

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravotní vědy

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Olomouc 2020

Bc. Martina Daníčková

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravovědy

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Bc. Martina Daníčková

Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

**Informovanost středoškolských studentek o karcinomu
děložního čípku**

Olomouc 2020

Vedoucí práce: RNDr. Kristína Tománková, Ph.D.

Prohlášení autora:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného neakademického titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své diplomové práce ke studijním účelům.

V Olomouci

Bc. Martina Daníčková

.....

Poděkování:

Mé poděkování patří RNDr. Kristíně Tománkové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, poskytování cenných rad, trpělivosti a ochoty. Dále bych ráda poděkovala panu Ing. Martinu Adámkovi Ph.D. za statistické zpracování dat a všem středoškolským studentkám, které mi umožnily provést výzkumné dotazníkové šetření.

OBSAH

ÚVOD.....	6
1 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY	7
1.1 Hlavní cíl práce	7
1.2 Dílčí cíle.....	7
1.3 Hypotézy	7
I. TEORETICKÉ POZNATKY	9
2 ŽENSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY	10
2.1 Vnitřní ženské pohlavní orgány	10
2.2 Zevní pohlavní orgány	14
3 TYPY NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ	16
3.1 Prekancerózy děložního hrdla.....	17
3.2 Karcinom cervixu.....	18
3.3 Symptomatologie	19
3.4 Etiologie karcinomu děložního hrdla.....	19
3.4.1 Lidský papilomavirus	20
3.4.2 Sexuální chování.....	23
3.4.3 Kouření	24
4 PREVENCE KARCINOMU DĚLOŽNÍHO ČÍPKU	25
4.1 Vakcinace proti HPV	25
4.2 Bezpečnost a účinnost vakcín	28
4.3 Sekundární prevence	30
4.4 Diagnostické metody k detekci prekanceróz	30
4.4.1 Kolposkopický nález.....	30
4.4.2 Odběr cytologických stěrů	31
4.4.3 HPV testace.....	32
4.4.4 Odběr biopsie na histologické vyšetření	33
5 METODIKA REŠERŠNÍHO POSTUPU	34

II. VÝZKUMNÁ ČÁST	36
6 METODIKA PRÁCE.....	37
6.1 Metoda výzkumu	38
6.2 Struktura dotazníku.....	39
6.3 Charakteristika výzkumného souboru.....	39
6.4 Organizace výzkumného šetření	40
6.5 Zpracování získaných dat	40
6.6 Statistické zpracování	40
7 VÝSLEDKY.....	42
7.1 Statistická analýza výsledků	85
8 DISKUZE	89
ZÁVĚR	93
SOUHRN	95
SUMMARY	96
REFERENČNÍ SEZNAM.....	97
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	103
SEZNAM TABULEK.....	104
SEZNAM GRAFŮ	105
SEZNAM OBRÁZKŮ	107
SEZNAM PŘÍLOH.....	107
PŘÍLOHY.....	108
ANOTACE	

ÚVOD

Karcinom děložního čípku spolu s karcinomem prsu, kolorektálním a plicním, se zařazuje mezi nejčastější a velmi závažné onkologické onemocnění u žen. I v dnešní, velmi moderní, době však stále vede k tisícům předčasně vyhaslým životům. Každý z nás jsme se již určitě během života s nádorovým onemocněním bohužel setkali, a to buď u nás sebe samých, nebo u osob v našem okolí a nesmím však také zapomenout i na zvířata. Velmi diskutovanými tématy v této problematice nádorového onemocnění děložního čípku, na které je diplomová práce psána, je v dnešní době nejen samotné onemocnění, ale i očkování proti HPV virům. Karcinom děložního hrdla je však onemocnění, u kterého jsou jednoznačně známi vyvolavatelé, kterými jsou vysoce rizikové HPV kmeny a díky dobře přístupnému umístění čípku, je možno sledovat jeho průběžné změny. Screening tohoto onemocnění je řazen mezi celosvětově nejefektivnější program. Jeho cílem je snížení incidence i mortality tohoto onemocnění. Dále největší snahou do budoucna je, aby se toto onemocnění stalo okrajovým, tak jako se to odhaduje v Austrálii, kde je velká proočkovanost osob a velmi dobře propracovaný screening. Díky tomu se odhaduje, že v Austrálii by toto onemocnění mohlo být do dvaceti let eliminováno.

Diplomovou práci jsem si zvolila o karcinomu děložního čípku z důvodu objasnění informací týkajících se očkovacích látek, bezpečnosti vakcín a jejich účinnosti vůči tomuto onemocnění. Jelikož jsem porodní asistentka a o problematice karcinomu děložního čípku jsem se dozvěděla více informací až na svém vysokoškolském studiu, zajímalo mě, jestli jsou studentkám na středních školách o této problematice poskytovány informace v rámci hodin či přednášek, jelikož právě skupiny středoškolských studentek, na které je práce zaměřena, začínají být sexuálně aktivní a měly by mít v povědomí, jak se lze touto závažnou nemocí nakazit a jaké jsou preventivní metody, aby se mohly před ní ochránit.

1 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

1.1 Hlavní cíl práce

Hlavním cílem práce je zjistit, jaká je informovanost středoškolských studentek o karcinomu děložního čípku a předložit aktuální poznatky v této problematice.

1.2 Dílčí cíle

1. Předložit aktuální poznatky o příčinách a prevenci vzniku karcinomu děložního hrdla.
2. Zjistit, zda jsou studentky informovány o původci způsobující toto onemocnění.
3. Zjistit, kde se studentky s informacemi o karcinomu děložního čípku setkaly.
4. Zjistit, jak studentky přistupují k prevenci tohoto onemocnění.

1.3 Hypotézy

H1

H1_O: Mezi mírou informovanosti studentek o karcinomu děložního čípku na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol neexistuje statisticky významný rozdíl.

H1_A: Mezi mírou informovanosti studentek o karcinomu děložního čípku na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol existuje statisticky významný rozdíl.

H2

H2_O: Mezi přístupem k prevenci karcinomu děložního čípku studentkami studujícími na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol neexistuje statisticky významný rozdíl.

H2_A: Mezi přístupem k prevenci karcinomu děložního čípku studentkami zkoumaného souboru studujícími na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol existuje statisticky významný rozdíl.

H3

H3₀: Mezi informacemi, které poskytuje škola o problematice karcinomu děložního čípku studentkám středních zdravotnických škol a studentkám ostatních středních škol, neexistuje statisticky významný rozdíl.

H3_A: Mezi informacemi, které poskytuje škola o problematice karcinomu děložního čípku studentkám středních zdravotnických škol a studentkám ostatních středních škol, existuje statisticky významný rozdíl.

I. TEORETICKÉ POZNATKY

2 ŽENSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY

Ženské pohlavní orgány dělíme na vnitřní (organa genitalia feminina interna) a zevní (organa genitalia feminina externa). Mezi zevní pohlavní orgány u ženy řadíme hrmu (mons pubis), panenskou blánu (hymen), hráz (perineum), velké stydké pysky (labia majora pudendi) a malé stydké pysky (labia minora pudendi), topořivá tělesa (corpora cavernosa) a vestibulární žlázy (glandulae vestibulares), tyto orgány jsou také souhrnně označovány jako vulva. K vnitřním pohlavním orgánům ženy pak řadíme vaječníky (ovaria), vejcovody (tuba uterina), dělohu (uterus) a pochvu (vagina). Vaječníky a vejcovody nazýváme dohromady názvem děložní adnexa (Roztočil et al., 2011).

2.1 Vnitřní ženské pohlavní orgány

Vaječník

Vaječník (ovarium, oophoron), jedná se o orgán, který je párový, uložený v oblasti hypogastria, v břišní dutině. V době pohlavní zralosti dochází k uvolňování ženských pohlavních buněk vajíček (oocyty), dále zde dochází k produkci ženských pohlavních hormonů. Povrch vaječníku je kryt zárodečným epitelem (kubickým), pod ním se nachází vrstva kolagenního vaziva (tunica albuginea). Pod touto vrstvou se nachází korová část (zona corticalis) a centrální část ovaria dřev (zona medularis). V korové vrstvě jsou obsaženy folikuly, které jsou v různém stupni vývoje (žlutá a bílá tělíska). Dřev vaječníku obsahuje hodně vaskularizované řídké kolagenní vazivo a buňky hladké svaloviny. Vaječník je inervován převážně z plexus ovaricus (Rob et al., 2008).

Vejcovod

Vejcovod (tuba uterina, salpinx, tuba Fallopii), jedná se o párový, svalový orgán, který je uložený po stranách dělohy. Vejcovod má obvykle délku 10 až 12 cm, tloušťku 2 až 4 mm, během dospívání nebo v seniu se téměř vůbec nemění. Vejcovod je složen ze sliznice, hladké svaloviny a řídkého vaziva. Sliznice je pokryta jednovrstvným epitelem s podélnými řasinkami, které pomáhají spolu s peristaltickým pohybem svalstva, posunu vajíčka vejcovodem do dělohy. Úlohou vejcovodu je tedy v době fertilizace zajišťovat transport spermií a oplozeného vajíčka. K oplodnění vajíčka dochází obvykle v ampulární části vejcovodu (Rob et al., 2008; Kobilková, 2005).

Děloha

Děloha (uterus, metra, hystera), svalnatý, dutý orgán, je považována za největší vnitřní pohlavní orgán u žen. Je uložena v malé pánvi, mezi močovým měchýřem a konečníkem. Velikost i tvar závisí především na estrogenizaci ženy, kdy děložní tělo reaguje na estrogeny více než děložní hrdlo, uvádí se však, že děloha má tvar komolého kužele nebo hrušky, předozadně oploštělého. Plně vyvinutá děloha u ženy, která ještě nebyla gravidní, je 7–9 cm dlouhá, 4–4,5 cm široká a tlustá 2,5–3 cm. Hmotnost se pak pohybuje okolo 40–50 gramů. V těhotenství se děloha zvětšuje a dosahuje až dvojnásobné hmotnosti a nabývá kulovitěho tvaru, směřuje až k mečovitému výběžku. Po ženském období klimakteria, takzvaně přechodu, se děloha opět zmenšuje a začíná se podobat tvaru, který nacházíme v pubertě. Hlavním cévním zásobením je tepna arteria uterina. V pánevní dutině je poloha dělohy udržována podpůrným a závěsným aparátem, což jsou zesílené pruhy vaziva s příměsí hladké svaloviny (Rob et al. 2008; Roztočil et al., 2011).

Děloha má tři základní části:

- tělo dělohy (corpus uteri),
- děložní hrdlo (cervix uteri),
- děložní úžina (isthmus uteri).

Mezi tělem a hrdlem se nachází úsek děložní úžina – isthmus uteri, který tyto dvě části spojuje, jedná se o velmi úzký, asi 1 cm široký, pruh a je důležitý v období těhotenství, kdy se přeměňuje na dolní děložní segment. Mimo období gravidity nemá tento útvar na děloze funkční význam.

Na těle dělohy rozlišujeme:

- zadní stěnu (facies intestinalis) – obrací se proti konečníku a naléhají na ni střevní kličky tenkého střeva,
- přední stěnu (facies vesicalis) – která směřuje na zadní stranu močového měchýře,
- hrany děložní (margo uteri),
- dno dělohy (fundus uteri) – nejširší část těla dělohy,

- rohy děložní (cornua uteri) – vstupují do nich vejcovody (Roztočil et al., 2011).

Tělo dělohy má tedy zadní a přední stěnu, které v sebe přechází v děložních hranách, dále se vyklenuje ve fundu dělohy, což je zaoblený horní okraj dělohy a ten vybíhá v rohy děložní (Rob et al., 2008).

Stěna dělohy se skládá ze tří vrstev, které jsou různě silné:

- endometrium – sliznice vystylající děložní dutinu,
- myometrium – svalová vrstva,
- perimetrium (peritoneum) – vrstva na povrchu dělohy.

Endometrium (vnitřní vrstva) – vystylá děložní sliznici a přechází do cervikálního kanálu. Tvoří ji jednovrstevný cylindrický epitel a slizniční vazivo, má šedorůžovou barvu a obsahuje žlázy, které zasahují až do vrstvy svalové.

Endometrium má dvě zóny:

- stratum basalis (hluboká vrstva) – srůstá s myometriem, je stabilní a neodlučuje se při menstruaci,
- stratum functionalis (povrchová vrstva) prodělává cyklické změny závislé na hormonech, kdy dochází k jejímu odlupování, které označujeme jako endometriální cyklus (Rob et al., 2008).

Myometrium (svalová vrstva) – dává děloze tvar a je nejsilnější vrstvou (1 až 1,3 cm). Tvoří ji pruhy hladké svaloviny, která je složena z několika vrstev (snopců) a je prostoupena vazivem. Tyto svalové buňky v těhotenství hypertrofují. Svalová vrstva těla děložního obsahuje také krevní, lymfatické cévy a autonomní nervy (Rob et al., 2008).

Perimetrium (zevní vrstva) – pokrývá celé děložní tělo. Jedná se o útrobní peritoneum, jež je spjato se svalovou vrstvou dělohy (Rob et al., 2008).

Děložní hrdlo

Tvar děložního hrdla, mimo těhotenství, je válcovitý a má délku 3 až 3,5 cm. U dětí, v klidovém období, je děložní hrdlo větší než děloha, v období puberty dosahuje děloha stejné velikosti jako hrdlo a následně je děloha dospělá, kdy děložní tělo je větší než hrdlo. K děložnímu hrdlu přirůstá pochva. Úpon pochvy na děložní čípek vytváří poševní klenbu. Děložní hrdlo se otvírá děložním kanálkem do děložní dutiny jako vnitřní ústí (orificum internum) a do pochvy jako zevní ústí (orificum externum). Sliznice kanálku tvoří řasy, které produkují cervikální hlen (Hájek et al., 2013; Rob et al., 2008).

Cervix uteri se rozděluje úponem pochvy na dvě části:

- portio supravaginalis cervicis – jedná se o horní část hrdla děložního, která směřuje do pánve,
- portio vaginalis cervicis – kaudální část hrdla dělohy, která se označuje také jako děložní čípek. Směřuje svým zaobalým koncem do pochvy (Roztočil, et al., 2011).

Děložní čípek je rozdělen na přední a zadní pysk, v jeho středu se nachází otvor takzvaná zevní děložní branka (ostium uteri), touto brankou vyústíuje kanál (canalis cervicis) do pochvy. U žen, které nerodily, má cylindrický tvar a po porodu se mění na příčně protažený (Roztočil et al., 2011).

V hrdle dělohy se nachází dva druhy epitelu:

- endocervix – je složen z cylindrických hlenotvorných buněk, které jsou uspořádány do řas (plicae palmatae), mezi nimiž jsou prostory, které nazýváme krypty. Tento druh epitelu vystýlá kanál hrdla,
- ectocervix (exocervix) – je složen z epitelu jako pochva, a to vrstevnatým dlaždicovým. Jedná se o část hrdla, která je obrácená do poševní dutiny (Rob et al., 2008).

Tyto dva epitely se za normálních okolností setkávají v místě zevní branky, pokud však dlaždicobuněčný epitel překryje krypty s cylindrickým epitelem, začne se hromadit cervikální hlen a vznikají retenční cysty zvané ovula Nabothi. Místo setkání těchto dvou

epitelů se nazývá junkční zóna a je předpokladem ke vzniku prekancerózních změn na děložním hrdle (Kudela, 2008).

Pochva

Pochva (vagina, kolpos), jedná se o oploštělou trubici, která se upíná svými poševními klenbami (přední i zadní), na děložní hrdlo. Je to kopulační orgán a slouží k odvodu menstruační krve. Poševní stěny jsou složeny ze sliznice, hladké svaloviny a adventicie (zevní vazivový obal). Vagina je vyživována z arterie uterina a arterie vaginalis (Rob a kol., 2008).

2.2 Zevní pohlavní orgány

Hrma (stydský pahorek)

Stydský pahorek (mons pubis – Veneris), vyvýšenina pod břišní stěnou, trojúhelníkovitého tvaru, který je tvořen silnou kůží a podkožní tukovou vrstvou. Před pubertou je kůže bez ochlupení, poté se však vyvíjí pubické ochlupení s četnými mazovými a apokrinními žlázami. Hranice ochlupení končí při horním okraji hrmy, kdežto u mužů pokračuje ve střední čáře k pupku (Kobilková, 2005).

Velké a malé stydké pysky

Pokračování stydkého pahorku jsou velké stydké pysky (labia majora pudendi), jejich kůže na zevní straně je silná, pigmentovaná a ochlupená, stejně jako na hrmě a z vnitřní strany je lesklá a tenká. Velké stydké pysky jsou párové kožní valy o délce 8 cm a tloušťce 2 až 3 cm. Obsahují mazové, potní i pachové žlázy (Rob et al., 2008; Roztočil et al., 2011).

Malé stydké pysky (labia minora pudendi) se nachází mediálně uložené od velkých stydkých pysků a jsou to tenké kožní řasy. Jedná se o útvary, které nemají ochlupení, jsou bez potních žláz, obsahují však mazové žlázy a bohatou žilní pletení tkáň, z tohoto důvodu jsou mírně topořivé a obsahují spongiózní topořivou tkáň. Jsou děleny na dvě řasy, kdy horní řasa tvoří předkožku (praeputium clitoridis) a dolní řasa tvoří uzdičku, pošťeváček (Roztočil et al., 2011; Kobilková, 2005).

Pošťeváček

Pošťeváček (clitoris) je orgán, který se svou stavbou podobá penisu, je to topořivá tkáň s velmi bohatým nervovým zásobením. Na povrchu je kryt tenkou kůží, v níž je velké množství Vater-Paciniho tělísek, je velmi citlivý a jeho drážděním je možno vyvolat orgasmus (Rob et al., 2008; Roztočil et al., 2011).

Panenská blána

Panenská blána (hymen) je tenká slizniční řasa, která neúplně uzavírá poševní vchod (ostium vaginae) a je tvořena malým množstvím vaziva. Hymenální lem se trhá při prvním pohlavním styku (defloratio) a vzniká z něj hymen defloratus. Po porodu nebo u ženy pohlavně žijící, z něho zůstávají slizniční hrbolky (carunculae hymenales). Panenská blána má mnoho tvarů, nejobvyklejší je hymen anularis, kdy má tvar prstenčítý s různě velkým otvorem, druhým obvyklým tvarem je hymen semilunaris neboli poloměsíčitý (Kobilková, 2005).

Vestibulární žlázy

Bulbus vestibuli, jedná se o párový orgán, který je erektilní a je tvořen ze žilní pleteně. Nachází se po stranách poševního vchodu a má kapkovitý tvar. Velká předsíňová žláza (glandula vestibularis major, Bartholinská žláza), je párová mucinózní žláza, která se nachází v dorzální části velkých stydkých pysků na zevní fascii diaphragma urogenitale a vyúsťuje v malých stydkých pyscích. Žláza vylučuje alkalický sekret, který zvlhčuje vchod poševní i předsíň a ulehčuje tak zavedení penisu při kohabitaci. Dále se kolem poševního vchodu a při ústí močové trubice nachází glandulae vestibulares minores, což jsou velmi drobné žlázy (Rob et al., 2008; Roztočil et al., 2011).

Hráz

Hráz (perineum) je přepážka mezi zadní komisurou velkých stydkých pysků a řitním otvorem. Je tvořena kůží, podkožím a svalovinou. Široká je asi 4 centimetry (Rob et al., 2008; Roztočil et al., 2011).

3 TYPY NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ

Nádory ženských pohlavních orgánů třídíme na pravé a nepravé. Tumory, což je označení pro pravé nádory, se biologicky mohou jevit jako benigní a maligní. Mezi nimi existuje mnoho přechodů, které nazýváme jako prekancerózy nebo nádory potenciálně maligní – hraniční neboli semimaligní. Nepravé nádory pak označujeme jako pseudotumory, řadíme mezi ně onemocnění, které je podobné nádorům mikroskopicky, makroskopicky i klinicky. Jedná se především o cysty a polypy (Kobilková, 2005).

Benigní nádory (nezhoubné) jsou ohraničené tkáně, které neprorůstají do okolních tkání, netvoří metastázy, mohou však vyvolávat obtíže. Tyto nádory rostou obvykle pomaleji než nádory maligní a obsahují buňky podobné původní tkáni (Rob et al., 2008). Mezi pravé nádory benigní cervixu patří vzácně leiomyom, který je ze svalové tkáně děložního hrdla (Kobilková, 2005).

Maligní nádory (zhoubné) jsou charakteristické svým nekontrolovatelným růstem, což je způsobeno porušeným genomem, který se vymyká běžným regulačním mechanismům a následným prorůstáním do okolních tkání. Nádory se šíří krevní (hematogenní) nebo lymfatickou cestou i do vzdálených orgánů a mají schopnost zakládat sekundární ložiska zvané metastázy. Buňky jsou obvykle podobné původním tkáním, mají však různé typy anaplazie. Malignizace buňky je výsledkem mutace, kdy dochází následně k trvalé inhibici apoptózy nebo k aktivaci proliferaci nádorových buněk (Roztočil et al., 2011).

Prekancerózy (přednádorové stavy nebo také dysplázie) se vyznačují růstovou aktivitou a proliferací, avšak ještě bez nádorového stavu. Změny jsou v mnoha stupních a mohou regredovat nebo i progredovat (Rob et al., 2008).

Proces, kdy vzniká nádorové onemocnění, začíná iniciační fází, ve které vzniká genetická porucha a spoluúčastí ostatních podnětů dochází k promoci, což je vývojová porucha buňky. Toto stádium je nazýváno jako karcinom in situ. Pokud organismus není schopen pomocí obranných mechanismů zabránit tomuto procesu, tvoří se shluky buněk, které jsou maligní. Transformace buněk se následně vymyká regulaci organismu a dochází k progresi (lokální nárůst nádoru) a k metastazování, to znamená šíření buněk mimo ložisko vzniku (Dienstbier, Stáhalová, 2018).

Základní diagnostika se opírá o stanovení histologického typu nádoru, tj. typing, kdy Světová zdravotnická organizace stanovila základní nomenklaturu. Rozsah nádoru tj. staging je následně stanoven dle kritérií, které jsou doporučeny mezinárodními organizacemi FIGO a UICC. Stagingový systém FIGO a TNM je strukturován tak, aby obsahoval důležité prognostické faktory, které vyjadřují prognózu pacienta a povahu chování gynekologických karcinomů. Systém TNM klasifikace vyjadřuje číselně rozsah anatomické pokročilosti nádoru, konkrétně se jedná o popis nádoru, jeho označení a rozsah okolních struktur. Zkratka TNM nám určuje T – rozsah tumoru, N – postižení v regionálních uzlinách a M – označuje vzdálené metastázy. Na podkladě histologického vyšetření se stanoví tzv. grading (stupeň diferenciacce). Všechny tři ukazatele slouží k odhadu prognózy, stanovení léčby a ke srovnávání výsledků (Roztočil et al., 2011; Kobilková, 2005; Sehnal et al., 2011).

3.1 Prekancerózy děložního hrdla

Z důvodu, že v děložním hrdle dochází ke styku dvou epitelů, tak prekancerózy děložního hrdla, vycházejí z přednádorové změny z dlaždicobuněčného nebo žlázového epitelu. Místo styku těchto epitelů nazýváme junkční zónou (locus minoris resistentiae), jak je zmíněno výše. Dochází zde k regeneračním, reparačním a metaplastickým procesům a jedná se o velmi zranitelné místo. Z přednádorových změn je doba vzniku cervikálního karcinomu patnáct let nebo i dva roky. Diagnostika těchto prekanceróz je založena na probiotických metodách, které jsou zmíněny v další kapitole a na histologickém ověření ze vzorku tkáně. Žlázové cervikální prekancerózy jsou velmi obtížně diagnostikovány a možný záchyt je v pokročilých patologických změnách (Kudela, 2008).

Ke klasifikaci cytologického nálezu se dříve užíval systém Bethesda 2001 a histologický systém CIN. Nyní došlo ke sjednocení těchto systémů do jednoho Bethesda 2014. Histologická klasifikace CIN se však i po zjednodušení systému stále ještě využívá a jak uvádí autoři Mouková, Feranec, Chovanec (2013) je její dělení následující:

- CIN I – lehká cervikální neoplazie (postižení jedné třetiny epitelu),
- CIN II – střední cervikální neoplazie (postižení jedné poloviny epitelu),

- CIN III – těžká cervikální neoplazie (postižení dvou třetin a více epitelu).

Nově prekancerózy rozdělujeme dle sjednocené a zjednodušené klasifikace Bethesda 2014. Autoři Nayar a Wilbur (2015) ve shodě s autory Roztočil et al. (2011) dělí prekancerózy děložního hrdla na dva typy: skvamózní (dlaždicové) a glandulární (žlázové).

Atypické dlaždicové buňky:

- normální nález (NILM) – bez intraepiteliálních změn a malignit,
- atypický dlaždicobuněčný epitel – ASC-US – nejasného významu,
– ASC-H – nevylučují přítomnost HSIL,
- nízkého stupně (low grade – LG SIL, LSIL) – dříve cervikální intraepiteliální neoplazie I (CIN I),
- vysokého stupně (high grade – HG SIL, HSIL) – dříve CIN II, III a karcinom in situ (CIS),
- invazivní karcinom.

Atypické žlázové buňky:

- Normální nález (NILM),
- blíže nespecifikované atypické žlázové buňky – AGC-NOS,
- žlázové buňky spíše neoplastického původu – ACG-NEO, ACG-FN,
- adenokarcinom in situ – AIS,
- invazivní karcinom.

3.2 Karcinom cervixu

Pokud jsou u ženy zjištěny prekancerózní změny, jsou ihned léčeny. Dojde buď k jejich vyléčení, nebo se může prekanceróza změnit až v invazivní karcinom, který je velmi závažný. Karcinom vzniká nejčastěji v oblasti junkční zóny, na povrchu čípku (nazýváme ho exocervikální karcinom) nebo v cervikálním kanále (nazýváme ho endocervikální karcinom). Karcinom děložního hrdla je celosvětově u žen řazen mezi třetí nejčastější nádorové onemocnění. K největšímu počtu úmrtí na toto onemocnění

dochází především v rozvojových zemích, kde neexistuje screeningový program, který slouží k včasnému zachytu prekanceróz nebo časných stádií karcinomu. Incidence nádoru děložního čípku začíná narůstat ve věku okolo dvacátého devátého roku života žen a svého vrcholu dosahuje ve věku čtyřiceti až čtyřicet čtyř let (Ondryášová, Koudeláková, Hajdůch, 2013).

3.3 Symptomatologie

Časná stádia karcinomu děložního čípku probíhají ve většině případů asymptomaticky. Probíhající změny můžeme pozorovat v časném stádiu spíše pomocí diagnostických metod. Mezi pozdní stádia tohoto onemocnění jsou řazeny klinické projevy vyskytující se v podobě vodnatého výtoku, intermitentního krvácení z děložního hrdla, krvácení mimo cyklus nebo po pohlavním styku, bolest v malé pánvi, nucení na močení, krev v moči ale i únava, hubnutí a oteklost nohou (Mouková, Feranec, Chovanec, 2013; Chovanec, Náležinská, 2014). Studie autorů Stapley a Hamilton (2011) probíhající ve Velké Británii se zaměřovala na problémy, které konzultují ženy s gynekology a na nejčastější gynekologické příznaky karcinomu děložního čípku. Autoři studie dospěli k závěru, že konzultace u mladých žen jsou v této zemi běžné a jejich četnost roste, dále uvádí, že nejčastější dotazy žen směřují v první řadě na antikoncepci, druhotně na menstruační problémy a v neposlední řadě na gynekologické infekce. Poukazuje na tři relativně časté příznaky vyskytující se u žen již s rozvinutější fází rakoviny děložního čípku: krvácení po pohlavním styku bylo uvedeno u 0,1 % až 0,5 % žen, vaginální výtok mělo 0,4 % až 1,3 % probandů a krvácení mimo cyklus nahlásilo 0,6 % až 1,6 % dotazovaných žen. Uváděná procenta jsou tedy velmi malá a je tedy extrémně malá pravděpodobnost odhalení karcinomu děložního čípku pouze z těchto tří příznaků, proto je doporučeno, aby lékaři děložní čípek vizualizovali.

3.4 Etiologie karcinomu děložního hrdla

Faktorem způsobující cervikální karcinom může být cokoliv, co ovlivňuje šanci člověka na jeho zdravý život. Je známo mnoho faktorů, které jsou uváděny v souvislosti se vznikem karcinomu děložního čípku, některé z nich je možno ovládat svou lidskou vůlí a jiné ovlivnit nemůžeme. Jak uvádí autoři Freitas et al. (2012), kteří porovnávali

epidemiologické studie zaměřené na další vlivy podporující vznik karcinomu děložního čípku, je dobře známo, že infekce HPV virem je nezbytná, ale nestačí k rozvoji tohoto onemocnění, což naznačuje, že do tohoto procesu jsou zapojeny vnější faktory. Za velmi významný faktor uvádí autoři genetickou výbavu hostitele, dalšími faktory jsou uváděny: individuální životní styl, což zahrnuje kouření výrobků z tabáku, užívání hormonální antikoncepce, časná sexuální aktivita (před šestnáctým rokem života), více sexuálních partnerů, nedostatečná hygiena a také primární a sekundární imunodeficitní stavy.

