

Vakcinace proti HPV

Markéta Jašková

Bakalářská práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav porodní asistence

akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta JAŠKOVÁ**
Osobní číslo: **H09290**
Studijní program: **B 5349 Porodní asistence**
Studijní obor: **Porodní asistentka**

Téma práce: **Vakcinace proti HPV**

Zásady pro vypracování:

Přípravná fáze bakalářské práce, stanovení a formulace cílů, vyhledávání a studium odborné literatury a zdrojů.

Vypracování teoretické části bakalářské práce.

Volba výzkumné metody a výběr vhodné skupiny respondentů.

Sestavení dotazníků a realizace výzkumného šetření.

Zpracování získaných dat a jejich interpretace.

Kritické zhodnocení výsledků a jejich praktická aplikace.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

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

KOBILKOVÁ, Jitka a kol., 2006. Gynekologická cytodiagnostika. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-131-3.

NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2009. Přehled anatomie. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-612-0.

ROB, Lukáš, Alois MARTAN, Karel CITTERBART et al., 2008. Gynekologie. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-501-7.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol., 2011. Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3373-9.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D.**

Ústav porodní asistence

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2012**

Ve Zlíně dne 13. února 2012


doc. Ing. Anežka Lengalová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

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

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně 24.4.2012

Marika Jířková

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ABSTRAKT

Infekce lidským papilomavirem se ukázala jako hlavní rizikový faktor rakoviny děložního čípku a rakovina děložního čípku je jedno z nejběžnějších zhoubných bujení celosvětově. Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaké je povědomí studentů středních škol v Hranicích na Moravě o HPV infekci a zmapovat jejich postoj k prevenci v dané oblasti. Práce je členěna na dvě části – teoretickou a praktickou. První část práce popisuje problematiku, tedy anatomii děložního hrdla, typy nádorového onemocnění, HPV infekci, rizikové faktory, screening, prevenci a vakcinaci. Druhá část práce obsahuje analýzu dat získaných výzkumným šetřením, které bylo provedeno pomocí anonymních dotazníků. Výsledky jsou zpracovány v tabulkách a grafech.

Klíčová slova: lidský papilomavirus, rakovina děložního čípku, prevence, vakcíny, HPV infekce, očkování

ABSTRACT

Human papillomavirus infection has been shown to be major risk factor for cervical cancer and cervical cancer is one of the most common female malignancies worldwide. The aim of this bachelor thesis was to assess the level of awareness and knowledge of high school-going male and female adolescents in Hranice na Moravě about HPV infection and to investigate their attitudes towards cervical cancer prevention. The thesis is divided into two parts – theoretical and practical one. The first part describes the issues: anatomy of cervix uteri, cancer types, HPV infection, risk factors, screening, prevention and HPV vaccinations. The second part contains analysis of a survey conducted with the help of anonymous questionnaires. The results are interpreted and put into tables and graphs.

Keywords: human papillomavirus, cervical cancer, prevention, vaccine, HPV infection, vaccination

Děkuji pí. Mgr. Ludmile Reslerové, Ph.D. za cenné rady, připomínky, trpělivost a odborné vedení mé bakalářské práce.

Dále děkuji rodičům za umožnění vysokoškolského studia a podporu během něj.

„Zajímám se o budoucnost, protože v ní hodlám strávit zbytek života.“

(Charlie Chaplin)

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje jsou uvedené v seznamu použité literatury.

Ve Zlíně dne.....

.....

OBSAH

ÚVOD	10
1 TEORETICKÁ ČÁST	11
1 DĚLOŽNÍ HRDLO	12
1.1 ANATOMIE.....	12
1.2 STAVBA STĚNY	12
2 TYPY NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ	13
2.1 PREKANCERÓZY DĚLOŽNÍHO HRDLA.....	13
2.1.1 Etiopatogeneze prekanceróz děložního hrdla.....	13
2.1.2 Klasifikace.....	13
2.2 ZHOUBNÉ NÁDORY DĚLOŽNÍHO HRDLA	15
2.2.1 Klasifikace podle makroskopického vzhledu.....	15
2.2.2 Histopatologická klasifikace	15
3 HPV INFEKCE VE VZTAHU KE KARCINOMU DĚLOŽNÍHO HRDLA	17
3.1 LIDSKÉ PAPILOMAVIRY (HPV) – KLASIFIKACE A STRUKTURA.....	17
3.2 PŘENOS HPV INFEKCE.....	18
3.3 RIZIKOVÉ FAKTORY	18
3.4 PROJEVY HPV INFEKCE.....	20
3.5 DIAGNOSTIKA.....	20
3.5.1 Kolposkopie	20
3.5.2 HPV test	22
3.5.3 Cytologická klasifikace	22
3.5.4 Cílená biopsie.....	23
3.5.5 Doplňující vyšetření	23
3.6 STAGING.....	23
3.7 ŠÍŘENÍ NÁDORŮ	24
3.8 TERAPIE	24
3.8.1 Terapie prekanceróz	24
3.8.2 Terapie nádorů.....	25
4 PREVENCE	27
4.1 PRIMÁRNÍ PREVENCE	27
4.2 SEKUNDÁRNÍ PREVENCE.....	27
4.3 TERCIÁRNÍ PREVENCE	29
5 VAKCINACE PROTI HPV	30

5.1	OČKOVACÍ VAKCÍNA SILGARD	31
5.2	OČKOVACÍ VAKCÍNA CERVARIX	32
5.3	ÚČINNOST VAKCÍN	32
II	PRAKTICKÁ ČÁST	33
6	METODIKA PRÁCE	34
6.1	CÍLE PRÁCE	34
6.2	UŽITÁ METODA VÝZKUMU	34
6.3	CHARAKTERISTIKA SOUBORU	34
6.4	ORGANIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	34
7	PREZENTACE VÝSLEDKŮ	35
8	DISKUZE	65
8.1	ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT	65
8.2	POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ S JINÝMI VÝZKUMY	66
8.3	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	69
	ZÁVĚR	70
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	72
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	77
	SEZNAM GRAFŮ	79
	SEZNAM TABULEK	80
	SEZNAM PŘÍLOH	81

ÚVOD

Karcinom děložního hrdla je jeden z mála maligních nádorů, u kterého se nepochybuje o souvislosti s infekcí lidskými papilomaviry (HPV – human papillomavirus). Do 70. let minulého století byly HPV považovány za původce všedních onemocnění. V roce 1973 byla poprvé vyslovena Haraldem zur Hausenem hypotéza o možné úloze HPV ve vzniku cervikálního karcinomu, kterou v roce 1976 publikoval. Později, v letech 1983 – 1984, identifikoval přítomnost HPV typu 16 a 18 ve zhoubné lézi čípku. Za jeho přínos mu byla v roce 2008 udělena Nobelova cena za fyziologii a medicínu. S objevem onkogenního potenciálu HPV se otevřely dveře vývoji vakcín proti HPV. V roce 2006 byl položen základní kámen primární protinádorové prevenci v podobě vakcinace (Žaloudík, 2008, s. 120; Freitag, 1998, s. 15; Chlíbek, Smetana a Boščíková, 2011).

Karcinom děložního hrdla je na celém světě druhým nejčastějším zhoubným nádorem žen mladších 45 let. Každý rok způsobí téměř 500 000 nových případů, přičemž na tuto diagnózu téměř polovina umírá. Zhruba 85 % všech případů připadá rozvojovým zemím, a to kvůli nedostatečnému či chybějícímu screeningovému programu. Ten umožňuje včasné odhalení a zahájení potřebné léčby abnormálních změn na sliznicích děložního čípku (viz. příloha P III – Prevalence vysoce rizikových HPV genotypů u žen s karcinomem děložního hrdla) (Petráš a Lesná, 2010, s. 349).

Karcinom děložního hrdla se v populaci žen v České republice (ČR) v posledních třiceti letech vyskytuje poměrně vyrovnaně v počtu cca 1050 - 1100 případů za rok. Zhruba 350 - 400 žen na toto onemocnění každoročně umírá. Asi 85 % všech karcinomů děložního hrdla jsou rakoviny dlaždicového epitelu, 15 % připadá na adenokarcinomy (Žaloudík, 2008, s. 120; Gynweb.cz, 2012).

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DĚLOŽNÍ HRDLO

1.1 Anatomie

Děloha je dutý silnostěnný svalový orgán tvaru předozadně zploštělé hrušky. Je rozdělena na tělo děložní, *cavum uteri*, a hrdlo děložní, *cervix uteri*. Mezi těmito částmi se nachází zúžená část, *isthmus uteri*, která je důležitá v těhotenství, jelikož se přeměňuje na dolní děložní segment (viz. příloha P IV – Děloha s adnexy) (Hořejší a Druga, 2008, s. 5).

Děložní hrdlo je dolní částí dělohy válcovitého tvaru, navazuje na isthmus. Úponem pochvy je rozděleno na *portio supravaginalis* a *portio vaginalis*, který je taktéž označován jako děložní čípek. Děložní čípek (*ectocervix, exocervix*) má přední a zadní pysk, mezi kterými se nachází zevní branka děložní, *ostium uteri*. Zevní brankou vyúsťuje kanál hrdla, který spojuje dutinu děložní s pochvou. Zevní branka je u nulipar okrouhlá, u multipar šterbinovitá (Hořejší a Druga, 2008, s. 5).

1.2 Stavba stěny

Děložní hrdlo se skládá ze dvou druhů epitelů. Kanál hrdla je vystlán cylindrickými hlenotvornými buňkami uspořádanými v řasy, *plicae palmateae*, mezi kterými jsou prostory, krypty. Část hrdla obrácená do poševní dutiny je vystlána epitelem mnohvrstevným dlaždicovým. Hranice mezi oběma epitely může být ostrá, skvamokolumnární junkce (SCJ), nebo je mezi oba epitely vsunuta přechodná zóna, transformační zóna (TZ), což je úsek metaplastického epitelu. Lokalizace TZ i SCJ se během života mění. Po narození se hranice epitelů nachází na exocervixu (kongenitální ektopie), záhy se přesunuje do endocervikálního kanálu, kde zůstává do menarché. Po nástupu puberty se oblast opět přesouvá na exocervix. V pozdějších letech reprodukčního věku se SCJ posouvá do oblasti zevní branky a před menopauzou je tato zóna lokalizována v endocervikálním kanálu nad zevní brankou (viz. příloha P V – Vývoj TZ a posun SCJ během života ženy) (Hořejší a Druga, 2008, s. 6; Turyna a Sláma, 2010, s. 10).

2 TYPY NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ

Přednádorový stav je označován jako prekanceróza, tedy chorobný stav s růstovou aktivitou a proliferací (bujením), nemá však ještě nádorový charakter. Nezhoubný (benigní) nádor je dobře ohraničená tkáň neprorůstající do okolních tkání, nemetastazuje a recidivy se vyskytují jen vzácně. Benigní nádor obsahuje buňky podobné původní tkáni, roste pomaleji než nádor zhoubný. Zhoubný (maligní) nádor naopak prorůstá do okolních tkání, má schopnost destrukce a metastazuje hematogenní či lymfatickou cestou (Rob, 2008, s. 179; Maxdorf, ©2008).

V průběhu života ženy děložní hrdlo a jeho epitelový povrch prochází řadou změn, díky kterým mohou vznikat dysplastické změny i zhoubné nádory (Rob, 2008, s. 188).

2.1 Prekancerózy děložního hrdla

Prekancerózy děložního hrdla se řadí k nejčastěji diagnostikovaným dysplastickým změnám. Vznikají z dlaždicového i žlázového epitelu cervixu. Dlaždicobuněčné prekancerózy se vyskytují již v mladém věku, zatímco adenoprekancerózy jsou diagnostikovány před 30. rokem života jen vzácně. Jelikož je děložní hrdlo snadno přístupné při gynekologickém vyšetření jak aspekci, tak i prebiopstickým metodám, tj. kolposkopie a cytologie, je zde vysoká pravděpodobnost včasného záchytu počínajících prekanceróz a díky moderním způsobům léčby je lze i efektivně řešit. Dysplastické změny mohou zůstat různě dlouho stabilní, mohou progredovat v závažnější prekancerózu nebo karcinom, ale mohou také regredovat (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 315; Rob, 2008, s. 188; Turyna a Sláma, 2010, s. 20).

2.1.1 Etiopatogeneze prekanceróz děložního hrdla

V etiopatogenezi prekanceróz děložního hrdla hraje klíčovou úlohu infekce vysoko rizikovými genotypy HPV (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 317).

2.1.2 Klasifikace

1. dlaždicové – cervikální intraepiteliální neoplazie, skvamózní intraepiteliální léze (CIN, SIL)

CIN je předchůdce invazivního dlaždicobuněčného karcinomu děložního hrdla. Histologicky je CIN definována přítomností dysplazií (poruchou vývoje a růstu), dochází k poruše maturace (zrání) s rozšířením bazální zóny epitelu a k jaderným abnormalitám. Vzhledem k souvislosti CIN s HPV infekcí jsou také často přítomny morfologické známky této infekce jako tzv. koilocyty, což jsou buňky s jadernými abnormalitami a s typickým perinukleárním projasněním (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 315; Turyna a Sláma, 2010, s. 13; Maxdorf, ©2008).

Dle rozsahu dysplastických změn rozdělujeme 3 stupně.

1. CIN I – mírná dysplazie,
2. CIN II – střední dysplazie,
3. CIN III – těžká dysplazie a carcinom *in situ* (CIS).

V poslední době je tendence rozdělovat pouze na 2 stupně (jako v cytologii).

1. Low - grade skvamózní intraepitelové léze (LG SIL) - zahrnují CIN I.

Na histologické úrovni jsou u CIN I změny přítomny v dolní $\frac{1}{3}$ epitelu, tzn. poruchy maturace s jadernými atypii a se zvýšenou mitotickou aktivitou.

2. High – grade skvamózní intraepitelové léze (HG SIL) - zahrnují CIN II, CIN III a CIS.

U CIN II jsou změny lokalizovány v dolních $\frac{2}{3}$ epitelu. Jedná se o poruchy maturace s buňkami s jadernými atypii, zvýšený nukleocytoplazmatický poměr a četnější mitózy. U CIN III změny přesahují $\frac{2}{3}$ šíře epitelu. Buď poruchy maturace postihují celou šíři epitelu, nebo povrchové vrstvy s jadernými atypii s četnými atypickými mitózami. V případě výrazné poruchy maturace a jadernými poruchami těžkého stupně hodnotíme lézi jako carcinom *in situ*, který spadá do CIN III. Toto rozlišení je však bez většího klinického významu (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 316).

2. žlázové – cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie (CGIN)

Dělíme je na adenotypie (LG CGIN – low-grade cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie) a prekancerózy v užším slova smyslu (HG CGIN – high-grade cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie) zastoupené adenokarcinomem *in situ* (AIS). Prekancerózy žlázového epitelu jsou v 46 – 72 % provázány přítomností dlaždicové léze. Odborná litera-

tura takové prekancerózy značí jako „mixed“. K nejzávažnějším nálezům patří AIS, který se však vyskytuje jen zřídka. Nález CGIN je obvykle diagnostikován náhodně při vyšetření pro podezření na CIN (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 317).

2.2 Zhoubné nádory děložního hrdla

Vlastnímu vzniku karcinomu předcházejí výše zmíněné prekancerózy. Většina nádorů vzniká v TZ děložního hrdla. Nádor vychází z dlaždicového epitelu, spinocelulární karcinom (cca 85 %), nebo z epitelu žláзовého, adenokarcinom (cca 15 %) (Slezáková a kol., 2011, s. 71; Goldmannová, 2011, s. 14).

2.2.1 Klasifikace podle makroskopického vzhledu

- **exofytická forma** – Nádor má podobu bradavčitých či květákovitých výrůstků, na povrchu se rozpadají a prorůstají do okolí.
- **endofytická forma** – Nádor roste do hloubky, prostupuje stěnou děložního hrdla, později se rozpadá a tvoří krvácející vřed (Slezáková a kol., 2011, s. 71).

2.2.2 Histopatologická klasifikace

1. Maligní epitelové nádory:

- dlaždicobuněčný karcinom – převažuje,
- adenokarcinomy,
- vzácné nádory: adenoskvamózní karcinom, adenoidně cystický karcinom, adenoidně bazocelulární karcinom, nádory s neuroendokrinní diferenciací.

