici, dne: 27. 2. 2024

Podpis a razítko:

ZŠ KAMENICE
RINGHOFFEROVA
251 68 KAMENICE
☎ 323673103
info@kamenicenl.cz
IČO: 497 45 059

Příloha č. 3 *Souhlas s výzkumným šetřením ZŠ a ZUŠ Jesenice*

Vážená paní
Mgr. Šárka Pajačová, statutární zástupce ředitele školy
ZŠ a ZUŠ Jesenice
K Rybníku 800
Jesenice 252 42

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření na ZŠ a ZUŠ Jesenice

Vážená paní magistro,

dovoluji si Vás požádat touto cestou jako studentka 3. ročníku bakalářského studijního programu Všeobecné ošetřovatelství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy o možnost provedení výzkumného šetření, které bych ráda uskutečnila na ZŠ a ZUŠ Jesenice pro účely zpracování bakalářské práce.

Název bakalářské práce: Informovanost žáků 8. a 9. tříd základních škol o karcinomu děložního čípku

Cílem této práce je zjištění míry informovanosti o karcinomu děložního čípku a jeho prevence u studentů 8. a 9. ročníků.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku v plánovaném počtu přibližně sto respondentů.

Vedoucí bakalářské práce je Mgr. Monika Rusová, e-mail: monika.rusova@lf3.cuni.cz

Výsledky šetření spolu s informačním letákem pro studenty Vám budou poskytnuty.

Za projednání a umožnění výzkumného šetření předem děkuji.

S pozdravem
Nikola Hrstková, žadatelka
e-mail: n.hrstkova@seznam.cz

Vyjádření vedení instituce:

- [x] souhlasím
- [ ] nesouhlasím

V Jesenici, dne: 14.3.2024

ZÁKLADNÍ ŠKOLA A
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA JESENICE,
příspěvková organizace
K Rybníku 800, Jesenice PSČ 252 42
☎ 241 004 200, skola@jesenice.skola.cz
IČO 00107017

Podpis a razítko:

Příloha č. 4 *Souhlas s výzkumným šetřením ZŠ Čerčany*

Vážený pane
Ing. Miroslav Král, ředitel školy
ZŠ Čerčany
Sokolská 180
Čerčany 257 22

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření na ZŠ Čerčany

Vážený pane řediteli,

dovoluji si Vás požádat touto cestou jako studentka 3. ročníku bakalářského studijního programu Všeobecné ošetřovatelství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy o možnost provedení výzkumného šetření, které bych ráda uskutečnila na ZŠ Čerčany pro účely zpracování bakalářské práce.

Název bakalářské práce: Informovanost žáků 8. a 9. tříd základních škol o karcinomu děložního čípku

Cílem této práce je zjištění míry informovanosti o karcinomu děložního čípku a jeho prevence u studentů 8. a 9. ročníků.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku v plánovaném počtu přibližně sto respondentů.

Vedoucí bakalářské práce je Mgr. Monika Rusová, e-mail: monika.rusova@lf3.cuni.cz
Výsledky šetření spolu s informačním letákem pro studenty Vám budou poskytnuty.

Za projednání a umožnění výzkumného šetření předem děkuji.

S pozdravem
Nikola Hrstková, žadatelka
e-mail: n.hrstkova@seznam.cz

Vyjádření vedení instituce:

☒ souhlasím

☐ nesouhlasím

V Čerčanech, dne: 8. 3. 2024

Podpis a razítko:

Příloha č. 5 *Souhlas s výzkumným šetřením ZŠ Kostelec nad Černými lesy*

Vážená paní
Mgr. Lenka Rosensteinová, ředitelka školy
ZŠ Kostelec nad Černými lesy
nám. Smiřických 33
281 63

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření na ZŠ Kostelec nad Černými lesy

Vážená paní ředitelko,

dovoluji si Vás požádat touto cestou jako studentka 3. ročníku bakalářského studijního programu Všeobecné ošetřovatelství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy o možnost provedení výzkumného šetření, které bych ráda uskutečnila na ZŠ Kostelec nad Černými lesy pro účely zpracování bakalářské práce.

Název bakalářské práce: Informovanost žáků 8. a 9. tříd základních škol o karcinomu děložního čípku

Cílem této práce je zjištění míry informovanosti o karcinomu děložního čípku a jeho prevence u studentů 8. a 9. ročníků.

Výzkumné šetření bude provedeno formou dobrovolného anonymního dotazníku v plánovaném počtu přibližně sto respondentů.

Vedoucí bakalářské práce je Mgr. Monika Rusová, e-mail: monika.rusova@lf3.cuni.cz

Výsledky šetření spolu s informačním letákem pro studenty Vám budou poskytnuty.

Za projednání a umožnění výzkumného šetření předem děkuji.