3.4.1 Lidský papilomavirus

Infekce způsobená papilomaviry postihne alespoň 80 % lidí jednou za život. Lidský papilomavirus je znám pod zkratkou HPV, která pochází z anglického označení Human Papilloma Virus a je řazen do čeledi Papillomaviridae. Stále je nejčastější virovou pohlavně přenosnou infekcí, jak u mužů, tak i u žen. Vztah mezi pohlavním životem a rozvojem rakoviny děložního čípku byl objeven roku 1847 italským lékařem Rigoni-Sternem, který vyzoroval toto onemocnění převážně u vdov nebo vdaných žen, zatímco u panen nebo řádových sester se neobjevovalo. Německý virolog Harald zur Hausen spolu s německým virologem Durstem v osmdesátých letech minulého století vyslovili hypotézu o podílu HPV v etiopatogenezi cervikálního karcinomu. Následně, ve všech biopsiích z karcinomu děložního hrdla, byla nalezena přítomnost DNA onkogenních typů HPV. Během devadesátých let proběhly další studie, kdy jejich výsledky, umožnily určit HPV infekci jako nezbytný předpoklad pro vznik cervikálního karcinomu. Následně po-té v roce 1995 uzavřela mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC) studie s výsledkem, že je mnoho důkazů a potvrzení, které označují za nejčastější onkogenní genotypy lidských papilomavirů HPV 16 a HPV 18. V roce 2008 byla za tento objev udělena Nobelova cena za medicínu (Mladěnka, Kubečková, Sláma, 2016; Sehnal et al., 2017). Obecně lidský papilomavirus patří mezi viry, které napadají lidskou pokožku i sliznice a je považován za velmi významný faktor ve vývoji nejen anogenitálních karcinomů, ale i karcinomů hlavy a krku.

Virus HPV má podobu infekčních částic – virionů, jejichž povrch má pravidelný ikosahedrální tvar, z pětiúhelníkových plošek, které nazýváme kapsomery a těch je sedmdesát dva s celkovým rozměrem 55 nm. Nukleokapsida je strukturální jednotka,

která obsahuje kruhový genom dvouvláknové DNA (Mladěnka, Kubečková, Sláma, 2016).

HPV jsou tedy malé, neobalené dvouvláknové cirkulární viry DNA, o délce 8 tisíc bází. Deoxyribonukleová kyselina, na genomu HPV, je rozdělena do tří oblastí:

- časná oblast (early region) – obsahuje geny E1, E2, E3, E4, E5, E6 a E7,
- pozdní oblast (late region) – L1 a L2,
- kontrolní oblast (long control region) – LCR.

Proteiny pozdní fáze (L1 a L2) kódují virové kapsidové proteiny používané při konstrukci nových virů. Proteiny kódované geny časně oblasti (E1 až E7) se podílejí spíše na regulační funkci, na replikaci, transkripci virového genomu nebo apoptóze. Oblast kontrolní zahrnuje místo počátku replikace a vazebná místa transkripčních faktorů. Onkogenní proteiny E5, E6 a E7 jsou kódovány vysoce rizikovými typy a jsou schopny transformovat a stimulovat buněčný růst (Bartošík, Hrstka, Jiráková, 2018; Holm et al., 2019). V rozvoji onemocnění se tedy nejvíce uplatňují geny E6 a E7, které působí jako onkogeny, a také podporují růst nádoru. V napadených buňkách inaktivují dva tumor suprové geny a jejich proteinové produkty p53 a pRb (Příloha 1; Příloha 2). Závěrem jejich celkového působení je potlačení procesu apoptózy, dysregulace buněčného cyklu a hromadění mutací, které ústí v maligní transformaci buněk (Kinkorová Luňáčková, Májek, 2018).

Rozdělení papilomavirů

Dnes je známo více než 200 HPV genotypů a je možno je rozdělit do dvou skupin podle toho, jaké onemocnění vyvolávají. Papilomaviry, které jsou vysoce rizikové, spojujeme s mukózní (slizniční) infekcí a následně nízkorizikové HPV viry, spojujeme s kožními lézemi.

Nízkorizikové typy HPV – jsou původci LSIL – low grade skvamózní léze, projevují se genitálními bradavicemi a laryngeálními papilomy (rekurentní respirační papilomatóza). Řadíme mezi ně HPV 6, 11, 42, 43 a 44. Často jsou spojovány s benigními nádory, avšak zřídka se mohou vyskytovat i u nádorů maligních.

Vysoce rizikové HPV viry – jsou původci high grade skvamózní léze (HSIL) i low grade skvamózní léze, žlázové léze (adenokarcinom in situ, AIS) a maligního onemocnění anogenitální oblasti. Řazeny mezi ně jsou genotypy HPV 16, 18, 31, 33, 34,

35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 a 70 (Mladěnka, Kubečková, Sláma, 2016; Balasubramaniam et al., 2019).

Klasifikace však není jednoznačná a mírně se odlišuje, například podle světové zdravotnické organizace WHO jsou rozlišovány tři skupiny HPV.

Mezi high-risk viry řadí WHO:

- skupinu jedna (HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 59),
- skupinu dvě A (HPV 68).

Jako low-risk viry je řazena dle WHO:

- skupina dvě B (HPV 5, 8, 26, 53, 66, 67, 70, 73, 82) – u kterých není přímý důkaz pro zhoubný potenciál na děložním hrdle,
- skupina tři (HPV 6, 11).

Obecně tedy však dochází ke shodě, že genotypy HPV 16, 18, 31, 33 a 45 jsou nejdůležitější pro vznik lidských malignit, z nichž nejrozšířenější onkogenní papilomaviry jsou HPV 16 a 18, které způsobují až 70 % karcinomu děložního hrdla (Bartošík, Hrstka, Jiráková, 2018; Sehnal et al., 2017).

Přenos nákazy

Životní cyklus HPV je závislý na programu diferenciací hostitelských buněk. Počáteční infekce začíná průnikem viru HPV přes vrstvy epitelální tkáně, kdy k tomuto vniknutí jsou nezbytná epitelální mikrotraumata, což umožňuje vstup částic viru do jádra cílové bazální buňky. Infekce této vrstvy je pak prvním krokem k potenciálnímu rozvoji onemocnění souvisejících s HPV (Kubečková, Kubeček, Špaček, 2013; Ryndock, Meyers, 2014).

HPV virus je velmi stabilní, má schopnost přežít nápor chemického ošetření a stále zůstat infekční. Možnost přenosu HPV viru je sexuální i nesexuální cestou. Autoři Mladěnka, Kubečková, Sláma (2016) a Kotek (2016) uvádějí jako nejčastější přenos infekce HR-HPV viru pohlavní styk. Důležitý je přímý kontakt s epitelem penisu, vulvy, anu, vagíny nebo cervixu u nakažené osoby. Šíření nákazy je však také možné pomocí vysterilizovaných medicínských nástrojů a kontaminovaných předmětů, jako je prádlo

či ručník, tento způsob přenosu je však velmi vzácný (Mouková, Feranec, Chovanec, 2010).

Studie prováděná autory Freitas et al. v roce 2013 zjistila také přenos viru HPV hematogenní cestou, jelikož DNA HPV byla detekována v krvi, v reprodukčních placentárních buňkách, stejně jako u kojenců a dětí, tak i jedinců, kteří nikdy neměli pohlavní styk. Jelikož HPV DNA byla detekována v plodové vodě, placentě i pupeční šňůře je pravděpodobný přenos viru z matky na plod. Studie také poukazuje na možnost přenosu viru od matky na novorozené dítě, v době, kdy plod prochází porodními cestami a je v kontaktu s infikovanými buňkami pochvy a děložního čípku během vaginálního porodu. Přenos transplacentárně se děje přes mikrotraumata. Autoři Freitas et al. (2013) také prokázali zvýšenou míru detekce HPV a zvýšený výskyt papilomavírózy u dětí, které byly rozeny vaginálně, oproti dětem po porodu císařským řezem.

3.4.2 Sexuální chování

Za nejčastěji považovaný faktor, způsobující rakovinu děložního čípku je uváděn sexuální přenos, jak je zmíněno výše. Lidský papilomavirus přechází z jedné osoby na druhou při kontaktu s pokožkou, k němuž může dojít během vaginálního, análního nebo orálního styku. V mnoha případech dojde k vymizení infekce bez jakékoliv léčby a někdy infekce přetrvá a může způsobit rakovinu. Za velmi významnou příčinu je považován styk ve velmi mladém věku, kdy tento věk je u žen považován méně jak devatenáct let, a to z důvodu, že není ještě dokončen vývin a zralost děložního čípku, a ten je tudíž citlivější a náchylnější. V rozvinutých zemích je zaznamenána vysoká prevalence HPV infekce u mladých žen v důsledku liberálního přístupu k sexuálnímu životu a poměrně velké promiskuitě, hovoří se o takzvaném westernization effect. Ve studii autorů Itarat et al. (2019) byla u žen, které měly tři a více sexuálních partnerů prokázána dvakrát větší pravděpodobnost výskytu infekce HPV viry 16 a 18 v porovnání s ženami, které měly sexuálních partnerů méně. Dále je uváděna polygamie, kdy je vyšší riziko přenosu a nákazy při kontaktu s více osobami, které mohou být možnými přenašeči (Sehnal et al., 2017).

V metaanalýze studií bylo zjištěno, že ženy mohou být více náchylnější k HPV infekci než muži, z důvodu toho, že mužské epitelální buňky penisu jsou odolnější než cervikální sliznice u žen, nejsou zde vhodné podmínky k dlouhému přetrvávání

infekce a také odstranění infekce HPV trvá kratší dobu než u již zmiňovaných žen (Sehnal et al., 2017; Reiter et al., 2010).

V souvislosti se sexuálním chováním bychom zmínili i hormonální antikoncepci, kde bylo dle studie, která se touto problematikou zabývala, zjištěna souvislost dlouhodobého užívání hormonální antikoncepce s detekcí viru HPV 16, autoři studie se domnívají, že prvky, které reagují na glukokortikoidy (regulují virovou transkripci HPV) reagují na progesterony (složka obsažena v hormonální antikoncepci) zvýšením transkripce genů E6 a E7. Dále dle prováděného výzkumu, který zkoumal souvislost karcinomu děložního čípku a nitroděložních tělísek, byla zjištěna asi o 30 % nižší pravděpodobnost vzniku rakoviny děložního čípku u žen, které IUD používají (Ghanem et al., 2011; Cortessis et al., 2017).

3.4.3 Kouření

Pokud někdo kouří, vystavuje své tělo mnoha rakovinovým chemikáliím, kdy dochází k ovlivňování i jiných orgánů, než jsou jen plíce. Plíce tyto škodlivé látky absorbují a nesou je krevním řečištěm po celém těle. U žen, kuřáček, byly v děložním hlenu nalezeny vedlejší produkty tabáku, vědci se tudíž domnívají, že tyto látky vedou k poškození DNA buněk děložního čípku a přispívají k rozvoji cervikálního karcinomu. Výsledky studie rovněž naznačily, že riziko rakoviny děložního čípku u žen kuřáček a těch, které dříve kouřily a nyní přestaly kouřit, bylo nejméně třikrát vyšší, než u jiných žen (Khani et al., 2018). Také autoři Moktar et al., (2011) se zabývali souvislostmi mezi cigaretovým kouřem a rizikem karcinomu děložního čípku a dospěli k závěru, že složky cigaretového kouře indukují oxidační stres, o kterém se předpokládá, že je vysoce mutagenní a karcinogenní a buňky cervikálního epitelu jsou na něj velmi citlivé. Kouření také působí na imunitní systém, kdy snižuje jeho schopnost v boji s infekcemi.

4 PREVENCE KARCINOMU DĚLOŽNÍHO ČÍPKU

Prevenzi rozlišujeme primární, sekundární a terciální. Významnou primární prevencí proti karcinomu děložního čípku je dodržování zdravého životního stylu a dodržování pravidel bezpečného sexu, kdy je důležité se vyhnout častému střídání partnerů, při pohlavním styku používat prezervativ a nedoporučuje se také příliš brzké užívání hormonální antikoncepce a brzký vstup do sexuálního života. Avšak důležitou a základní primární prevencí proti HPV virům je nejspolehlivější metodou očkování, které má nejvyšší podíl na účinnosti u jedinců ještě před zahájením jejich sexuální aktivity. Cílem této primární prevence je tedy snaha o snížení až eliminaci působení rizikových faktorů.

Sekundární prevence si klade za cíl vyhledávat přednádorové stavy a zachytit onemocnění v časném stádiu, kdy zahrnuje pravidelné gynekologické prohlídky, vyšetření u lékaře a preventivní programy.

Terciální prevence má pak za úkol snižování mortality u pacientek, kterým byl karcinom děložního čípku diagnostikován, užívána je především operace a v pozdějších stádiích radioterapie (Mladěnka, Sláma, 2018; Šmahelová, Hamšíková, Tachezy, 2017).

4.1 Vakcinace proti HPV

V dnešní době máme v České republice i v Evropě na trhu dostupné tři druhy vakcín, jako ochranu před nejčastějšími onkogenními genotypy HPV – Cervarix, Gardasil (dříve Silgard), Gardasil 9. Dostupné vakcíny proti lidským papilomavirům jsou neživé očkovací látky a jejich antigeny se vyrábějí rekombinantní technologií. Principem všech tří vakcín je vytvořit ochranné protilátky, které cirkulují v séru. V případě infekce HPV typem, který je obsažený ve vakcíně, bude tento typ neutralizován dříve, než dojde k jeho vstupu do buňky. Vakcíny jsou určeny, jak ženám, kterým byla diagnostikována prekanceróza děložního hrdla, tak i náctileté skupině dívek i chlapců. Vakcinace pro dívky ve věku 13 a 14 let je od roku 2012 hrazena z veřejného zdravotnického pojištění a pro chlapce ve stejném věku od roku 2018 taktéž (Kinkorová Luňáčková, Májek, 2018).

Aplikace vakcíny je prováděna intramuskulární injekcí s preferovaným místem do oblasti deltového svalu horní paže nebo do horní anterolaterální oblasti stehna. Aplikace očkovací látky nesmí být podána intravaskulárně, subkutánně nebo intradermálně. Látka, kterou se očkuje, nesmí být také smíchána s žádnou jinou látkou ani roztokem, který se nachází v jedné injekční stříkačce. Doporučeno je také, aby se dodrželo aplikační schéma látek a bylo dokončeno stejnou vakcinační látkou, jakou bylo započato. Intramuskulární injekce proti HPV indukuje produkci virově specifických protilátek v séru, které exsudují k epitelu a vazbou na HPV částice brání nové infekci (Mladěnka, Sláma, 2018).

Očkování vakcín provádí vždy registrující praktický lékař pro děti a dorost. Z veřejného zdravotnictví je hrazena vakcína, i její aplikace, pouze však ta, která je ekonomicky nejméně náročná, touto vakcínou je Cervarix. Pokud si klient, či jeho zákonný zástupce zvolí jiný druh vakcíny, než je výše uvedená, je povinen si ji uhradit sám. Pokud se osoba rozhodne očkovat v pozdějším věku, než je rozmezí 13 až 14 let, je možno dostat od pojišťovny, u které je dotyčná osoba pojištěna, příspěvek. Úhrada vakcinací se však každý rok mění a ceny jsou různé dle pracoviště a lékáren (VZP).

Autoři Murillo a Ordóñez-Reyes (2018) ve své publikované studii o vakcinaci proti lidskému papilomaviru uvádějí, že rakovina děložního čípku zůstává závažným problémem veřejného zdraví, zejména v zemích s nízkými a středními příjmy, a vakcíny proti HPV jsou nejslibnější alternativou pro kontrolu nemoci; jejich zavedení je však v zemích s větší potřebou pomalé. Do roku 2018 zavedlo pouze osmdesát devět zemí očkování proti karcinomu děložního čípku do národních imunizačních programů podle registrů WHO: třináct v Africe, třicet tři v Evropské Unii, dvacet sedm v USA, osm v Asii a osm v Oceánii.

Gardasil

Vakcína Gardasil, v dřívějším obchodním označení Silgard, je registrována v České republice od 5. prosince, roku 2006. Zajišťuje ochranu proti HPV 6, 11, 16, 18 a je to kvadrivalentní vakcína, obsahující rekombinantní protein L1 a jako adjuvans hydroxid hlinitý. Očkování touto látkou je doporučeno, jako prevence premaligních genitálních (cervikálních, vulvárních a vaginálních) a premaligních análních lézí, cervikálních a análních karcinomů a kondylomat genitálu, pro muže i ženy ve věku od 9 do 45 let.

U osob mladších (9 až 13 let věku včetně) je možno přípravek podávat podle dvoudávkového schématu (0,5 ml v nultém a šestém měsíci). Pokud je druhá dávka podána dříve než šest měsíců po první aplikaci, je nutno vždy podat dávku třetí.

U starších osob (nad 14 let věku) je nutno dávku podat ve třídávkovém systému (0,5 ml v nultém, druhém a šestém měsíci). Dávka druhá se podává nejméně jeden měsíc po první dávce a třetí dávka nejméně tři měsíce od dávky druhé. Podmínkou však je, aby všechny tři dávky byly podány během jednoho roku. Doba trvání účinku této vakcinace je prokázána na 5,5 roku (Mladěnka, Sláma, 2018; Gardasil).

Cervarix

Tato aplikace vakcíny byla schválena Evropskou komisí 20. října, roku 2007. Jedná se o vakcínu bivalentní, indikována pro ženy i muže ve věku devět až dvacet pět let, jako prevence přednádorových anogenitálních lézí (cervikálních, vulvárních, análních a vaginálních), análních a cervikálních karcinomů. Obsahuje protein L1 typu HPV 16 a 18 a jako adjuvans obsahuje amorfní hydroxid hlinitý.

Ve věku devět až čtrnáct let (včetně) se aplikuje ve dvou dávkách, každá po 0,5 ml, kdy druhá dávka je podána v rozmezí od pátého až třináctého měsíce. Pokud však je druhá dávka podána již před pátým měsícem po první dávce, musí být vždy podána ještě aplikace vakcíny potřetí.

Nad 15 let věku se aplikují dávky tři, po 0,5 ml v nultém, druhém a šestém měsíci. Doba trvání účinku této vakcíny je prokázána na dobu 6,4 let (Mladěnka, Sláma, 2018; Cervarix).

Gardasil 9

Schválení vakcíny Gardasil 9 pro Evropské komise proběhlo v červnu, roku 2015. Oproti vakcíně Gardasil (dříve Silgard) zde došlo k navýšení počtu genotypů a antigenů s cílem dosažení ochrany na delší časový úsek. Vakcína zajišťuje ochranu proti HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 a 58. Jedná se o nonavalentní vakcínu, obsahující rekombinantní protein L1 a jako adjuvans hydroxid hlinitý.

Vakcína se aplikuje ve věku 9 až 14 let (včetně) ve dvou dávkách, každá po 0,5 ml, druhou dávku je možno podat mezi pátým až třináctým měsícem od první dávky. Pokud je však druhá dávka podána dříve než před určeným pátým měsícem, je nutno vždy podat dávku třetí.

U osob nad 15 let (včetně) aplikujeme tři dávky po 0,5 ml v nultém, druhém a šestém měsíci. Všechny tři dávky musí být podány v období jednoho roku, za podmínek, které jsme zmiňovali u předchozích vakcín.

Gardasil 9 je v Evropě tedy indikován k aktivní imunizaci jedinců ve věku od devíti let proti premaligním lézím dolního genitálního traktu, cervikálnímu, vulvárnímu, vaginálnímu, análnímu karcinomu a genitálním bradavicím (Mladěnka, Sláma, 2018; Gardasil 9).

4.2 Bezpečnost a účinnost vakcín

Očkování je v poslední době velmi zpochybňované, zachránilo však mnoho životů na světě. Podobně jako u všech léků jsou i u těchto vakcín uváděny nežádoucí účinky, které se však nemusí vyskytovat u každého jedince, který prodělal aplikaci. Velmi časté nežádoucí účinky vakcín Cervarix, Gardasil a Gardasil 9, které se vyskytují méně než jedenkrát na deset dávek a více než jedenkrát na sto dávek aplikačního roztoku mohou být tyto:

- bolest, nepříjemný pocit v místě aplikace injekce,
- bolest hlavy, svalů,
- svalová ochablost, únava,
- zarudnutí,
- otok v místě aplikace injekce.

Za časté nežádoucí účinky (vyskytující se méně než jedenkrát na sto dávek vakcíny, ale více než jedenkrát na tisíc dávek vakcíny) jsou pak považovány tyto:

- červená kožní vyrážka, kopřivka,
- svědění,
- bolest kloubů,
- febrilie,
- gastrointesticiální obtíže – pocit na zvracení, bolest břicha, průjem (Gardasil; Cervarix).

Jak uvádí autoři Mladěnka a Sláma (2018) z provedených studií a hlášení o nežádoucích účincích je vidět, že všechny vakcíny jsou dobře tolerované a bezpečné.

Mírné reakce jako je bolest, zarudnutí, otok se objevují v místě vpichu a jsou studiemí potvrzeny více u bivalentních vakcín než u kvadrivalentních. Dále pouze u 0,5 % aplikací byly nalezeny závažné reakce, jako je gastroenteritida, bolest hlavy, hypertenze a bronchospasmus. Ovlivnění autonomního nervového systému u kvadrivalentní vakcíny nebylo potvrzeno ani vyvráceno.

Nebyly pozorovány žádné zvýšené výskyty únavových syndromů. Malé zvýšení syndromu Guillain Barré bylo zjištěné ve francouzské studii u dívek, které byly očkovány proti karcinomu děložního čípku, to však nebylo potvrzeno v dalších sedmi studiích.

Provedené studie také potvrdily, že všechny úmrtí během aplikací vakcinace měly identifikované příčiny, které nesouvisely s důsledkem očkování. K úmrtí došlo několik měsíců či roků po očkování. Pokud se jedná o analýzu výsledků u gravidních žen, které otěhotněly během očkovačného období, lze tvrdit, že není dostatek přesvědčivých informací, aby bylo možno jistě vyloučit mírně vyšší nebo nižší riziko vrozených abnormalit či narození mrtvých plodů, očkování během těhotenství není doporučeno. Závěrem tedy nebylo zjištěno zvýšené riziko vážných nežádoucích účinků a závěry autorů potvrdily, že existuje vysoká jistota, že vakcíny proti HPV virům, chrání před děložním karcinomem u dospívajících dívek a mladých žen, které jsou očkovány ve věku 15 až 26 let (Arbyn et al., 2018).

Také autoři Murillo a Ordóñez-Reyes (2018), zmiňovaní již výše, potvrzují ve studii, že účinnost vakcín proti HPV virům je téměř 100 % při použití třídávkového schématu u HPV – negativních mladých žen ve věku pod 25 let na ochranu před přetrvávající infekcí a prekancerózními lézemi spojenými s HPV infekcí. Předkládají, že během posledních pěti let bylo publikováno nejméně pět metanalýz, žádná z nich však neuvedla významnou souvislost mezi bivalentními, kvadrivalentními nebo nonvalentními vakcínami s autoimunitním onemocněním, demyelinizačním onemocněním nebo jakoukoli jinou závažnou systémovou nepříznivou událostí. Dále uvádí, že dostupné důkazy o účinnosti, bezpečnosti a nákladové účinnosti HPV vakcíny jsou dostatečné a dostatečně silné, i přesto by však monitorování bezpečnosti vakcíny proti HPV mělo pokračovat a hlášení nežádoucích účinků po podání vakcíny by mělo zůstat základem bezpečnosti vakcíny.

4.3 Sekundární prevence

Screening děložního hrdla řadíme mezi sekundární prevenci. Toto vyšetření se vyskytuje ve většině zemí, a to i včetně České republiky. Cílem je zachycení zhoubných nádorů a prekancerózních stavů na děložním hrdle s možností jejich včasného ošetření. V České republice do roku 2007 probíhal oportunní screening, ten však od roku 2008 přešel v organizovaný celonárodní screeningový program karcinomu děložního hrdla, který se zaměřuje na ženy ve věkovém rozmezí 25 až 60 let a vyšetření cytologického stěru ve specializovaných akreditovaných laboratořích. Následně roku 2014 zavedly zdravotní pojišťovny adresné zvaní žen k preventivním vyšetřením na karcinom cervixu, které během dvou let toto vyšetření neabsolvovaly (Sláma, 2017). Cílem současného screeningu je standardizace gynekologických kontrol s pravidelnými cytologickými stěry děložního hrdla, které jsou dle doporučení České gynekologicko-porodnické společnosti (Mouková, Feranec, Chovanec, 2013).

V České republice dle vyhlášky č. 70/2012 Sb. o preventivních prohlídkách, kde v paragrafu 7 je uvedeno, že každá dívka ve věku od 15 let má právo na bezplatnou gynekologickou preventivní prohlídku a následně jedenkrát za rok, po uplynutí jedenácti měsíců od uplynutí poslední gynekologické preventivní prohlídky. Při splnění všech podmínek v uvedené výše zmíněné vyhlášce o preventivní prohlídce je péče o ženy hrazena z prostředků veřejného zdravotního pojištění (Zákony pro lidi, 2012).

4.4 Diagnostické metody k detekci prekanceróz

Pro diagnostiku k detekci prekanceróz děložního hrdla jsou užívány prebioptické vyšetření, mezi které řadíme cytologický stěr, kolposkopii a test detekující přítomnost human papilomavirus infekce (Čepický et al., 2018).

4.4.1 Kolposkopie

Gynekolog za pomoci kolposkopu sleduje povrchové změny sliznice, změny v tvaru a uspořádání cév. Jedná se o zcela bezbolestné vyšetření. Kolposkopie je tedy optická kontrola děložního hrdla za pomoci binokulárního mikroskopu. Slouží k ověření abnormálního výsledku screeningové cytologie a k cílenému odběru biopsie. Vyšetření za pomoci kolposkopie rozdělujeme na nativní a rozšířenou. Při nativním vyšetření

je pozorována oblast hlenu, a to bez podání roztoku, popřípadě jen setření oblasti tamponem s fyziologickým roztokem. Tento postup slouží k rozpoznání znaků, které jsou přiřazovány invazivnímu karcinomu. Při kolposkopii rozšířené je používán nejčastěji roztok 3% až 5% kyseliny octové, která způsobí zblednutí pozorovaného místa, tento proces je nazvaný tzv. oacetopozitiva. Na závěr lze provést test pomocí Lugolova roztoku tzv. Schillerův test, který identifikuje oblasti, které neobsahují glykogen. Tato metoda je užívána zejména k vymezení plochy před chirurgickým ošetřením (Rotter et al., 2014; Čepický, 2018).

4.4.2 Odběr cytologických stěrů

Cytologie je v České republice považována za základní screeningovou metodu, navazující na kolposkopické vyšetření. Onkologická cytologie využívá konvenčních odběrů s nátěrem na sklo i odebrání preparátů do tekutého média. Odběr konvenční je prováděn cytologickým stěrem tzv. Pap stěrem z děložního hrdla, v intervalu jednou za rok. Tento test je známý také jako nátěr Papanicolaou, jedná se o mikroskopické vyšetření buněk, kdy je možno včas detekovat cervikální epiteliální buňky, jež mohou do budoucna způsobit rozvoj rakoviny děložního čípku. Tento screening byl zahájen Ministerstvem zdravotnictví roku 2008. Cytologické stěry jsou následně vyhodnocovány pomocí systému Bethesda 2014 v akreditovaných laboratořích. Výsledky vyšetření jsou následně povinně zaslány do centrální databáze ke standardizovanému sběru dat, Institutu biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně (IBA LF MU). Základem úspěšnosti tohoto programu je dostatečná účast, v roce 2015 je uváděna účast na těchto screeningových programech 56 %, a jak uvádí autoři Kinkorová Luňáčková a Májek (2018) tak toto číslo zůstává dlouhou dobu nezměněno. Dále autoři uvádí, že jsme jedna z posledních zemí v Evropě, kde je interval screeningových kontrol jednorocní, kdybychom vzali v úvahu interval kontrol dvouletý, je pak procentuálně výrazně lepší, a to 70 % (Kinkorová Luňáčková, Májek, 2018; Čepický, 2018).