Tato skupina nádorů děložního hrdla je nejčastější. V zemích se zavedeným screeningovým programem klesá incidence (počet nově vzniklých případů dané nemoci ve vybrané populaci za určité časové období) invazivních dlaždicobuněčných karcinomů, ale zvyšuje se podíl adenokarcinomů (Maxdorf, ©2008).

2. Maligní mezenchymální nádory:

- leiomyosarkom,
- embryonální rabdomyosarkom,

- endometriální stromální sarkom,
- nediferencovaný endocervikální sarkom.

Tato skupina je velmi vzácná.

3. Smíšené maligní epitelové a mezenchymální nádory:

- maligní smíšený mülleriánský nádor,
- adenosarkom.

Jedná se o skupinu vzácných nádorů (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 394 - 399).

3 HPV INFEKCE VE VZTAHU KE KARCINOMU DĚLOŽNÍHO HRDLA

3.1 Lidské papilomaviry (HPV) – klasifikace a struktura

HPV jsou malé DNA viry (DNA – deoxyribonukleová kyselina) patřící do čeledi Papillomaviridae. V dnešní době je známo více než 130 genotypů. Jelikož se jedná o druhově i tkáňově specifické viry, infikují jen proliferující buňky bazálních vrstev epitelu kůže a sliznic člověka. HPV jsou relativně malé viry (55 µm) s dvacetistěnnou neobalenou kapsidou a genomem tvořeným jednou dvouvláknovou molekulou cirkulární DNA s přibližně 8000 páry bází (Turyna a Sláma, 2010, s. 15; Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 317).

Genom HPV je rozdělen na 3 části – dlouhou kontrolní oblast (LCR - long control region), oblast časných genů (E - early region) a oblast pozdních genů (L - late region). Oblast E je tvořena z osmi genů E1 – E8 kódující nestrukturální časné proteiny, které jsou zodpovědné za transkripci, replikaci a transformaci. Proteiny E hrají vedoucí úlohu v zapojení se do DNA napadené buňky. Oblast L se skládá z genů L1 a L2 kódující strukturální pozdní proteiny, které formují kapsidu viru (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 317).

Asi 30 genotypů HPV vykazuje sklon k dolnímu genitálnímu traktu. 12 genotypů je označováno jako nízké rizikové (LR - low risk), což jsou typy 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81 a 89. Hlavními zástupci této skupiny jsou HPV 6 a HPV 11 způsobující na pohlavních orgánech obou pohlaví vznik venerických bradavic, *condylomata accuminata*. HPV skupiny LR nemají prokázanou souvislost se vznikem maligního bujení. Zbýlých 18 genotypů HPV je označováno jako vysoko rizikové (HR - high risk), mezi které patří typy 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73 a 82. Genotypy 16 a 18 jsou oficiálně uznány WHO (Světová zdravotnická organizace – World Health Organization) jako lidské karcinogeny a společně s genotypy 31 a 45 patří k nejčastěji odhalovaným. „U 99,7 % spinocelulárních karcinomů a 56 – 96 % adenokarcinomů děložního hrdla je možné prokázat přítomnost DNA HR HPV.“ „HR HPV lze detekovat u 60 – 93 % HSIL, u 50 – 60 % AIS, u 31 – 60 % LSIL a u 31 – 60 % ASC-US/ASC-H.“ (Turyna a Sláma, 2010, s. 16) (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 317 – 319; Turyna a Sláma, 2010, s. 16; HPV College, ©2010).

3.2 Přenos HPV infekce

HPV jsou nejčastějšími původci sexuálně přenosných nemocí (STD – sexually transmitted diseases). Jsou dokonale přizpůsobeny k přežívání v hostitelských buňkách, které využívají ke své replikaci. Vstupní branou infekce jsou mikrotraumata kůže a sliznic. Možný je také přenos orální, transamniální a autoinokulace z jednoho místa na druhé kontaminovanými prsty a prádlem. Inkubační doba je 1,5 – 8 měsíců (průměrně 3 měsíce). HPV infekce se taktéž může vyskytovat v karcinomech vulvy, vaginy, rekta, penisu a krku (Turyna a Sláma, 2010, s. 16).

Nejnáchylnější pro vznik mikrotraumat a následný vstup HPV je nezralý metaplastický epitel TZ děložního hrdla. Virové partikule vstupují do zárodečných buněk bazálních vrstev epitelu, kde v jejich jádrech dochází k replikaci. HPV infekce nevede k viremii ani není provázena typickými známkami zánětu (viz. příloha P VI – Životní cyklus HPV) (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 319).

Prevalence infekce v populaci je 14 – 35 %, vrcholí v 18 - 25 letech. V důsledku působení přirozených imunitních mechanismů hostitele dochází ke spontánní clearance. Dalo by se říct, že se jedná o tzv. očistění se od HPV. Spontánní clearance trvá v průměru 7 - 24 měsíců. Díky tomu je prevalence kolem 35. roku věku okolo 5 %. Pro maligní transformaci je nezbytná přítomnost přetrvávající HR HPV infekce. Ta je definována jako infekce odhalená více než jednou v období 6 a více měsíců. Interval mezi získáním infekce a rozvojem maligního nádoru je minimálně 10 let (viz. příloha P VII – Vztah HPV infekce k rozvoji prekanceróz a karcinomu děložního hrdla) (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 319).

3.3 Rizikové faktory

I když je infekce HR HPV pro rozvoj onemocnění nezbytná, není jedinou podmínkou. Pro vznik maligního nádoru je také třeba spolupůsobení řady kofaktorů (Turyna a Sláma, 2010, s. 15).

- **perzistující infekce HR HPV** - Při infekci jedním nebo několika typy LR HPV dochází k napadení zdravé buňky děložního hrdla. To může vést k lehkým cytologickým změnám CIN I, které se sice většinou spontánně zhojí, nicméně mohou i recidivovat. Dochází k perzistentní infekci (přetrvávající). Perzistující HPV infekce děložního čípku je nejdůležitějším faktorem pro vznik závažné

prekancerózy či invazivního karcinomu. Pokračující patologické změny vedou během 2 - 5 let k CIN II a III, což si vyžaduje konizaci děložního hrdla. Jestliže proces nadále pokračuje, vzniká invazivní karcinom s možností prorůstání do okolních tkání či vzniku metastáz (Špetlová, 2010, s. 15).

- **časná koitarche** – Zahájení pohlavního života před 16. rokem věku.
- **promiskuita** – Riziko se 2 – 3x zvyšuje při 10 a více partnerech.
- **rizikový (promiskuitní) partner** – Tento faktor souvisí jak s přenosem HPV, tak s jinými STD.
- **kouření** – Rizikovým faktorem je i pasivní kouření.
- **multiparita** – Vyšší riziko lze prokázat od 3 a více porodů, toto riziko není platné pro adenokarcinom děložního hrdla.
- **nízký věk prvního porodu,**
- **nízký socioekonomický status** – Ten částečně vysvětluje rasové a etnické rozdíly v incidenci a mortalitě.
- **HIV pozitivita, imunodeficience, imunosuprese** – U HIV (virus lidské imunitní nedostatečnosti - human immunodeficiency virus) je prokázána akcelerace vývoje karcinomu z existujících prekanceróz.
- **hormonální kontracepce** – Působí při současném vlivu dalších rizik.
- **další STD infekce** – Patří zde např. chlamydiová infekce, infekce herpesvirem - 2 (HSV - 2) aj.
- **dieta** – Mezi rizikové faktory patří nedostatek folátů, betakarotenu a vitamínu C.
- **rodinná zátěž** – Zvýšené riziko při postižení matky nebo sestry.
- **absence cytologického screeningu** – Je dokázáno, že v zemích se zavedeným screeningem došlo ke snížení incidence onemocnění (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 399 - 400).

3.4 Projevy HPV infekce

- **latentní infekce** – Jedná se o nejčastější typ bez klinických známek, lze ji prokázat molekulárně biologicky detekcí virové DNA nebo mRNA. Většinou je likvidována přirozenými imunitními mechanismy.
- **subklinická papilomavirová infekce (SPI)** – Je klinicky detekovatelná, ale bez makroskopického obrazu. Prokazuje se kolposkopickým, cytologickým, histopatologickým a molekulárně biologickým vyšetřením.
- **manifestní** – Zahrnuje klinicky vizualizované nálezy. V anogenitální oblasti jsou diagnostikovány condylomata acuminata a intraepiteliální premaligní či maligní léze (Turyňa a Sláma, 2010, s. 19).

Klinický obraz: v časných stádiích jsou prekancerózy asymptomatické, stejně tak i karcinom děložního hrdla. Ten se vzácně projevuje např. nepravidelným cyklem nebo krvácením po pohlavním styku. Vodnatý, zápachající výtok, bolesti, potíže s mikcí, případné stesky plynoucí ze symptomatiky vzdálených metastáz jsou obvyklé až u pokročilých stádií (Sláma, 2007, s. 1).

3.5 Diagnostika

Prekancerózy děložního hrdla je možno prokázat pomocí prebioptických metod a cílené biopsie. Triádu prebioptických metod tvoří kolposkopie, cytologický stěr a HPV test. Svě opodstatnění má v jistých případech i expertní onkogynekologické ultrazvukové vyšetření (transabdominální, transvaginální, transrektální) (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 320).

3.5.1 Kolposkopie

Kolposkopie je zobrazovací vyšetřovací metoda, která umožňuje přímé pozorování dolního genitálního traktu při zvětšení (2 - 30x) a osvětlení zdrojem studeného světla optického přístroje, kolposkopu. Jejím úkolem je zhodnotit přítomnost léze, odhadnout stupeň závažnosti léze, posoudit rozsah léze a identifikovat suspektní místa k odběru cílené biopsie. Kolposkopie je standardní součást preventivní prohlídky, při níž je odebrán i cytologický stěr (Turyňa a Sláma, 2010, s. 28).

Klasifikace.

1. podle erudice vyšetřujícího:

- základní kolposkopie – Vyšetření, které musí ovládat každý gynekolog.
- expertní kolposkopie – Ta je podmíněna získáním licence.

2. podle využití chemických vzorků:

- nativní kolposkopie – Vyšetřovaná oblast je prohlížena bez aplikace jakéhokoliv roztoku, výjimkou je fyziologický roztok. Při nativní kolposkopii se vyšetřují také typické i atypické cévní vzorce. Ke zhodnocení cév se používají barevné filtry (zelený, modrý).
- rozšířená kolposkopie – Změny v příslušné oblasti jsou zvýrazněny 3% nebo 5% roztokem kyseliny octové (ocetpozitivní epitel zbledlá). Bílý epitel vzniká u všech stavů se zvýšeným obsahem nukleoproteinů, hojení po zákroku a HPV indukovaných změn. Používá se také Lugolův roztok, jodový kontrastní roztok. Díky jodu se glykogen obsažený v dlaždicových buňkách zbarví do mahagonové hnědi, zatímco cylindrické buňky se nezbarví (neobsahují glykogen). Atypické a reaktivní dlaždicové léze se barví dožluta. Roztoky se nanáší vatovým tamponem přiložením k vyšetřované oblasti na minimálně 15 - 20s. Alternativou je nanášení sprejem.

3. podle použité techniky:

- monokulární kolposkopie,
- binokulární kolposkopie,
- videokolposkopie (Turyna a Sláma, 2010, s. 28 - 39).

Na kolposkopické vyšetření navazuje vyhotovení obrázku a popisného záznamu, zhodnocení nálezu a také další doporučení. K popisu a zhodnocení se využívají kolposkopické znaky a kolposkopická nomenklatura. Terminologie popisu využívá klasifikace inovované v Barceloně v roce 2002 (viz. příloha P VIII – Kolposkopická klasifikace) (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 320 - 321).

3.5.2 HPV test

Přítomnost virové DNA HPV je testována molekulárně biologickými technikami, což je přínos pro doplnění prebiptických metod. S ohledem na prevalenci HPV infekce a spontánní clearance je opodstatněné testovat ženy až po 30. roce života. Odběr je prováděn brush technikou do transportního média. Senzitivita HPV testu pro HG léze je 95 % a specificita 93 % u žen na 35 let života. Využívá se taktéž u žen s tzv. hraničními (borderline) výsledky cytologického stěru. Při negativním testu se postupuje konzervativně. Pozitivita vede naopak k aktivnímu přístupu řešení nebo častějším kontrolám. Také je přínosný u dispenzarizovaných žen po ošetření prekanceróz děložního hrdla ke kontrole perzistence (přetrvávání) nebo reinfekce, nejdříve ale za 6, lépe za 12 měsíců po zákroku (Goldmannová, 2011, s. 18; Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 326 - 327).

3.5.3 Cytologická klasifikace

Cyodiagnostické stěry děložního čípku umožnily snížení incidence zhoubného bujení v této lokalizaci. Onkologická cytologie je základní prebiptickou a hlavní screeningovou metodou. Rozlišuje se cytologický odběr s nátěrem na sklo nebo odběr do tekutého média (liquid based cytology) (Kobilková a kol., 2006, s. 15; Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 327).

V ČR se používá cytologická klasifikace tzv. Bethesda systém z roku 2001, která celkově hodnotí preparát (kvalitu sběru, interpretaci cytologického nálezu včetně zhodnocení hormonálního stavu klientky, závěr a doporučení pro kliniku od vyšetřujícího cytopatologa) (viz. příloha P IX – Vyhodnocovací systémy). Vztah cytologie s reálným nálezem je závislý na řadě faktorů (správném odběru, včasné fixaci, přesných anamnestických datech, správném vyhodnocení a interpretaci nálezu) (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 328).

Odběr se skládá z několika kroků (viz. příloha P X – Odběr materiálu pro cervikovaginální diagnostiku). Jedině postup lege artis umožňuje správně stěr mikroskopicky odečíst.

1. odběr – Vzorek je odebírán vždy v poševních zrcadlech po setření hlenu tamponem s fyziologickým roztokem, aby byl vidět přechod dlaždicového epitelu do cylindrického spolu s junkční zónou. Musí být setřeny buňky z ektocervixu (špachtlí), z celé junkční zóny i z endocervixu (brush kartáčkem).

2. podložní sklo - Sklíčko musí být čisté. Buňky se ze špachtle přenášejí tahem ve dvou izolovaných prouzcích, z brush kartáčku se materiál natírá příčně.
3. fixace – Stěr se na skle ihned fixuje.
4. průvodka – Nutností jsou vyplněná a přesná data (Kobilková a kol., 2006, s. 19 - 21; Ondič, ©2006-2012a).

3.5.4 Cílená biopsie

Cílený odběr malého vzorku tkáně slouží k definitivnímu potvrzení závěru prebiopických vyšetření. K získání materiálu se používají různé techniky jako minibiopsie (punch biopsie), endocervikální kyretáže, cold knife excize, elektrochirurgická excize kličkou (LEEP - loop electrosurgical excision procedure), konizace nebo cylindrické direkce (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 330).

3.5.5 Doplnující vyšetření

K doplňujícím vyšetřením patří biochemické, hematologické vyšetření krve a tumor markery (TM), které se používají při stanovení prognózy, odhadu rozsahu onemocnění a během kontrol k včasnému odhalení recidivy (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 411; Goldmannová, 2011, s. 19).

Antigen skvamózních buněk (SCCA - squamous cell carcinoma antigen) je markerem pro cervikální karcinom. Druhým TM je karcinomembryonální antigen (CEA - carcinoembryonic antigen), hlavní marker adenokarcinomu děložního hrdla. Význam má i vyšetření tumor markeru CYFRA-21-1 (Goldmannová, 2011, s. 19).

U pokročilejších stavů můžeme zařadit rentgenové vyšetření srdce a plic, cystoskopii, počítačovou tomografii malé pánve, ultrazvuk (pánve, jater, ledvin), magnetickou rezonanci, vylučovací urografii a rektoskopii (Slezáková a kol., 2011, s. 72; Goldmannová, 2011, s. 19).