S pozdravem
Nikola Hrstková, žadatelka
e-mail: n.hrstkova@seznam.cz

Vyjádření vedení instituce:

☒ souhlasím

☐ nesouhlasím

V Kostelci nad Černými lesy, dne: 15. 3. 2024

Podpis a razítko:

ZÁKLADNÍ ŠKOLA
Kostelec nad Černými lesy
se sídlem: nám. Smiřických 33
281 63 Kostelec nad Černými lesy
IČO 61883328 tel.: 321 697 228

Příloha č. 6 *Dotazník*

DOTAZNÍK

Milí studenti,

jsem studentkou 3.ročníku bakalářského studia oboru Všeobecné ošetřovatelství na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Tímto úvodem bych Vás chtěla poprosit o vyplnění následujících otázek, jejíž chž odpovědi budou zpracovány v mé bakalářské práci s názvem Informovanost žáků 8. a 9. tříd základních škol o karcinomu děložního čípku. Dotazník je anonymní, obsahuje 19 otázek a jejich zodpovězení Vám zabere přibližně 10 minut. **Vámi vybranou odpověď prosím zakroužkujte, vždy vybírejte pouze jednu správnou odpověď a dbejte, prosím, na zodpovězení všech otázek**

Mockrát Vám děkuji za Váš čas a spolupráci.

Nikola Hrstková

1. Jaké je Vaše pohlaví?
   a) Muž
   b) Žena

2. Kolik Vám je let?
   a) 13 let
   b) 14 let
   c) 15 let
   d) Jiné

3. Slyšeli jste někdy o rakovině děložního čípku? Pokud ne, pokračujte otázkou číslo 5.
   a) Ne
   b) Ano

4. Pokud jste již slyšeli o rakovině děložního čípku, kde jste o tomto onemocnění slyšeli?
   a) Od rodiny
   b) Ve škole
   c) Od doktora
   d) Na internetu
   e) Jiné

5. Jaké jsou podle Vás nejčastější příznaky rakoviny děložního čípku?
   a) Zvýšená tělesná teplota, průjem
   b) Bolest zad, zvracení
   c) Bolest v podbřišku, krvavý výtok

1

6. Víte, které pohlaví může onemocnět rakovinou děložního čípku?

a) Ženy
b) Muži
c) Obě pohlaví

7. Myslíte si, že jste ohrožený/á rakovinou děložního čípku?

a) Ano
b) Ne

8. Která z následujících infekcí je podle Vás hlavní příčinou vzniku rakoviny děložního čípku?

a) Pneumokokové infekce
b) Infekce lidským papilomavirem (HPV)
c) Streptokokové infekce

9. Slyšeli jste v souvislosti s rakovinou děložního čípku o lidském papilomaviru (HPV)?

a) Ano
b) Ne

10. Víte, jakým způsobem se můžete lidským papilomavirem (HPV) nakazit?

a) Slinami
b) Dotekem nakažené osoby
c) Pohlavním stykem

11. Mezi rizikové faktory vzniku rakoviny děložního čípku patří:

a) Infekce lidským papilomavirem (HPV), časté střídání sexuálních partnerů, kouření
b) Těhotenství, cukrovka, obezita
c) žádné rizikové faktory neexistují

12. Víte, jaký existuje způsob prevence (předcházení) rakoviny děložního čípku? Pokud ne, pokračujte otázkou číslo 14.

a) Ano
b) Ne

13. Pokud víte, vyberte z možností nejlepší způsoby prevence (předcházení) rakoviny děložního čípku:

a) Užívání hormonální antikoncepce, nošení bavlněného spodního prádla, užívání vhodných intimních mýdel
b) Rakovině děložního čípku nelze předejít

c) Pravidelné gynekologické prohlídky, očkování proti rakovině děložního čípku, užívání ochrany při sexuálním styku

14. Mohou se podle Vás očkovat proti rakovině děložního čípku ženy i muži?
    a) Ano
    b) Ne
    c) Nevím

15. Jste očkován/a proti rakovině děložního čípku? Pokud nejste, pokračujte otázkou číslo 17.
    a) Ano
    b) Ne

16. Pokud jste očkován/a proti rakovině děložního čípku, kdo Vás k očkování přiměl?
    a) Rodiče
    b) Lékař
    c) Bylo to mé rozhodnutí
    d) Kamarádi
    e) Jiné

17. Kdy je podle vás nejvhodnější doba na očkování proti rakovině děložního čípku?
    a) 13–14 let
    b) Před zahájením prvního pohlavního styku
    c) 20–21 let

18. Funguje podle Vás očkování proti rakovině děložního čípku jako 100% ochrana před tímto onemocněním?
    a) Ano
    b) Ne
    c) Nevím

19. Je podle Vás důležité dbát na prevenci (předcházení) rakoviny děložního čípku i po očkování?
    a) Ano
    b) Ne