Stěry jsou prováděny gynekologem, v gynekologické ambulanci, ze zevní a vnitřní části děložního čípku, tudíž endocervixu a exocervixu, kvůli vyhodnocení změn v transformační zóně, kde je největší riziko pro výskyt neoplázie. Způsob odběru je považován za jednoduchý a trvá několik málo minut. Stěr je nebolestivý, avšak trochu nepříjemný a měl by být provázen v druhé polovině menstruačního cyklu. Pacientka

je umístěna do gynekologické polohy, kdy děložní čípek je zachycen pomocí gynekologického zrcadla, následně je odběr proveden kartáčkem. Pokud se jedná o klasickou konvenční cytologii je odběr nanesen na podložní sklíčko, okamžitě a řádně zafixován pomocí 95% alkoholu, spolu s průvodkou je odeslán do cytologické laboratoře, kde je obarven a hodnocen v optickém mikroskopu. Tento způsob cytologie je v České republice hrazen pojišťovnou (Rotter et al., 2014).

Pokud se jedná o cytologii z tekutého média (LBC) je odběr umožněn do tekutého média uvnitř nádoby. Zde je okamžitá a lepší fixace a v případě potřeby je možno provést další vyšetření. Ihned po odběru je získaný buněčný materiál přenesen do fixační tekutiny, která zabraňuje autolýze a znehodnocení buněk se ztrátou jaderných charakteristik, podle kterých dochází k vyhodnocování změn, které jsou typické pro dysplazii nebo malignitu. U této metody je však nevýhodná cena, kterou si pacientky hradí sami, v některých státech však již zcela nahradila konvenční Pap test (Kinkorová Luňáčková, 2013).

4.4.3 HPV testace

Je prováděna zejména ve věku nad třicet let a u abnormálních cytologických výsledků stěrů při cervikálním screeningu. Provádí se pomocí DNA hybridizace a metody PCR, kdy dochází k průkazu přítomnosti virové DNA, a sleduje se přítomnost čtrnácti nejčastějších karcinogenních HPV virů (Mouková, 2013).

Odběr na HPV viry je možno získat z provedené cytologie LBC nebo k testování slouží speciální odběrový set. Tato metoda odběru je obvykle kombinována s cytologickým odběrem nebo novinkou je set pro samovyšetření HPV takzvaný self test, kdy je odběr velmi jednoduchý a následně je zaslán do laboratoře ke stanovení DNA HPV. Tento test je hrazen pojišťovnou pouze v případě prokázání pozitivního cytologického nálezu, pokud je test proveden pouze na žádost pacientky, je nutno ho zaplatit ze svých finančních prostředků (Rotter et al., 2014).

Nyní v České republice probíhá studie LIBUSE, od roku 2018, kdy v první fázi testování, při preventivních gynekologických prohlídkách, již bylo zjištěno čtyřnásobné zvýšení případů žen s přednádorovými stavy. Jedná se právě o test, který stanovuje DNA rakovinových HPV virů. Ministerstvo zdravotnictví usiluje o jeho bezplatné zavedení na preventivní lékařské prohlídky i z důvodu větší citlivosti oproti Pap testu. Toto zavedení

HPV testu do preventivních prohlídek by také mohlo prodloužit preventivní testování u gynekologických lékařů z jednoho roku na tři (Nováková, 2018).

4.4.4 Odběr biopsie na histologické vyšetření

Materiál k histologickému vyšetření se provádí pomocí minibiopsie, takzvané punch biopsie, což se jedná o odběr materiálu z děložního hrdla kyretou, prováděný vždy pod kolposkopickou kontrolou. Odběr je prováděn za podmínky, pokud se potvrdí pozitivní cervikální nález nebo při nepřesné kolposkopii (Mouková, Feranec, Chovanec, 2013).

5 METODIKA REŠERŠNÍHO POSTUPU

Široká rešerše byla provedena v těchto konkrétních e-zdrojích literatury: Bibliographia medica Čechoslovaca (rozhraní Medvik), PubMed Central, Google Scholar. Vyhledávání literárních zdrojů bylo provedeno na základě níže popsaných kroků, které jsou znázorněny postupovým diagramem.

- Databáze Bibliographia medica Čechoslovaca (rozhraní portálu Medvik): <https://www.medvik.cz/bmc/>,
- PubMed Central: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>,
- Google Scholar: <https://scholar.google.cz/>.

Byla použita následující uvedená klíčová slova, která byla rozšířena o synonyma a příbuzné pojmy:

students (studentky), girls (dívky), cervix (děložní čípek), cervical cancer (karcinom děložního čípku), cervical carcinoma (karcinom děložního hrdla), tumor (nádor), human papiloma virus (lidský papilomavirus, HPV), diagnosis (diagnostika), prevention (prevence), secondary school (střední škola), risk factors (rizikové faktory), vaccination (očkování), side effects (nežádoucí účinky).

Datum provedení rešerše: 01. 11. 2019

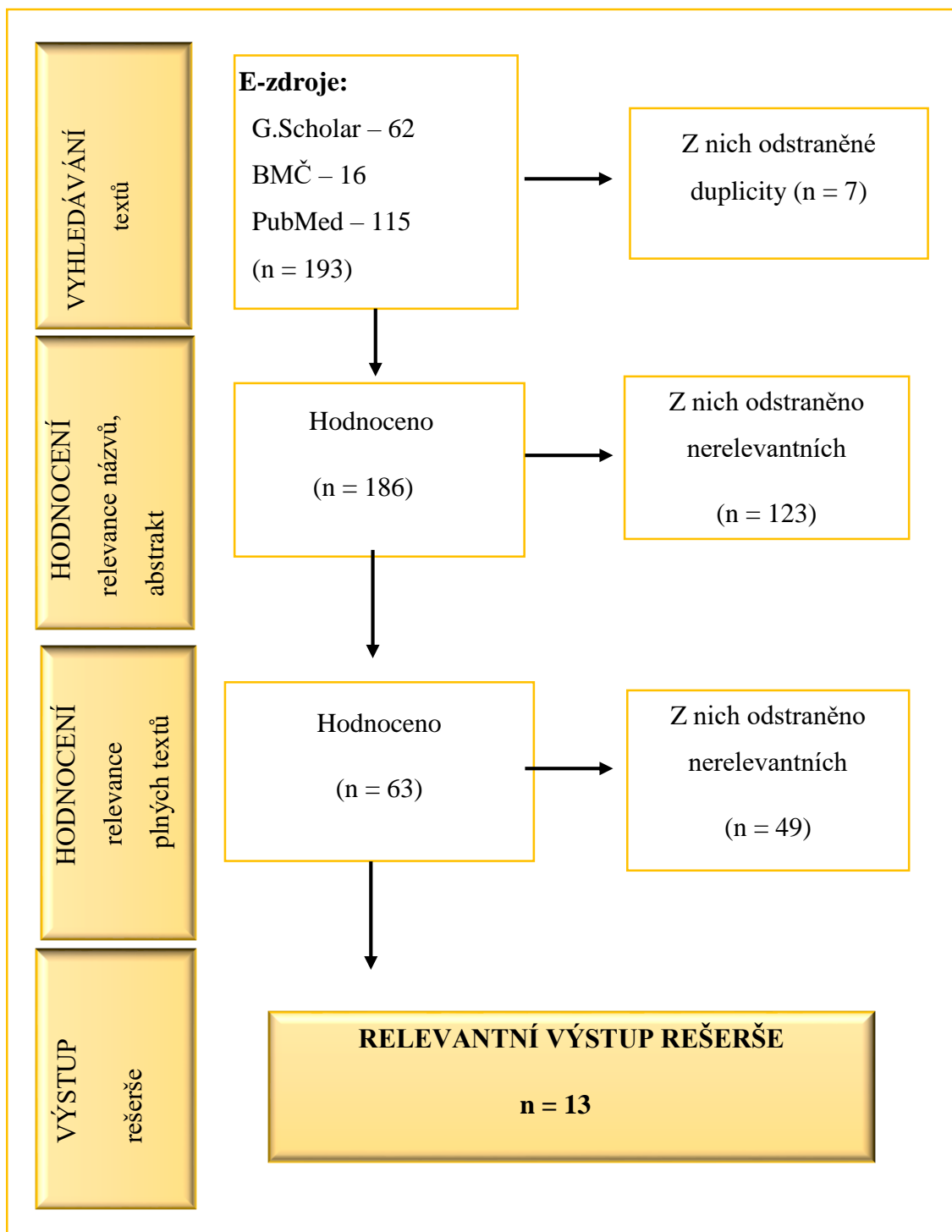
Pro rešerši byla využita tato omezení:

- beze slov: bakalářská OR diplomová OR dizertační OR kvalifikační OR závěrečná OR SVOČ,
- jazyk: anglický, český, slovenský,
- publikační období: 2010 až 2020,
- jiná omezení: recenzovaná periodika.

Popis výstupů ve 3 uvedených e-zdrojích literatury:

Z rešerše popsané výše, kdy jsme prováděli širokou rešerši, bylo vyhledáno celkem 193 literárních zdrojů. Po vyhodnocení relevance vůči rešeršní otázce jsme mezi relevantní výstupy zařadili 13 textů.

Tyto zdroje jsme použili v diplomové práci, tak jako dalších 36 literárních zdrojů, které byly použity z nalezených citací u literárních zdrojů rešeršní strategie. Citace jednotlivých literárních zdrojů jsme uvedli v kapitole 9 REFERENČNÍ SEZNAM.



Obrázek 1. Postupový diagram široké rešerše (vlastní tvorba)

II. VÝZKUMNÁ ČÁST

6 METODIKA PRÁCE

Hlavním cílem výzkumné části diplomové práce je zjistit, jaká je informovanost o prevenci karcinomu děložního čípku u studentek středních škol v České republice.

V návaznosti na hlavní cíl byly stanoveny dílčí cíle a hypotézy.

Dílčí cíl 1: Zjistit, zda existuje rozdíl mezi mírou informovanosti o karcinomu děložního čípku u studentek středních zdravotnických škol a studentek ostatních středních škol.

H1

H1_O: Mezi mírou informovanosti studentek o karcinomu děložního čípku na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol neexistuje statisticky významný rozdíl.

H1_A: Mezi mírou informovanosti studentek o karcinomu děložního čípku na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol existuje statisticky významný rozdíl.

Dílčí cíl 2: Zjistit, zda existuje rozdíl v přístupu k prevenci karcinomu děložního čípku u studentek středních zdravotnických škol a studentek jiných středních škol.

H2

H2_O: Mezi přístupem k prevenci karcinomu děložního čípku studentkami studujícími na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol neexistuje statisticky významný rozdíl.

H2_A: Mezi přístupem k prevenci karcinomu děložního čípku studentkami zkoumaného souboru studujícími na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol existuje statisticky významný rozdíl.

Dílčí cíl 3: Zjistit, zda existuje rozdíl mezi informacemi poskytovanými školou u studentek středních zdravotnických škol a studentek jiných středních škol.

H3

H3₀: Mezi informacemi, které poskytuje škola o problematice karcinomu děložního čípku studentkám středních zdravotnických škol a studentkám ostatních středních škol, neexistuje statisticky významný rozdíl.

H3_A: Mezi informacemi, které poskytuje škola o problematice karcinomu děložního čípku studentkám středních zdravotnických škol a studentkám ostatních středních škol, existuje statisticky významný rozdíl.

6.1 Metoda výzkumu

Praktická část diplomové práce je zaměřena na kvantitativní výzkum, kdy jedna z jeho nejpoužívanějších metod ke sběru dat je dotazníkový průzkum. Záměrem zvolené dotazníkové metody bylo zjistit, do jaké míry jsou studentky vybraných středních škol a určitého věkového rozhraní informovány, odkud získaly informace o této problematice a zda probírají na školách nádorové onemocnění, konkrétně karcinom děložního čípku.

V počátku práce byly určeny cíle a na podkladě průzkumných otázek byla vytvořena rešeršní strategie. Následovalo sesbírání literárních zdrojů pro tvorbu diplomové práce, které byly prostudovány, a poté byl sestaven nestandardizovaný dotazník určený ke kvantitativnímu výzkumu diplomové práce. Výzkum byl proveden za pomoci anonymního dotazníkového šetření se zaměřením na středoškolskou populaci dívek v rozmezí věku 15 až 23 let. Rozmezí této věkové skupiny bylo zvoleno z důvodu dospívání a osamostatňování populace od rodičů a přebírání odpovědnosti za sebe samotné. Dále tato věková skupina byla zvolena z příčiny prvních návštěv u gynekologů a následného screeningu, který je v České republice zaveden vůči onemocnění rakovině děložního čípku. Po tvorbě nestandardizovaného dotazníku byl proveden předvýzkum takzvaná pilotní studie, kterou absolvovalo 25 respondentek. Předvýzkum probíhal v měsíci lednu roku 2020. Cílem bylo odhalit vyskytující se nedostatky a správné pochopení jednotlivých položek v dotazníku. Na základě této pilotní studie byly provedeny drobné korekce a následně bylo zahájeno vlastní výzkumné kvantitativní šetření.

6.2 Struktura dotazníku

Nestandardizovaný dotazník, který byl použit pro kvantitativní výzkumné řešení, obsahuje 24 položek (viz. Příloha 1 – Dotazník). Vytvoření dotazníku bylo tvořeno systematicky a racionálně. Z tohoto počtu se v něm vyskytuje třináct uzavřených otázek pouze s jednou odpovědí takzvaně multiple-choice (otázky č. 1, 3, 4, 7, 10, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22). Dvě otázky (otázka č. 6 a 9) jsou otevřené s doplněním slovní odpovědi probandů. V dotazníkovém šetření jsou tři položky polouzavřené (otázky číslo 2, 5 a 12), kdy respondentky měly možnost výběru jedné z nabídnutých odpovědí, nebo u jedné z nich k vyskytujícímu se pojmu *jiné* mohly dopsat svou odpověď. Tři následující otázky (otázka č. 8, 11, 13) obsahovaly uzavřené otázky s odpovědí *ano*, *ne*, kdy následně musely svou zvolenou odpověď slovně zhodnotit. Jedna otázka (konkrétně otázka č. 17) zahrnovala více možností odpovědí, poslední její možnost byla také formulací *jiným způsobem*, kdy respondentky měly možnost napsat slovní odpověď. Otázka, kdy respondentky měly vybrat z následujících možností číslo položky, které na obrázku znázorňuje děložní čípek, se vyskytovala jednou (otázka č. 22). U předposlední otázky (otázka č. 23) měly respondentky spojit číslo položky s názvem orgánu, který se vyskytoval na přiloženém obrázku. Následně dotazník obsahoval otázku s jevy, které souvisejí s řešenou problematikou, kdy byla přiložena škála hodnocení s tvrzením: *úplně souhlasím*, *skoro souhlasím*, *nevím*, *skoro nesouhlasím*, *úplně nesouhlasím* (otázka č. 24).

Dotazník je složen ze tří částí, kdy v první části se nachází úvodní popis s informacemi o autorovi dotazníku, cíle dotazníku, seznámení s anonymitou údajů, a následnými instrukcemi k jeho vyplnění. Druhou částí byly samostatné otázky v dotazníku a poslední část zahrnovala poděkování probandům.

6.3 Charakteristika výzkumného souboru

Respondentkami výzkumného dotazníkového šetření byly dívky, studentky, které navštěvují střední školy zdravotnické, gymnázia, střední odborné školy a další střední školy, které byly samostatně žákyněmi uvedeny, ve věkovém rozmezí 15 až 23 let.

6.4 Organizace výzkumného šetření

Pro kvantitativní výzkum byl nestandardizovaný dotazník poskytnut dané dotazované skupině prostřednictvím internetové služby Google Forms, který se pojí s webovým internetovým vyhledávačem Google. Tato internetová aplikace, byla vybrána z důvodu přehlednosti a dobré přístupnosti. Kvantitativní dotazníkové šetření bylo rozesíláno prostřednictvím internetového odkazu, zkrácené URL adresy, a byl sdílen na internetových stránkách určených pro středoškolskou populaci a pomocí sociálních vazeb. Výzkumné dotazníkové šetření probíhalo v době od 30. ledna 2020 do 4. března 2020.

6.5 Zpracování získaných dat

Po ukončení dotazníkového kvantitativního výzkumu bylo třeba velmi pečlivě zkontrolovat výsledky, a to z důvodu případného vyřazení dotazníků, které byly vyplněny nedůkladně. Vyplněno bylo celkem 250 dotazníků a všechny byly vyplněny řádným způsobem. Získaná data byla zpracována a ukončena pomocí internetové aplikace Google Forms. Jednotlivá data z dotazníku byly statisticky vyhodnoceny v počítačovém programu Microsoft Office Excel 2013 a vyexportována do tabulky a grafů. Zpracovaná data byla do tabulek doplněna ručně v programu Microsoft Word 2016, odpovědi otevřené a polootevřené otázky byly nejdříve sečteny dle shodnosti výroků a seřazeny dle nejvyššího počtu. U jednotlivých dotazníkových položek u seřazených odpovědí jsou uváděny veličiny: suma (Σ), celková (n), absolutní (n_i) a relativní četnosti (f_i). Relativní četnost byla spočtena následujícím vzorcem: $f_i (\%) = n_i / n \times 100$. Celková četnost odpovídá celkovému počtu dotazovaných studentek. Absolutní četnost vyjadřuje počet respondentek, které odpověděly na danou otázku jimi zvolenou odpovědí, a relativní četnost udává podíl absolutní a celkové četnosti.

6.6 Statistické zpracování

Získaná data kvantitativním dotazníkovým šetřením byla analyzována matematicko-statistickými metodami. K ověření platnosti hypotéz byl testován statisticky významný rozdíl mezi poměrem počtu odpovědí u studentek studující na zdravotnických školách a poměrem počtu odpovědí u studentek škol ostatních (gymnázium, střední

odborná škola a jiné) či testování rovnosti parametrů dvou binomických rozdělení. Nesmyslné odpovědi nebo odpovědi typu *nevím*, nebyly do výpočtů zahrnuty. Pro testování byl použit Fisherův exaktní test (oboustranný) a chí-kvadrát test.

Jednotlivá data z dotazníku byla statisticky vyhodnocena v počítačovém programu Microsoft Office Excel 2013 (Microsoft Corporation, USA) a STATISTICA CZ 12 (StatSoft, Inc., USA).

7 VÝSLEDKY

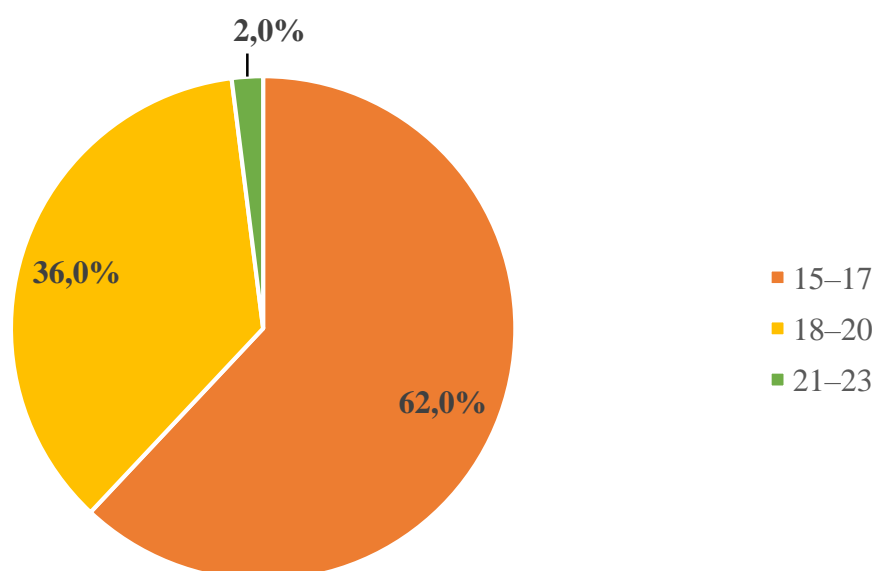
Kapitola pojednává o výsledcích získaných dotazníkovým šetřením, kdy jsou tyto vyhodnocené položky znázorněny pomocí tabulek a grafů se slovním vyhodnocením z důvodu větší přehlednosti.

Analýza položky číslo 1: *Označte vaši věkovou skupinu.*

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 250 studentek. Nejvíce respondentek daného zkoumaného souboru bylo ve věkové kategorii *15–17 let* (62,0 %), druhou početnou skupinou bylo rozmezí věkové kategorie *18–20 let* (36,0 %) a nejméně početnou věkovou kategorií bylo rozmezí *21–23 let* (2,0 %). Pro přehlednost je uvedena tabulka 1 i graf 1.

Tabulka 1. Věk respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
15–17	155	62,0 %
18–20	90	36,0 %
21–23	5	2,0 %
Celkový součet	250	100,0 %



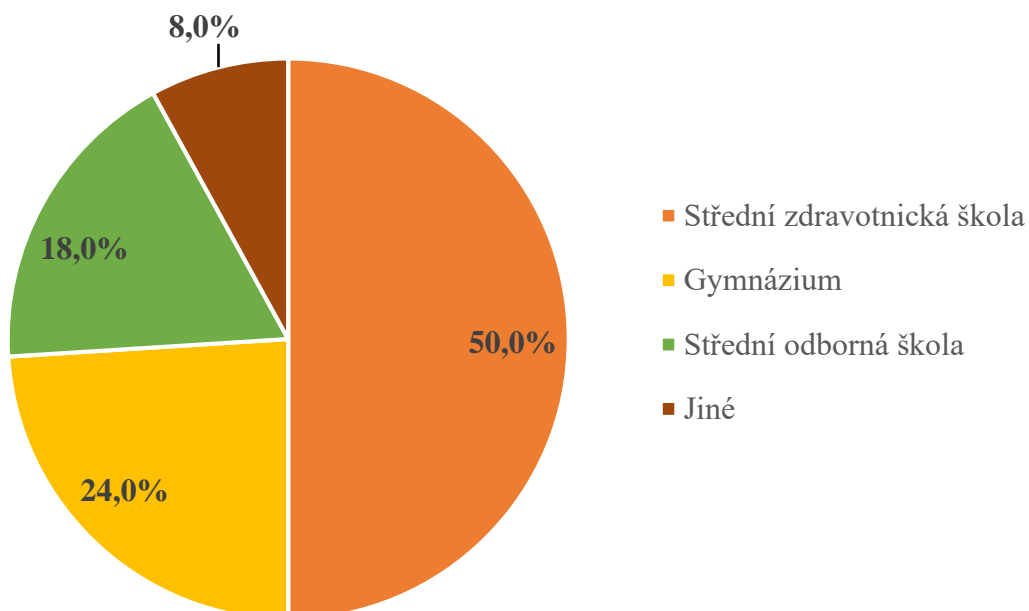
Graf 1. Věk respondentek

Analýza položky číslo 2: Jakou školu studujete?

Z analyzované položky číslo 2 je patrné, že respondentek daného výzkumného souboru, které navštěvovaly *střední zdravotnickou školu*, bylo 125 (50,0 %), střední školu *gymnázium* navštěvovalo 60 (24,0 %) studentek, *střední odbornou školu* navštěvovalo 45 (18,0 %) dotazovaných dívek. Z celkového počtu 250 (100,0 %) dotazovaných zvolilo 20 dívek (8,0 %) kolonku s možností samostatného vepsání odpovědi, kde uvedly konkrétní školy: *obchodní akademie*, *střední průmyslová škola* a *střední pedagogická škola* (Tabulka 2, Graf 2).

Tabulka 2. Druh studované střední školy

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Střední zdravotnická škola	125	50,0 %
Gymnázium	60	24,0 %
Střední odborná škola	45	18,0 %
Jiné	20	8,0 %
Celkový součet	250	100,0 %



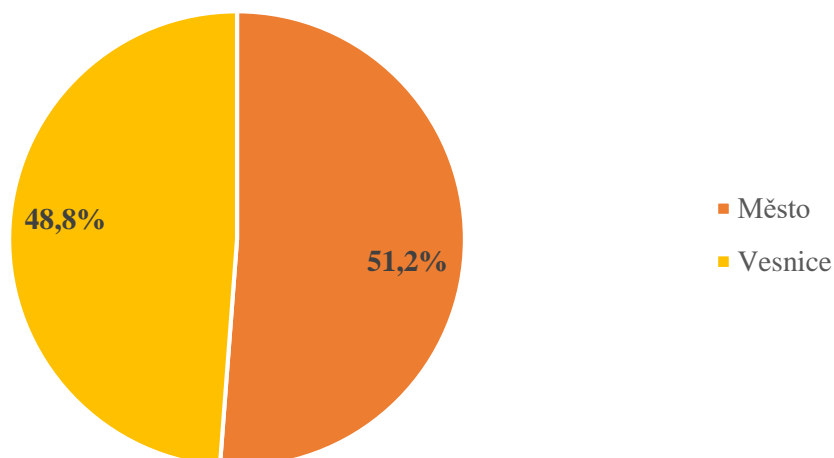
Graf 2. Druh studované střední školy

Analýza položky číslo 3: *Jaké je vaše bydliště?*

Analýza položky číslo 3 je uvedena v tabulce 3 a grafu 3. Nejvíce respondentek pochází z *města*, v počtu 128 (51,2 %). Zastoupení dívek, které pobývají na *vesnici*, bylo v počtu 122 (48,8 %).

Tabulka 3. Místo bydliště

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Město	128	51,2 %
Vesnice	122	48,8 %
Celkový součet	250	100,0 %



Graf 3. Místo bydliště

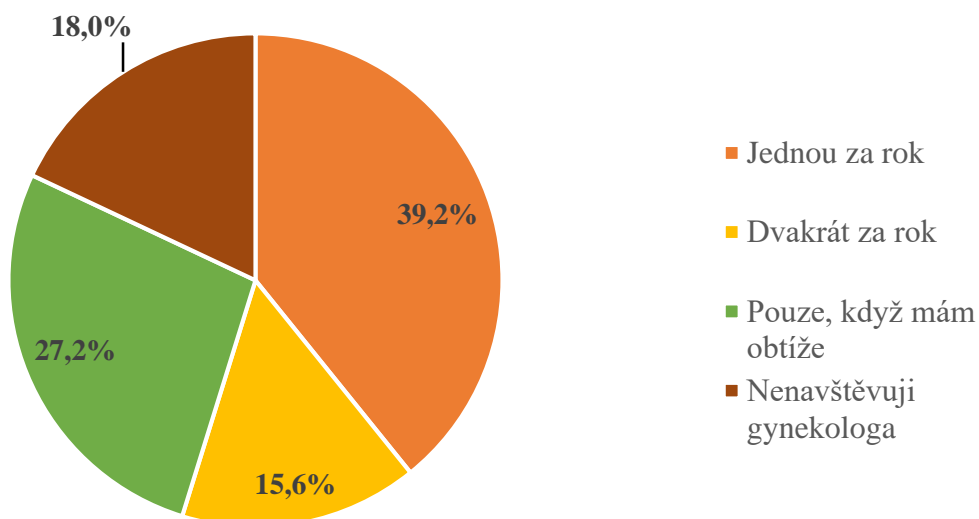
Analýza položky číslo 4: *Jak často chodíte na pravidelné gynekologické prohlídky?*

V položce dotazníku číslo 4 byla zjišťována četnost návštěv u gynekologického lékaře a tím i znalost pravidelných preventivních prohlídek. Z celkového počtu 250 (100,0 %) dívek označilo 98 dívek (39,2 %) odpověď *jednou za rok*, Toto období se jeví jako dostačující a je doporučeno vyhláškou 70/2012 Sb. o preventivních prohlídkách, právě z důvodu možnosti odhalení onkologického onemocnění děložního čípku. Odpověď *dvakrát za rok* označilo 39 (15,6 %) studentek, dále 68 (27,2 %) studentek

označilo návštěvu u gynekologa *pouze v době, kdy mají obtíže* a 45 (18,0 %) dívek gynekologa *nenavštěvuje* (Tabulka 4, Graf 4).

Tabulka 4. Návštěvnost pravidelných gynekologických prohlídek

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Jednou za rok	98	39,2 %
Dvakrát za rok	39	15,6 %
Pouze, když mám obtíže	68	27,2 %
Nenavštěvuji gynekologa	45	18,0 %
Celkový součet	250	100,0 %



Graf 4. Návštěvnost pravidelných gynekologických prohlídek

Analýza položky číslo 5: Kdo vám o rakovině děložního čípku poskytl nejvíce informací?