3.6 Staging

Staging vyjadřuje rozsah nádoru. Podrobně se jím zabývá klasifikace TNM (T – primární nádor, N – regionální lymfatické uzliny, M – vzdálené metastázy) a Mezinárodní organizace porodníků a gynekologů (FIGO - International Federation of Gynecology and Obstetrics)

(viz. příloha P XI – TNM a FIGO klasifikace). Klasifikace se používá pro karcinomy bez ohledu na to, zda se jedná o exocervikální nebo endocervikální lokalizaci (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 402).

Na podkladě histologického vyšetření nádoru je také stanoven histopatologický grading, který se hodnotí takto:

- GX – nelze posoudit,
- G1 – dobře diferencovaný,
- G2 – středně diferencovaný,
- G3 – málo diferencovaný,
- G4 – nediferencovaný (Freitag, 2001, s. 46).

3.7 Šíření nádorů

Hlavní cesta šíření vede přes lymfatické cévy. Vysoké riziko postižení pánevních lymfatických uzlin hrozí již při invazi (1 - 5mm) zhoubných nádorů do děložního hrdla, dále jsou také ohroženy paraaortální uzliny. Hematogenně se zhoubné nádory šíří až později a méně často. Prorůstání do okolních orgánů (uretra, rektum) nebývá časté, je to spíše problém pokročilých primárně zanedbaných případů a recidiv onemocnění (Rob, 2008, s. 197).

3.8 Terapie

3.8.1 Terapie prekanceróz

Závisí na cytologickém nález, věku a paritě ženy, dále na přítomnosti zánětu a hormonálním stavu ženy. Důležité je odstranění celé léze dostatečně hluboko (Slezáková a kol., 2011, s. 70; Rob, 2008, s. 194).

1. Abláční metody

Jedná se o konizaci, transvaginální zákrok spočívající v odstranění postižené části děložního čípku. Oblast změněné tkáně je vytnuta ve tvaru kužele, vrchol je směřován směrem k dutině děložní (Misařová, 2010, s. 19).

- excize konizací (skalpelem, nůžkami),

- konizace vysokofrekvenční elektrickou kličkou (LLETZ - široká excize transformační zóny kličkou, LOOP - excize transformační zóny kličkou, LEEP - elektrochirurgická excize kličkou),
- konizace vysokofrekvenční jehlou,
- konizace laserem (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 333; Slezáková a kol., 2011, s. 70 - 71).

2. Destrukční metody

Destrukční metody likvidují epitel, ale jejich nevýhodou je, že neumožňují histologické vyšetření.

- kryoterapie – Destrukce zmražením pomocí tekutého dusíku.
- laserová vaporizace – Destrukce laserem pomocí CO₂ laserového paprsku (Slezáková a kol., 2011, s. 71).

Dispenzarizace:

Po ošetření děložního hrdla je nutné pacientky zvat na pravidelné gynekologické prohlídky. První kontrola, při které je možné posoudit přítomnost reziduální prekancerózy, je nejdříve za 3 - 6 měsíců po výkonu. Častější kontroly mají smysl pouze ke zhodnocení průběhu hojení. Podle FIGO a Americké společnosti pro kolposkopii a cervikální patologii (ASCCP - American Society for Colposcopy and Cervical Pathology) je po ošetření dlaždicobuněčné prekancerózy před přechodem ke standardním ročním kontrolám třeba získat minimálně dvou negativních cytologických stěrů v intervalu po 4 - 6 měsících. Pacientky s ošetřenou adenoprekancerózou před přechodem ke standardním ročním kontrolám musí získat 4 negativní cytologické stěry v 6 měsíčních intervalech. Nejvyšší podíl recidiv připadá na období 2 let po operaci (Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 337).

3.8.2 Terapie nádorů

1. časná stadia

T-1a1

- konizace hrdla (při plánovaném těhotenství),
- hysterektomie (neplánuje-li už těhotenství).

T-1a2, 1b1, 2a

- radikální hysterektomie (Wertheim),
- laparoskopická lymfadenektomie s radikální hysterektomií (stadium 1b1 do 20mm),
- laparoskopická lymfadenektomie s tracheoplastikou (stadia 1a2, 1b1 do 20mm s přáním těhotenství),
- radioterapie – brachyterapie (vnitřní záření), teleterapie (zevní záření).

T-1b2

- radikální hysterektomie (Wertheim) s adjuvantní radioterapií,
- neoadjuvantní chemoterapie s radikální chirurgickou léčbou slouží jako alternativa.

2. pozdní stadia

T-2b, 3a, 3b

- kombinovaná aktinoterapie (brachyterapie s teleterapií),
- kombinovaná aktinoterapie s konkominantní chemoterapií.

T-4

- individuální léčba dle nálezu (aktinoterapie, chemoterapie) (Rob, 2008, s. 198 - 199).

4 PREVENCE

Prevenzi je možno rozdělit na primární, sekundární a terciární.

4.1 Primární prevence

Primární prevence si klade za cíl omezení vzniku nádorových chorob především na úrovni rizikových faktorů.

Patří zde:

- **zdravý životní styl** (nekouřit, dostatek tělesného pohybu, racionální strava, provozování bezpečného sexu, omezení promiskuity),
- **profylaktická vakcinace proti HPV** (Slezáková a kol., 2011, s. 64).

4.2 Sekundární prevence

Sekundární prevence se soustředí na sledování přednádorových stavů a včasný záchyt nádorů.

- **depistáž** – Včasné a cílené vyhledávání přednádorových změn, k čemuž slouží preventivní gynekologické prohlídky, které by měly zodpovědně absolvovat všechny ženy a dívky od zahájení pohlavního života, následně pak v ročních intervalech (Slezáková a kol., 2011, s. 64).

Prohlídka zahrnuje vyšetření zevních rodidel, vyšetření v gynekologických zrcadlech, kolposkopii a cytologii. Dále pak palpační vyšetření dělohy a vaječníků, dle potřeby doplněné o vyšetření per rectum. Volitelnou možností lékaře je transvaginální ultrazvukové vyšetření. Gynekolog by měl palpačně vyšetřit i prsy a regionální mízní uzliny, v dnešní době se však klade důraz na znalost samovyšetření prsů. Ženy od 45 let do 69 let mají nárok na mamografické vyšetření prsů jedenkrát za dva roky zdarma (Masarykův onkologický ústav, 2010; Májek, Dušek et al., 2009c).

- **screening karcinomu děložního hrdla** – Od roku 2008 zahájilo Ministerstvo zdravotnictví České republiky (MZ ČR) celorepublikový screeningový program zaměřený na včasný záchyt karcinomu děložního čípku. Legislativní rámec projektu je dán vyhláškou MZ ČR č.3/2010 Sb., která stanovuje obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek. Kritéria a podmínky programu pro screening karcinomu dě-

ložního hrdla v ČR stanovuje Věstník MZ ČR, 07/2007 (Májek, Dušek et al., 2009a).

Záměrem screeningu je nabídnout ženám v ČR preventivní vyšetření děložního hrdla v laboratořích splňujících kriteria moderní diagnostiky. Cílem screeningu je pak zvýšit včasnost záchytu maligních nádorů děložního hrdla a přednádorových stavů. Screeningovým vyšetřením se rozumí cytologické vyšetření navazující na preventivní prohlídku u gynekologa hrazené z prostředků veřejného zdravotního pojištění ženám 1x ročně. Ženy ve věku 25 - 60 let, které 2 roky nebyly v rámci gynekologické prevence vyšetřeny, jsou zdravotní pojišťovnou informovány o této možné prevenci. Jestliže se nedostaví, jsou informovány každý následující rok (Česko, 2007, s. 147).

Screeningový proces.

1. Vyšetření u gynekologa při pravidelné preventivní prohlídce, kde součástí této prohlídky je odběr stěru z děložního hrdla.
2. Zaslání vzorku stěru s vyplněnou žádankou na screeningové cytologické vyšetření do akreditované cytologické laboratoře.
3. Standardní vyšetření vzorku dle předepsaných metod akreditovanou cytologickou laboratoří. Výsledek vyšetření (klasifikace Bethesda 2001) je zaslán na formuláři původní žádanky zpět registrujícímu gynekologovi. Výsledek vyšetření je registrujícímu gynekologovi zaslán do 3 týdnů od data odběru.
4. V případě negativního výsledku je klientce doporučeno další screeningové vyšetření při preventivní prohlídce za rok.
5. V případě jiného než negativního výsledku screeningové cytologie vznáší referenční laboratoř dotaz na gynekologa, pokud neobdrží kontrolní cytologický stěr případně výsledek histologie v časovém odstupu dle závažnosti cytologického nálezu. Dotaz vznáší na konci každého čtvrtletí. Výsledek histopatologického vyšetření je zaslán zpět na pracoviště, které žádalo o vyšetření. O výsledku vyšetření musí být informován i gynekolog. Na základě získaného výsledku histopatologického vyšetření je u pacientky zahájena léčba.

6. Pro přenos dat do systému databáze odešle gynekolog zprávu do referenční cytologické laboratoře, která zápis provede (viz. příloha P XII – Screeningový proces) (Májek, Dušek et al., 2009b).

4.3 Terciární prevence

Terciární prevence se zabývá sledováním nemocných s vyléčeným nádorovým onemocněním. Jejím cílem je oddálit recidivu nemoci, která byla vyléčená, u které vymizely příznaky nebo v případě opětovného objevení se příznaků nemoci, která již byla v klidovém stadiu nemoci.

- **dispenzarizace** (Slezáková a kol., 2011, s. 65).

5 VAKCINACE PROTI HPV

Od konce roku 2006 bylo v ČR zahájeno dobrovolné, respektive doporučené očkování proti HPV typu 6, 11, 16 a 18 vakcínou Silgard. Následující rok se nabídka vakcín rozšířila o druhou vakcínu Cervarix určenou proti HPV typům 16 a 18. V letech 2009 - 2011 proběhla studie, která ukázala věkové rozložení očkovaných dívek a žen v cílové skupině (viz. příloha P XIII – Celková procentuální proočkovanost jednotlivých ročníků v ČR) (Petráš, 2011a).

V letošním roce nastal z hlediska primární prevence zásadní zlom, byla prosazena úhrada vakcíny proti HPV zdravotními pojišťovny. Návrh je součástí zákona č. 369/2011 Sb. ze dne 6. listopadu 2011, kterým se mění zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění. Úhrada vakcinace by měla začít od 1. dubna 2012, a to pro třináctileté dívky (dívky narozené v letech 1998 a 1999 již patří ke generaci plošně očkovaných dívek chráněných proti rakovině děložního čípku). Je nutné, aby první dávka vakcíny byla podána nejdříve v den třináctých narozenin a nejpozději jeden den před čtrnáctými narozeninami. Očkování je dobrovolné. Informace o významu a možnosti očkování se stane součástí preventivních prohlídek u dětského lékaře, které dívky absolvují ve 13 letech. Schválené bezplatné nepovinné očkování dívek ve věku 13 - 14 let od dubna 2012 přispěje ke snížení výskytu infekcí a vzniku onemocnění spojených s typy HPV obsaženými v HPV vakcínách. Důležité je, aby lékaři řádně informovali o nezbytnosti preventivních gynekologických vyšetření (Hrubá a Fojčíková, 2012).

V posledních dvou letech v ČR probíhal program prevence zdravotních pojišťoven, které nabízely očkování proti rakovině děložního čípku za zvýhodněnou cenu. V roce 2012 však obdobný program pro dívky a ženy, které již nemají nárok na hrazené očkování, zatím spuštěn nebyl.

Očkování proti HPV nálezům je určeno k prevenci premaligních cervikálních genitálních lézí a cervikálního karcinomu (případně k prevenci bradavic zevního genitálu). Podle doporučení Poradní komise pro imunizační praxi (ACIP - Advisory Committee on Immunization Practices) z roku 2009 je očkování doporučeno dívkám a ženám ve věku 11 - 26 let bez ohledu na jejich pohlavní aktivitu nebo v minulosti klinicky prokázanou HPV nákazu. Přesto platí, že nejvhodnější a nejefektivnější je období před zahájením pohlavního života. V lednu tohoto roku vyšlo nové upřesňující doporučení ACIP, kdy se ve spojených státech

doporučuje očkovat chlapce ve věku 11 - 12 let proti HPV nákazám a doočkovat chlapce a muže ve věku 13 - 21 let. K očkování by se měla použít vakcína Silgard (Petráš a Lesná, 2010, s. 353).

Po očkování dochází k rozvoji typově specifické humorální imunity zaměřené proti genotypům viru obsaženým ve vakcíně. Vakcíny obsahují viru podobné částice, prázdné obaly virů tvořené hlavním kapsidovým proteinem L1. Pouhý L1 protein je sice schopen vyvolat odpovídající protilátky, ale jejich ochranný účinek je minimální, nebo žádný. Naopak L1 v uspořádání podobném viru vyvolává vysoce ochranné neutralizační protilátky vůči HPV. Vakcíny neobsahují virovou DNA, která je nutná pro rozvoj infekce, jsou neinfekční a nemohou způsobit onemocnění. Vakcíny jsou velmi bezpečné a rizika jejich podání jsou minimální. Očkování všech 3 dávek intramuskulárních injekcí provádějí praktičtí lékaři pro děti a dorost a gynekologové. Používané vakcíny jsou určeny k profylaxi, nevykazují však terapeutický účinek (Cibula a kol., 2011a; Petráš a Lesná, 2010, s. 351).

5.1 Očkovací vakcína Silgard

Očkovací vakcína Silgard je kvadrivalentní, má rozšířenou indikaci v prevenci premaligních vulvárních a vaginálních genitálních lézí HPV typu 16 a 18 a bradavic zevního genitálu, které jsou vyvolány HPV typy 6 a 11. Vakcína je výrobcem určena dívkám a ženám ve věku od 9 do 45 let, lze také očkovat chlapce ve věku 9 – 15 let. Trvání ochrany není v dnešní době zcela známé. Dlouhodobé studie ukážou, zda je nutná dávka přeočkování. Stávající výsledky účinnosti však prokazují spolehlivou ochranu minimálně 9 let (Petráš a Lesná, 2010, s. 353; Mouková, 2010; MSD, ©2011a).

Základní očkování je složeno ze tří dávek dle schématu 0 – 2 - 6 měsíců. Pokud si okolnosti žádají použít jiné vakcinační schéma, je třeba konzultace s lékařem. Všechny tři dávky se musí aplikovat během 1 roku. Očkováná osoba musí dokončit třídávkové očkovací schéma, jinak není zajištěna její úplná ochrana. Vakcína Silgard se podává jako intramuskulární injekce nejčastěji do deltového svalu horní části paže nebo stehna, nesmí se aplikovat intravenózně. Po aplikaci vakcíny je nutno pacienty sledovat po dobu 15 minut (Petráš a Lesná, 2010, s. 354; MSD, ©2011b).

5.2 Očkovací vakcína Cervarix

Očkovací vakcína Cervarix je bivalentní, chrání proti HPV typům 16 a 18. Vakcína je výrobcem určena dívkám a ženám ve věku 9 - 25 let k prevenci cervikálního karcinomu a pre-maligních cervikálních genitálních lézí. Doba trvání ochrany po očkování není v dnešní době zcela známa. V klinických studiích byla po první dávce pozorována u žen ve věku 15 - 25 let ochrana po dobu 6,4 roku. Nutnost podání posilovací dávky nebyla zkoumána (Petráš a Lesná, 2010, s. 353; Glaxosmithkline, 2012b).

Základní očkování je složeno ze tří dávek dle schématu 0 – 1 - 6 měsíců. V případě nutnosti může být očkovací schéma pružnější, v tomto případě je nutná konzultace s lékařem. Vakcína Cervarix se aplikuje formou intramuskulární injekce do horní části paže, intravenózní aplikace není možná. Pro nejefektivnější ochranu je nutno dokončit kompletní očkovací schéma (Glaxosmithkline, 2012a).

5.3 Účinnost vakcín

Obě vakcíny jsou vysoce účinné v prevenci CIN vyvolaných HPV typy 16 a 18 u žen ve věku 15 – 26 let. Ženy očkované vakcínou Cervarix měly méně lézí na děložním čípku, vulvě, vagině a v anogenitální oblasti s 93% účinností během sledovaného období 14 a 44 měsíců. Účinnost vakcíny Silgard v prevenci vzniku výše zmíněných lézí byla 62% v porovnání s kontrolní skupinou. Účinnost bivalentní vakcíny proti CIN III+ lézím, není-li brán ohled na HPV typ v lézi, je u HPV naivních dívek 93,2 %, u kvadrivalentní vakcíny je účinnost 43 % (Chlíbek, Smetana a Boštíková, 2011, s. 267).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 METODIKA PRÁCE

6.1 Cíle práce

1. Zjistit informovanost studentů o HPV infekci na Střední zdravotnické škole a Střední lesnické škole v Hranicích.
2. Zjistit postoj respondentů k prevenci karcinomu děložního čípku.
3. Porovnat proočkovanost respondentů na těchto středních školách.

6.2 Užitá metoda výzkumu

Při výzkumném šetření byla k získání potřebných dat použita metoda anonymního dotazníku (viz. příloha P I – Dotazník). Dotazník je sestaven celkem z 16 položek a obsahuje otázky uzavřené i uzavřené alternativní (tj. výběr ze dvou variant), dále otevřené, polouzavřené (kombinace uzavřených a volných otázek) a polytomické, kde je možný výběr více odpovědí.

6.3 Charakteristika souboru

Výzkumné šetření bylo zaměřeno na žáky 2. a 3. ročníků Střední zdravotnické školy (dále jen SZŠ) a Střední lesnické školy (dále jen SLŠ) v Hranicích na Moravě. Respondenti byli vybráni cíleně na základě studijního oboru a převažujícího pohlaví na škole.

6.4 Organizace výzkumného šetření

Dotazníkové šetření se uskutečnilo v měsíci dubnu 2012. Výzkum probíhal s písemným svolením obou ředitelů škol (viz. příloha P II – Žádost o umožnění výzkumného šetření). Na SLŠ bylo rozdáno 52 dotazníků s návratností 96,2 %, dva dotazníky nebyly kompletně vyplněny, celkem tedy 50 respondentů. Na SZŠ bylo rozdáno 67 dotazníků s návratností 100 %, ale pro možnost porovnání výsledků bylo vybráno 50 dotazníků, tedy celkem 50 respondentů. Hlavním hlediskem selekce byl věk respondentů.

7 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

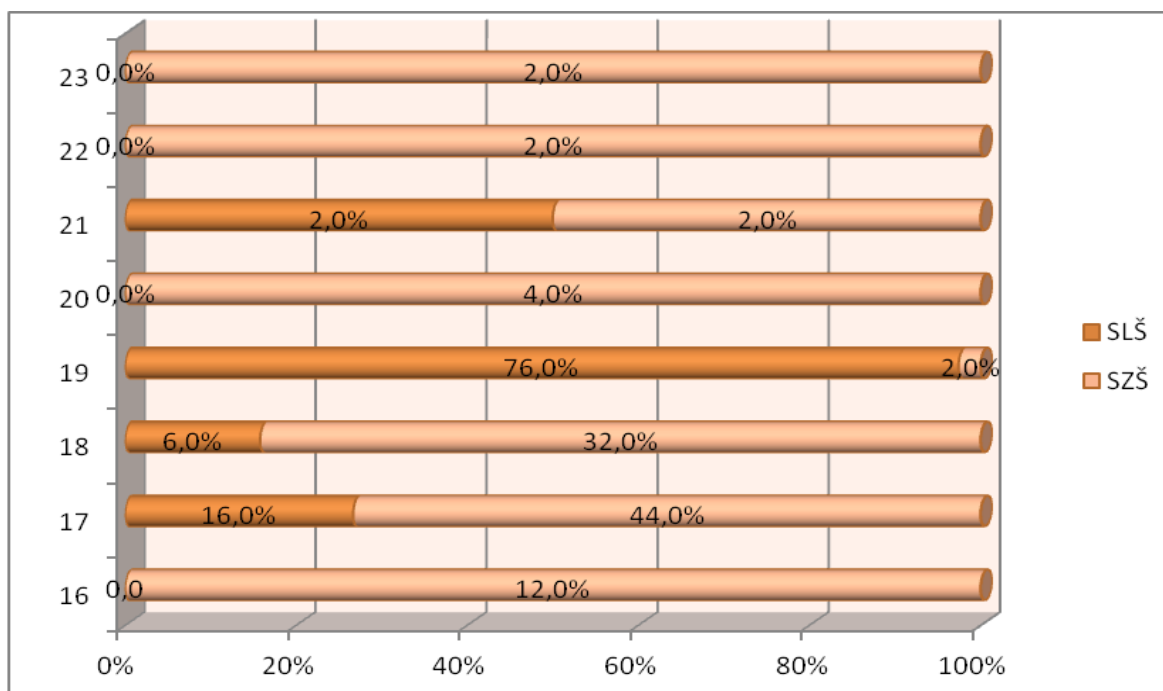
Položka 1 – Kolik je Vám let?

Tabulka 1 – věk respondentů

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
16	0	0,0	16	6	12,0
17	8	16,0	17	22	44,0
18	3	6,0	18	16	32,0
19	38	76,0	19	1	2,0
20	0	0,0	20	2	4,0
21	1	2,0	21	1	2,0
22	0	0,0	22	1	2,0
23	0	0,0	23	1	2,0
CELKEM	50	100,0	CELKEM	50	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 1 – věk respondentů



Zdroj: vlastní

Komentář:

Na **SLŠ** se výzkumného šetření zúčastnili respondenti ve čtyřech věkových kategoriích. Nejpočetnější skupinou byli respondenti ve věku 19 let, kterých bylo celkově 38 (76,0 %), dále pak ve věku 17 let, kterých bylo 8 (16,0 %). Méně početné kategorie byly 18tiletí a 21letí respondenti v počtu 3 (6,0 %) a 1 (2,0 %).

Na **SZŠ** se výzkumného šetření zúčastnila širší věková škála respondentů, přičemž nejpočetnější skupinou byly 17tiletí, celkem 22 respondentů (44,0 %). Další věkové skupiny byly 18tiletí, 16 (32,0 %), 16tiletí, 6 (12,0 %), 20tiletí, 2 (4,0 %), 19 a 21 - 23tiletí v počtu 1 respondent (2,0 %) v každé věkové kategorii.

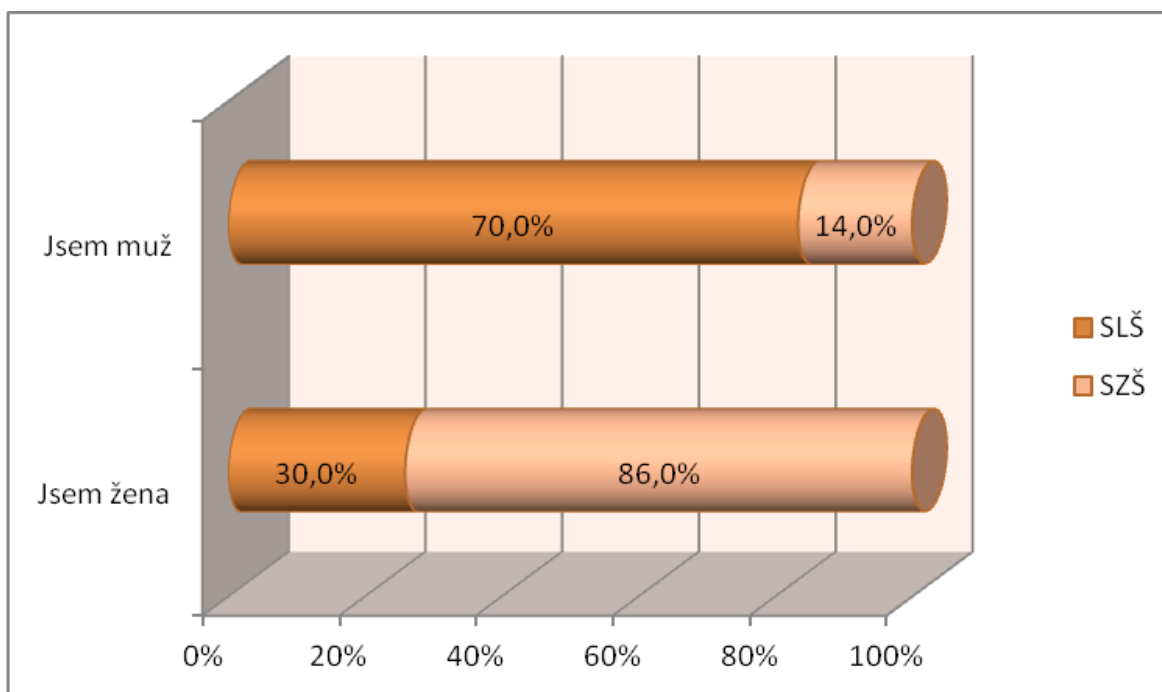
Položka 2 – Jaké je Vaše pohlaví?

Tabulka 2 – pohlaví respondentů

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Jsem žena	15	30,0	Jsem žena	43	86,0
Jsem muž	35	70,0	Jsem muž	7	14,0
CELKEM	50	100,0	CELKEM	50	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 2 – pohlaví respondentů



Zdroj: vlastní

Komentář:

Na **SLŠ** se výzkumného šetření zúčastnilo 35 mužů (70,0 %) a 15 žen (30,0 %). Na **SZŠ** se do výzkumu zapojilo 7 mužů (14,0 %) a 43 žen (86,0 %).

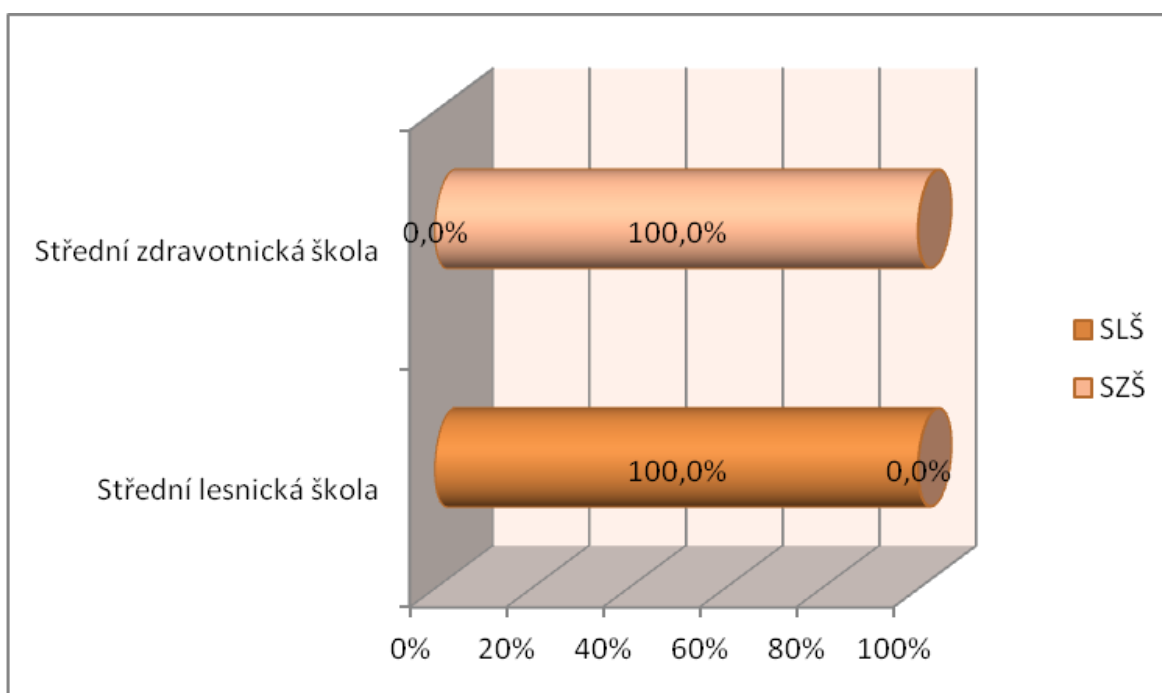
Položka 3 - Na jaké střední škole studujete?

Tabulka 3 – vzdělání respondentů

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Střední lesnická škola	50	100,0	Střední zdravotnická škola	50	100,0
CELKEM	50	100,0	CELKEM	50	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 3 – vzdělání respondentů



Zdroj: vlastní

Komentář:

Do dotazníkového šetření bylo zainteresováno 50 respondentů (100,0 %) ze Střední lesnické školy a 50 respondentů (100,0 %) ze Střední zdravotnické školy v Hranicích.

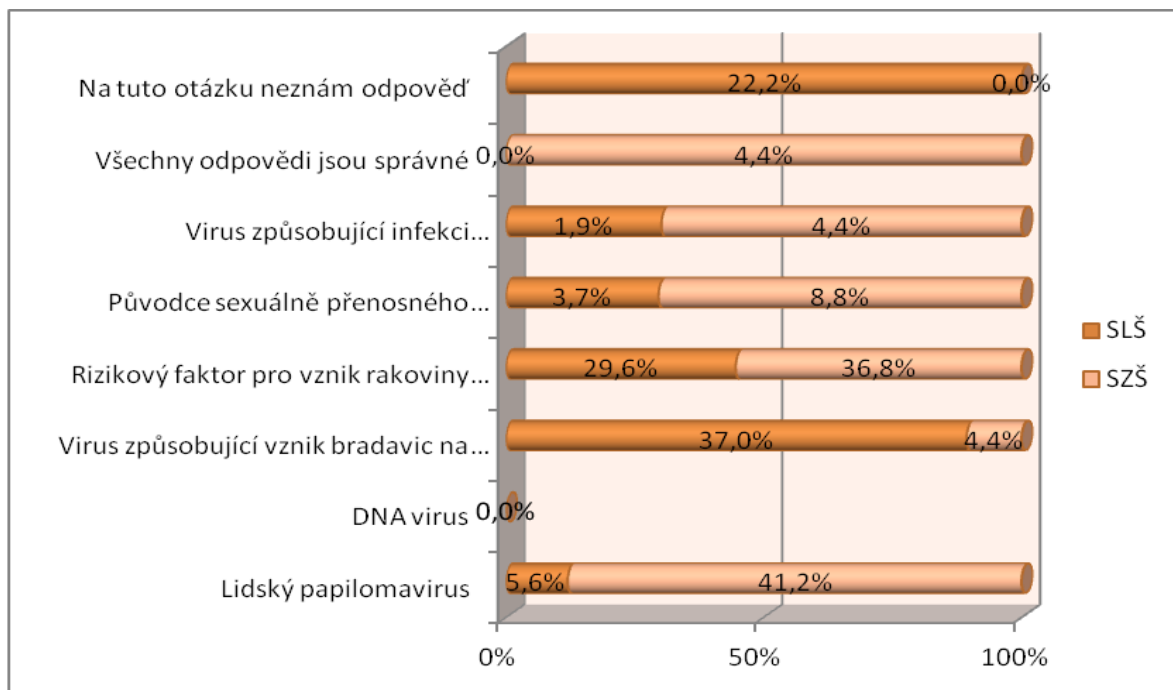
Položka 4 – Co to je HPV?

Tabulka 4 – znalosti respondentů o HPV

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Lidský papilomavirus	3	5,6	Lidský papilomavirus	28	41,2
DNA virus	0	0,0	DNA virus	0	0,0
Virus způsobující vznik bradavic na pohlavních orgánech	20	37,0	Virus způsobující vznik bradavic na pohlavních orgánech	3	4,4
Rizikový faktor pro vznik rakoviny děložního čípku	16	29,6	Rizikový faktor pro vznik rakoviny děložního čípku	25	36,8
Původce sexuálně přenosného onemocnění	2	3,7	Původce sexuálně přenosného onemocnění	6	8,8
Virus způsobující infekci zodpovědnou za karcinom konečníku, penisu, vulvy, vaginy a krku	1	1,9	Virus způsobující infekci zodpovědnou za karcinom konečníku, penisu, vulvy, vaginy a krku	3	4,4
Všechny odpovědi jsou správné	0	0,0	Všechny odpovědi jsou správné	3	4,4
Na tuto otázku neznám odpověď	12	22,2	Na tuto otázku neznám odpověď	0	0,0
CELKEM	54	100,0	CELKEM	68	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 4 – znalosti respondentů o HPV



Zdroj: vlastní

Komentář:

Položka 4 umožňovala více odpovědí. Na **SLŠ** se nejčastěji vyskytovala odpověď virus způsobující vznik bradavic na pohlavních orgánech, která byla zvolena 20krát (37,0 %), rizikový faktor pro vznik rakoviny děložního čípku pak 16krát (29,6 %). Další položky byly voleny v pořadí: na tuto otázku neznám odpověď – 12krát (22,2 %), lidský papilomavirus - 3krát (5,6 %), původce sexuálně přenosného onemocnění – 2krát (3,7 %), virus způsobující infekci zodpovědnou za karcinom konečníku, penisu, vulvy, vagíny a krku – 1krát (1,9 %). Položky DNA virus a všechny odpovědi jsou správné, ne zvolil žádný z respondentů.