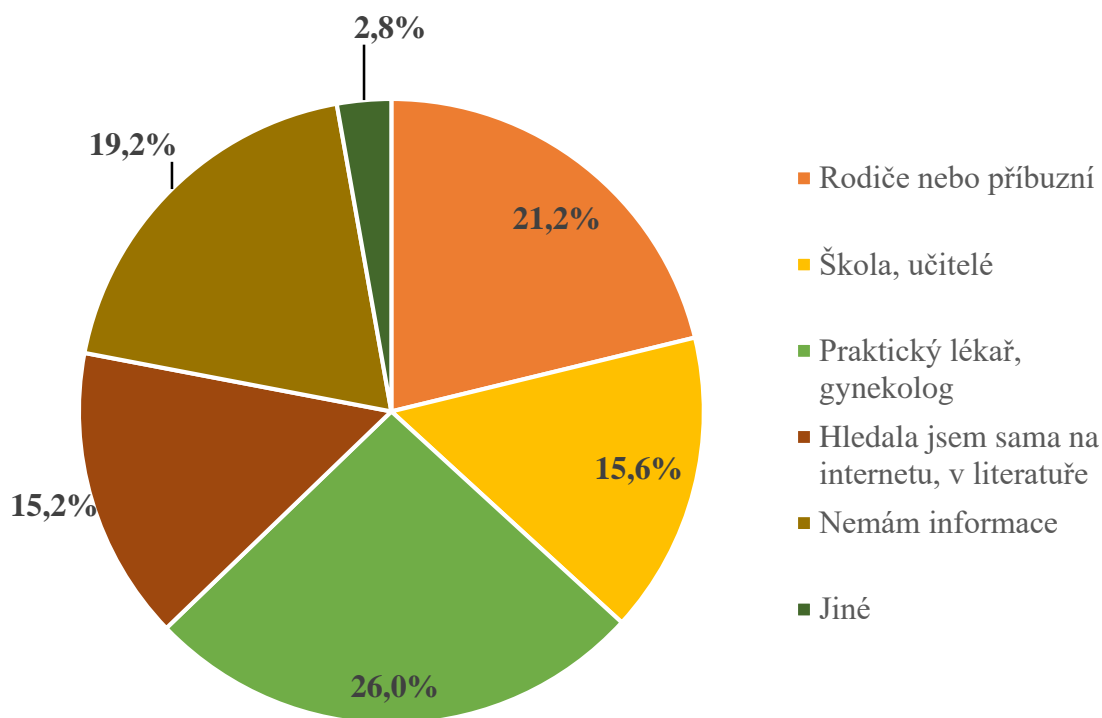
Záměrem této dotazníkové položky bylo zmapovat prostředky poskytující informace o karcinomu děložního čípku a zjistit, která z uvedených položek nejvíce převládá u středoškolských studentek.

Vyhodnocení výsledků je uvedeno v tabulce 5 a grafu 5. Dospívající dívky uváděly, že nejvíce informací o karcinomu děložního čípku bylo poskytnuto *praktickými lékaři a gynekology* 65 (26,0 %). Za další nejpočetnější skupinu, která poskytuje informace, dívky označily *rodiče nebo příbuzné* 53 (21,2 %). *Školy* a s nimi spojení

učitelé poskytly informace studentkám v počtu 39 (15,6 %), 38 (15,2 %) respondentek si hledaly informace samy, a to jak na internetu nebo v literatuře. V počtu 48 (19,2 %) dívek nemá informace a 7 (2,8 %) respondentek z celkového souboru dotazovaných studentek využilo možnost dopsání své odpovědi, kdy uvedly: *média, televize* 4krát, *mamka a gynekoložka* 1krát, *přátelé* 1krát, *vím pouze něco málo, když se jednalo o očkování* 1krát.

Tabulka 5. Zdroj informovanosti o očkování proti karcinomu děložního čípku

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Rodiče nebo příbuzní	53	21,2 %
Škola, učitelé	39	15,6 %
Praktický lékař, gynekolog	65	26,0 %
Hledala jsem sama na internetu, v literatuře	38	15,2 %
Nemám informace	48	19,2 %
Jiné	7	2,8 %
Celkový součet	250	100,0 %



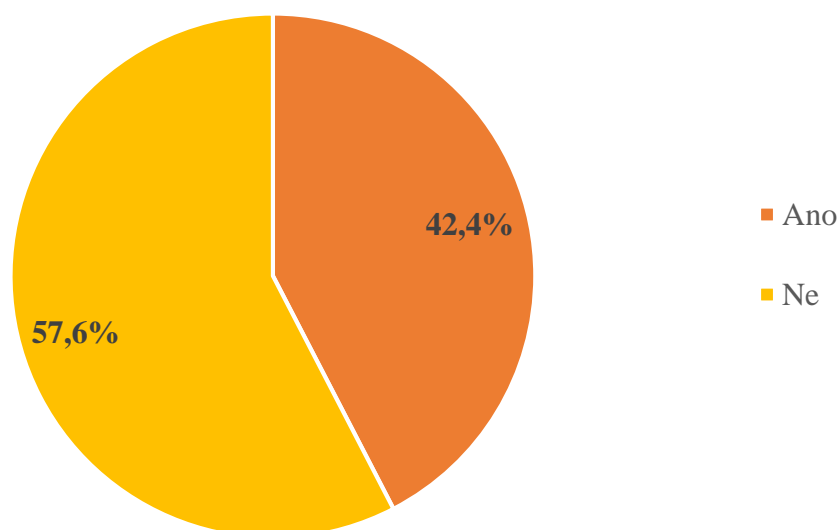
Graf 5. Zdroj informovanosti o očkování proti karcinomu děložního čípku

Analýza položky číslo 6: Znáte zkratku HPV?

Položka v dotazníku se vyskytovala jako uzavřená otázka. Dívky uvedly odpověď *ano* v počtu 106krát (42,4 %) a 144 (57,6 %) studentek uvedlo odpověď *ne*. U kladné odpovědi měly dívky své vyjádření písemně odůvodnit a uvést správný název zkratky HPV. Z celkového počtu 250 (100,0 %) dotazovaných uvedlo u kladných odpovědí 86 (34,4 %) dívek zcela správně, že zkratka HPV znamená *lidský papilomavirus*. Následně písemné vyjádření, že se jedná o *vir způsobující rakovinu děložního čípku*, uvedly 2 (0,8 %) respondentky. U 10 (4,0 %) odpovědí studentky uvedly vyjádření *vir/virus*, dále *herpes* 3krát, *kapavka* 1krát, *pohlavní virus* 4krát. Vyjádření těchto formulací neodpovídalo danému akronymu HPV. Pro lepší přehlednost byla vytvořena tabulka 6 a graf 6.

Tabulka 6. Znalost zkratky HPV

	Odpovědi	Absolutní četnost (ni)	Relativní četnost (fi)
Ano	Lidský papilomavirus	86	34,4 %
	Vir/Virus	10	4,0 %
	Pohlavní virus	4	1,6 %
	Herpes	3	1,2 %
	Vir způsobující rakovinu	2	0,8 %
	Kapavka	1	0,4 %
Ne		144	57,6 %
Celkový součet:		250	100 %



Graf 6. Znalost zkratky HPV

Analýza položky číslo 7: Zabývaly jste se tímto problémem (rakovinou děložního čípku) na škole?

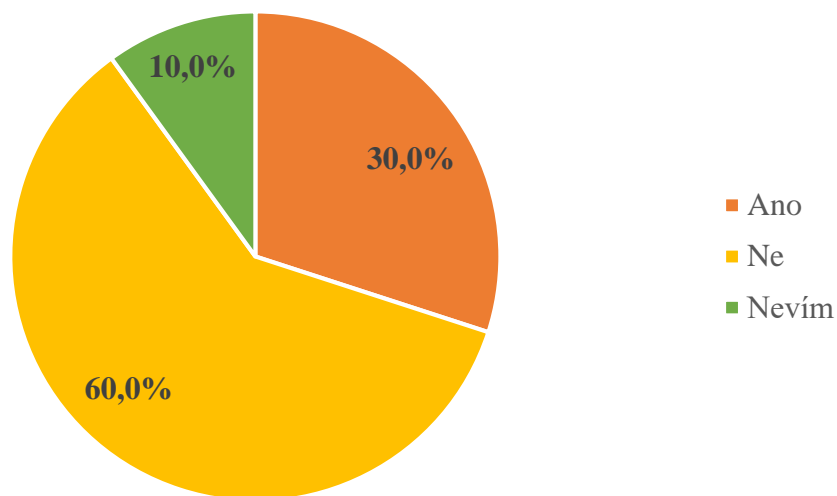
Tato výzkumná otázka byla zařazena do dotazníku z důvodu zjištění, zda střední školy poskytují informace o této zkoumané problematice. Jednalo se o otázku uzavřenou s výběrovými možnostmi:

- *Ano,*
- *Ne,*
- *Nevím.*

Výsledky jsou zobrazeny v tabulce 7 a grafu 7. Výzkumná otázka odhalila, že 75 (30,0 %) dívek ze zkoumaného souboru se problematikou maligního onemocnění děložního čípku zabývaly, tyto studentky uvedly, odpověď *ano*. V počtu 150 (60,0 %) dotazovaných s odpovědí *ne*, se tímto problémem nezaobíraly a v poslední řadě byly i studentky, které *nevěděly* 25krát (10,0 %).

Tabulka 7. Vědomosti o problematice získané ve škole

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Ano	75	30,0 %
Ne	150	60,0 %
Nevím	25	10,0 %
Celkový součet	250	100,0 %



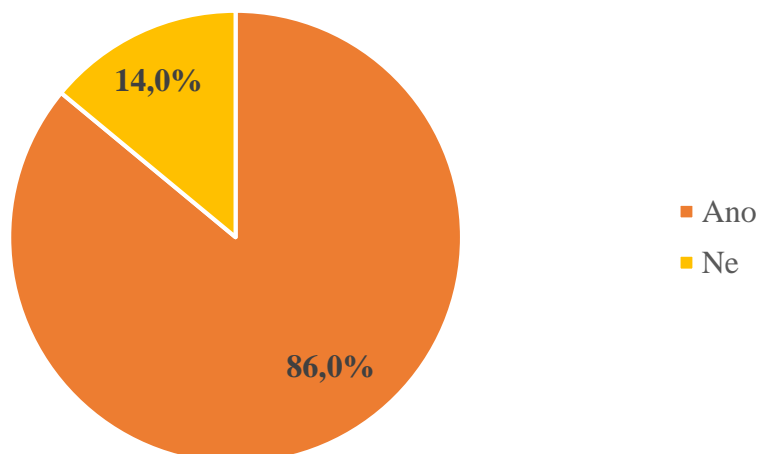
Graf 7. Vědomosti o problematice získané ve škole

Analýza položky číslo 8: *Myslíte si, že je možné se před rakovinou děložního čípku chránit?*

Tato položka v dotazníku obsahovala dvě podotázky 8a, 8b. Ke každé jednotlivé odpovědi byla právě přiřazena jedna podotázka, která zkoumala informovanost dívek v rámci ochrany před rakovinou děložního čípku. Nejčastější odpověď v počtu 215 (86,0 %) byla *ano*, následně pak zbylých 35 (14,0 %) dívek se domnívá, že se *není* možné před karcinomem děložního čípku chránit (Tabulka 8, Graf 8).

Tabulka 8. Informovanost o znalosti prevence před karcinomem děložního čípku

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	215	86,0 %
Ne	35	14,0 %
Celkový součet	250	100,0 %



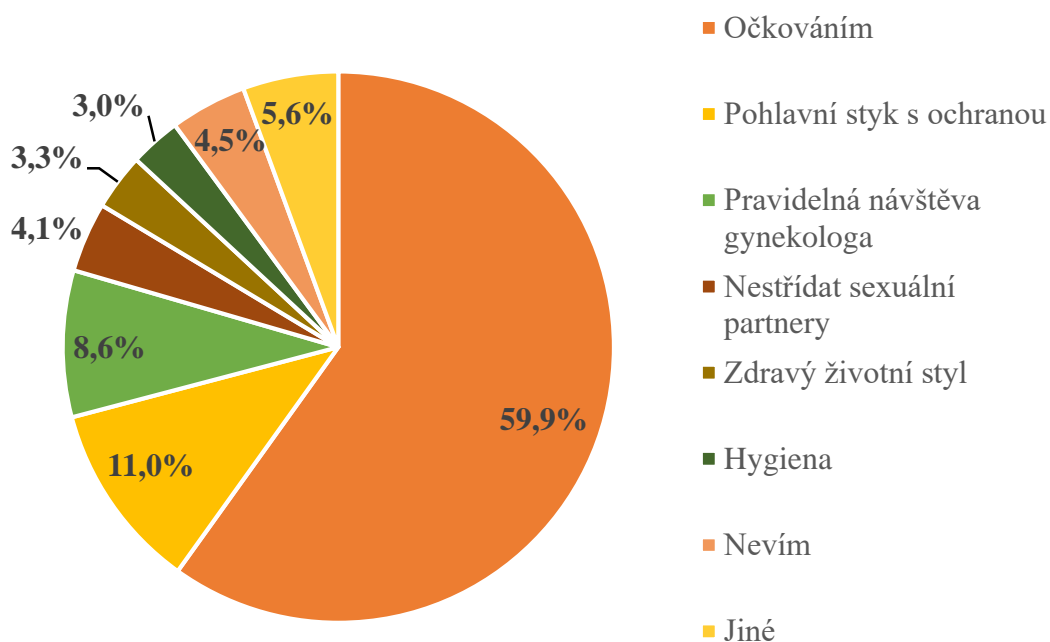
Graf 8. Informovanost o znalosti prevence před karcinomem děložního čípku

Analýza podotázky číslo 8a: *Pokud ano, napište jak:*

Podotázka související s otázkou číslo 8, kdy studentky uvedly, že se domnívají, že existuje ochrana proti karcinomu děložního čípku, nabízela doplnění volné odpovědi, aby bylo možno své vyjádření zdůvodnit slovně. Z tohoto důvodu je v tabulce 9 a grafu 10 uvedeno větší množství odpovědí v celkovém počtu 269 (100,0 %). Odpovědi jsou řazeny sestupně. Nejpočetnější odpovědí na tuto podotázku bylo slovní vyjádření *očkování*, které bylo napsáno v počtu 161krát (59,9 %). Následovala druhá odpověď, kdy byl uváděn *pohlavní styk s ochranou* u 30 (11,0 %) studentek zkoumaného souboru. *Pravidelná návštěva gynekologa* byla uvedena v počtu 23 (8,6 %) odpovědí, *nestřídat sexuální partnery* 11krát (4,1 %), *zdravý životní styl* uvedlo 9 (3,3 %) studentek, slovní vyjádření *hygienu* 8 (3,0 %). Studentek, které *nevěděly*, bylo 12 (4,5 %) a následně 15 (5,6 %) odpovědí je řazeno mezi jiné: *antikoncepce* byla uvedena 7 studentkami, *informovanost* 4krát, *nezazdívat neobvyklé příznaky* 1krát, *nestresovat se* 1krát, *formou přednášek* 1krát. Taktéž v samém počtu, 1krát, zněla slovní odpověď: *dodáním aktivní látky přímo do těla, kdy si na to tělo zvyká*.

Tabulka 9. Odpovědi na podotázku 8a

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Očkováním	161	59,9 %
Pohlavní styk s ochranou	30	11,0 %
Pravidelná návštěva gynekologa	23	8,6 %
Nestřídat sexuální partnery	11	4,1 %
Zdravý životní styl	9	3,3 %
Hygiena	8	3,0 %
Nevím	12	4,5 %
Jiné	15	5,6 %
Celkový součet	269	100,0 %



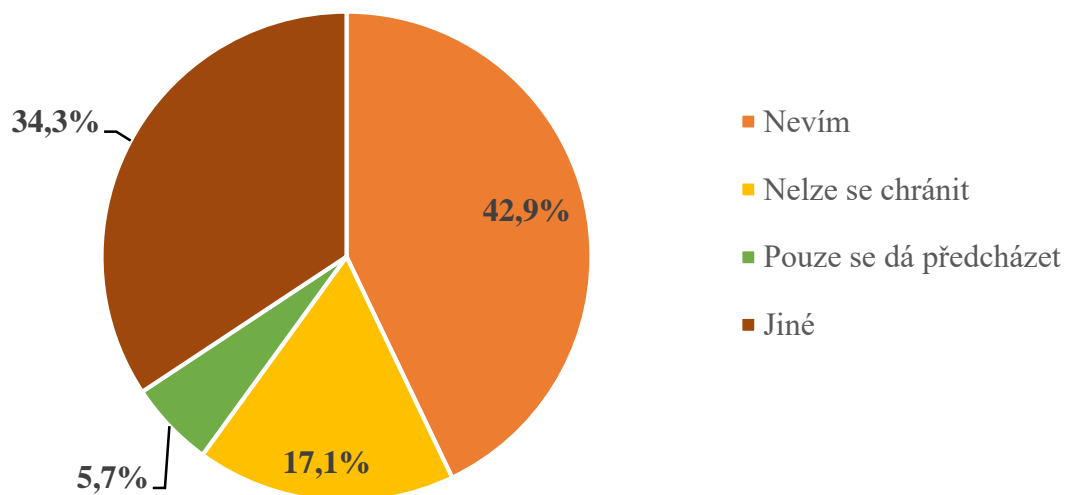
Graf 9. Informovanost o konkrétní prevenci proti karcinomu děložního čípku

Analýza podotázky 8b: Pokud ne, uveďte proč:

Z celkových odpovědí, které byly založeny na písemném doplnění, 35 studentek (100,0 %) 15 (42,9 %) odpovědělo, že *neví*, jak se lze chránit před karcinomem děložního čípku, dále 6 (17,1 %) uvedlo formulaci, že se *nelze chránit*, 2 uvedly, že se lze danému karcinomu *pouze předcházet, nikoliv chránit*. Následně u 12 (34,3 %) odpovědí dívky uváděly argumenty, že *nejsou důkazy* 1krát, je to *drahé* 2krát, *je to dáno již geneticky* 1krát, *je to jen rakovina a člověk může snížit pouze rizika* 1krát, *rakovina se může objevit skoro kdekoliv v lidském těle a ne vždy záleží na péči člověka o sebe* 1krát, *myslím si, že je to vrozené* 1krát, *je to rakovina a proti rakovině není lék, pouze prevence* 1krát, *před žádnou nemocí se nelze chránit* 1krát (Tabulka 10, Graf 10).

Tabulka 10. Odpovědi na podotázku 8 b

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Nevím	15	42,9 %
Nelze se chránit	6	17,1 %
Pouze se dá předcházet	2	5,7 %
Jiné	12	34,3 %
Celkový součet	35	100,0 %



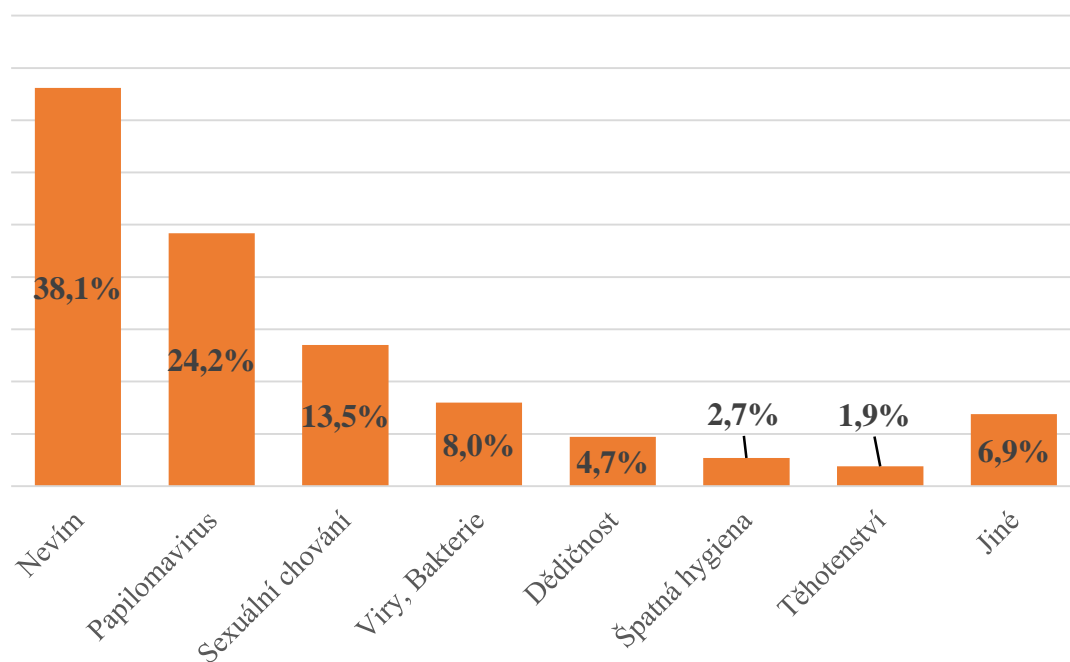
Graf 10. Proč se nelze chránit před karcinomem děložního čípku

Analýza otázky číslo 9: Uveďte, co způsobuje rakovinu děložního čípku? (doplňte slovní odpověď)

Analýza otázky číslo devět v dotazníkovém šetření je vyobrazena v tabulce 11 a grafu 11, zaměřila se na informovanost dívek, co způsobuje rakovinu děložního čípku. Položka dotazníku byla otevřená, a tudíž respondentky mohly uvést jednu či více odpovědí. Celkový počet uvedených slovních odpovědí byl 260 (100,0 %) a z tohoto počtu uvedlo 99 (38,1 %) respondentek slovní vyjádření *nevím*. Druhou nejpočetnější odpovědí 63 (24,2 %) byla odpověď související s *HPV virem – Papilomavirus*. Další zmiňované odpovědi se týkaly *sexuálního chování* 35 (13,5 %), často se jednalo o tyto slovní formulace: *časté střídání partnerů*, *nechráněný pohlavní styk* nebo *muž při pohlavním styku*. V menším počtu 21 (8,0 %) následovaly odpovědi, že rakovinu děložního čípku způsobuje *vir a bakterie*, 12 (4,7 %) odpovědí bylo uváděno v souvislosti s *dědičností*, 7 (2,7 %) dívek uvedlo souvislost se *špatnou hygienou* a 5 (1,9 %) odpovědí se týkalo souvislosti výskytu karcinomu děložního čípku s *těhotenstvím*. Dále bylo uvedeno 18 (6,9 %) jednotlivých samostatných výroků, které nejsou v tabulce ani grafu vyobrazeny. Jedná se o formulace odpovědí: *bradavice na ruku, nohou* 1krát, *kouření* 1krát, *antikoncepce* 1krát, *krvinky* 1krát, *nekontrolovatelné množení buněk v oblasti děložního čípku* 1krát, *záleží, jestli je faktor čistě biologický nebo jestli je psychosomatický* 1krát, *změna buněk* 1krát, *když se ženy neočkují nebo častým pohlavním stykem* 1krát. *Infekce* byla zmíněna 4krát a *oslabená imunita* 6krát.

Tabulka 11. Informovanost o rizikových faktorech způsobující karcinom cervixu

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Nevím	99	38,1 %
Papilomavirus	63	24,2 %
Sexuální chování	35	13,5 %
Viry, Bakterie	21	8,0 %
Dědičnost	12	4,7 %
Špatná hygiena	7	2,7 %
Těhotenství	5	1,9 %
Jiné	18	6,9 %
Celkový součet	260	100,0 %



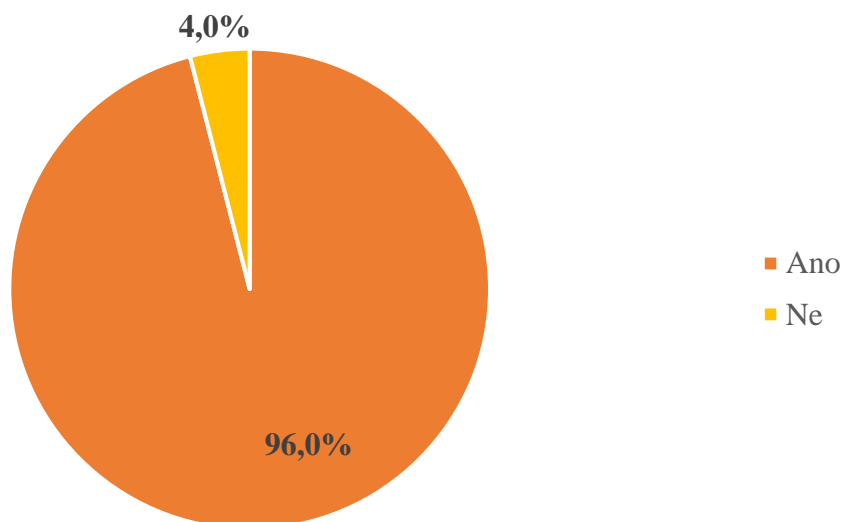
Graf 11. Informovanost o rizikových faktorech způsobující karcinom cervixu

Analýza otázky číslo 10: Víte, že existuje očkování proti rakovině děložního čípku?

Informovanost studentek ohledně primární prevence proti karcinomu děložního čípku byla zjišťována aktuální položkou číslo 10. V tabulce 12 a grafu 12 je uvedeno 240 (96,0 %) kladných odpovědí *ano* a 10 (4,0 %) záporných *ne* z celkového počtu 250 (100,0 %) respondentek (Tabulka 12, Graf 12).

Tabulka 12. Informovanost o existenci očkování proti karcinomu děložního čípku

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	240	96,0 %
Ne	10	4,0 %
Celkový součet	250	100,0 %



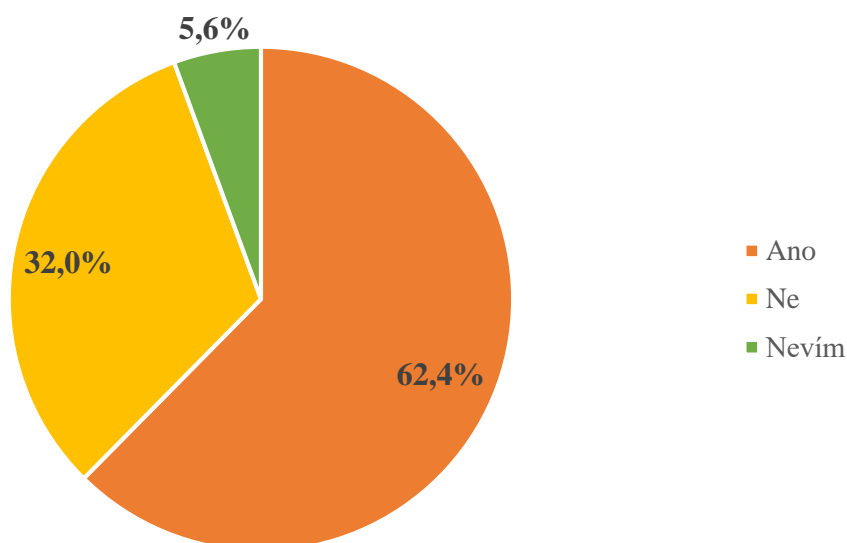
Graf 12. Informovanost o existenci očkování proti karcinomu děložního čípku

Analýza otázky číslo 11: *Jste očkovaná?*

Dotazníková položka číslo 11 je vyobrazena v tabulce 13 a grafu 13. Zjišťovala proočkovanost studentek na karcinom děložního čípku. Z celkového počtu 250 dotazovaných probandů je 156 (62,4 %) *očkovaných*, 80 (32,0 %) uvedly odpověď, že očkované *nejsou* a 14 (5,6 %) označilo odpověď, že *neví*.

Tabulka 13. Informovanost o proočkovánosti středoškolských respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	156	62,4 %
Ne	80	32,0 %
Nevím	14	5,6 %
Celkový součet	250	100,0 %



Graf 13. Informovanost o proočkovánosti středoškolských respondentek

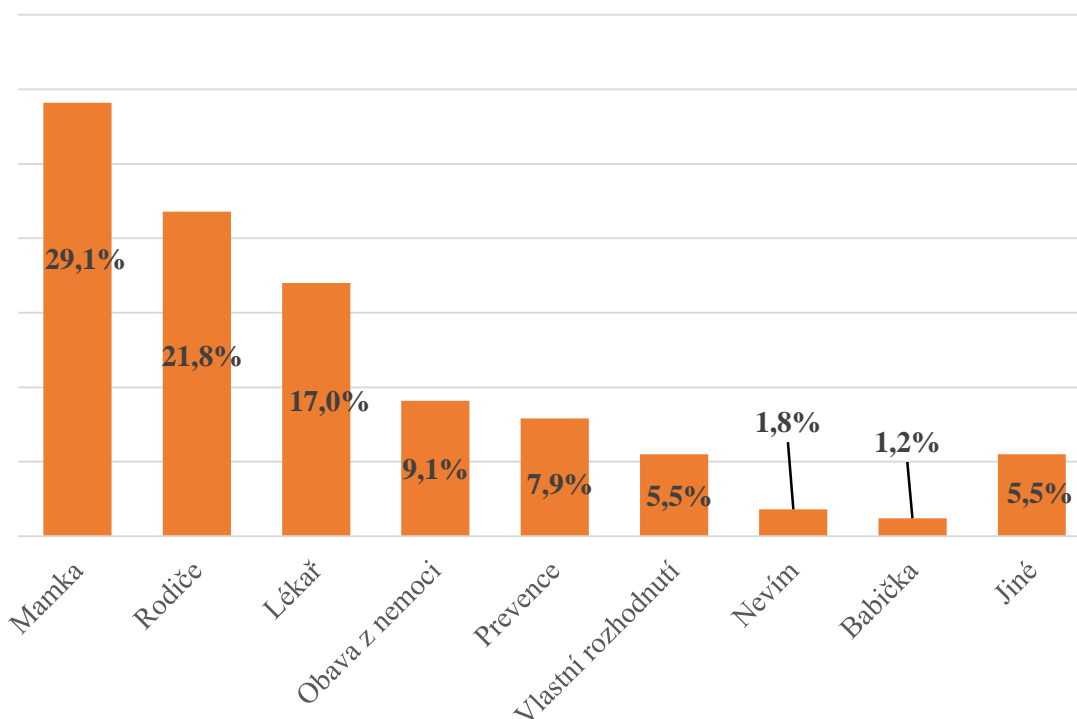
Analýza podotázky číslo 11a₁: Pokud ano, co vás k tomu vedlo?