Respondenti na **SZŠ** volili nejčastěji lidský papilomavirus, a to celkem 28krát (41,2 %). Ostatní položky byly voleny v pořadí: rizikový faktor pro vznik rakoviny děložního čípku – 25krát (36,8 %), původce sexuálně přenosného onemocnění - 6krát (8,8 %). Položky, virus způsobující vznik bradavic na pohlavních orgánech, virus způsobující infekci zodpovědnou za karcinom konečníku, penisu, vulvy, vagíny a krku a všechny odpovědi jsou správné, byly každá z nich respondenty označeny 3krát (4,4 %). DNA virus a na tuto otázku neznám odpověď ne zvolil nikdo.

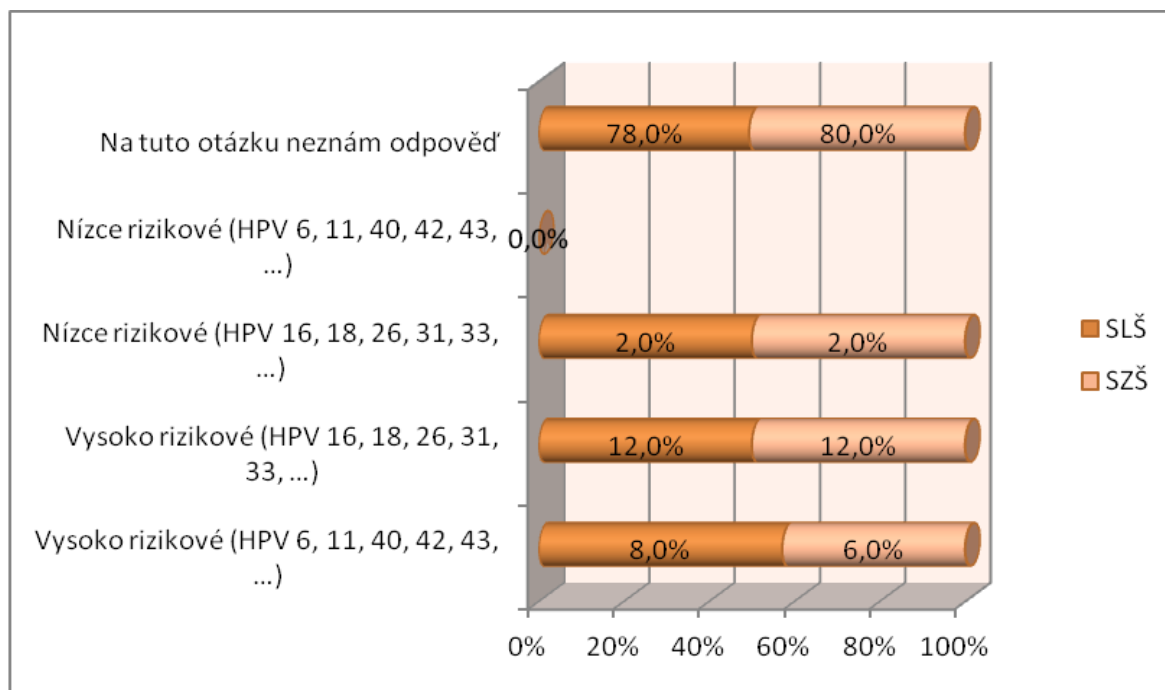
Položka 5 – Jak se HPV dělí?

Tabulka 5 – dělení HPV

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Vysoko rizikové (HPV 6, 11, 40, 42, 43, ...)	4	8,0	Vysoko rizikové (HPV 6, 11, 40, 42, 43, ...)	3	6,0
Vysoko rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...)	6	12,0	Vysoko rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...)	6	12,0
Nízce rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...)	1	2,0	Nízce rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...)	1	2,0
Nízce rizikové (HPV 6, 11, 40, 42, 43, ...)	0	0,0	Nízce rizikové (HPV 6, 11, 40, 42, 43, ...)	0	0,0
Na tuto otázku neznám odpověď	39	78,0	Na tuto otázku neznám odpověď	40	80,0
CELKEM	50	100,0	CELKEM	50	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 5 – dělení HPV



Zdroj: vlastní

Komentář:

Na **SLŠ** nezná dělení HPV 39 respondentů (78,0 %). 6 respondentů (12,0 %) pak rozdělilo HPV na vysoko rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...), 4 respondenti (8,0 %) na vysoko

rizikové (HPV 6, 11, 40, 42, 43, ...) a 1 respondent (2,0 %) zvolil možnost, že se HPV dělí na nízké rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...).

Na SZŠ nezná odpověď na položku 5 celkem 40 respondentů (80,0 %), 6 respondentů (12,0 %) volilo možnost dělení na vysoko rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...), 3 (6,0 %) na vysoko rizikové (HPV 6, 11, 40, 42, 43, ...) a 1 (2,0 %) na nízké rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...).

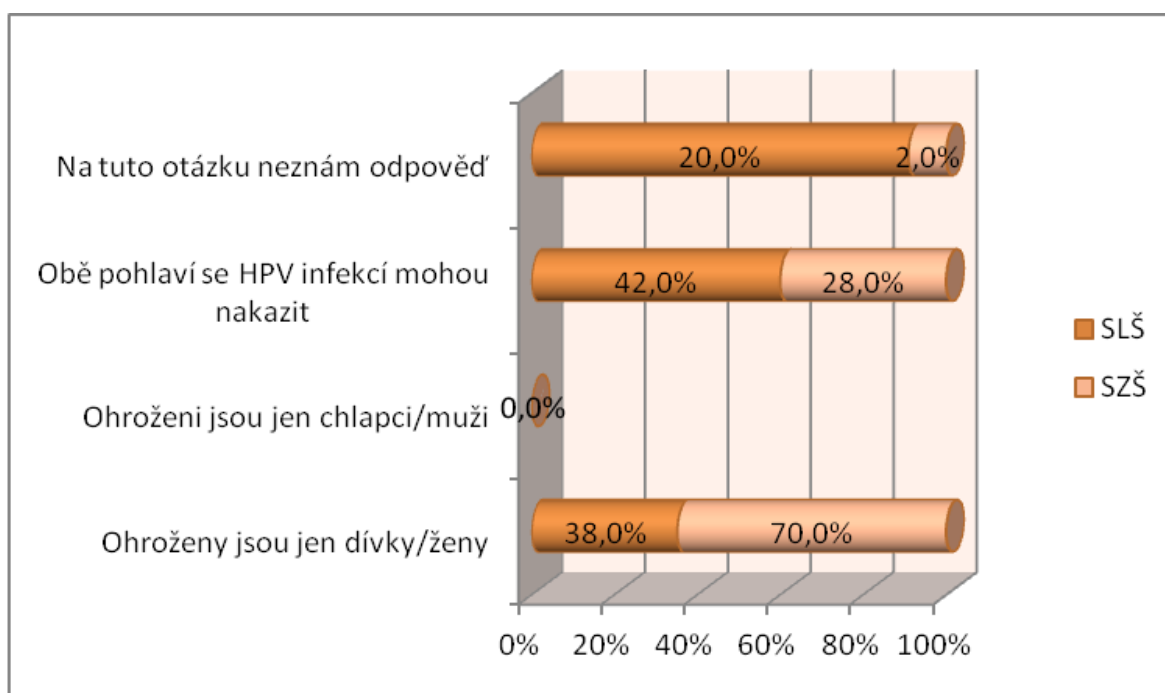
Položka 6 – Kdo je HPV infekcí ohrožen?

Tabulka 6 – ohrožení HPV infekcí

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Ohroženy jsou jen dívky/ženy	19	38,0	Ohroženy jsou jen dívky/ženy	35	70,0
Ohroženi jsou jen chlapci/muži	0	0,0	Ohroženi jsou jen chlapci/muži	0	0,0
Obě pohlaví se HPV infekcí mohou nakazit	21	42,0	Obě pohlaví se HPV infekcí mohou nakazit	14	28,0
Na tuto otázku neznám odpověď	10	20,0	Na tuto otázku neznám odpověď	1	2,0
CELKEM	50	100,0	CELKEM	50	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 6 – ohrožení HPV infekcí



Zdroj: vlastní

Komentář:

21 respondentů (42,0 %) ze **SLŠ** nejčastěji označilo odpověď, že se HPV infekcí mohou nakazit obě pohlaví, 19 (38,0 %) volilo možnost, že ohroženy jsou jen dívky/ženy a 10 respondentů (20,0 %) na otázku nezná odpověď. Na **SZŠ** byla volena nejčastěji odpověď, ohroženy jsou jen dívky/ženy, a to 35 respondenty (70,0 %), 14 respondentů (28,0 %)

označilo variantu, že se mohou nakazit obě pohlaví a jeden respondent (2,0 %) na otázku nezná odpověď.

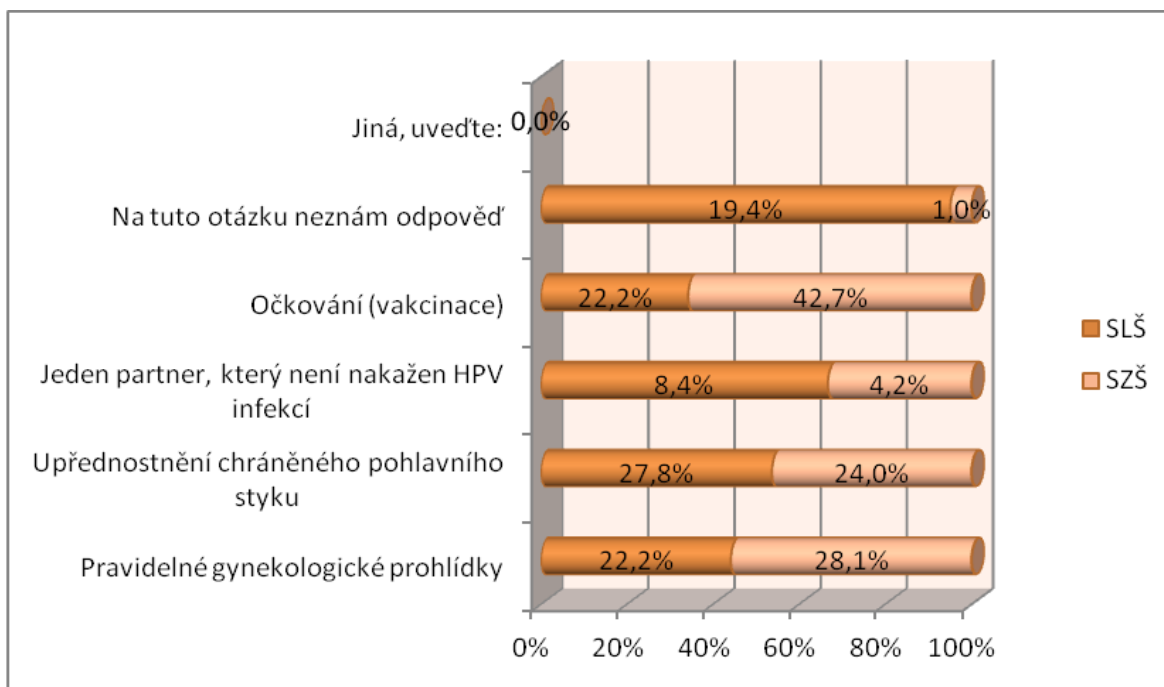
Položka 7 – Jaké znáte možnosti prevence vzniku HPV infekce?

Tabulka 7 – možnosti prevence vzniku infekce

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Pravidelné gynekologické prohlídky	16	22,2	Pravidelné gynekologické prohlídky	27	28,1
Upřednostnění chráněného pohlavního styku	20	27,8	Upřednostnění chráněného pohlavního styku	23	24,0
Jeden partner, který není nakažen HPV infekcí	6	8,4	Jeden partner, který není nakažen HPV infekcí	4	4,2
Očkování (vakcinace)	16	22,2	Očkování (vakcinace)	41	42,7
Na tuto otázku neznám odpověď	14	19,4	Na tuto otázku neznám odpověď	1	1,0
Jiná, uveďte:	0	0,0	Jiná, uveďte:	0	0,0
CELKEM	72	100,0	CELKEM	96	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 7 – možnosti prevence vzniku infekce



Zdroj: vlastní

Komentář:

Na položku 7 bylo možno více odpovědí. Na **SLŠ** bylo nejčastěji označeno upřednostnění chráněného pohlavního styku, a to 20krát (27,8 %). Další odpovědi se vyskytovaly v pořadí: pravidelné gynekologické prohlídky a očkování (vakcinace), každá z nich 16krát (22,2 %), na tuto otázku neznám odpověď – 14krát (19,4 %), jeden partner, který není nakažen HPV infekcí – 6krát (8,4 %). Žádný z respondentů nevolil poslední možnost, a to jiná, uveďte.

Na **SZŠ** byla nejčastěji označena odpověď očkování (vakcinace), a to 41krát (42,7 %). Další varianty se vyskytovaly v pořadí: pravidelné gynekologické prohlídky – 27krát (28,1 %), upřednostnění chráněného pohlavního styku – 23krát (24,0 %), jeden partner, který není nakažen HPV infekcí – 4krát (4,2 %) a na tuto otázku neznám odpověď – 1krát (1,0 %). Možnost jiná, uveďte, neoznačil žádný z respondentů.

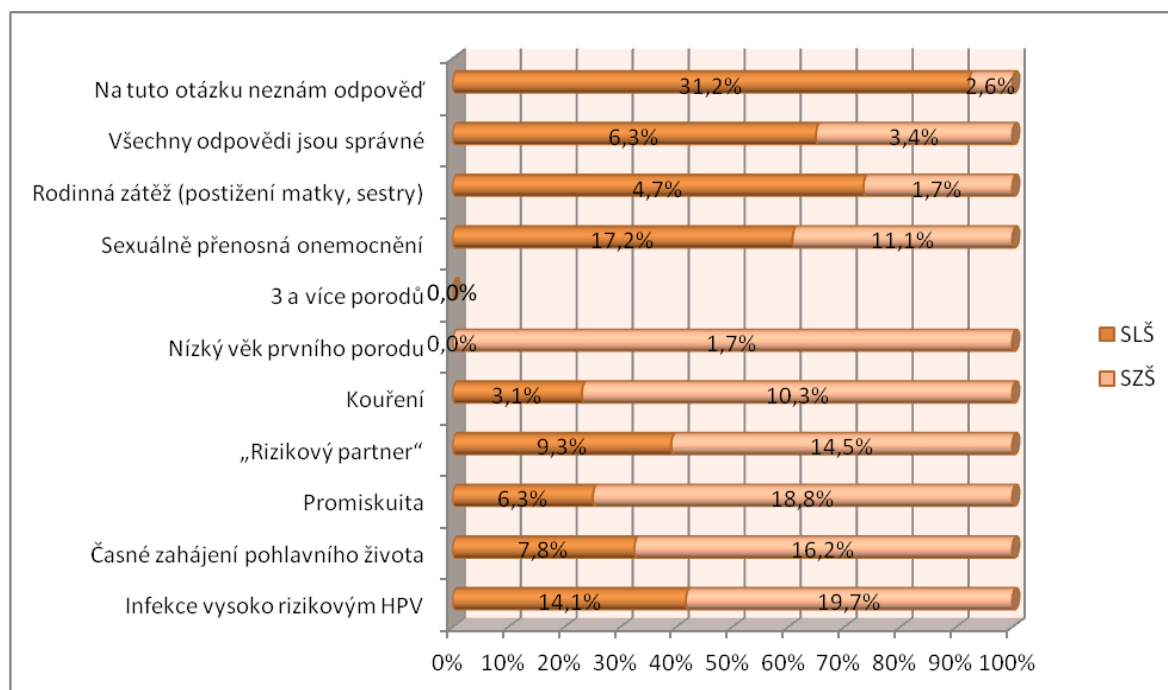
Položka 8 – Jaké znáte rizikové faktory vzniku rakoviny děložního čípku?