Podotázka byla formou tvorby volných odpovědí, které jsou sestupně vyobrazeny v grafu 14 a v tabulce 14. Z tohoto důvodu bylo celkových odpovědí 165 (100,0 %). Nejvíce respondentek k očkování proti karcinomu děložního hrdla vedla *matka* v počtu 48krát (29,1 %), následovali pak oba *rodiče* 36krát (21,8 %). Třetí nejpočetnější odpověď uváděly studentky *lékaře* 28krát (17,0 %). Z *důvodu obav z nemoci* bylo naočkováno proti karcinomu děložního čípku 15 (9,2 %) dívek. Následně slovní odpověď *prevence* v počtu 13 ti odpovědí (7,9 %). *Vlastní rozhodnutí* vedlo k očkování proti malignímu nádoru čípku u 9 (5,5 %) studentek, odpověď *nevím* uvedly 3 (1,8 %) respondentky, následně 2 (1,2 %) dívky uvedly *babičku*. Analyzovaná podotázka číslo 11a₁ měla uvedených 10 odpovědí velmi různorodých: *gynekologické obtíže* 2krát, *starší sestra* 1krát, *školní*

přednáška 1krát, teta 1krát, určité procento ochrany proti rakovině 1krát, bylo to povinné, navíc je lepší mít jistotu 1krát, v tu dobu se očkovala většina holek ze třídy, tak proč ne i já 1krát, diskuze s okolím 1krát.

Tabulka 14. Důvody, které vedly respondentky, k očkování proti karcinomu cervixu

Odovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Mamka	48	29,1 %
Rodiče	36	21,8 %
Lékař	28	17,0 %
Obava z nemoci	17	9,1 %
Prevence	13	7,9 %
Vlastní rozhodnutí	9	5,5 %
Nevím	3	1,8 %
Babička	2	1,2 %
Jiné	9	5,5 %
Celkový součet	165	100,0 %



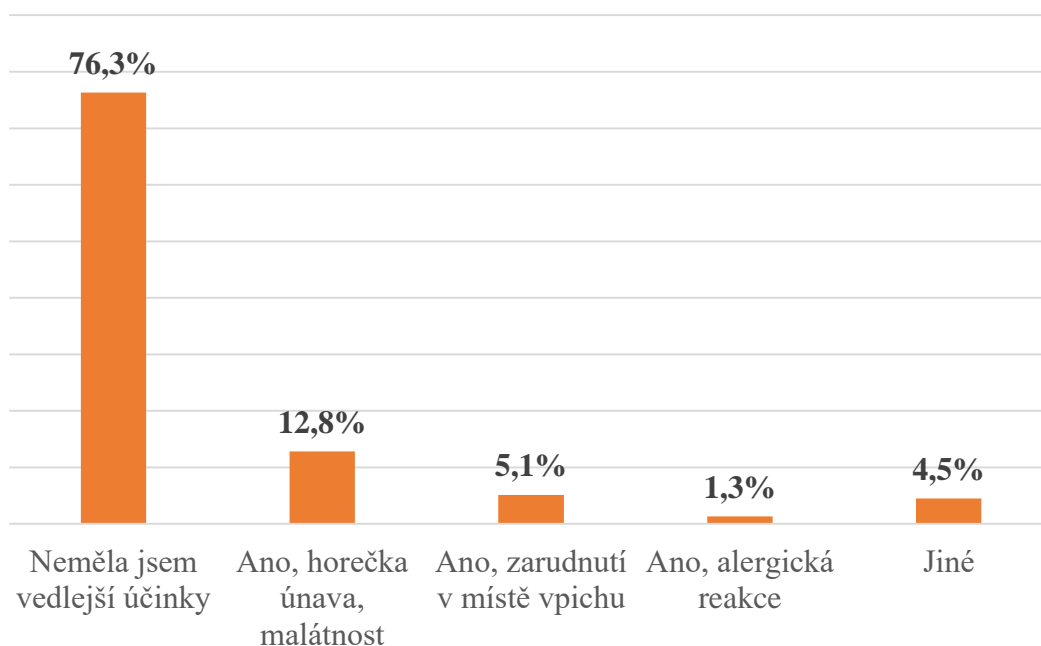
Graf 14. Důvody, které vedly respondentky, k očkování proti karcinomu cervixu

Podotázka 11a2: *Pokud jste očkovaná, pociťovala jste vedlejší účinky?*

Další podotázka 11a2 směřovala k dotazu, zda studentky, které jsou očkované, pociťovaly vedlejší účinky. Odpovědi respondentek jsou pro větší přehlednost uvedeny v tabulce 15 a grafu 15. Nejvíce odpovědí 119 (76,3 %) *neměly žádné vedlejší účinky*, následovala odpověď *ano, horečka, únava, malátnost* v počtu 20 (12,8 %) studentek. *Zarudnutí v místě pichu* mělo 8 (5,1 %) studentek, 2 (1,3 %) *pociťovaly alergickou reakci* a 7 (4,5 %) dotazovaných z celkového počtu 156 (100,0 %) uvedly: *hodně mě bolela ruka asi ještě dva dny po očkování* 1krát, *s rukou jsem jeden den nemohla moc hýbat* 2krát, *ano, slabá bolest v paži* 1krát, *ano, únava a bolest* 2krát, *nemohla jsem zvednout ruku do výšky* 1krát.

Tabulka 15. Vedlejší účinky po očkování proti karcinomu děložního čípku

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Neměla jsem vedlejší účinky	119	76,3 %
Ano, horečka únava, malátnost	20	12,8 %
Ano, zarudnutí v místě vpichu	8	5,1 %
Ano, alergická reakce	2	1,3 %
Jiné	7	4,5 %
Celkový součet	156	100,0 %



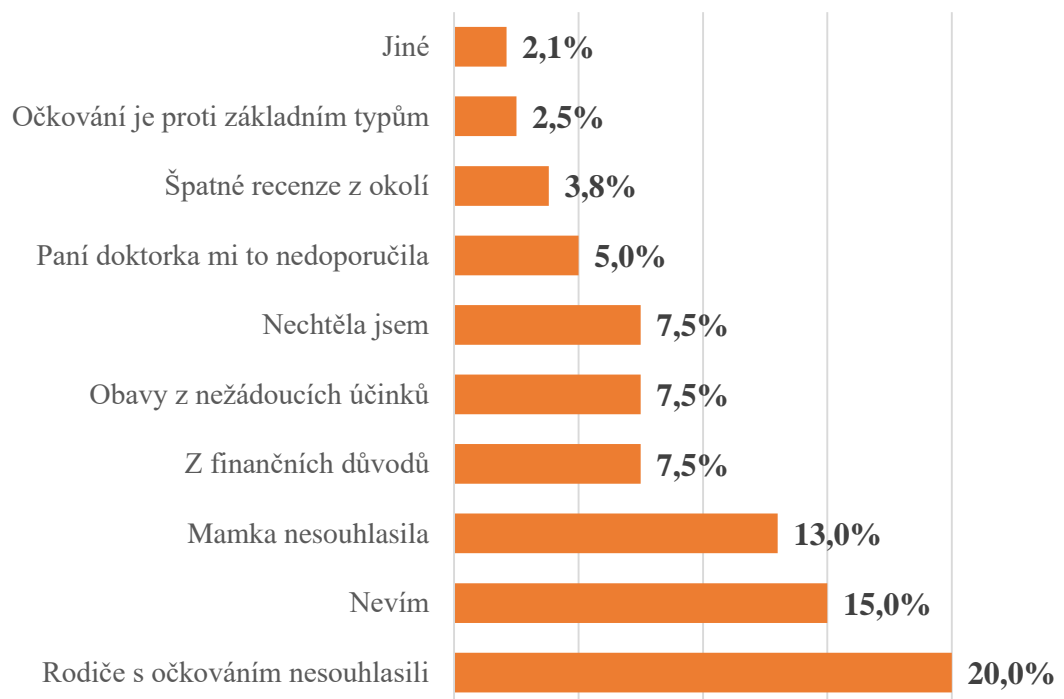
Graf 15. Vedlejší účinky po očkování proti karcinomu děložního čípku

Analýza podotázky číslo 11b: Pokud ne, uveďte proč:

Studentky, které uvedly, že nejsou očkovány, uvedly v největším počtu 16krát (20,0 %), že *rodiče s očkováním nesouhlasili*. Následně 12 (15,0 %) studentek *nevědělo*, u 8 (13,0 %) odpovědí *nesouhlasila matka*, 6 (7,5 %) respondentek není naočkováno *z finančních důvodů*, dále 6 (7,5 %) uvedlo, že *nechtěly být očkovány* a dalších 6 (7,5 %) uvedlo, že *se obávaly nežádoucích účinků*. *Paní doktorka* očkování proti karcinomu děložního čípku nedoporučila 4 (5,0 %) studentkám, *špatné recenze z okolí* uváděly 3 (3,8 %) studentky. Dvě (2,5 %) odpovědi se týkaly výroků, že *očkování je pouze proti základním typům HPV virů*. Z důvodu volné odpovědi u podotázky studentky zmínily tyto slovní formulace 17 (2,1 %): *neuvažovala jsem nad tím* 1krát, *nesouhlasím s očkováním* 1krát, *mám panický strach z jehel* 1krát, *zatím jsem to nezhodnotila* 1krát, *bohužel se to nestihlo před prvním pohlavním stykem* 1krát, *i když jste naočkováná, můžete to dostat* 1krát, *nemám v genech žádný typ rakoviny, nejsem promiskuitní* 1krát, *věk* 1krát, *v době, kdy jsem se mohla očkovat, nevěděla jsem o co se jedná* 2krát, *zvažuji to* 3krát, *vakcína není ještě dokonalá a nese s sebou rizika, která jsem nechtěla riskovat* 1krát, *není očkována ani moje maminka* 1krát, *vpravení chemické látky do těla* 1krát, *než mě rodiče stihli naočkovat, měla jsem již svůj pohlavní styk* 1krát (Tabulka 16, Graf 16).

Tabulka 16. Důvody, které vedly k nepodání vakcíny proti karcinomu cervixu u respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost (ni)	Relativní četnost (fi)
Rodiče s očkováním nesouhlasili	16	20,0 %
Nevím	12	15,0 %
Mamka nesouhlasila	8	13,0 %
Z finančních důvodů	6	7,5 %
Obavy z nežádoucích účinků	6	7,5 %
Nechtěla jsem	6	7,5 %
Paní doktorka mi to nedoporučila	4	5,0 %
Špatné recenze z okolí	3	3,8 %
Očkování je proti základním typům	2	2,5 %
Jiné	17	2,1 %
Celkový součet	80	100,0 %



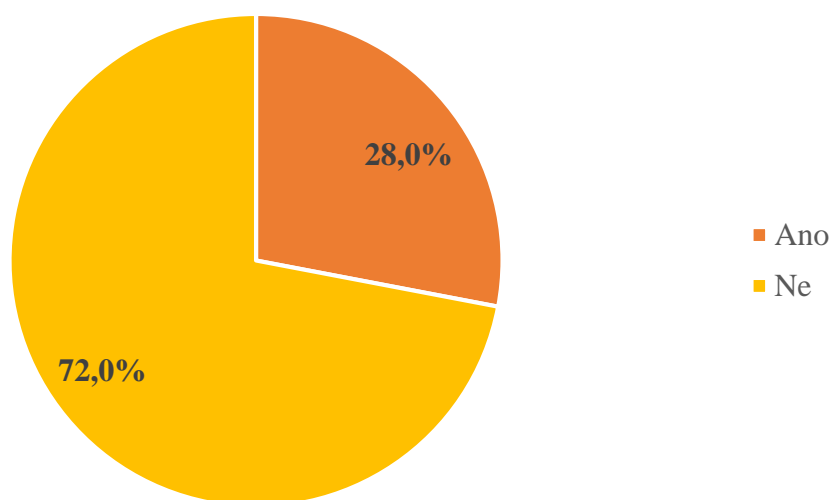
Graf 16. Důvody, které vedly k nepodání vakcíny proti karcinomu cervixu u respondentek

Analýza položky číslo 12: Znáte očkovací vakcíny, proti rakovině děložního čípku, které jsou registrované v České republice?

Získané informace z dotazované položky číslo 12, o znalosti očkovacích vakcín proti malignímu nádoru cervixu ukázaly, že 70 (28,0 %) studentek zná tyto očkovací vakcíny a 180 (72,0 %) respondentek očkovací vakcíny proti tomuto onemocnění nezná (Tabulka 17, Graf 17).

Tabulka 17. Informovanost o existenci očkovacích vakcín proti karcinomu cervixu

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	70	28,0 %
Ne	180	72,0 %
Celkový součet	250	100,0 %



Graf 17. Informovanost o existenci očkovacích vakcín proti karcinomu cervixu

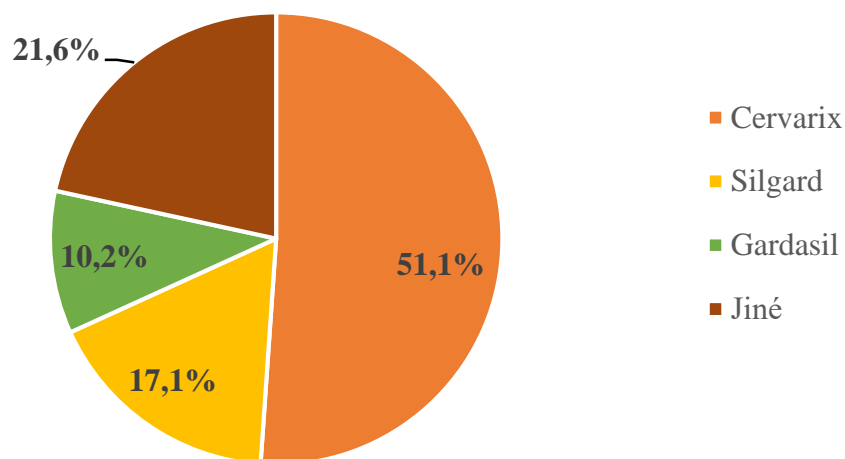
Analýza podotázky číslo 12: Pokud ano, uveďte název:

Studentky, které v položce číslo 12 odpověděly, že znají očkovací vakcínu, měly svou odpověď zdůvodnit na základě písemné odpovědi názvu vakcín proti karcinomu děložního čípku. Z tohoto důvodu je v tabulce 18 a grafu 18 uveden celkový počet odpovědí 88 (100,0 %). Více než polovina 45 (51,1 %) odpovědí obsahovala písemný

název *Cervarix*, druhá nejpočetnější odpovědi v počtu 15 (17,1 %) byla *Silgard* a následně očkovací vakcínu *Gardasil* formulovalo 9 (10,2 %) dívek. Z důvodu volné odpovědi je uvedeno dalších 19 (21,6 %) odpovědí, které neodpovídaly správnému názvu vakcín: *už si to přesně nepamatuji* 13krát, *Cervax* 1krát, *Carvarix* 1krát, *ví to matka* 1krát, *Penoxal* 1krát, *Rotavix* 1krát, *Preventar* 1krát.

Tabulka 18. Název očkovací vakcíny proti karcinomu děložního čípku

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Cervarix	45	51,1 %
Silgard	15	17,1 %
Gardasil	9	10,2 %
Jiné	19	21,6 %
Celkový součet	88	100,0 %



Graf 18. Analýza podotázky číslo 12: Název očkovací vakcíny proti karcinomu děložního čípku

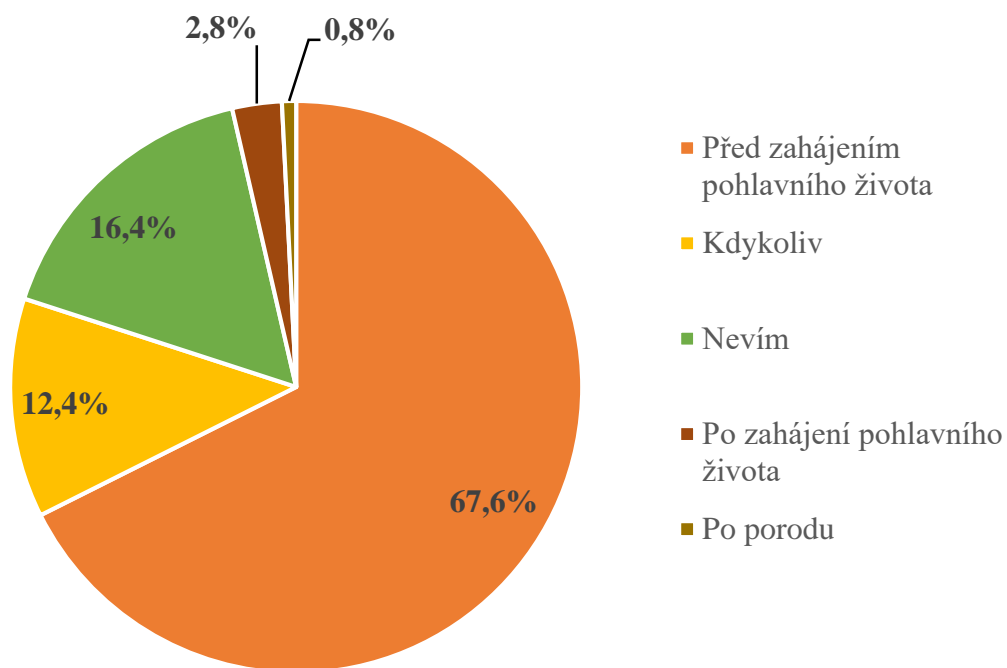
Analýza položky číslo 13: Kdy je vhodná doba k očkování proti HPV viru?

Cílem této uzavřené položky číslo 13 v dotazníkovém šetření bylo zjistit informovanost o vhodné době očkování proti karcinomu děložního čípku. Z celkového počtu 250 (100,0 %) dotazovaných více jak polovina 169 (67,6 %) uvedla odpověď, že vhodná doba k očkování proti HPV viru je *před zahájením pohlavního života*, kdykoliv pak uvedlo 41 (12,4 %) studentek a *nevědělo* 31 (16,4 %) probandů. Další nesprávné

odpovědi byly uvedeny v počtu 7 (2,8 %) odpovědí ve znění *po zahájení pohlavního života* a *po porodu* 2 (0,8 %). Pro přehlednost je uvedena tabulka 19 a graf 19.

Tabulka 19. Vhodná doba k očkování proti HPV viru

Odpovědi	Absolutní četnost (ni)	Relativní četnost (fi)
Před zahájením pohlavního života	169	67,6 %
Kdykoliv	41	12,4 %
Nevím	31	16,4 %
Po zahájení pohlavního života	7	2,8 %
Po porodu	2	0,8 %
Celkový výsledek	250	100,0 %



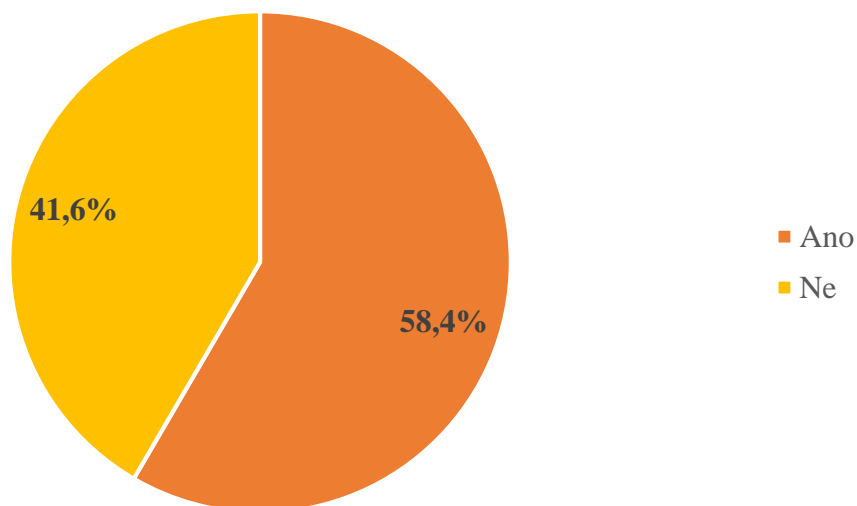
Graf 19. Vhodná doba k očkování proti HPV viru

Analýza položky číslo 14: Vyskytuje se HPV i u mužů?

Z analýzy položky číslo 14 byly zjišťovány informace o tom, zda studentky mají povědomí o výskytu HPV u mužské populace. Dotazovaná položka byla zodpovězena více než polovinou respondentek ve formulaci *ano* 146 (58,4 %) a uzavřenou odpověď *ne* uvedlo 104 (41,6 %) studentek z celkového počtu 250 (100,0 %) probandů (Tabulka 20, Graf 20).

Tabulka 20. Výskyt HPV u mužské populace

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	146	58,4 %
Ne	104	41,6 %
Celkový výsledek	250	100,0 %



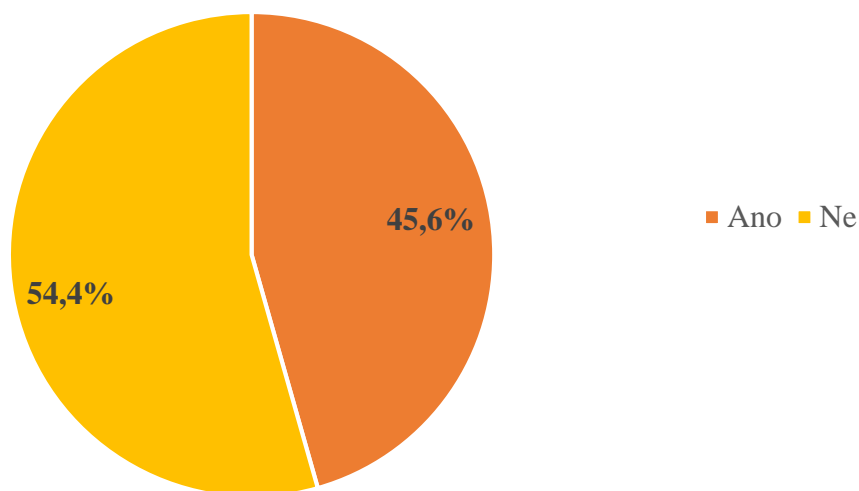
Graf 20. Analýza otázky číslo 14: Výskyt HPV u mužské populace

Analýza položky číslo 15: Je očkování proti HPV viru i pro muže?

V souvislosti s předchozí položkou číslo 14, bylo zjišťováno, zda existuje očkování proti HPV viru i pro mužskou populaci. Správnou informovanost má 114 (45,6 %) studentek středních škol, jelikož uvedly odpověď *ano* a větší polovina dívek 136 (54,4 %) uvádělo odpověď *ne*, to znamená, že se dívky domnívají, že není očkování proti HPV viru pro mužskou populaci (Tabulka 21, Graf 21).

Tabulka 21. Očkování proti HPV viru u mužské populace

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	114	45,6 %
Ne	136	54,4 %
Celkový výsledek	250	100,0 %



Graf 21. Očkování proti HPV viru u mužské populace

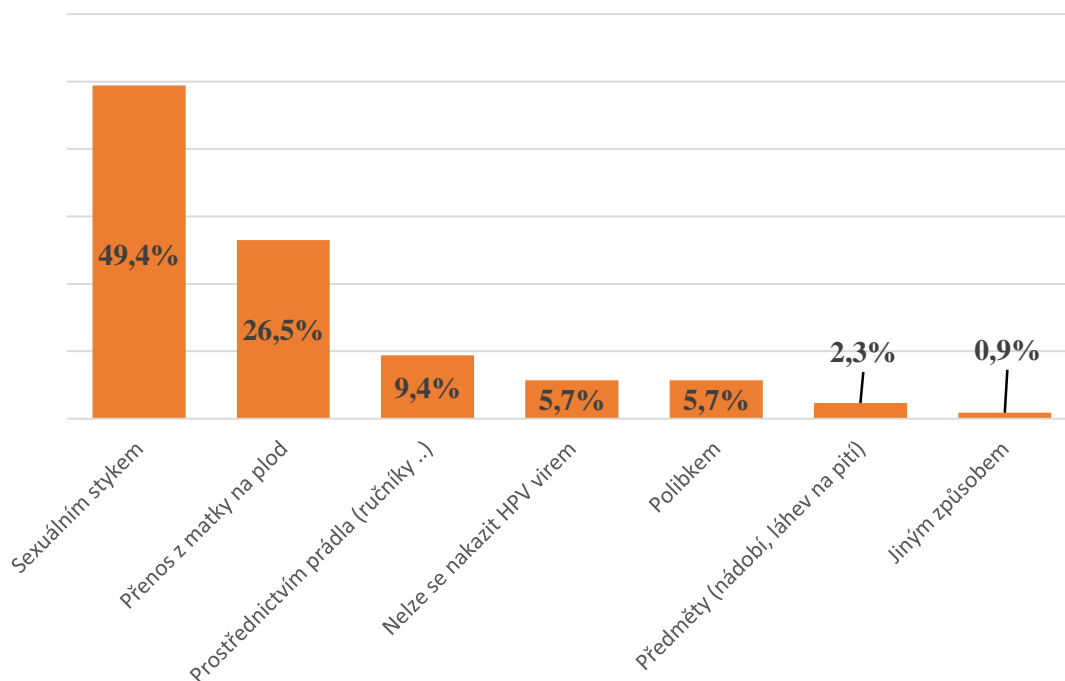
Analýza položky číslo 16: *Jak se přenáší HPV?*

Uzavřená otázka na informovanost o způsobu přenosu HPV viru obsahovala více možností odpovědí, z tohoto důvodu je pro lepší přehlednost uvedena tabulka 22 a graf 22. V rámci získaných odpovědí bylo zjištěno, že z celkového počtu 437 (100,0 %) odpovědí byla nejpočetnější odpovědí označena uzavřená dotazníková odpověď: *přenos sexuálním stykem* v počtu 216krát (49,4 %). Druhá nejvíce početná odpověď byla přenos *z matky na plod* v počtu 116krát (26,5 %), 41 (9,4 %) odpovědí bylo, že se přenáší HPV vir *prostřednictvím prádla (ručníky atd.)*. Všechny doposud zmíněné odpovědi jsou správné. Nesprávná odpověď byla uvedena 25krát (5,7 %), kdy respondentky uvedly uzavřenou odpověď, že se *nelze nakazit HPV virem*. Poté 25 (5,7 %) odpovědí obsahovalo uzavřenou formulaci *polibkem*. Z analyzované položky číslo 16 byly uvedeny 4 (0,9 %) odpovědi, které uváděly za vhodné přenosy HPV viru *předměty, jako jsou nádoby na pití*,

lahve. Následně ve formulaci jiným způsobem, kde studentky mohly napsat svou slovní odpověď, uvedly ve stejném počtu, tudíž 4krát (0,9 %), vyjádření, že *neví*.

Tabulka 22. Způsob přenosu HPV viru

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Sexuálním stykem	216	49,4 %
Přenos z matky na plod	116	26,5 %
Prostřednictvím prádla (ručníky..)	41	9,4 %
Nelze se nakazit HPV virem	25	5,7 %
Polibkem	25	5,7 %
Předměty (nádobí, láhev na pití)	10	2,3 %
Jiným způsobem	4	0,9 %
Celkový výsledek	437	100,0 %



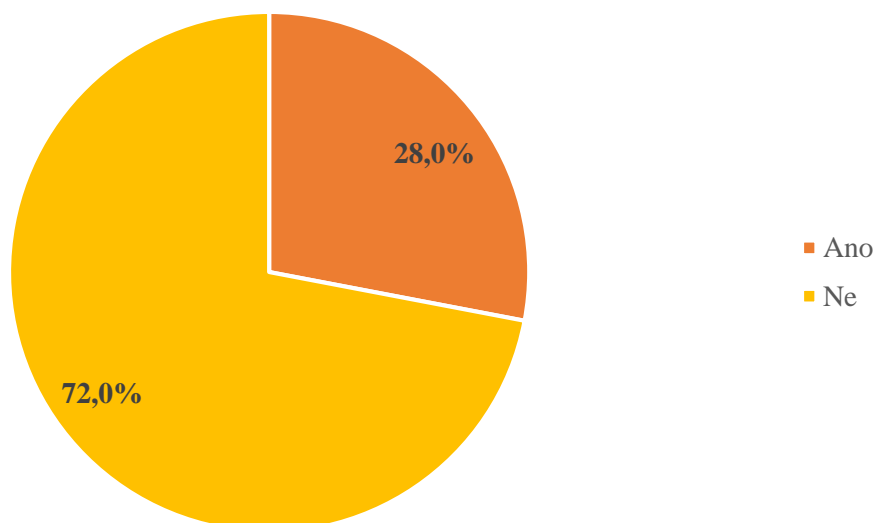
Graf 22. Přenos HPV viru

Analýza položky číslo 17: Domníváte se, že je dostatek informací o této problematice?

Z analyzované položky číslo 17 uvedlo 180 (72,0 %) dívek, že není dostatek informací o problematice karcinomu děložního čípku a 70 (28,0 %) studentek se domnívá, že je dostatek informací (Tabulka 23, Graf 23).

Tabulka 23. Informovanost o dostatečnosti informací

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Ano	70	28,0 %
Ne	180	72,0 %
Celkový výsledek	250	100,0 %



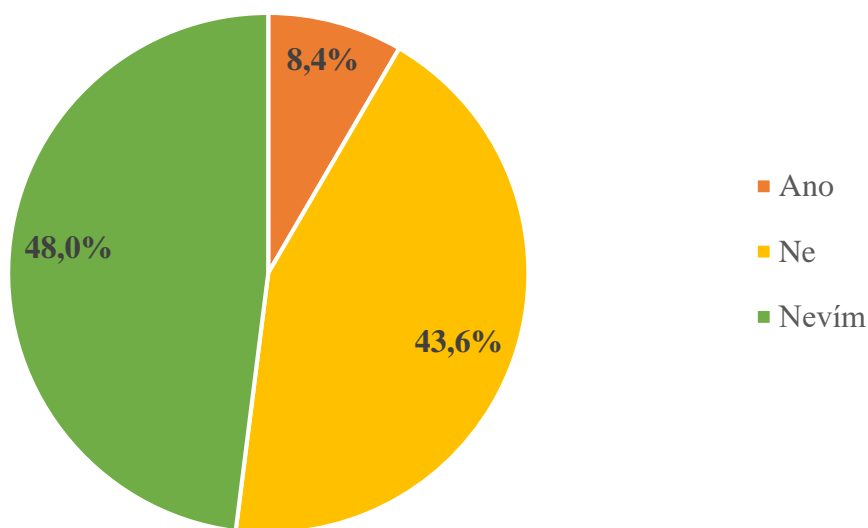
Graf 23. Informovanost o dostatečnosti informací

Analýza položky číslo 18: Chrání očkování před všemi HPV viry?

Daná dotazníková položka, která je uvedena v tabulce 24 a grafu 24, zjišťovala informovanost studentek, zda očkování proti karcinomu děložního čípku chrání před všemi HPV viry. V tabulce, která je seřazena vzestupně, se vyskytuje nejvíce odpovědí, v počtu 120 (48,0 %) v uzavřené formulaci *nevím*, správnou odpověď ve formulaci *ne*, pak označila necelá polovina probandů 109 (43,6 %) a následně 21 (8,4 %) studentek uvedlo nesprávnou odpověď ve formulaci *ano*.

Tabulka 24. Ochrana očkování proti všem HPV virům

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	21	8,4 %
Ne	109	43,6 %
Nevím	120	48,0 %
Celkový výsledek	250	100,0 %



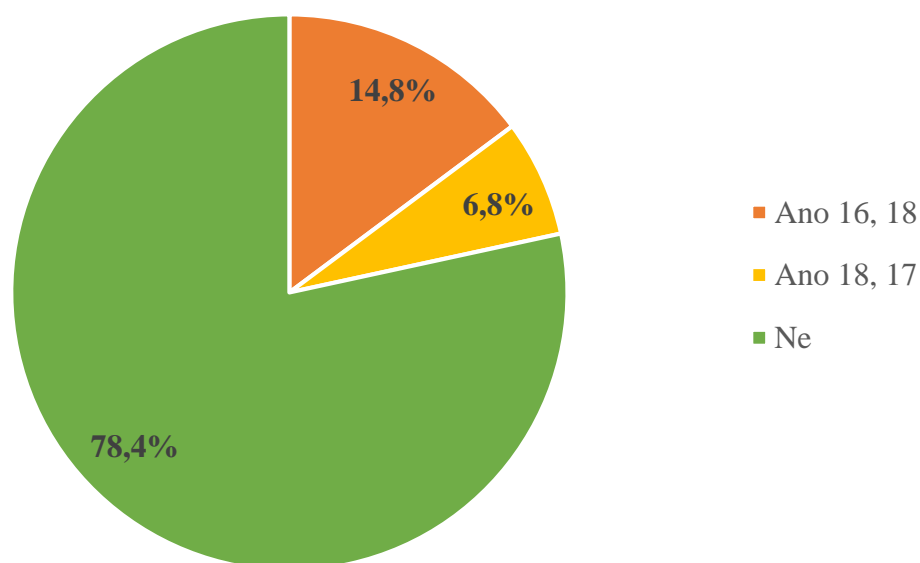
Graf 24. Ochrana očkování proti všem HPV virům

Analýza položky číslo 19: Znáte nejrizikovější viry HPV?

Následující položka byla uzavřená a zjišťovala informovanost studentek o nejrizikovějším typu HPV viru způsobující karcinom děložního čípku. V největším počtu, a to více jak polovina probandů 196 (78,4 %) *nezná* nejrizikovější typ HPV viru, v počtu 17 (14,8 %) byla označena nesprávná odpověď *ano*, 18, 17. Správnou odpověď označilo 37 (6,8 %) studentek a to *ano*, 16, 18 (Tabulka 25, Graf 25).

Tabulka 25. Informovanost o nejrizikovějších typech HPV virů

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano 16, 18	37	14,8 %
Ano 18, 17	17	6,8 %
Ne	196	78,4 %
Celkový výsledek	250	100,0 %



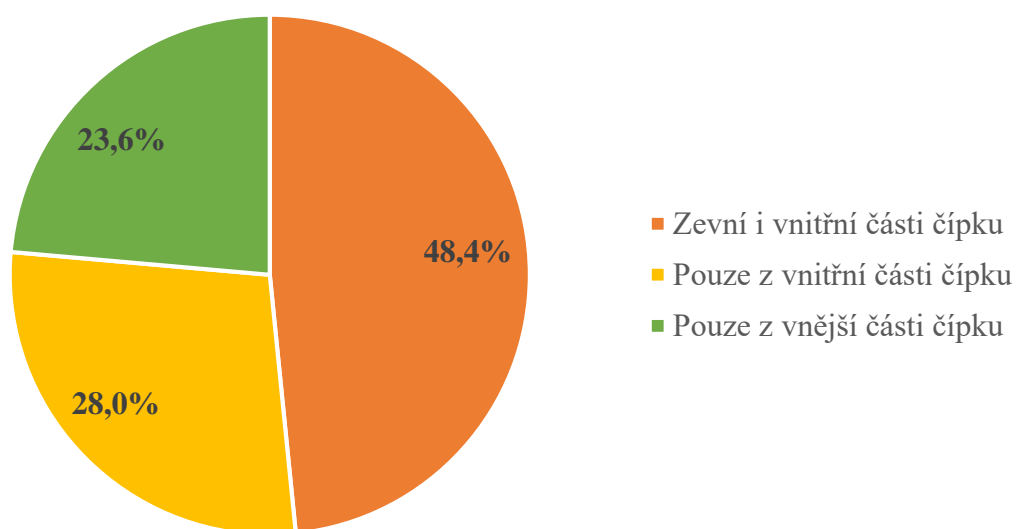
Graf 25. Informovanost o nejrizikovějších typech HPV virů

Analýza položky číslo 20: *Stěry z děložního čípku jsou prováděny z:*

Správnou odpovědí v položce dotazníku číslo 20 bylo, že stěry z děložního čípku jsou prováděny *ze zevní i vnitřní části čípku* v počtu 121 (48,4 %) odpovědí. Nesprávné odpovědi, které zněly: *pouze z vnitřní části čípku* odpovědělo 70 (28,0 %) probandů a z *pouze z vnější části čípku* 59 (23,6 %) studentek daného souboru (Tabulka 26, Graf 26).

Tabulka 26. Informovanost o prováděných gynekologických stěrech z děložního čípku

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Zevní i vnitřní části čípku	121	48,4 %
Pouze z vnitřní části čípku	70	28,0 %
Pouze z vnější části čípku	59	23,6 %
Celkové výsledky	250	100,0 %



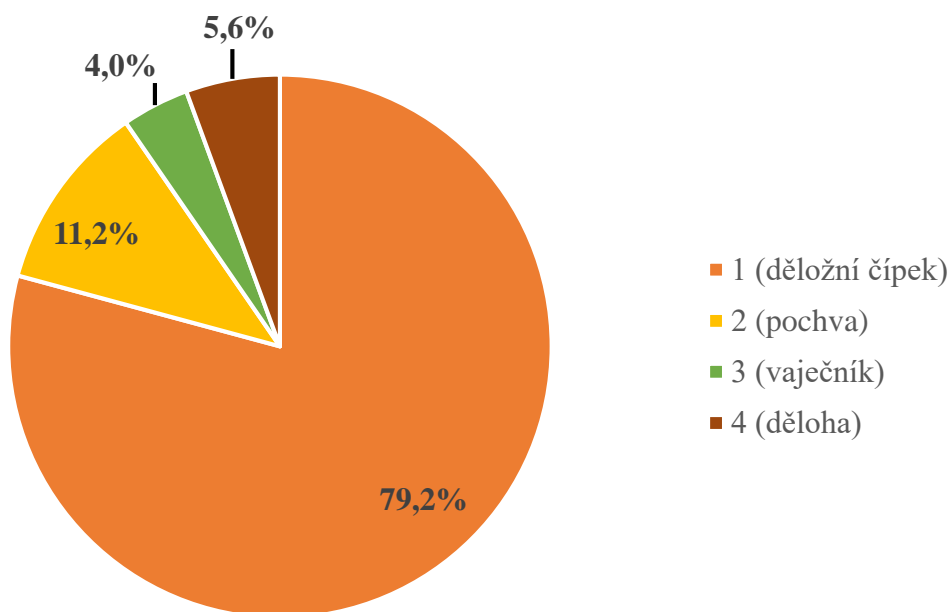
Graf 26. Informovanost o prováděných gynekologických stěrech z děložního čípku

Analýza položky číslo 21: *Vyberte z následujících možností číslo položky, které na obrázku znázorňuje děložní čípek.*

Na obrázku označovalo číslo jedna orgán *děložní čípek*, správně tedy odpovědělo 198 (79,2 %) studentek. Nesprávně pak bylo označeno číslo dva, které zobrazovalo *pochvu*, v počtu 28 (11,2 %). Číslo tři označovalo *vaječník* a tuto formulaci uzavřené odpovědi nesprávně uvedlo 10 (4,0 %) respondentek. Poslední číslo 4 vyskytující se na obrázku, které zobrazovalo *dělohu*, mělo 14 (5,6 %) odpovědí. Pro lepší přehlednost je vyobrazena tabulka 27 a graf 27.

Tabulka 27. Označení děložního čípku na obrázku

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
1 (děložní čípek)	198	79,2 %
2 (pochva)	28	11,2 %
3 (vaječník)	10	4,0 %
4 (děloha)	14	5,6 %
Celkový výsledek	250	100,0 %



Graf 27. Označení děložního čípku na obrázku

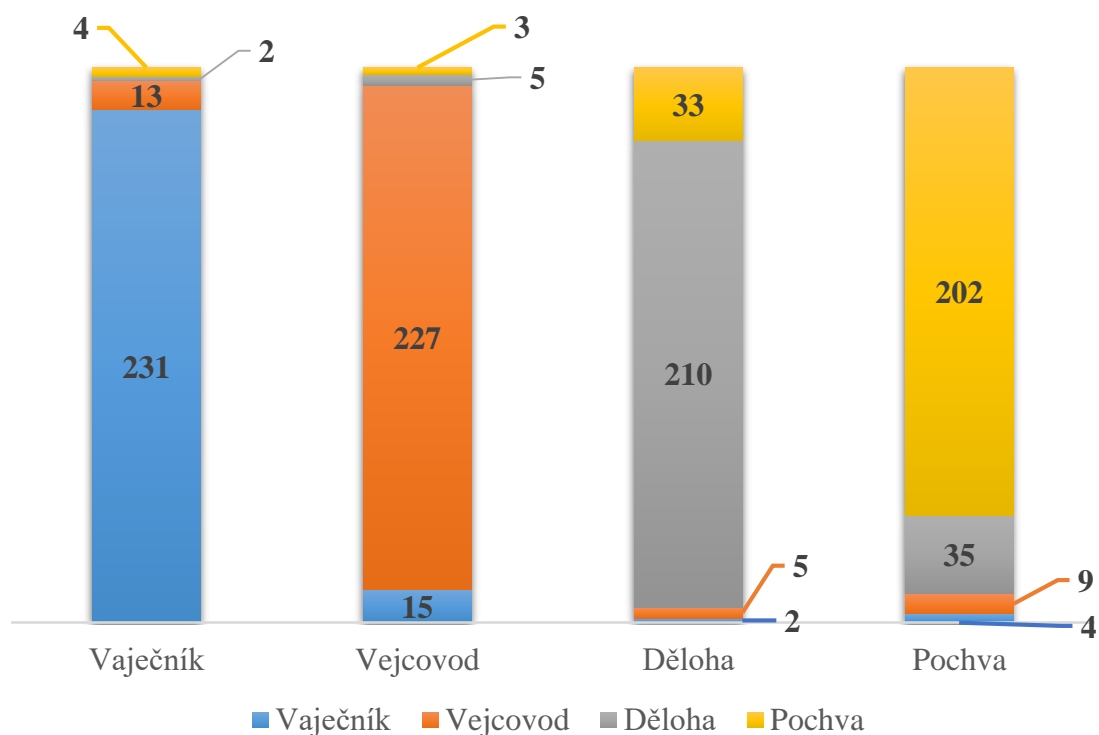
Analýza položky číslo 22: *Spojte číslo položky s názvem orgánu na obrázku.*

V tabulce 28 a grafu 28 je poskytnuta přehlednost analýzy položky číslo 22. Orgán *vaječník* na obrázku byl správně spojen s totožným názvem v počtu 231 (92,4 %) odpovědí, nesprávně pak byla označena děloha 2krát (0,8 %), pochva 4krát (1,6 %) a vejcovod 13krát (5,2 %). Následně orgán *vejcovod* vyskytující se na obrázku byl s totožným názvem správně označen 227krát (90,8 %), následně pak nesprávně byl označen k tomuto orgánu název vaječník 15krát (6,0 %), děloha 5krát (2,0 %), pochva 3krát (1,2 %). Orgán vyobrazený na obrázku jako číslo tři, *děloha*, byl správně spojen s totožným názvem v počtu 210 (84,0 %) odpovědí, nesprávně byl označen název pochva 33krát (13,2 %), vejcovod 5krát (2,0 %), vaječník 2krát (0,8 %). Poslední orgán, *pochva*,

byl správně označen stejným názvem v počtu 202 (80,8 %) odpovědí, nesprávně pak byla uvedena děloha 35krát (14,0 %), vejcovod 9krát (3,6 %), vaječník 4krát (1,6 %).

Tabulka 28. Spojení čísla položky s názvem orgánu na obrázku.

Absolutní četnost					Relativní četnost
Odpovědi	Vaječník	Vejcovod	Děloha	Pochva	Četnost
Vaječník	231	13	2	4	100,0 %
Vejcovod	15	227	5	3	100,0 %
Děloha	2	5	210	33	100,0 %
Pochva	4	9	35	202	100,0 %



Graf 28. Spojení čísla položky s názvem orgánu na obrázku.

Analýza položky číslo 23: *Vyjádřete svůj názor k následujícím tvrzením – svou odpověď zakroužkujte. Dle svého uvážení vyberte na stupnici číslo 1 – 5.*

(1 – úplně souhlasím, 2 – skoro souhlasím, 3 nevím, 4 – skoro nesouhlasím, 5 – úplně nesouhlasím).

Pro lepší přehlednost je analýza položky číslo 23 vyobrazena v grafu 29 a v Příloze 4.

U tvrzení: *Věřím, že nákaza karcinomu děložního čípku, je vyléčitelná, pokud se včas odhalí.* Úplně souhlasilo 109 dotazovaných, skoro souhlasím, uvedlo 91 respondentek, 36 nevědělo, 10 probandů skoro nesouhlasilo a 4 úplně nesouhlasilo.

S výrokem: *Myslím si, že HPV vakcinace nebyla dostatečně otestována.* Úplně souhlasilo 18 studentek, 56 skoro souhlasilo, 106 probandů nevědělo, následně 46 skoro nesouhlasilo a 24 uvedlo odpověď, úplně nesouhlasím.

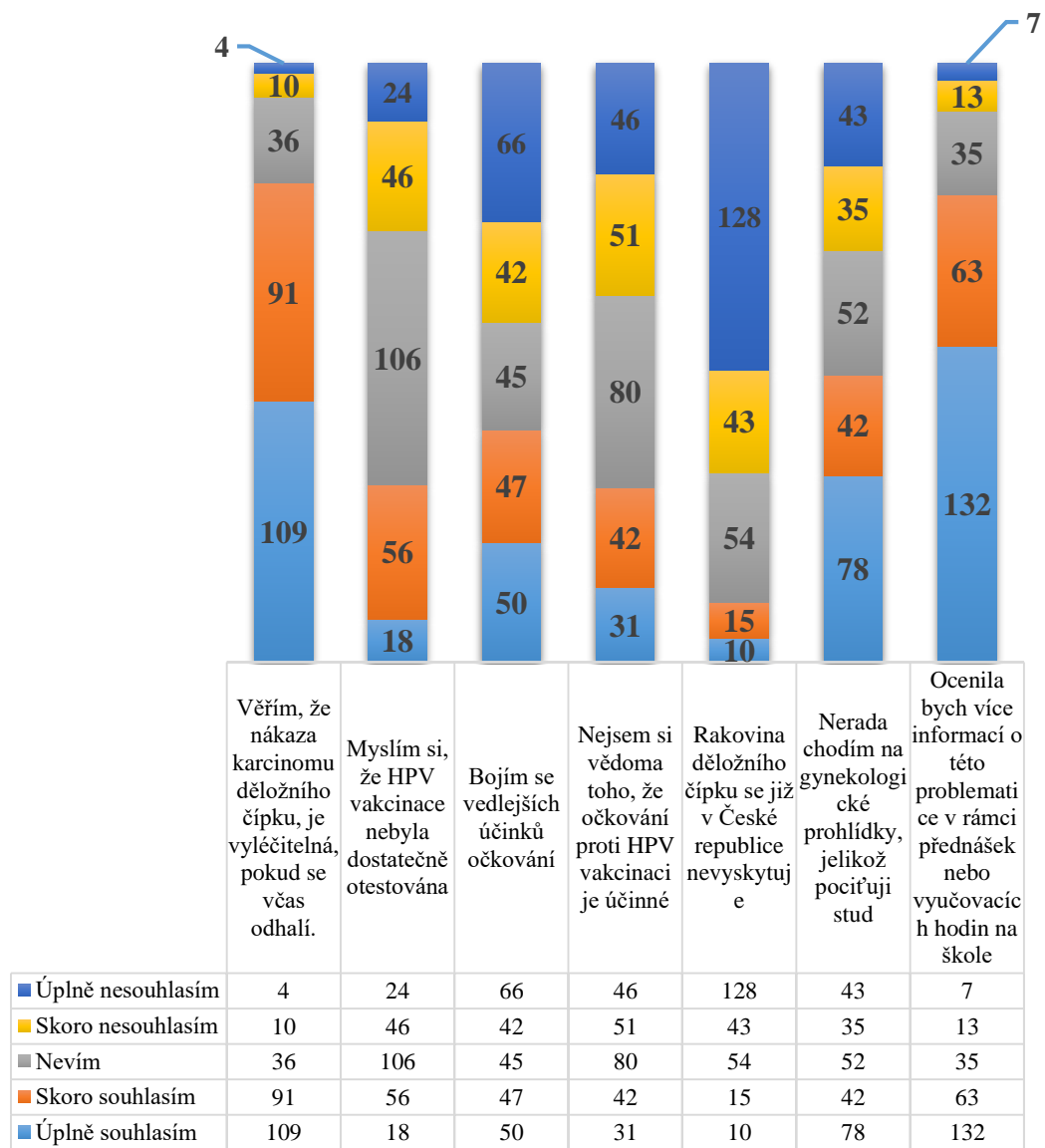
Bojím se vedlejších účinků, 50 studentů zde uvedlo, že úplně souhlasí, 47 skoro souhlasilo, 45 nevědělo, 42 studentek skoro nesouhlasilo a 66 respondentek uvedlo formulaci, úplně souhlasím.

Nejsem si vědoma toho, že očkování proti HPV vakcinaci je účinné. S tímto tvrzením úplně souhlasilo 31 respondentů, 42 označilo odpověď, skoro souhlasím, následně 80 nevědělo. Skoro nesouhlasím, bylo uvedeno 42krát a následně 66 studentek úplně s daným výrokem nesouhlasilo.

U tvrzení: *Rakovina děložního čípku se již v České republice nevyskytuje,* uvedlo nesprávnou odpověď, úplně souhlasím 10 respondentek a skoro nesouhlasím 15, 54 studentek označilo odpověď nevím, skoro nesouhlasím 43 a úplně nesouhlasím 128.

Nerada chodím na gynekologické prohlídky, jelikož pociťuji stud. S tímto tvrzením úplně souhlasí 78 dívek, skoro nesouhlasím, bylo označeno 42krát, 52 studentek označilo odpověď nevím, následně skoro nesouhlasím, byla označena 35krát a v neposlední řadě úplně nesouhlasilo 43 dotazovaných.

Z tvrzení: *Ocenila bych více informací o této problematice v rámci přednášek nebo vyučovacích hodin na škole.* Úplně souhlasí 132 studentek, 63krát skoro nesouhlasí, 35 odpovědí nevěděly. Odpověď 13krát byla, skoro nesouhlasím a úplně nesouhlasím 7krát.



Graf 29. Vyjádření vlastního názoru k následujícím tvrzením

7.1 Statistická analýza výsledků

Hypotéza H1 se zabývala mírou informovanosti studentek o karcinomu děložního čípku na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol.

Pro ověření platnosti hypotézy bylo využito většiny otázek (6, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23) z dotazníkového souboru. Odpovědi a vypočtené p-hodnoty jsou shrnuty v Příloze 5.

Znalosti studentek ze středních zdravotnických škol a ostatních škol jsou shodné u otázek 10, 13 a 16. Z těchto otázek je zřejmé, že většina studentek ví o očkování proti rakovině děložního čípku a více než 45,0 % ví o očkování proti HPV viru pro muže. Následně 20,0 % studentek také zná názvy očkovací vakcíny proti rakovině děložního čípku, které jsou registrované v České republice. Znalosti studentek u obou sledovaných typů škol se mírně lišily u otázky číslo 9 (*Uved'te, co způsobuje rakovinu děložního čípku?*). U této otázky více než 45,0 % studentek středních zdravotnických škol z jejich celkového počtu odpovědělo správně. Správná odpověď u studentek ostatních škol byla zaznamenána ve 32,0 %. U této otázky však byla z hodnocení vyškrtnuta nezanedbatelná část odpovědí, kdy dívky nevěděly, nebo byla jejich odpověď nesmyslná. Takto bylo postupováno i v dalších otázkách. Při výpočtu poměru správných a nesprávných odpovědí bylo zjištěno procentuální zastoupení u studentek středních zdravotnických škol 63,3 % : 36,7 % a u studentek ostatních škol 67,2 % : 32,8 %. Z výsledků tak vyplývá vyšší zastoupení správných odpovědí u studentek ostatních škol.

Tento trend se odráží i v některých dalších otázkách, např. u otázky 21. U této otázky je zastoupení správných odpovědí u studentek ostatních škol opět mírně vyšší (50,4 % : 49,6 %) než u studentek středních zdravotnických škol (46,4 % : 53,6 %). Vzhledem k vypočítané p-hodnotě ($p > 0,05$) u obou otázek nelze o zamítnutí hypotézy rozhodnout.

Statisticky významný rozdíl byl však zjištěn u dotazníkové položky číslo 6, kde správnou odpověď znalo více než 50 % studentek středních zdravotnických škol na rozdíl od studentek ostatních škol, kde byla správná odpověď zaznamenána pouze u 20,0 % studentek.

Dále byl statisticky významný rozdíl zaznamenán u dotazníkové otázky číslo 23, u jedné z dvojice otázek zaměřených na popis obrázku s ženskými reprodukčními orgány.

U této otázky bylo zastoupení správných odpovědí u studentek středních zdravotnických škol 71,2 % a u studentek ostatních škol 84,8 %. Studentky ostatních škol proto u této otázky prokázaly statisticky významně vyšší znalosti než studentky středních zdravotnických škol. Tato otázka se spojuje s výzkumnou položkou číslo 22. I zde bylo zastoupení správných odpovědí u studentek ostatních škol (83,2 %) vyšší než u studentek středních zdravotnických škol (75,2 %). Statisticky významný rozdíl však u této otázky nebyl prokázán ($p = 0,1604$).

K hranici statisticky významného rozdílu se svou p-hodnotou, blíží výsledky u otázky číslo 15 ($p = 0,0540$) a u otázky číslo 17 ($p = 0,0766$). U dotazníkové položky číslo 15 prokázaly hlubší znalosti studentky středních zdravotnických škol – zastoupení správných odpovědí 64,8 % u studentek zdravotních škol a 52,0 % u studentek ostatních středních škol. Na druhou stranu cesty přenosu HPV a tím i správnou odpověď na otázku číslo 17 znalo více studentek ostatních středních škol než studentek středních zdravotnických škol. Po vynechání odpovědi *nevím*, je zastoupení správných odpovědí studentek zdravotnických škol 75,8 % a u studentek ostatních středních škol 85,2 %.

V případě posledních tří otázek (14, 19 a 20) nebyl mezi znalostmi studentek zjištěn statisticky významný rozdíl. U dotazníkové otázky číslo 14 byla zjištěna u studentek zdravotnických škol mírně vyšší úroveň znalostí (zastoupení správných odpovědí 79,1 %) než u studentek ostatních středních škol (zastoupení správných odpovědí 75,0 %). Obdobný rozdíl ve znalostech byl zjištěn i u otázky číslo 20, u které znalo nejrizikovější viry HPV 17,6 % studentek středních zdravotnických škol. Počet správných odpovědí byl o více než 5 % vyšší než u studentek ostatních středních škol (12,0 %). Menší znalosti prokázaly studentky středních zdravotnických škol u otázky číslo 19 zaměřené na pokrytí ochrany před HPV u očkování (*Chrání očkování před všemi HPV viry?*). Zastoupení správných odpovědí u studentek ostatních středních škol bylo 88,8 %, ale studentky zdravotnických škol odpověděly správně jen v 79,1 %.

U třinácti otázek určených k ověření platnosti hypotézy H_1 byly vypočítány p-hodnoty pro určení statisticky významného rozdílu mezi studentkami středních zdravotnických škol a studentkami ostatních středních škol (gymnázia, střední odborné školy a jiné) při zjišťování znalostí o karcinomu děložního čípku. Na základě výsledků je zřejmé, že hypotézu H_{10} nelze obecně zamítnout a potvrdit tak statisticky významný rozdíl mezi

znalostmi studentek. A to i přesto, že u dvou konkrétních otázek byl statisticky významný rozdíl zjištěn (otázka číslo 6 a 23) a u dvou otázek (otázka číslo 15 a 17) ležela p-hodnota v blízkosti této hranice. U ostatních zkoumaných otázek však tento rozdíl zjištěn nebyl a navíc u tří otázek byla zjištěna úplná shodnost ($p = 1$).

Dalším důvodem je obecná vyrovnanost znalostí u obou skupin. I když se obecně předpokládá, že studentky středních zdravotnických škol by mohly mít hlubší znalosti v této problematice proti studentkám ostatních středních škol, výzkum tento předpoklad nepotvrdil. Bylo zjištěno, že u některých otázek převládly znalosti studentek ostatních středních škol, u jiných měly zase více znalostí studentky středních zdravotnických škol.

Např. zkratku HPV nebo jeho nejrizikovější viry znaly více studentky střední zdravotnické školy, ale v základním popisu ženských reprodukčních orgánů byly lepší studentky ostatních středních škol.