Tabulka 8 – rizikové faktory pro vznik karcinomu

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Infekce vysoko rizikovým HPV	9	14,1	Infekce vysoko rizikovým HPV	23	19,7
Časné zahájení pohlavního života	5	7,8	Časné zahájení pohlavního života	19	16,2
Promiskuita	4	6,3	Promiskuita	22	18,8
„Rizikový partner“	6	9,3	„Rizikový partner“	17	14,5
Kouření	2	3,1	Kouření	12	10,3
Nízký věk prvního porodu	0	0,0	Nízký věk prvního porodu	2	1,7
3 a více porodů	0	0,0	3 a více porodů	0	0,0
Sexuálně přenosná onemocnění	11	17,2	Sexuálně přenosná onemocnění	13	11,1
Rodinná zátěž (postižení matky, sestry)	3	4,7	Rodinná zátěž (postižení matky, sestry)	2	1,7
Všechny odpovědi jsou správné	4	6,3	Všechny odpovědi jsou správné	4	3,4
Na tuto otázku neznám odpověď	20	31,2	Na tuto otázku neznám odpověď	3	2,6
CELKEM	64	100,0	CELKEM	117	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 8 – rizikové faktory pro vznik karcinomu



Zdroj: vlastní

Komentář:

Na položku 8 bylo možno více odpovědí. Nejčtenější odpověď na **SLŠ** byla na tuto otázku neznám odpověď, a to celkem 20krát (31,2 %). Ostatní možnosti se vyskytovaly v pořadí: sexuálně přenosná onemocnění – 11krát (17,2 %), infekce vysoko rizikovým HPV – 9krát (14,1 %), „rizikový partner“ – 6krát (9,3 %), časné zahájení pohlavního života – 5krát (7,8 %), promiskuita a všechny odpovědi jsou správné – obě odpovědi 4krát (6,3 %), rodinná zátěž (postižení matky, sestry) – 3krát (4,7 %), kouření – 2krát (3,1 %). Odpovědi nízký věk prvního porodu a 3 a více porodů nebyly samostatně zvoleny ani jednou.

Na **SZŠ** byly nejčastěji voleny odpovědi infekce vysoko rizikovým HPV – 23krát (19,7 %) a promiskuita – 22krát (18,8 %). Další možnosti se vyskytovaly v pořadí: časné zahájení pohlavního života – 19krát (16,2 %), „rizikový partner“ – 17krát (14,5 %), sexuálně přenosná onemocnění – 13krát (11,1 %), kouření – 12krát (10,3 %), všechny odpovědi jsou správné – 4krát (3,4 %) a na tuto otázku neznám odpověď – 3krát (2,6 %). Odpovědi nízký věk prvního porodu a rodinná zátěž (postižení matky, sestry) byly každá z možností vybrány respondenty 2krát (1,7 %).

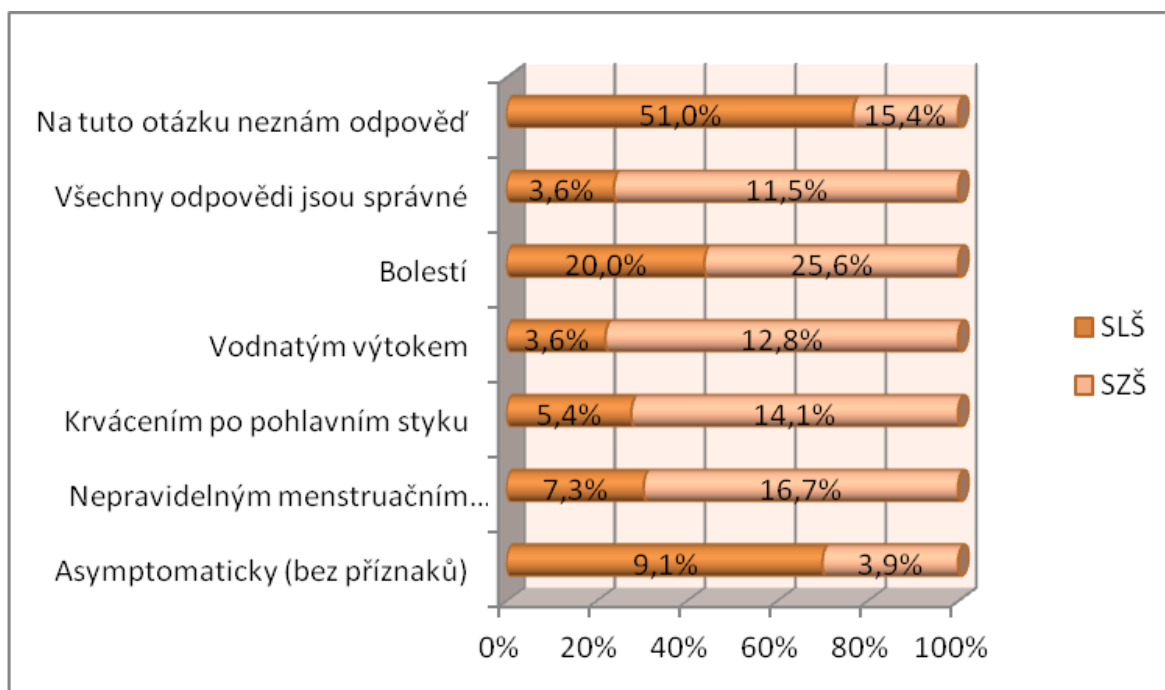
Položka 9 – Jak se rakovina děložního čípku projevuje?

Tabulka 9 – projevy karcinomu

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Asymptomaticky (bez příznaků)	5	9,1	Asymptomaticky (bez příznaků)	3	3,9
Nepravidelným menstruačním cyklem	4	7,3	Nepravidelným menstruačním cyklem	13	16,7
Krvácením po pohlavním styku	3	5,4	Krvácením po pohlavním styku	11	14,1
Vodnatým výtokem	2	3,6	Vodnatým výtokem	10	12,8
Bolestí	11	20,0	Bolestí	20	25,6
Všechny odpovědi jsou správné	2	3,6	Všechny odpovědi jsou správné	9	11,5
Na tuto otázku neznám odpověď	28	51,0	Na tuto otázku neznám odpověď	12	15,4
CELKEM	55	100,0	CELKEM	78	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 9 – projevy karcinomu



Zdroj: vlastní

Komentář:

Položka 9 umožňovala více možných odpovědí. Na **SLŠ** byla respondenty nejčastěji označena varianta na tuto otázku neznám odpověď, a to 28krát (51,0 %). Další možnosti se vyskytovaly v pořadí: bolest - 11krát (20,0 %), asymptomaticky (bez příznaků) – 5krát (9,1 %), nepravidelný menstruační cyklus – 4krát (7,3 %), krvácení po pohlavním styku – 3krát (5,4 %). Možnosti vodnatý výtok a všechny odpovědi jsou správné, byly respondenty označeny každá 2krát (3,6 %).

Respondenti **SZŠ** vybírali nejčastěji odpověď bolest, a to 20krát (25,6 %). Další možnosti se vyskytovaly v pořadí: nepravidelný menstruační cyklus – 13krát (16,7 %), na tuto otázku neznám odpověď – 12krát (15,4 %), krvácení po pohlavním styku – 11krát (14,1 %), vodnatý výtok – 10krát (12,8 %), všechny odpovědi jsou správné – 9krát (11,5 %) a asymptomaticky (bez příznaků) – 3krát (3,9 %).

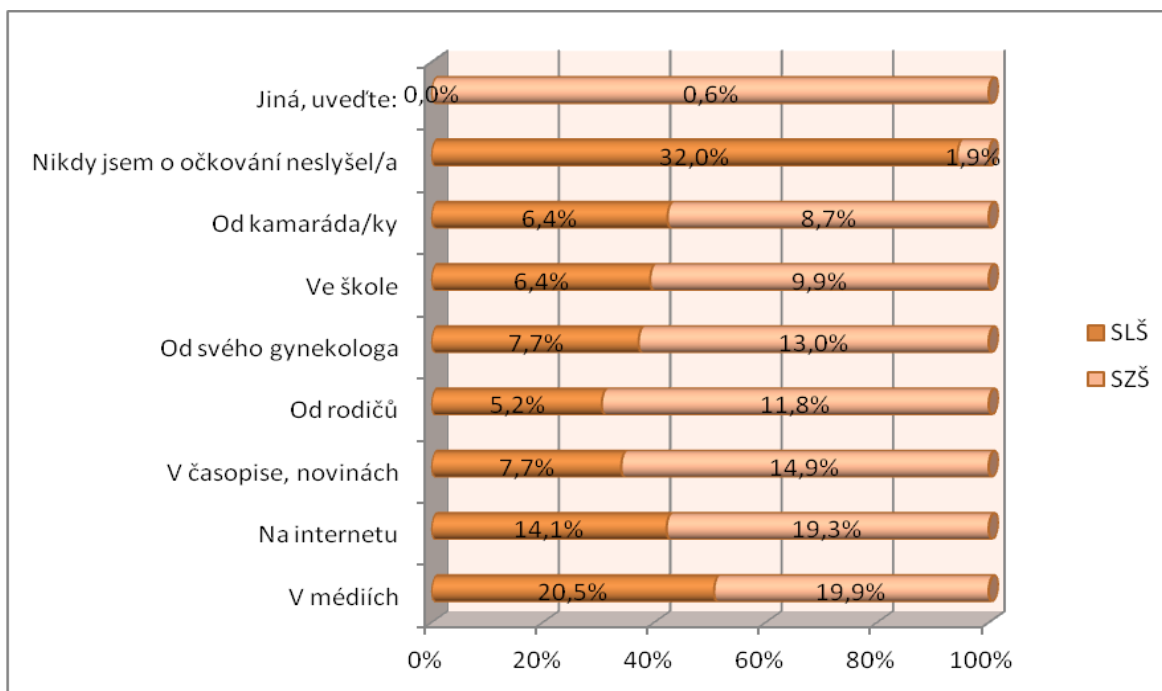
Položka 10 - Kde jste o možnosti očkování proti HPV slyšel/a?

Tabulka 10 – zdroje informací

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
V médiích	16	20,5	V médiích	32	19,9
Na internetu	11	14,1	Na internetu	31	19,3
V časopise, novinách	6	7,7	V časopise, novinách	24	14,9
Od rodičů	4	5,2	Od rodičů	19	11,8
Od svého gynekologa	6	7,7	Od svého gynekologa	21	13,0
Ve škole	5	6,4	Ve škole	16	9,9
Od kamaráda/ky	5	6,4	Od kamaráda/ky	14	8,7
Nikdy jsem o očkování neslyšel/a	25	32,0	Nikdy jsem o očkování neslyšel/a	3	1,9
Jiná, uveďte:	0	0,0	Jiná, uveďte:	1	0,6
CELKEM	78	100,0	CELKEM	161	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 10 – zdroje informací



Zdroj: vlastní

Komentář:

Položka 10 umožňovala více odpovědí. Respondenti **SLŠ** vybírali nejčastěji odpověď, nikdy jsem o očkování neslyšel/a, a to 25krát (32,0 %). Další odpovědi se vyskytovaly v pořadí: média – 16krát (20,5 %), internet – 11krát (14,1 %), časopis, noviny a od svého gynekologa – každá z variant 6krát (7,7 %), škola a kamarád/ka – každá z variant 5krát (6,4 %). Nejméně byla volena možnost od rodičů, a to 4krát (5,2 %).

Respondenti **SZŠ** nejčastěji označovali možnost média, a to 32krát (19,9 %). Další odpovědi se vyskytovaly v pořadí: internet – 31krát (19,3 %), časopis, noviny - 24krát (14,9 %), od svého gynekologa – 21krát (13,0 %), rodiče – 19krát (11,8 %), škola - 16krát (9,9 %), kamarád/ka – 14krát (8,7 %) a nikdy jsem o očkování neslyšel/a – 3krát (1,9 %). Jednou (0,6 %) bylo označena odpověď jiná, uveďte: u obvodního lékaře.

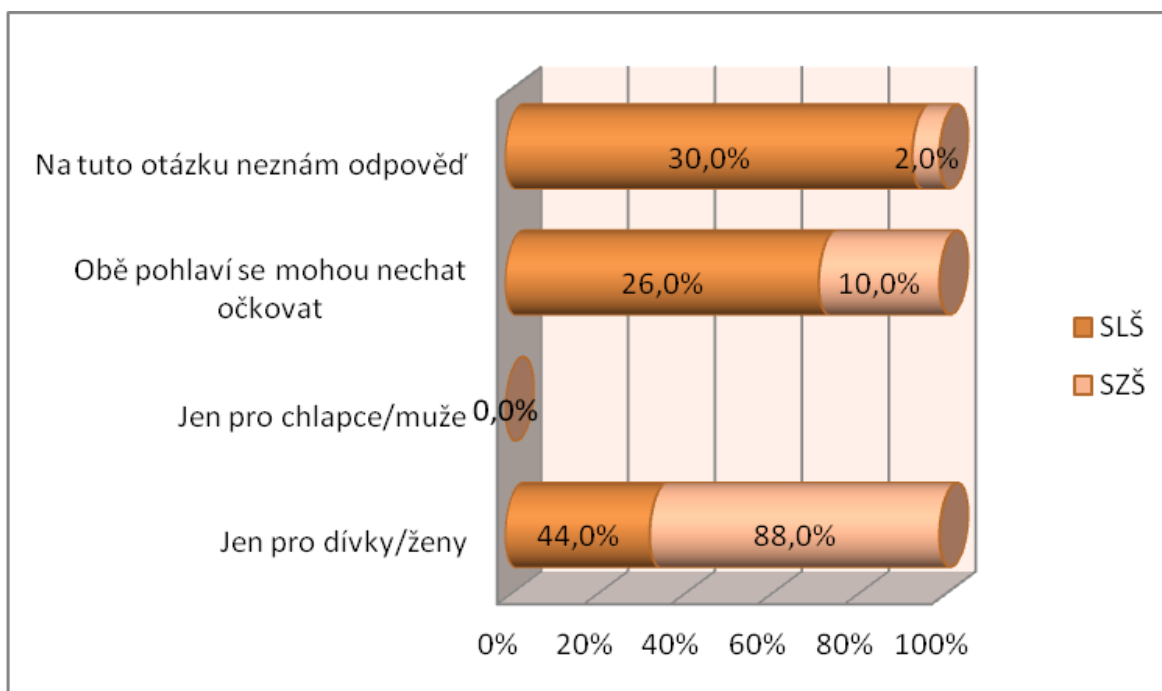
Položka 11 – Pro koho je očkování proti HPV určeno?

Tabulka 11 – určení vakcín

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Jen pro dívky/ženy	22	44,0	Jen pro dívky/ženy	44	88,0
Jen pro chlapce/muže	0	0,0	Jen pro chlapce/muže	0	0,0
Obě pohlaví se mohou nechat očkovat	13	26,0	Obě pohlaví se mohou nechat očkovat	5	10,0
Na tuto otázku neznám odpověď	15	30,0	Na tuto otázku neznám odpověď	1	2,0
CELKEM	50	100,0	CELKEM	50	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 11 – určení vakcín



Zdroj: vlastní

Komentář:

Na SLŠ 22 respondentů (44,0 %) uvedlo odpověď, že očkovací vakcíny jsou určeny jen pro dívky/ženy, což je nejčastější odpověď. Další pořadí je následující: na tuto otázku neznám odpověď – 15 (30,0 %), obě pohlaví se mohou nechat očkovat – 13 (26,0 %).

Na SZŠ 44 respondentů (88,0 %) označilo možnost jen pro dívky/ženy, 5 (10,0 %) obě pohlaví se mohou nechat očkovat a 1 (2,0 %) nezná odpověď. Nikdo nevolil možnost jen pro chlapce/muže.

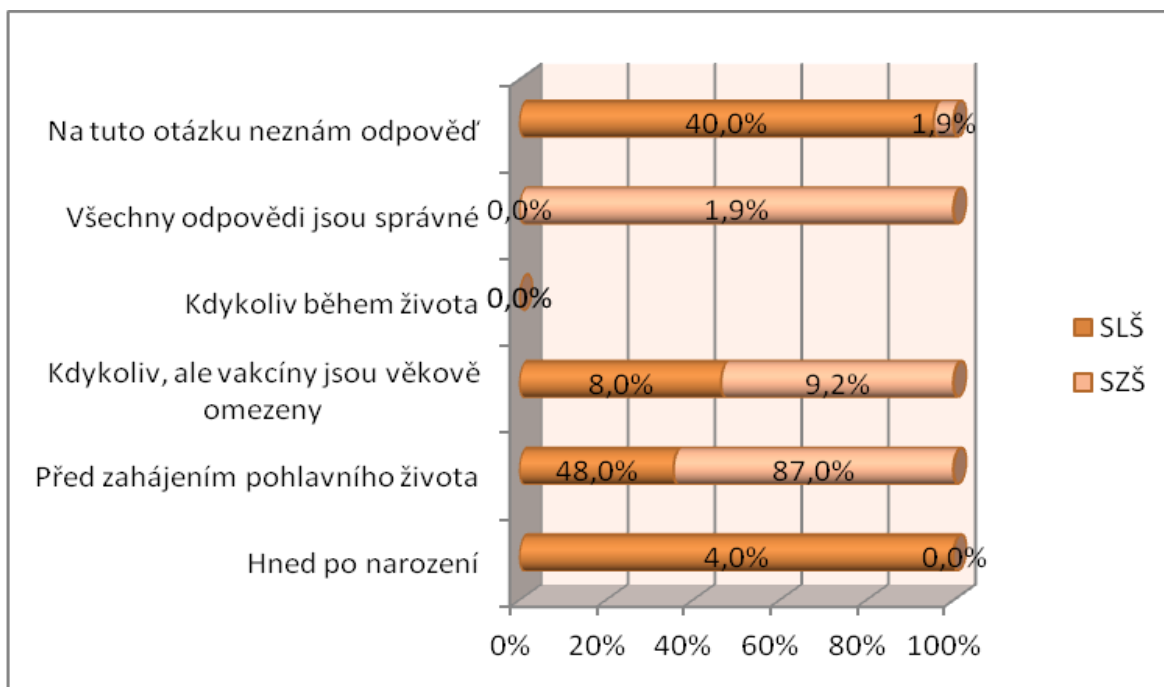
Položka 12 – Kdy je nejvhodnější doba k očkování proti HPV?

Tabulka 12 – nejvhodnější doba k očkování

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Hned po narození	2	4,0	Hned po narození	0	0,0
Před zahájením pohlavního života	24	48,0	Před zahájením pohlavního života	47	87,0
Kdykoliv, ale vakcíny jsou věkově omezeny	4	8,0	Kdykoliv, ale vakcíny jsou věkově omezeny	5	9,2
Kdykoliv během života	0	0,0	Kdykoliv během života	0	0,0
Všechny odpovědi jsou správné	0	0,0	Všechny odpovědi jsou správné	1	1,9
Na tuto otázku neznám odpověď	20	40,0	Na tuto otázku neznám odpověď	1	1,9
CELKEM	50	100,0	CELKEM	54	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 12 – nejvhodnější doba k očkování



Zdroj: vlastní

Komentář:

24 respondentů (48,0 %) **SLŠ** označilo, že nechat se očkovat je nejlepší před zahájením pohlavního života. Další možnosti byly označeny v tomto pořadí: na tuto otázku neznám odpověď – 20 respondentů (40,0 %), kdykoliv, ale vakcíny jsou věkově omezeny – 4 (8,0 %), hned po narození – 2 (4,0 %). Varianty kdykoliv během života a všechny odpovědi jsou správné, nebyly označeny vůbec.

Respondenti **SZŠ** volili možnost více odpovědí. Nejčastěji byla označena varianta před zahájením pohlavního života - 47krát (87,0 %), dále kdykoliv, ale vakcíny jsou věkově omezeny - 5krát (9,2 %), všechny odpovědi jsou správné a na tuto otázku neznám odpověď - obě možnosti byly zvoleny každá 1krát (1,9 %). Odpověď hned po narození a kdykoliv během života neoznačil nikdo.

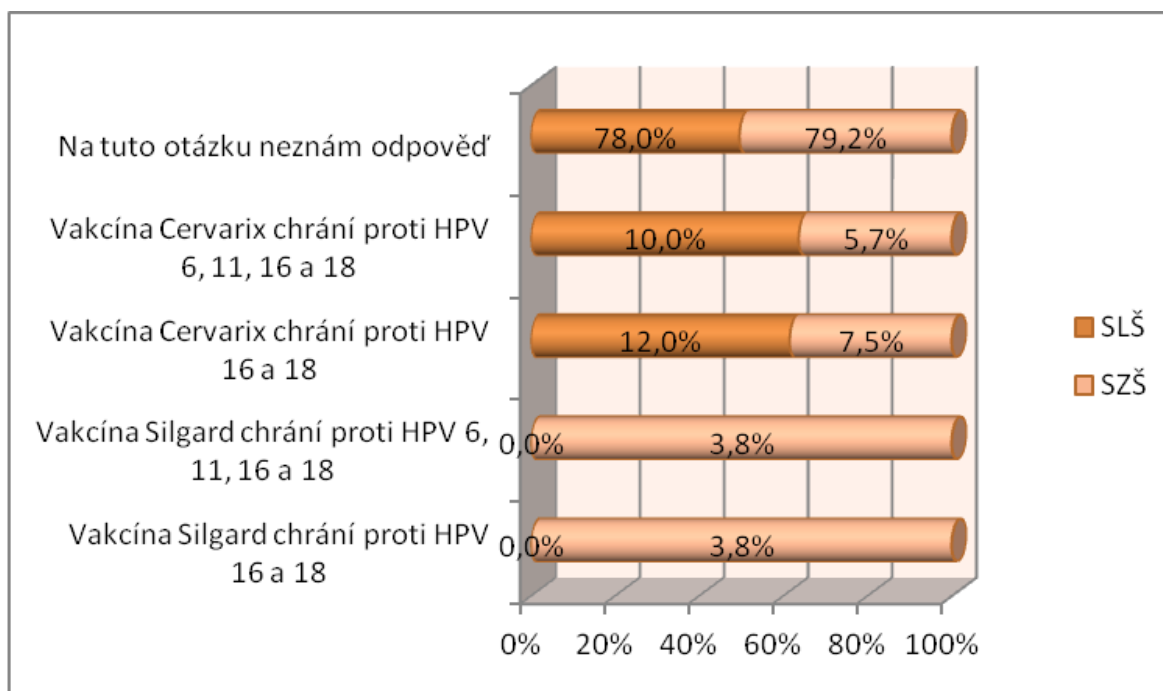
Položka 13 – V ČR jsou dostupné očkovací vakcíny Silgard a Cervarix. Proti jakým typům HPV chrání?

Tabulka 13 – druhy vakcín a jejich ochrana

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Vakcína Silgard chrání proti HPV 16 a 18	0	0,0	Vakcína Silgard chrání proti HPV 16 a 18	2	3,8
Vakcína Silgard chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18	0	0,0	Vakcína Silgard chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18	2	3,8
Vakcína Cervarix chrání proti HPV 16 a 18	6	12,0	Vakcína Cervarix chrání proti HPV 16 a 18	4	7,5
Vakcína Cervarix chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18	5	10,0	Vakcína Cervarix chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18	3	5,7
Na tuto otázku neznám odpověď	39	78,0	Na tuto otázku neznám odpověď	42	79,2
CELKEM	50	100,0	CELKEM	53	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 13 – druhy vakcín a jejich ochrana



Zdroj: vlastní

Komentář:

39 respondentů (78,0 %) **SLŠ** označilo možnost na tuto otázku neznám odpověď. Další odpovědi byly označeny v pořadí: vakcína Cervarix chrání proti HPV 16 a 18, kterou vybralo 6 respondentů (12,0 %) a vakcína Cervarix chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18, označenou 5 respondenty (10,0 %). Nikdo nezvolil odpovědi, vakcína Silgard chrání proti HPV 16 a 18 a vakcína Silgard chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18.

Na **SZŠ** volili možnost více odpovědí. Varianta na tuto otázku neznám odpověď byla označena 42krát (79,2 %). Další odpovědi se vyskytovaly v pořadí: vakcína Cervarix chrání proti HPV 16 a 18 – 4krát (7,5 %), vakcína Cervarix chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18 – 3krát (5,7 %), vakcína Silgard chrání proti HPV 16 a 18 a vakcína Silgard chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18 – každá z možností byla označena 2krát (3,8 %).

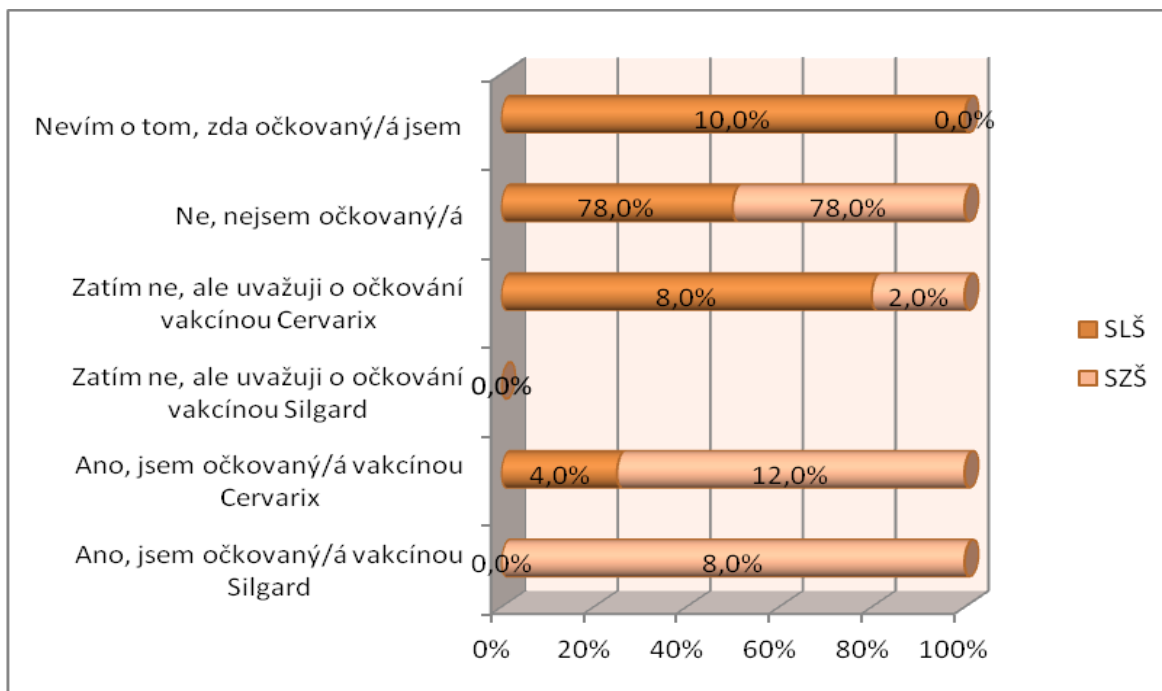
Položka 14 - Jste očkovaný/á proti HPV?

Tabulka 14 – očkovanost respondentů

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Ano, jsem očkovaný/á vakcínou Silgard	0	0,0	Ano, jsem očkovaný/á vakcínou Silgard	4	8,0
Ano, jsem očkovaný/á vakcínou Cervarix	2	4,0	Ano, jsem očkovaný/á vakcínou Cervarix	6	12,0
Zatím ne, ale uvažuji o očkování vakcínou Silgard	0	0,0	Zatím ne, ale uvažuji o očkování vakcínou Silgard	0	0,0
Zatím ne, ale uvažuji o očkování vakcínou Cervarix	4	8,0	Zatím ne, ale uvažuji o očkování vakcínou Cervarix	1	2,0
Ne, nejsem očkovaný/á	39	78,0	Ne, nejsem očkovaný/á	39	78,0
Nevím o tom, zda očkovaný/á jsem	5	10,0	Nevím o tom, zda očkovaný/á jsem	0	0,0
CELKEM	50	100,0	CELKEM	50	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 14 – očkovanost respondentů



Zdroj: vlastní

Komentář:

Na **SLŠ** není očkováno 39 respondentů (78,0 %), 5 respondentů (10,0 %) neví, zda očkovaní jsou, 4 respondenti (8,0 %) uvažují o očkování vakcínou Cervarix a 2 respondenti (4,0 %) jsou očkovaní vakcínou Cervarix. Možnosti ano, jsem očkovaný/á vakcínou Silgard a zatím ne, ale uvažuji o očkování vakcínou Silgard nevedl nikdo.

Na **SZŠ** není očkováno 39 respondentů (78,0 %), 6 respondentů (12,0 %) podstoupilo očkování vakcínou Cervarix a 4 respondenti (8,0 %) vakcínou Silgard. O očkování vakcínou Cervarix uvažuje 1 respondent (2,0 %) a nikdo nevedl možnost nevím o tom, zda očkovaný/á jsem.

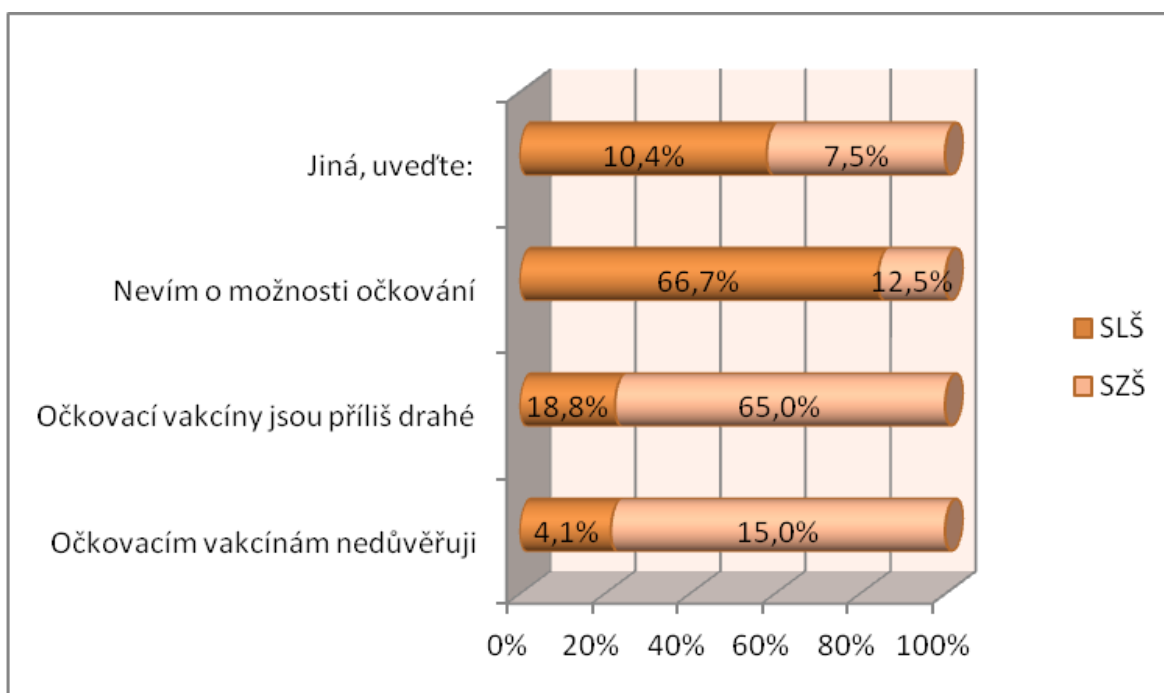
Položka 15 – Z jakého důvodu jste očkování nepodstoupil/a? (odpovídejte v případě záporné odpovědi na otázku č. 14)

Tabulka 15 – důvod nepodstoupení vakcinace

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Očkovacím vakcínám nedůvěřuji	2	4,1	Očkovacím vakcínám nedůvěřuji	6	15,0
Očkovací vakcíny jsou příliš drahé	9	18,8	Očkovací vakcíny jsou příliš drahé	26	65,0
Nevím o možnosti očkování	32	66,7	Nevím o možnosti očkování	5	12,5
Jiná, uveďte:	5	10,4	Jiná, uveďte:	3	7,5
CELKEM	48	100,0	CELKEM	40	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 15 – důvod nepodstoupení vakcinace



Zdroj: vlastní

Komentář:

Na tuto položku odpovídalo 48 respondentů **SLŠ**. 32 respondentů (66,7 %) neví o možnosti očkování, 9 respondentů (18,8 %) není očkováno kvůli ceně vakcín, 5 respondentů (10,4 %) zvolilo možnost jiná, uveďte (2x - jsem muž, 1x - není třeba, 1x - je pozdě, 1x - nedostatek info o HPV). 2 respondenti (4,1 %) vakcínám nedůvěřují.