Závěrem však lze tady konstatovat, že lze potvrdit hypotézu $H1_0$ a vyvrátit tedy hypotézu $H1_A$.

Hypotéza H2 se zabývala přístupem k prevenci karcinomu děložního čípku studentkami studujícími na středních zdravotnických školách a studentek ostatních středních škol.

Pro ověření platnosti hypotézy byly využity dotazníkové položky číslo: 4, 8, 11 a 18. Odpovědi a vypočtené p-hodnoty jsou shrnuty v Příloze 6.

Přístup studentek středních zdravotnických škol k prevenci karcinomu děložního čípku se zdá být stejný jako u studentek ostatních středních škol. Ani u jedné otázky z této skupiny nebyl mezi školami zjištěn statisticky významný rozdíl, proto hypotézu $H2_0$ nelze zamítnout. Studentky se společně shodují, že je nedostatek informací o této problematice a že je možné se před rakovinou děložního čípku chránit. K očkování dívky přivedli rodiče (zejména matky) – u studentek středních zdravotnických škol to bylo 40,0 % (z celkového počtu studentek středních zdravotnických škol ve sledované skupině /125/) a u studentek ostatních středních škol 28 % (z celkového počtu studentek ostatních škol /125/). Dále studentky k očkování dovedl lékař (střední zdravotní školy 7,2 %, ostatní střední školy 16,8 %) a obava z nemoci (střední zdravotní školy 4,8 %, ostatní střední školy 3,2 %). Rodiče působí ale i negativně. Dívky se neočkovaly z důvodu vlivu rodičů v 8 % u studentek středních zdravotnických škol a ve více než 10 % u studentek ostatních středních škol. Dále 4,8 %

dívek ze zdravotnických škol uvedlo jako důvod peníze. Obavu z nežádoucích účinků uvedlo 3,2 % dívek ze středních zdravotnických škol a 4,0 % dívek z ostatních středních škol. Je zarážející, že 8,0 % studentek středních zdravotnických škol a 1,6 % studentek ostatních středních škol uvedlo odpověď *nevím*.

Vliv školy na pravidelné návštěvy gynekologa sice nelze statisticky prokázat ($p = 0,1176$), avšak určitý vliv je již na výsledcích patrný. Zatímco gynekologa navštěvuje podle doporučení 32,0 % studentek ze středních zdravotnických škol, u studentek z ostatních škol je to 22,4 % (z celkového počtu studentek v dané sledované skupině /125/). Tento rozdíl 10,0 % může mít na prevenci a zdraví dívek v tomto kritickém věku velký dopad.

Hypotéza H3 se zabývala porovnáním mezi informacemi, které poskytuje škola o problematice karcinomu děložního čípku studentkám středních zdravotnických škol a studentkám ostatních středních škol.

Pro ověření platnosti hypotézy byly využity dotazníkové položky číslo 5 a číslo 7. Odpovědi a vypočtené p-hodnoty jsou shrnuty v Příloze 7. U obou otázek byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi odpověďmi studentek střední zdravotnické školy a škol ostatních, potvrdila se tedy **H3_A** a nulovou hypotézu **H3₀** je proto možné zamítnout.

Odpovědi studentek studujících na středních zdravotnických školách potvrzují, že se na škole problematikou rakoviny děložního čípku v porovnání se studentkami ostatních škol zabývají více. Dále potvrzují, že škola jim poskytuje nejvíce informací o této problematice než ostatní zdroje. Studentky ostatních škol naopak nemají informace žádné (26,4 %) nebo čerpají informace z jiných zdrojů, zejména od rodičů nebo příbuzných (21,6 %), od praktického lékaře (27,2 %) nebo z internetu a literatury (15,2 %). Studentky středních zdravotních škol čerpají mimo školy informace hlavně od praktického lékaře (24,8 %), od rodičů nebo příbuzných (20,8 %) a z internetu nebo literatury (15,2 %). Žádné informace nemá 15 studentek (12,0 %), což je o 14,4 % méně než u studentek ostatních škol. Z toho je možné dedukovat, že studentky středních zdravotnických škol jsou více informovány o této problematice. Je zde však otázka kvality jejich informovanosti a znalostí.

8 DISKUZE

Hlavním cílem praktické části bylo zjistit, jaká je informovanost středoškolských studentek o karcinomu děložního čípku v České republice. V návaznosti na tento cíl byly stanoveny tři dílčí cíle a každý z tohoto cíle byl doplněn o jednu hypotézu, která se k danému cíli vztahovala. K jejich dosažení byl použit kvantitativní výzkum na základě nestandardizovaného dotazníkového šetření.

Ve zkoumaném souboru byly respondentky ve věku 15 až 23 let. Nejvíce respondentek (62,0 %) se vyskytovalo ve věkové kategorii 15 až 17 let. Průměrný věk respondentek byl 17,2 let. Ve statistickém souboru byly rovnoměrně zahrnuty studentky žijící na vesnici i ve městě. Věkové rozhraní dívek bylo vybráno z důvodu období dospívání, kdy probíhá získávání informací a nových návyků a je velmi důležité se vzdělávat o metodách a prevenci karcinomu děložního čípku. V tomto období je vhodné a velmi účinné mít v povědomí informace zejména o etiologii karcinomu děložního čípku a prevenci tohoto onemocnění. Dotazník vyplnilo 250 studentek, z nichž polovina (125) byla studujících na střední zdravotní škole. Druhá polovina studentek navštěvovala jiné střední školy, kdy převládaly studentky gymnázia (60) a následně studentky středních odborných škol (45).

V uvedené studii autorů Balla et al. (2016) provedené v Maďarsku uvedla téměř polovina dotazovaného vzorku respondentů (46,9 %) jako hlavní rizikový faktor promiskuitu, nechráněný pohlavní styk (41,7 %) a včasné zahájení pohlavního života (15,6 %). Pokud se jedná o způsob přenosu, bylo ve studii uvedeno, že většina dotazovaných (52,1 %) označila infekci HPV za pohlavně přenosnou chorobu (STD). Vertikální přenos (z matky na dítě) a kontakt s kůží však byly rozpoznány pouze u 10,5 % a 3,1 %. Více než třetina vzorku (36,4 %) neměla informace o způsobu přenosu nemoci. Jako preventivní prostředky proti karcinomu děložního čípku uvedla většina dotazovaných (66,7 %), že existuje screening proti tomuto onemocnění a také HPV vakcinace (58,3 %). Oproti tomu ve studii, které byla prováděna autory Tesfaye et al. (2019), zkoumající znalosti a povědomí o rakovině děložního čípku a lidském papilomaviru mezi studentkami zdravotních škol v Etiopii, bylo zjištěno, že více jak polovina (59,6 %) respondentek neznala hlavní příčiny rakoviny děložního čípku a asi pětina (19,5 %) z dotazovaných označila za hlavní rizikový faktor vir HPV, a jako příčina

vzniku karcinomu cervixu bylo uvedeno STD (4,5 %). Také sexuální chování bylo označeno jako jedna z příčin vzniku karcinomu děložního čípku, avšak pouze u 24 (9,0 %) dotazovaných z celkového počtu 267 studentek a další respondentky uvedly faktory různé (7,4 %), jako například kouření, infekce, potrat, dědičnost a předčasný porod. Studie těchto autorů dokazuje, že studentky (90,6 %) správně uvedly význam akronymu HPV. Znalosti, postoje a vnímání lidského papilomaviru mezi studenty bylo zkoumáno také v Pakistánu, kde autoři Khan et al. (2016) ve svém výsledku studie uvedli, že necelá polovina (40,51 %) dotazovaných neví, jak dochází k přenosu HPV viru, dále 133 (34,10 %) z celkového počtu dotazovaných (390) dané studie uvedlo, že HPV se šíří výměnou tělesných tekutin, přenos spojený s kontaktem genitálií či pokožkou uvedlo 175 (44,87 %) respondentů a 22 (5,64 %) uvedlo jako cestu přenosu kašel a kýchání.

Výsledky, které se vyskytovaly v našem výzkumném šetření při dotazu, co způsobuje vznik karcinomu děložního čípku, jsme zjistili, že nejpočetnější odpovědi respondentek bylo, že nevědí (38,1 %) co způsobuje toto onemocnění, druhou nejpočetnější odpovědí (24,2 %) byla souvislost s HPV virem, následně další zmiňované odpovědi se týkaly sexuálního chování (13,5 %). Pokud se jednalo o způsob přenosu HPV viru, výsledky ukázaly, že nejpočetnější odpovědí byl označován přenos sexuálním stykem, a to u necelé poloviny dotazovaných studentek (49,4 %), druhou nejvíce početnou odpovědí byl označován přenos z matky na plod (26,5 %), 41 (9,4 %) odpovědí bylo, že se přenáší HPV vir prostřednictvím prádla (ručníky, atd.). Dále byly v menším počtu uváděny nesprávné odpovědi, typu: nelze nakazit HPV virem (5,7 %), polibkem (5,7 %) a podobně. Dotazované studentky v našem výzkumném souboru se odlišovaly, s předloženou studií v Etiopii od autorů Tesfaye et al. (2019), ve významu o akronymu HPV. Více jak polovina (57,6 %) dotazovaných středoškolských studentek našeho souboru uvedlo, že nezná význam akronymu HPV a necelá polovina (42,4 %) uvedla, že zná tento daný akronym. Na základě provedené statistické analýzy výsledků lze říci, že mezi studentkami na zdravotnických školách a respondentkami nezdravotních škol je vyrovnanost v informovanosti o karcinomu děložního čípku.

Jak je také uvedeno ve studii těchto autorů, je velmi důležitým aspektem mít dostatek znalostí o prevenci proti karcinomu děložního čípku. Autoři uvádí informace, že nástup vakcíny proti HPV virům a tím i proti karcinomu děložního čípku, byl velkým průlomem, takže by měl být kladen důraz na zvyšování povědomí o prevenci proti tomuto

onemocnění a vakcinaci proti HPV. Jelikož většina studentů (53 %), kteří se účastnili studie, uvedli, že neexistuje vakcína proti HPV, a více jak polovina (64 %) dotazovaných uvedla, že HPV vakcinace nezabrání rakovině děložního čípku. Tato nesprávná představa o očkování proti HPV by mohla být způsobena nedostatkem znalostí a strachem z nepříznivých výsledků. Také ve studii autorů Manikandan et al. (2019), prováděné v Indii většina dotazovaných (97,96 %) uvedlo, že si není vědoma o vakcíně proti karcinomu děložního čípku a pouze malá část (2,04 %) respondentů uvedla, že mají o vakcíně povědomí. V závěru studie tak byla odhalena velmi malá znalost o prevenci karcinomu děložního čípku mezi dotazovanými studentkami.

V naší výzkumné části práce bylo zjištěno, že skoro všechny studentky (96,0 %) dotazovaného souboru vědí o primární prevenci proti karcinomu děložního čípku a také, že více jak polovina (62,4 %) studentek je očkovaných proti tomuto onemocnění. Nejvíce respondentek k očkování proti karcinomu děložního hrdla vedla matka (29,1 %), rodiče (21,8 %) a lékař (17,0 %). Studentky, které uvedly, že nejsou očkovány, jako důvod uváděly v největším počtu rodiče (20,0 %), kteří s očkováním nesouhlasili. Z provedené analýzy výsledků je patrné, že velký vliv na prevenci proti karcinomu děložního čípku mají rodiče, kteří se však v postojích k očkování proti karcinomu děložního čípku liší. Zajímavé zjištění v našem provedeném výzkumném šetření bylo, že gynekologa navštěvuje podle doporučení více studentek ze středních zdravotnických škol (32,0 %) než studentek z nezdravotnických škol (22,4 %). V rámci v informovanosti o prevenci proti karcinomu děložního čípku se vyskytovaly i nespokojivé výsledky, kdy studentky zkoumaného souboru nechodí na gynekologické prohlídky (18,0 %) a tím nepodstupují preventivní skrínink vedený k odhalení maligního onemocnění děložního čípku. Celkově však, v daném zkoumaném souboru, přístup studentek po provedené analýze výsledků se zdá být stejný, jak u studentek středních zdravotnických škol, tak i u respondentek středních nezdravotnických škol.

Studie Trucchi et al. (2020) prováděná v Itálii se zabývala hodnocením znalostmi a postoji k vakcíně HPV u mladých dospělých studentů navštěvující převážně zdravotnické školy. Nejčastěji uváděnými zdroji informací byli zejména důvěryhodní lékaři (56,0 %), rodinní příslušníci (44,0 %), učitelé (25,0 %), internet (25,1 %) a dále byly uváděny informační materiály. Podobných výsledků bylo dosaženo ve studii autorů Balla et al. (2016) prováděné v Maďarsku, která se zaměřovala na znalosti mladých

maďarských studentů o HPV a jejich přístupu k očkování proti HPV. Výsledky tohoto výzkumu ukázaly, že studenti získali informace o rakovině děložního čípku a infekci HPV nejvíce od zdravotnických pracovníků (29,8 %), druhou nejpočetnější položkou byl označován internet (23,9 %), následovala informovanost od rodinných příslušníků a přátel (23,1 %) a v poslední řadě se objevily kanály hromadné komunikace, jako televize a rádio (20,5 %). Zajímavé je srovnání s průřezovou studií prováděnou autory Tesfaye et al. (2019) mezi studentkami studující na zdravotnické etiopské univerzitě, v průměrném věku 20 let. Nejvíce informací o karcinomu děložního čípku studentky dostaly ze školních kurzů (71,5 %), dále pak byly zdrojem informací odborníci ve zdravotnictví (7,3 %), rodina a přátelé (7,3 %) a v poslední řadě také informace z internetu (5,1 %) a televize či rádia (2,9 %).

Co se týče výsledků v poskytování informací o karcinomu děložního čípku v našem výzkumném souboru, můžeme říci, že jsou srovnatelné s výzkumy prováděné v Itálii i Maďarsku, kdy z celkového počtu zkoumaných středoškolských studentek daného souboru uvádělo, že nejvíce poskytování informací o této problematice poskytl praktický lékař či gynekolog (26,0 %), dále pak byli uváděni rodiče a příbuzní (21,2 %), následně učitelé či škola (15,6 %). Jako zarážející se jeví, že o karcinomu děložního čípku nemá informace 48 (19,2 %) studentek zkoumaného souboru. Z porovnávání statistických výsledků bylo v našem souboru zjištěno, že existuje rozdíl v podávání informací o karcinomu děložního čípku mezi studentkami, které studují na středních zdravotnických školách a mezi studentkami, které navštěvují nezdravotnické střední školy. Odpovědi studentek středních zdravotnických škol potvrdily, že se na škole problematikou rakoviny děložního čípku zabývají více, než studentky nezdravotnických středních škol.

ZÁVĚR

V empirické části práce jsou analyzovány a interpretovány výsledky provedeného výzkumného šetření. Stanoveny byly tři dílčí cíle a následně k nim i tři hypotézy.

První cíl zjišťoval, zda existuje rozdíl mezi mírou informovanosti o karcinomu děložního čípku u studentek středních zdravotnických škol a studentek ostatních středních škol. Z provedeného dotazníkového šetření vyplynulo, že neexistuje významný statistický rozdíl mezi mírou informovaností studentkami zdravotních a nezdravotních škol. Informovanost studentek byla velmi vyrovnaná u obou skupin.

Úkolem druhého dílčího cíle bylo zjistit, zda existuje rozdíl v přístupu k prevenci karcinomu děložního čípku mezi studentkami středních zdravotnických škol a studentkami ostatních středních škol. Na základě provedené statistické analýzy z výzkumného šetření je zřejmé, že přístup studentek středních zdravotnických škol k prevenci karcinomu děložního čípku se zdá být stejný jako u studentek ostatních středních škol.

Posledním cílem bylo zjistit, zda existuje rozdíl mezi informacemi poskytovanými školou u studentek středních zdravotnických škol a studentek jiných středních škol. Odpovědi studentek studujících na středních zdravotnických školách potvrdily, že se na škole problematikou rakoviny děložního čípku zabývaly více v porovnání se studentkami, které zdravotní školy nenavštěvují.

Z celého výzkumného šetření vyplývá, že informovanost studentek, které studují na zdravotních školách je v porovnání se studentkami, které studují na nezdravotnických školách, velmi vyrovnaná. Přesto však je potřeba se stále věnovat tomuto onemocnění a podávat informace, jelikož v určitých oblastech jsou informace studentek všech škol stále nedostatečné. Všechny cíle, které byly v diplomové práci vytvořeny, byly splněny.

Z provedeného dotazníkového šetření je zřejmé, že je velmi důležité pokračovat v informovanosti o karcinomu děložního čípku. Důležité je také podotknout, že samy studentky všech dotazovaných typů škol by ocenily více informací týkající se karcinomu děložního čípku a konkrétně i prevence proti tomuto onemocnění.

Dívky studující střední školu jsou ve věku, kdy prochází změnou ve svém životním stylu a začínají pohlavně žít, proto je vhodné se tímto tématem zabývat právě v této věkové kategorii. Informovanost o této problematice však není důležitá pouze

pro dívky, u kterých jsme prováděly šetření, ale také pro chlapce, kteří v onemocnění rakoviny děložního čípku hrají také roli a to tu, že mohou být přenašečem HPV viru. Je tedy vhodné, aby i učitelé v rámci svých hodin poukázali na problematiku tohoto onemocnění. Dalším faktorem, proč je vhodná informovanost ve školském prostředí je ta, že studenti, ať už dívky či muži, tráví na střední škole výukou ve školském prostředí více času než dříve a učitelé mohou velmi výrazně ovlivňovat jejich životní postoje. Problematiku je možno implementovat v tomto prostředí do výuky přírodovědných předmětů, přípravných seminářů, projektů či případných exkurzí.

K tomuto účelu byl vytvořen edukativní letáček (Příloha 7). Je vhodný do školního prostředí pro poskytnutí základních informací pro středoškolskou populaci o karcinomu děložního čípku.

SOUHRN

Diplomová práce je zaměřena na informovanost středoškolských studentek o karcinomu děložního čípku. Teoretická část popisuje základní poznatky o karcinomu děložního čípku a prevenci proti tomuto malignímu onemocnění. V praktické části jsme zjišťovali informovanost u studentek středních zdravotnických škol a studentek nezdravotnických škol. Tato informovanost byla zjišťována pomocí kvantitativního výzkumu, kde byla zvolena dotazníková metoda. Stanoven byl hlavní cíl a k němu tři dílčí cíle. Ke každému dílčímu cíli byly stanoveny hypotézy, které byly statisticky analyzovány pomocí matematicko-statistických metod. Výsledky výzkumu ukázaly, rovnoměrné znalosti u dívek, které studují střední zdravotnické školy tak i u dívek, které studují střední nezdravotnické školy.

SUMMARY

The thesis is focused on the awareness of high school students about cervical cancer. The theoretical part describes basic knowledge about cervical cancer and prevention against this malignant disease. In the practical part, we investigated the awareness of high school medical students and non-medical students. This awareness was measured by quantitative research, where was chosen the questionnaire method. The main objective and the three sub-objectives were set. Hypotheses were set for each partial goal by statistical analyzes using mathematical-statistical methods. Research results have shown equal awareness between girls studying at nursing schools and girls studying at non-nursing schools.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. BARTOŠÍK, M., R. HRSTKA a L. JIRÁKOVÁ. 2018. Lidský papilomavirus – role v karcinogenezi cervixu a možnosti jeho detekce. *Klinická onkologie*. **(31)**2, s. 89–94. ISSN 1802-5307.
2. ČEPICKÝ, P. et al. 2018. *Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada Publishing. 232 s. ISBN 978-80-247-5604-2.
3. HÁJEK, Z. et al. 2014. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4529-9.
4. CHOVANEC, J. a M. NÁLEŽINSKÁ. 2014. Přehled diagnostiky a léčby karcinomu děložního hrdla. *Onkologie*. **8**(6), s. 269–274. ISSN 1802-4475.
5. DIENSTBIER, Z. a V. STÁHALOVÁ. 2018. *Onkologie pro laiky*. 3., aktualizované vydání. Praha: Liga proti rakovině. 128 s. ISBN 978-80-87573-34-1.
6. KINKOROVÁ LUŇÁČKOVÁ, I. 2013. Nové možnosti ve screeningu karcinomu děložního hrdla (ThinPrep Pap test). *Praktická gynekologie*. **17**(2), s. 157–160. ISSN 1211-6645.
7. KINKOROVÁ LUŇÁČKOVÁ, I. a O. MÁJEK. 2018. Karcinom děložního hrdla v ČR a možnosti jeho prevence. *Česko-slovenská patologie a Soudní lékařství*. **54-63**(4), s. 164–168. ISSN 1210-7875.
8. KOBILKOVÁ, J. 2005. *Základy gynekologie a porodnictví*. 368 s. Praha: Galén. ISBN 80-7262-315-X.
9. KUBEČKOVÁ, A., O. KUBEČEK a J. ŠPAČEK. 2013. Papilomavirové infekce v gynekologii. *Aktuální gynekologie a porodnictví* [online]. **5**, s. 58–64 [cit. 2020-02-06]. ISSN 1803-9588. Dostupné z: http://www.actualgyn.com/pdf/en_2013_105.pdf
10. KUDELA, M. 2008. *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 368 s. ISBN 978-80-244-1975-6.
11. MLADĚNKA, A., A. KUBEČKOVÁ a J. SLÁMA. 2016. Aktuální poznatky o HPV infekci. *Česká gynekologie*. **81**(5), s. 369-375. ISSN 1210-7832.
12. MLADĚNKA, A. a J. SLÁMA. 2018. Vakcinace proti HPV a výhled nových možností. *Česká gynekologie*. **83**(3), s. 218–225. ISSN 1210-7832.

13. MOUKOVÁ, L., R. FERANEC a J. CHOVANEC. 2013. Prekancerózy v gynekologii – děložní hrdlo. *Klinická onkologie*. 26, Supplementum, s. 49–51. ISSN 0862-495X. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/klinicka-onkologie-clanek/prekancerozy-v-gynekologii-delozni-hrdlo-46876>
14. MOUKOVÁ, L., R. FERANEC a J. CHOVANEC. 2010. Vakcinace proti lidskému papillomaviru v ČR. *Klinická onkologie*. **23**(2), s. 125–126. ISSN 0862-495X. Dostupné také z: http://www.linkos.cz/casopis-klinicka-onkologie/archiv/vzdelavani/2_10/11.pdf
15. NOVÁKOVÁ, L. 2018. LIBUSE – unikátní česká studie pro snížení výskytu rakoviny děložního čípku v České republice. *Labor Aktuell (Praha)*. **2018**(2), s. 29–30. ISSN: 1214-7672. Dostupné z: https://www.roche-diagnostics.cz/content/dam/diagnostics_czechrepublic/cs_CZ/documents/Labor_Aktuell/LA2018/LA0218/StudieLibuse_Lenka.pdf
16. ONDRYÁŠOVÁ, H., V. KOUDELÁKOVÁ a M. HAJDŮCH. 2013. Karcinom cervixu – možnosti detekce lidského papilomaviru. *Česká gynekologie*. **78**(3), s. 289–294. ISSN 1210-7832.
17. ROB, L. et al. 2008. *Gynekologie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. 319 s. ISBN 978-80-7262-501-7.
18. ROZTOČIL, A. et al. 2011. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada. 508, s. ISBN 978-80-247-2832-2.
19. SEHNAL, B. et al. 2017. Prevalence, incidence, perzistence a možnosti přenosu infekce lidským papilomavirem (HPV). *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. **66**(4), s. 198-209. ISSN 1210-7913.
20. SEHNAL, B. et al. 2011. Současná klasifikace zhoubných nádorů v onkogynekologii. Část II. *Česká gynekologie*. **76**(5), s. 360–366. ISSN 1210-7832.
21. SLÁMA, J. 2017. Současné limity prevence karcinomu děložního hrdla v České republice. *Česká gynekologie*. **82**(6), s. 482–486. ISSN 1210-7832.
22. ŠMAHELOVÁ, J., E. HAMŠÍKOVÁ a R. TACHEZY. 2017. Nové možnosti ochrany proti infekcím vyvolaným lidskými papilomaviry. *Urologie pro praxi*. **18**(2), s. 81–84. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <http://www.urologiepropraxi.cz/archiv.php>

23. ROTTER, L. et al. 2014. Současné možnosti diagnostiky prekanceróz a karcinomu děložního hrdla. *Česká gynekologie*. Praha: Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně. **79**(4), s. 314–320. ISSN 1210-7832.

Cizojazyčná literatura:

24. ARBYN, M. et al. 2018. Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [online]. **5**. [cit. 2020-30-01]. ISSN 1465-1858 Dostupné z: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009069.pub3/full>
25. BALASUBRAMANIAM, S. D. et al. 2019. Key Molecular Events in Cervical Cancer Development. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*. [online]. **55**(7), s 384. [cit. 2020-28-01]. ISSN 1010-660X Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6681523/>
26. BALLA, B. C. et al. 2017. Young Hungarian Students' Knowledge about HPV and Their Attitude Toward HPV Vaccination. *Vaccines*. [online]. **5**(1). [cit. 2020-06-02]. ISSN 2076-393X. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5371737/>
27. CORTESSIS, V. et al. 2017. Intrauterine Device Use and Cervical Cancer Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstetrics Gynecology*. Published [online]. [cit. 2020-01-02]. ISSN 0029-7844. Dostupné z: <http://pdfs.semanticscholar.org/7bc4/ef411ffc35f26ec4af665d0a109f31e8cadd.pdf>
28. FREITAS, A. C. et al. 2013. Human Papillomavirus Vertical Transmission: Review of Current Data. *Clinical Infectious Diseases*. [online]. **56**(10), s. 1451–1456. [cit. 2020-28-01]. ISSN 1537-6591. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/cid/cit066>
29. FREITAS, A. C. et al. 2012. Susceptibility to cervical cancer. An overview. *Gynecologic oncology*. [online]. **126**, s. 304–311. [cit. 2020-28-02]. ISSN 0090-8258. Dostupné z: [https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258\(12\)00248-X/fulltext](https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258(12)00248-X/fulltext)
30. GHANEM, KG. et al. 2011. The association of current hormonal contraceptive use with type-specific HPV detection. *Sexually Transmitted Infections*. **87**(5). [online].

- s. 385–388. [cit. 2020-15-01]. ISSN 1472-3263. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3512558/>
31. HOLM, A. et al. 2019. Mapping of human papilloma virus, p16, and epstein-barr virus in non-malignant tonsillar disease. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*. [online]. **4**(3), s. 285–291. [cit. 2020-12-01]. ISSN 2378-8038. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6580074/>
 32. ITARAT, Y. et al. 2019. Sexual behavior and infection with cervical human papillomavirus types 16 and 18. *International Journal Women's Health*. [online]. **26**(11), s. 489–494. [cit. 2020-02-02]. ISSN 1179-1411. Dostupné z: <https://www.dovepress.com/sexual-behavior-and-infection-with-cervical-human-papillomavirus-types-peer-reviewed-article-IJWH>
 33. KHAN, T. et al. 2016. Knowledge, attitudes, and perception towards human papillomavirus among university students in Pakistan. *Papillomavirus Research*. [online]. **(2)**, s. 122–127. [cit. 2020-12-04]. ISSN 2405-8521. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405852116300258?via%3Dihub>
 34. KHANI, Y. et al. 2018. Tobacco Smoking and Cancer Types: A Review. *Biomedical Research and Therapy*. [online]. **5**(4), s. 2142–2159. [cit. 2020-05-03]. ISSN 2198-4093. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405852116300258?via%3Dihub>
 35. KOTEK, M. 2016. Očkovanie proti HPV. Onkológia. Bratislava: Solen. [online]. **11**(5), s. 296-299. [cit. 2020-17-01]. ISSN 1339-4215. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/e8601fa94d30e0d62e824e441be836f8.pdf>
 36. MANIKANDAN, S. et al. 2019. Knowledge and Awareness Toward Cervical Cancer Screening and Prevention Among the Professional College Female Students. *Journal of pharmacy & bioallied sciences*. [online]. **11**(2), s. 314–320. [cit. 2020-12-04]. ISSN 0975-7406. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6555330/>
 37. MOKTAR, A. et al. 2011. Cigarette smoke condensate-induced oxidative DNA damage and its removal in human cervical cancer cells. *International journal of*

- onkology*. [online]. **39**(4). s. 941–947. [cit. 2020-10-02]. ISSN 1791-2423. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3760590/>
38. MURILLO, R. a C. ORDÓÑEZ–REYES. 2019. Human papillomavirus (HPV) vaccination: from clinical studies to immunization programs. *International Journal of Gynecologic Cancer*. [online]. [cit. 2020-15-01]. ISSN 1525-1438. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31455660>
39. NAYAR, R. and D. C., WILBUR. 2015. The pap test and bethesda 2014. *Acta Cytologica*. [online]. **59**(2), s. 121–132. [cit. 2020-20-02]. ISSN 0001-5547. Dostupné z: <https://www.karger.com/Article/Fulltext/381842>
40. REITER, PL., WF. 3rd. PENDERGRAFT and NT. BREWER. 2010. Meta-analysis of human papillomavirus infection concordance. *Cancer Epidemiology Biomarkers Prevention*. [online]. **19**(11), s. 2916–2931. [cit. 2020-30-01]. ISSN 1538-7755. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2976820/>
41. RYNDOCK, E. J. a C. MEYERS. 2014. A risk for non-sexual transmission of human papillomavirus?. *Expert Review of Anti-infective Therapy*. [online]. **12**(10), s. 1165–1170. [cit. 2020-03-02]. ISSN 1744-8336. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1586/14787210.2014.959497>
42. STAPLEY, S. a W. HAMILTON. 2011. Gynaecological symptoms reported by young women: examining the potential for earlier diagnosis of cervical cancer, *Family Practice*. [online]. **28**(6), s 592–598. [cit. 2020-30-01]. ISSN 1460-2229. Dostupné z: <https://academic.oup.com/fampra/article/28/6/592/619111>
43. TESFAYE, Z. T. et al. 2019. Knowledge and Awareness of Cervical Cancer and Human Papillomavirus among Female Students in an Ethiopian University: A Cross-sectional Study. *International Journal of Preventive Medicine*. [online]. **10**(198). [cit. 2020-14-04] ISSN 2008-8213. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6868647/>
44. TRUCCHI, C. et al. 2020. Assessment of Knowledge, Attitudes, and Propensity towards HPV Vaccine of Young Adult Students in Italy. *Vaccines*. [online]. **8**(1). [cit. 2020-14-04]. ISSN 2076-393X. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2076-393X/8/1/74>

Elektronické zdroje:

45. CERVARIX. Příbalová informace. [online]. [cit. 2020-10-01]. Dostupné z: <https://pribalovy-letak.info/cervarix>
46. GARDASIL. Příbalová informace. [online]. [cit. 2020-10-01]. Dostupné z: <https://pribalovy-letak.info/gardasil>
47. GARDASIL 9. Příbalová informace. [online]. [cit. 2020-10-01].. Dostupné z: <https://pribalovy-letak.info/gardasil-9>
48. VZP. Očkování. 2019. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/pojistenci/prevence/ockovani>
49. Vyhláška č. 70/2012 Sb. *Zákony pro lidi.cz: Vyhláška o preventivních prohlídkách* [online]. 2012 [cit. 2020-02-04]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-70/zneni-20120401#p8_p8-1

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AIS	adenokarcinom in situ
CIN	cervikální intraepiteliální neoplazie
DNA	deoxyribonukleová kyselina
FIGO	Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (Mezinárodní organizace porodníků a gynekologů)
HPV	Human papillomavirus (lidský papilomavirus)
IARC	International Agency for Research on Cancer
IBA LF MU	Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity
IUD	intrauterine device (nitroděložní tělísko)
PCR	polymerázová řetězová reakce
STD	sexuálně přenosné infekce
SIL	skvamózní intraepiteliální léze
SZŠ	střední zdravotnická škola
TNM	tumor – nodus – metastáza
UICC	Mezinárodní organizace boje proti rakovině
USA	United States of America
WHO	World Health Organisation (Světová zdravotnická organizace)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Věk respondentek	42
Tabulka 2. Druh studované střední školy	43
Tabulka 3. Místo bydliště	44
Tabulka 4. Návštěvnost pravidelných gynekologických prohlídek	45
Tabulka 5. Zdroj informovanosti o očkování proti karcinomu děložního čípku	46
Tabulka 6. Znalost zkratky HPV	48
Tabulka 7. Vědomosti o problematice získané ve škole	49
Tabulka 8. Informovanost o znalosti prevence před karcinomem děložního čípku	50
Tabulka 9. Odpovědi na podotázku 8a	52
Tabulka 10. Odpovědi na podotázku 8 b	53
Tabulka 11. Informovanost o rizikových faktorech způsobující karcinom cervixu	55
Tabulka 12. Informovanost o existenci očkování proti karcinomu děložního čípku	56
Tabulka 13. Informovanost o proočkovanosti středoškolských respondentek	57
Tabulka 14. Důvody, které vedly respondentky, k očkování proti karcinomu cervixu ..	58
Tabulka 15. Vedlejší účinky po očkování proti karcinomu děložního čípku	59
Tabulka 16. Důvody, které vedly k nepodání vakcíny proti karcinomu cervixu u respondentek	61
Tabulka 17. Informovanost o existenci očkovacích vakcín proti karcinomu cervixu	62
Tabulka 18. Název očkovací vakcíny proti karcinomu děložního čípku	63
Tabulka 19. Vhodná doba k očkování proti HPV viru	64
Tabulka 20. Výskyt HPV u mužské populace	65
Tabulka 21. Očkování proti HPV viru u mužské populace	66
Tabulka 22. Způsob přenosu HPV viru	67
Tabulka 23. Informovanost o dostatečnosti informací	68
Tabulka 24. Ochrana očkování proti všem HPV virům	69
Tabulka 25. Informovanost o nejrizikovějších typech HPV virů	70
Tabulka 26. Informovanost o prováděných gynekologických stěrech z děložního čípku	71
Tabulka 27. Označení děložního čípku na obrázku	72
Tabulka 28. Spojení čísla položky s názvem orgánu na obrázku.	73

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Věk respondentek	42
Graf 2. Druh studované střední školy	43
Graf 3. Místo bydliště	44
Graf 4. Návštěvnost pravidelných gynekologických prohlídek.....	45
Graf 5. Zdroj informovanosti o očkování proti karcinomu děložního čípku.....	47
Graf 6. Znalost zkratky HPV	48
Graf 7. Vědomosti o problematice získané ve škole	50
Graf 8. Informovanost o znalosti prevence před karcinomem děložního čípku	51
Graf 9. Informovanost o konkrétní prevenci proti karcinomu děložního čípku	52
Graf 10. Proč se nelze chránit před karcinomem děložního čípku	53
Graf 11. Informovanost o rizikových faktorech způsobující karcinom cervixu.....	55
Graf 12. Informovanost o existenci očkování proti karcinomu děložního čípku	56
Graf 13. Informovanost o proočkovanosti středoškolských respondentek.....	57
Graf 14. Důvody, které vedly respondentky, k očkování proti karcinomu cervixu	58
Graf 15. Vedlejší účinky po očkování proti karcinomu děložního čípku.....	60
Graf 16. Důvody, které vedly k nepodání vakcíny proti karcinomu cervixu u respondentek	61
Graf 17. Informovanost o existenci očkovacích vakcín proti karcinomu cervixu.....	62
Graf 18. Analýza podotázky číslo 12: Název očkovací vakcíny proti karcinomu děložního čípku.....	63
Graf 19. Vhodná doba k očkování proti HPV viru	64
Graf 20. Analýza otázky číslo 14: Výskyt HPV u mužské populace	65
Graf 21. Očkování proti HPV viru u mužské populace	66
Graf 22. Přenos HPV viru.....	67
Graf 23. Informovanost o dostatečnosti informací	68
Graf 24. Ochrana očkování proti všem HPV virům	69
Graf 25. Informovanost o nejrizikovějších typech HPV virů.....	70
Graf 26. Informovanost o prováděných gynekologických stěrech z děložního čípku....	71
Graf 27. Označení děložního čípku na obrázku.....	72
Graf 28. Spojení čísla položky s názvem orgánu na obrázku.	73

Graf 29. Vyjádření vlastního názoru k následujícím tvrzením.....	84
------------------------------------------------------------------	----

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Postupový diagram široké rešerše (vlastní tvorba)	35
--------------------------------------------------------------------	----

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1. Funkce jednotlivých virových proteinů.....	108
Příloha 2. Genom HPV viru.....	109
Příloha 3. Očkovací vakcíny proti karcinomu děložního čípku v ČR.....	110
Příloha 4. Vyjádření vlastního názoru k následujícím tvrzením.....	111
Příloha 5. Vyhodnocení hypotézy H1	112
Příloha 6. Vyhodnocení hypotézy H2.....	113
Příloha 7. Vyhodnocení hypotézy H3	114
Příloha 8. Dotazník	115
Příloha 9. Informační letáček.....	121

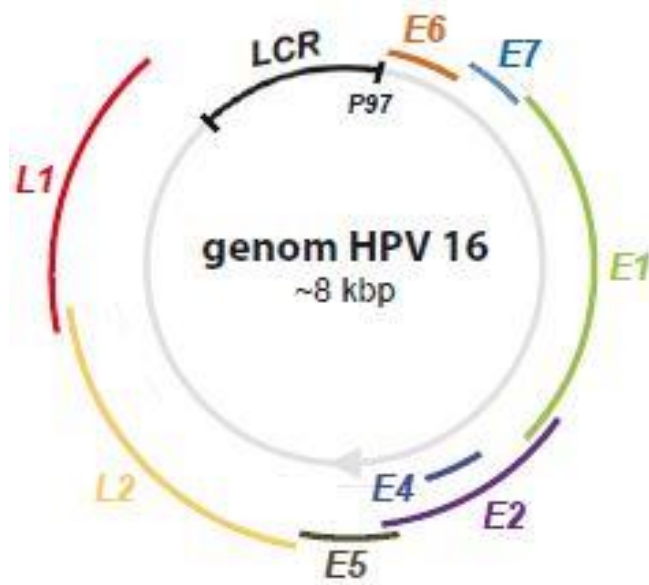
PŘÍLOHY

Příloha 1. Funkce jednotlivých virových proteinů

Virový protein	Proteinové funkce
E1	Replikace a transkripce virové DNA
E2	Replikace virové DNA, apoptóza, transkripční represor E6/E7
E4	Replikace virové DNA
E5	Imunitní rozpoznávání
E6	Degradace p53, změna regulace buněčného cyklu, rezistence na apoptózu
E7	Degradace retinoblastomu, opětovný vstup do buněčného cyklu S fáze, nadměrná exprese p16
L1	Hlavní virový kapsidový protein
L2	Menší virový kapsidový protein

Zdroj: Balasubramaniam et al., 2019.

Příloha 2. Genom HPV viru



Zdroj: Bartošík, Hrstka, Jiráková, 2018.

Příloha 3. Očkovací vakcíny proti karcinomu děložního čípku v ČR

	Gardasil	Cervarix	Gardasil 9
Uvedena na trh v ČR	2006	2007	2015
L1 HPV	HPV 6, 11, 16, 18	HPV 16, 18	HPV 6,11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58
Aplikace	Deltový sval nebo horní anterolaterální oblast stehna	Deltový sval	Deltový sval
Očkovací schéma	9 — 13 let: 0,6 měsíců (2 dávky) od 14 let: 0, 2, 6 měsíců s variacemi (3 dávky)	9 — 14 let: 0, 6 měsíců s variacemi (2 dávky) od 15 let: 0, 1, 6 měsíců s variacemi (3 dávky)	9 — 14 let: 0, 6 měsíců s variacemi (2 dávky) od 15 let: 0, 1, 6 měsíců s variacemi (3 dávky)

Zdroj: Vlastní tvorba; Mladěnka, Sláma, 2018.

Příloha 4. Vyjádření vlastního názoru k následujícím tvrzením

	Absolutní četnost					Relativní četnost
	Úplně souhlasím	Skoro souhlasím	Nevím	Skoro nesouhlasím	Úplně nesouhlasím	Četnost
Věřím, že nákaza karcinomu děložního čípku, je vyléčitelná, pokud se včas odhalí.	109	91	36	10	4	100,0 %
Myslím si, že HPV vakcinace nebyla dostatečně otestována.	18	56	106	46	24	100,0 %
Bojím se vedlejších účinků očkování.	50	47	45	42	66	100,0 %
Nejsem si vědoma toho, že očkování proti HPV vakcinaci je účinné.	31	42	80	51	46	100,0 %
Rakovina děložního čípku se již v České republice nevyskytuje.	10	15	54	43	128	100,0 %
Nerada chodím na gynekologické prohlídky, jelikož pociťuji stud.	78	42	52	35	43	100,0 %
Ocenila bych více informací o této problematice v rámci přednášek nebo vyučovacích hodin na škole.	132	63	35	13	7	100,0 %

Příloha 5. Vyhodnocení hypotézy H1

	SZŠ		Ostatní SŠ		Vyškrtnuto		p
	H2 ₀	H2 _A	H2 ₀	H2 _A	SZŠ	Ostatní SŠ	
6. Znáte zkratku HPV?	63	62	25	100	0	0	p = 0,0000
9. Uveďte, co způsobuje rakovinu děložního čípku? (doplňte slovní odpověď)	57	33	41	20	35	64	p = 0,7286
10. Víte, že existuje očkování proti rakovině děložního čípku?	120	5	120	5	0	0	p = 1,0000
13. Znáte očkovací vakcíny proti rakovině děložního čípku, které jsou registrované v České republice?	25	100	26	99	0	0	p = 1, 0000
14. Kdy je vhodná doba k očkování proti HPV viru?	91	24	78	26	10	21	p = 0,5205
15. Vyskytuje se HPV i u mužů?	81	44	65	60	0	0	p = 0,0540
16. Je očkování proti HPV viru i pro muže?	57	68	57	68	0	0	p = 1,0000
17. Jak se přenáší HPV? (zakroužkujte více než jednu odpověď)	94	30	104	18	1	3	p = 0,0766
17. Chrání očkování před všemi HPV viry?	53	14	56	7	58	62	p = 0,1564
19. Znáte nejrizikovější viry HPV?	22	103	15	110	0	0	p = 0,2852
20. Stěry z děložního čípku jsou prováděny ze:	58	67	63	62	0	0	p = 0,6128
21. Vyberte z následujících možností číslo položky, které na obrázku znázorňuje děložní čípek.	94	31	104	21	0	0	p = 0,1604
23. Spojte číslo položky s názvem orgánu na obrázku.	89	36	106	19	0	0	p = 0,0141

Příloha 6. Vyhodnocení hypotézy H2

	SZŠ		Ostatní SŠ		Vyškrtnuto		p
	H2 ₀	H2 _A	H2 ₀	H2 _A	SZŠ	Ostatní SŠ	
4. Jak často navštěvujete svého gynekologa?	40	85	28	97	0	0	p = 0,1176
8. Myslíte si, že je možné se před rakovinou děložního čípku chránit?	95	20	96	25	9	4	p = 0,6195
11. Jste očkovaná? (Ke své odpovědi uveďte slovní vyjádření)	76	45	79	36	4	10	p = 0,4107
18. Domníváte se, že je dostatek informací o této problematice?	34	91	36	89	0	0	p = 0,8881

Příloha 7. Vyhodnocení hypotézy H3

	SZŠ		Ostatní SŠ		Vyškrtnuto		p
	H3 ₀	H3 _A	H3 ₀	H3 _A	SZŠ	Ostatní SŠ	
5. Kdo vám o rakovině děložního čípku poskytl nejvíce informace?	31	94	7	118	0	0	p = 0,0000
6. Zabývaly jste se tímto problémem (rakovinou děložního čípku) na škole?	53	54	22	96	18	7	p = 0,0000

Příloha 8. Dotazník

Dotazník

Informovanost středoškolských studentek o karcinomu děložního čípku

Vážení studenti,

jmenuji se Martina Daníčková a jsem studentkou Univerzity Palackého v Olomouci. Studuji ve 2. ročníku navazujícího magisterského studia, obor: Učitelství odborných předmětů pro střední zdravotnické školy.

Chtěla bych vás požádat o vyplnění dotazníku, který bude sloužit pro vypracování praktické části mé diplomové práce na téma: Informovanost středoškolských studentů o karcinomu děložního čípku.

Dotazník je zcela anonymní a výsledky tohoto šetření budou sloužit pro vypracování praktické části mé diplomové práce.

Vyplněním dotazníku prohlašuji, že **SOUHLASÍM S ÚČASTÍ NA VÝŠE UVEDENÉM VÝZKUMU.**

POKYNY K VYPLNĚNÍ DOTAZNÍKU:

- Pokud není uvedeno jinak, zaškrtněte prosím jednu odpověď.
- Pokud je u zaškrtnuté odpovědi slovo: uveďte, napište jak, co vás k tomu vedlo – doplňte prosím požadovanou informaci pomocí slovní odpovědi.
- U otázek, kde se nachází pouze otázka, doplňte prosím slovní odpověď.
- Po vyplnění dotazníku klikněte na tlačítko ODESLAT.

Předem děkuji za Vaši spolupráci a Váš čas.

1) Označte vaši věkovou skupinu.

- 15—17
- 18—20
- 21—23

2) Jakou školu studujete?

- Střední zdravotnická škola
- Gymnázium
- Střední odborná škola
- Jiné:

3) Jaké je vaše bydliště?

- Vesnice
- Město

4) Jak často chodíte na pravidelné gynekologické prohlídky?

- Jednou ročně
- Dvakrát za rok
- Pouze, když mám obtíže
- Nenavštěvuji gynekologa

5) Kdo vám o rakovině děložního čípku poskytl nejvíce informací?

- Rodiče nebo příbuzní
- Škola, učitelé
- Praktický lékař
- Gynekologie
- Hledala jsem sama/sám na internetu, v literatuře
- Nemám informace
- Jiné:

6) Znáte zkratku HPV?

- Ano
Pokud ano, uveďte, co znamená: *(doplňte slovní odpověď)*
- Ne

7) Zabývaly jste se tímto problémem (rakovinou děložního čípku) na škole?

- Ano
- Ne
- Nevím

8) Myslíte si, že je možné se před rakovinou děložního čípku chránit?

(doplňte slovní odpověď)

- Ano

Napište jak:

- Ne

Uveďte proč:

9) Uveďte, co způsobuje rakovinu děložního čípku?

(doplňte slovní odpověď)

10) Víte, že existuje očkování proti rakovině děložního čípku?

- Ano
- Ne

11) Jste očkována? (Ke své odpovědi uveďte slovní vyjádření)

- Ano

Co vás k tomu vedlo:

- Ne

Uveďte proč:

11 a2) Pokud jste očkována. Pociťovala jste vedlejší účinky?

- Ano, zarudnutí v místě vpichu
- Ano, horečka, únava, malátnost
- Ano, alergická reakce
- Neměla jsem žádné vedlejší účinky
- Jiné:

12) Znáte očkovací vakcíny proti rakovině děložního čípku, které jsou registrované v České republice?

Ano

Pokud ano, uveďte název:

Ne

13) Kdy je vhodná doba k očkování proti HPV viru?

Kdykoliv

Po zahájení pohlavního života

Před zahájením pohlavního života

Po porodu

Nevím

14) Vyskytuje se HPV i u mužů

Ano

Ne

15) Je očkování proti HPV viru i pro muže?

Ano

Ne

16) Jak se přenáší HPV? (zakroužkujte více než jednu odpověď)

Sexuálním stykem

Polibkem

Prostřednictvím prádla (ručníky)

Předměty (nádobí, láhev na pití)

Přenos z matky na plod

Nelze se nakazit HPV virem

Jiným způsobem: (doplňte):

17) Domníváte se, že je dostatek informací o této problematice?

Ano

Ne

18) **Chrání očkování před všemi HPV viry?**

- Ano
- Ne
- Nevím

19) **Znáte nejrizikovější viry HPV?**

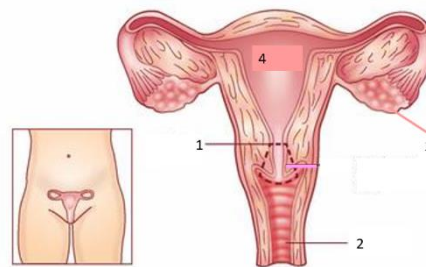
- Ano 16, 18
- Ano 18,17
- Ne

20) **Stěry z děložního čípku jsou prováděny ze:**

- Zevní i vnitřní částí čípku
- Pouze z vnitřní části čípku
- Pouze z vnější části čípku

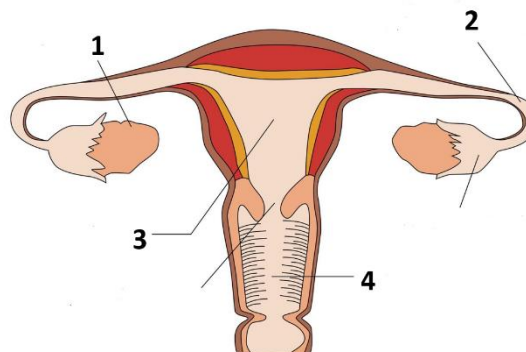
21) **Vyberte z následujících možností číslo položky, které na obrázku znázorňuje děložní čípek**

- 1
- 2
- 3
- 4



22) **Spojte číslo položky s názvem orgánu na obrázku.**

- 1 děloha
- 2 pochva
- 3 vejcovod
- 4 vaječník



23) Vyjádřete svůj názor k následujícím tvrzením – svou odpověď zakroužkujte

Dle svého uvážení vyberte na stupnici číslo 1 – 5.

(1 – úplně souhlasím, 2 – skoro souhlasím, 3 – nevím, 4 – skoro nesouhlasím, 5 – úplně nesouhlasím).

Věřím, že nákaza karcinomu děložního čípku, je vyléčitelná, pokud se včas odhalí.	1	2	3	4	5
Myslím si, že HPV vakcinace nebyla dostatečně otestována.	1	2	3	4	5
Bojím se vedlejších účinků očkování.	1	2	3	4	5
Nejsem si vědoma toho, že očkování proti HPV vakcinaci je účinné.	1	2	3	4	5
Rakovina děložního čípku se již v České republice nevyskytuje.	1	2	3	4	5
Nerada chodím na gynekologické prohlídky, jelikož pocítuji stud.	1	2	3	4	5
Ocenila bych více informací o této problematice v rámci přednášek nebo vyučovacích hodin na škole.	1	2	3	4	5

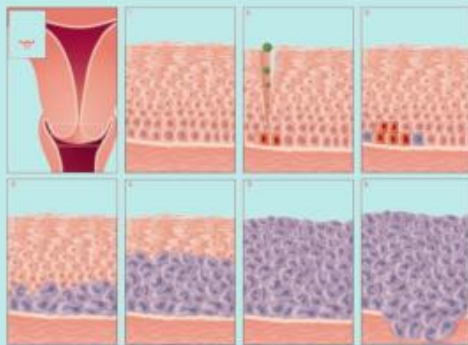
Příloha 9. Informační letáček

KARCINOM DĚLOŽNÍHO ČÍPKU

Karcinom děložního čípku, též karcinom děložního hrdla, je zhoubné nádorové onemocnění, kdy dochází k nekontrolovatelnému množení povrchových buněk děložního čípku. Jedná se o třetí nejčastější zhoubné onemocnění u žen a je čtvrtou nejčastější příčinou úmrtí na nádorové onemocnění v České republice.

Anatomie

Děloha je součástí vnitřních pohlavních orgánů a její užší část, která směřuje do pochvy, se nazývá děložní hrdlo. Větší část tohoto děložního hrdla je označována jako děložní čípek. Na děložním čípku se nachází hranice, která spojuje epitel dělohy s epitelem pochvy. Tato hranice se v průběhu života mění, snadno tak podléhá infekci a rakovinovému bujení.

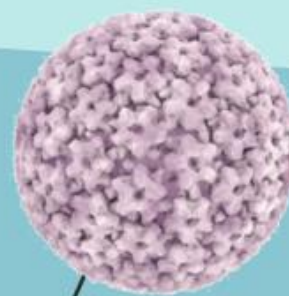


Vývoj nemoci

TÉMĚŘ VE VŠECH PŘÍPADECH JE KARCINOM DĚLOŽNÍHO ČÍPKU VYVOLÁVÁN LIDSKÝM PAPILOMAVIREM HPV.

HPV je pohlavně přenosná infekce, která postihuje každý rok v České republice téměř 900 žen a z toho 400 žen umře. Pokud se neléčí, může se vyvinout v předchůdce rakoviny děložního čípku, kterou nazýváme dysplázií. K tomu dojde, pokud normální zdravé buňky nacházející se v děložní tkáni, začnou vypadat odlišně. Nejrozšířenější onkogenní papilomaviry jsou HPV 16 a 18, které způsobují až 70 % karcinomu děložního hrdla.

*TO, CO BYLO KDYSI HLAVNÍ
PŘÍČINOU ÚMRTÍ
SOUVISEJÍCÍCH S
KARCINOMEM DĚLOŽNÍHO
ČÍPKU, JE DNES ZCELA
LÉČITELNÉ!*



HPV virus

KARCINOM DĚLOŽNÍHO ČÍPKU

Karcinom děložního čípku, též karcinom děložního hrdla, je zhoubné nádorové onemocnění, kdy dochází k nekontrolovatelnému množení povrchových buněk děložního čípku. Jedná se o třetí nejčastější zhoubné onemocnění u žen a je čtvrtou nejčastější příčinou úmrtí na nádorové onemocnění v České republice.

Prevence

V první řadě prevence proti karcinomu děložního čípku je vakcinace. Díky ní se stala nemoc mnohem lépe zvládnutelná. V České republice je možno se očkovat třemi typy vakcín Cervarix, Silgard a Gardasil 9. Dále je velmi důležité se zúčastňovat pravidelného screeningu, který se provádí v rámci gynekologických prohlídek, kdy na ni má bezplatně nárok každá dívka již ve věku od 15 let. Gynekolog odebere stěr z vnější a vnitřní části děložního čípku a ten je následně vyhodnocen ve speciálních laboratořích. Vyšetření je bezbolestné.



PRAVIDELNÉ
CYTOLOGICKÉ
VYŠETŘENÍ



HPV DNA TEST



OČKOVÁNÍ
PROTI HPV

BUĎ PROAKTIVNÍ, NAVŠTĚVUJ PRAVIDELNĚ SVÉHO GYNEKOLOGA A NECH SE VYŠETŘIT. JAKMILE SE OBJEVÍ PŘÍZNAKY, JE MOŽNO RYCHLE JEDNAT A SNIŽUJE SE TÍM RIZIKO RAKOVINY DĚLOŽNÍHO ČÍPKU.

Symptomy

Příznaky mohou být velmi mírné a často i bez povšimnutí. Často se příznaky vyskytují až ve velmi pozdních fázích.

- vodnatý výtok, občasné krvácení z děložního hrdla, krvácení mimo cyklus nebo po pohlavním styku, bolest v malé pánvi, nucení na močení, krev v moči, ale i únava a hubnutí, oteklost nohou

Více informací

www.cervix.cz

**V rámci diplomové práce vypracovala
Bc. Daničková Martina
Univerzita Palackého v Olomouci 2020**

Zdroje

<http://media.novinky.cz/529/295293-original1-xl13v.jpg>

<https://lecbamyomu.cz/co-jsou-myomy/>

<http://www.vakciny.cz/ockovani-dle-nemoci/hpv/>

<https://zena-in.cz/clanek/zajimave-informace-o-zhoubnem-nadoru-delozniho-cipku>

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Martina Daníčková Bc.
Katedra nebo ústav:	Pedagogická fakulta, UPOL, Katedra antropologie a zdravotvědy
Vedoucí práce:	RNDr. Kristína Tománková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2020
Název práce	Informovanost středoškolských studentek o karcinomu děložního čípku
Název práce v angličtině	Awareness of high school students about cervical cancer
Anotace práce	Diplomová práce se zabývá informovaností středoškolských studentek o karcinomu děložního čípku. V teoretické části jsou objasněny základy anatomie ženských pohlavních orgánů, prekancerózy děložního čípku, příčiny vzniku tohoto onemocnění, možnosti přenosu HPV viru, následnou prevencí a prebiotickými metodami, které jsou určeny k diagnostice prekanceróz. Praktická část je zpracována pomocí kvantitativní metody, nestandardizované dotazníkové formy. Poslední částí je vyhodnocení stanovených cílů a hypotéz. Výsledky výzkumu ukázaly, rovnoměrnou informovanost u dívek, které studují střední zdravotnické školy tak i u dívek, které studují střední nezdravotnické školy.
Klíčová slova:	Studentky, dívky, střední škola, děložní čípek, prevence, očkování, rizikové faktory, karcinom děložního čípku
Anotace v angličtině	The diploma thesis deals with the awareness of high school students about cervical cancer. The teoretical part explains the basic female genitalie anatomy, precancerous of cervix, causes of this desease, possibilities of HPV transmission, prevention and prebiotics methods available for the diagnosis of precancerosis. The praktical part is processed using a quantitave method, non-standardized questionnaire form. The last part is the evaluation of goals and hypotheses. The results of the research shown equal awaranges between among girls studying at nursing schools and girls studying at non-nursing schools.
Klíčová slova v angličtině	Students, girls, secondary school, cervix, prevention, vaccination, risk faktors, cervical cancer
Přílohy vázané v práci	9
Rozsah práce	63
Jazyk práce	Český