Na SZŠ na tuto položku odpovídalo 40 respondentů. Pro 26 respondentů (65,0 %) jsou vakcíny příliš drahé, 6 respondentů (15,0 %) vakcínám nedůvěřuje, 5 respondentů (12,5 %) neví o možnosti očkování a 3 respondenti (7,5 %) zvolili možnost jiná, uveďte (2x – jsem muž, 1x – je pozdě).

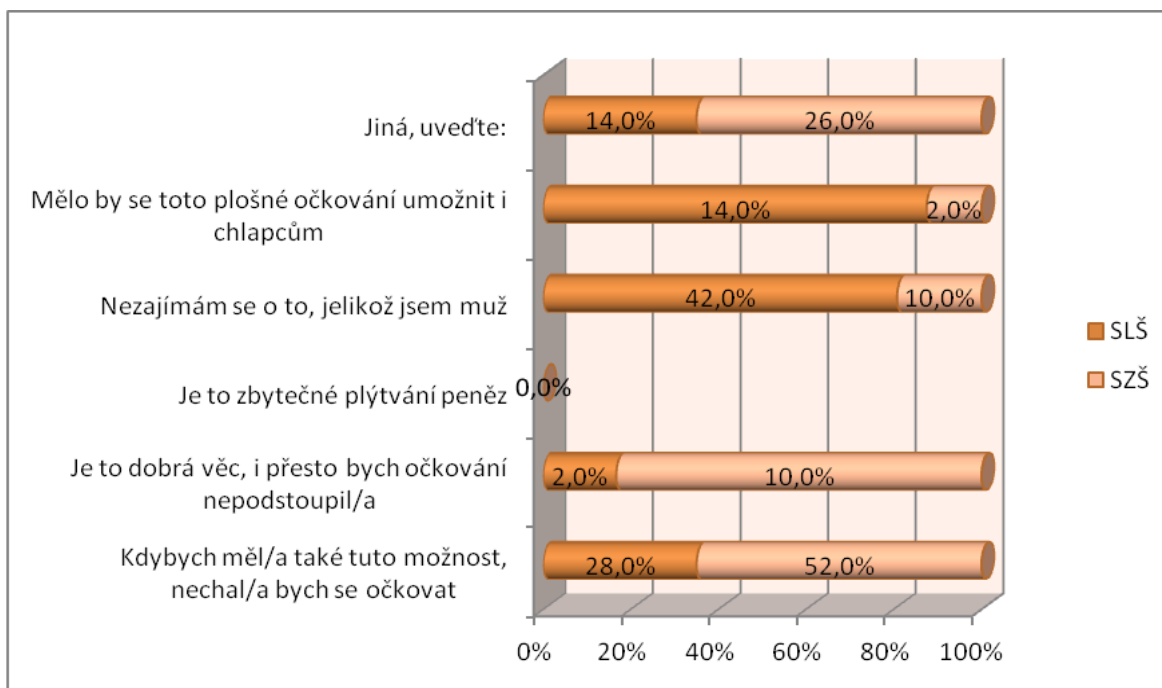
Položka 16 – Od 1. dubna 2012 je zahájeno dobrovolné a bezplatné očkování proti HPV pro dívky ve věku 13-14 let. Jaký na to máte názor?

Tabulka 16 – názor na profylaktické očkování

SLŠ			SZŠ		
ODPOVĚĎ	N	%	ODPOVĚĎ	N	%
Kdybych měl/a také tuto možnost, nechal/a bych se očkovat	14	28,0	Kdybych měl/a také tuto možnost, nechal/a bych se očkovat	26	52,0
Je to dobrá věc, i přesto bych očkování nepodstoupil/a	1	2,0	Je to dobrá věc, i přesto bych očkování nepodstoupil/a	5	10,0
Je to zbytečné plýtvání peněz	0	0,0	Je to zbytečné plýtvání peněz	0	0,0
Nezajímám se o to, jelikož jsem muž	21	42,0	Nezajímám se o to, jelikož jsem muž	5	10,0
Mělo by se toto plošné očkování umožnit i chlapcům	7	14,0	Mělo by se toto plošné očkování umožnit i chlapcům	1	2,0
Jiná, uveďte:	7	14,0	Jiná, uveďte:	13	26,0
CELKEM	50	100,0	CELKEM	50	100,0

Zdroj: vlastní

Graf 16 – názor na profylaktické očkování



Zdroj: vlastní

Komentář:

Na **SLŠ** se 21 respondentů (42,0 %) o problematiku nezajímá, protože jsou to muži, 14 respondentů (28,0 %) by se nechalo očkovat, kdyby také měli tuto možnost, 7 respondentů (14,0 %) by chtělo zavést plošnou vakcinaci i pro chlapce, 7 respondentů (14,0 %) uvedlo možnost jiná, uveďte (7x – jedná se o dobrou věc). 1 respondent (2,0 %) si myslí, že se jedná o dobrou věc, přesto by očkování nepodstoupil.

Na **SZŠ** by očkování podstoupilo 26 respondentů (52,0 %), kdyby měli tuto možnost, 13 respondentů (26,0 %) označilo odpověď jiná, uveďte (6x – nespravedlivé vůči starším dívkám, které si vakcinaci platily, 2x – měla by se zvýšit hranice, 2x – jedná se o dobrou věc, 1x – nedůvěřuji vakcínám, 1x – kdybych byl rodič, nechám dcery očkovat, 1x – tato otázka nedává smysl), 5 respondentů (10,0 %) si myslí, že se jedná o dobrou věc, přesto by se nenechali očkovat, 5 respondentů (10,0 %) se o problematiku nezajímá, protože jsou to muži, 1 respondent (2,0 %) by chtěl zavést plošnou vakcinaci o pro chlapce.

8 DISKUZE

8.1 Analýza získaných dat

Výzkumného šetření se zúčastnilo 50 respondentů ze Střední lesnické školy (SLŠ) a 50 respondentů ze Střední zdravotnické školy (SZŠ) v Hranicích na Moravě. Respondenti lesnické školy se pohybovali ve věkovém rozmezí 17 - 21 let, nejvíce bylo devatenáctiletých. Na zdravotnické škole byla selekcí na základě věkového aspektu vybrána skupina respondentů ve věku 16 - 23 let, přičemž majoritní část je sedmnáctiletá a osmnáctiletá. Bylo tak učiněno z důvodu objektivnějšího porovnání výsledků na obou školách. Výběr škol je záměrný, opírá se o fakt, že na lesnické škole převažuje mužské pohlaví a na zdravotní škole naopak pohlaví ženské. Cílem bakalářské práce sice nebylo porovnávat informovanost mezi chlapci a dívkami, nicméně z výzkumného šetření vzešly zajímavé výsledky.

Některé položky anonymního dotazníku umožňovaly označit více možných odpovědí. Konkrétně se jedná o položky 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12 a 13. Všeobecně možnosti více odpovědí využili čteněji respondenti SZŠ.

HPV se v současné době řadí mezi nejčastější sexuálně přenosná onemocnění, na jejichž přenosu se podílí obě pohlaví, proto výsledky na SLŠ jsou alarmující. HPV jako původce STD byl označen pouze dvakrát, což z celkových odpovědí činí 3,7 %. Na SZŠ byla tato možnost samostatně označena šestkrát, tedy 8,8 %.

Respondenti ani z jedné školy nemají povědomí, že se HPV dělí na vysoce a níže rizikové. 12,0 % respondentů obou škol označilo pouze polovinu správné odpovědi, a to, že HPV se dělí na vysoce rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...). Existují ale i typy HPV, které jsou níže rizikové (HPV 6, 11, 40, 42, 43, ...), tato odpověď však nebyla označena nikým.

HPV infekce ohrožuje jak ženy, tak muže. Takto odpovědělo 42,0 % respondentů SLŠ a pouhých 28,0 % respondentů SZŠ, což je překvapující. Většina respondentů zdravotnické školy se domnívá o možné nákaze jen dívek a žen. I když 98,0 % respondentů SZŠ bylo přesvědčeno o tom, že ví, kdo je HPV infekcí ohrožen, $\frac{2}{3}$ odpovědí bylo chybných, zatímco na SLŠ z 80,0 % polovina respondentů odpověděla správně.

Prevence u sexuálně přenosných onemocnění hraje nejdůležitější roli. Bohužel na SLŠ 19,4 % odpovědí tvořilo neznalost o prevenci, i když se odpověď dala lehce odvodit. Vy-

světlením však může být nevědomost, že HPV patří mezi sexuálně přenosná onemocnění, což vychází z výsledků výzkumu, dále i to, že dost respondentů ani neví, co to HPV je. Na SZŠ pouze 1,0 % odpovědí bylo, že respondenti neznají možnosti prevence vzniku HPV infekce. Paradoxně k tomu, co je výše napsáno, byl na SLŠ nejčastěji vybrán chráněný pohlavní styk, ale četnost oproti odpovědi nevím je jen o 8,4 % vyšší.

V posledních letech se téma očkování proti rakovině děložního čípku skloňuje snad ve všech pádech, dokonce probíhá mezinárodní kampaň Evropský týden prevence rakoviny děložního čípku, která má za úkol osvětu. Nutno ale podotknout, že povědomí o této nemoci a hlavně prevenci není stále dostačující. Položka 10 (kde jste o možnosti očkování proti HPV slyšel/a) mapuje nejčastější zdroje informací o možnosti vakcinace. Na SLŠ 32,0 % z celkových odpovědí náleží odpovědi, ve které respondenti o očkování neslyšeli. Možná je to zapříčiněno tím, že v médiích se hovoří jen o vakcíně Cervarix, ale vakcína Silgard má širší spektrum ochrany a hlavně je určena i pro chlapce. Na obou školách převažovala jako zdroj informací média, internet a časopisy s novinami. Se zaměřením na možnost odpovědi, že zdrojem informací může být gynekolog, je alarmující zjištění, že na lesnické škole, kde se výzkumu zúčastnilo 15 dívek, byla tato odpověď zvolena 6krát, na zdravotnické škole ze 43 dívek dokonce jen 21krát. I škola jako vzdělávací instituce ve výsledcích tohoto výzkumu zklamala.

V dubnu letošního roku došlo k významné změně, jelikož pro dívky ve věku 13 - 14 let je dobrovolné očkování hrazeno zdravotní pojišťovnou. Položka 16 mapovala názor respondentů na tuto skutečnost. Na SLŠ 42,0 % respondentů zaujímá laxní postoj, nezajímá je to, protože jsou muži, na SZŠ tuto variantu zvolilo 5,0 % respondentů. Tato čísla potvrzují nevědomosti sexuálně přenosné nemoci, nedostatečné informace o rizicích hrozícím mužům a spojení HPV infekce jen s rakovinou děložního čípku, která je nejvíce medializována.

8.2 Porovnání výsledků s jinými výzkumy

Bakalářská práce měla za cíl zjistit informovanost studentů o HPV, jaký mají postoj k prevenci karcinomu děložního čípku a porovnat proočkovanost na dvou školách. Obdobné výzkumy již byly zpracovány jako součást závěrečných prací zabývajících se problematikou HPV.

Bakalářská práce studentky Jany Flekové, s názvem Informovanost žáků 2. stupně ZŠ o HPV a možnostech prevence z roku 2009, se zabývala informovaností dívek (n=41) i chlapců (n=36) o prevenci HPV infekce a rakoviny děložního hrdla. Výzkum probíhal v devátých třídách dvou základních škol v Brně. Výsledky byly interpretovány z obou škol dohromady, dívky a chlapci zvlášť. Pro možnost porovnání výsledků s výzkumem na středních školách v Hranicích, kde výsledky nejsou rozděleny podle pohlaví, v obou výzkumech byly sečteny výsledky obou škol a obě pohlaví dohromady. Taktéž je nutno podotknout, že oba výzkumy se lišily v počtu zkoumaných respondentů i věkově. Z výsledků studentky Flekové vyplynulo, že 99,0 % všech respondentů je obeznámeno o pohlavním přenosu HPV, jedná se tedy o sexuálně přenosné onemocnění. Na středních školách jen 16,9 % patřilo odpovědi, že HPV je původce STD (i se započítáním možnosti všechny odpovědi jsou správné). Dále studentka Fleková uvedla, že 8,0 % respondentů základních škol vědělo, že očkovací vakcíny jsou určeny pro obě pohlaví. Na středních školách se jednalo o 36,0 % respondentů. V případě zaměření se na zdroje informací, na základních školách 21,0 % respondentů slyšelo o rakovině děložního čípku a preventivním očkování ve škole, v další položce 64,0 % respondentů zmínilo zdravotnický personál. Na středních školách v Hranicích 16,3 % odpovědi náleželo škole, 21,3 % pak zdravotnickému personálu, konkrétně gynekologovi a obvodnímu lékaři. Další zajímavou položkou ke srovnání je, zda respondenti uvažují o očkování, pokud tak ještě neučinili. Studentka Fleková uvedla, 54,0 % respondentů o očkování uvažovalo, zatímco na středních školách v Hranicích mělo tento záměr pouze 10,0 % respondentů obou škol.

Bakalářská práce studentky Kristýny Vráželové, s názvem Informovanost dívek o genitální papillomavirové infekci z roku 2010, se zabývala informovaností dívek o HPV infekci a karcinomu děložního hrdla v brněnském regionu. Výzkum probíhal v osmých a devátých třídách dvou základních škol v Brně a ve třetích a čtvrtých ročních dvou středních škol v Brně (n=76). Výsledky byly interpretovány pro základní školy a střední školy zvlášť. Pro možnost porovnání výsledků s výzkumem na středních školách v Hranicích, byly sečteny výsledky obou škol v Hranicích a použity ke srovnání jen výsledky brněnských středních škol. Taktéž je nutno podotknout, že oba výzkumy se lišily v počtu zkoumaných respondentů i věkově a v Brně se výzkumu zúčastnily jen dívky. Studentka Vráželová interpretovala, že 39,1 % všech odpovědí náleželo přenosu HPV pohlavním stykem, což dokazuje vyšší povědomí o této pohlavně přenosné nemoci na brněnských středních školách,

jelikož v Hranicích náleželo této možnosti pouhých 16,9 %. Dále studentka Vráželová uvedla, že 31,6 % respondentů vědělo, že HPV infekce ohrožuje jak dívky, tak chlapce. V Hranicích takto odpovědělo 70,0 % respondentů. Oba výzkumy mapovaly znalost rizikových faktorů. V Brně 43,5 % odpovědí náleželo promiskuitě a 20,2 % časnému zahájení pohlavního života. V Hranicích 34,8 % náleželo promiskuitě a 33,7 % časnému zahájení pohlavního života (i se započtením možnosti všechny odpovědi jsou správné). V průměru jsou na tom obě školy stejně. Co se týče možnosti očkovat se, v Brně respondenti o možnosti očkování slyšeli v 96,1 %. Lehkým výpočtem lze tedy zjistit, že 3,9 % respondentů o možnosti očkování neslyšelo, na rozdíl od respondentů v Hranicích, kdy 33,9 % odpovědí patřilo právě téhle, ale výsledek není zcela objektivní, jelikož 32,0 % odpovědí bylo zaznamenáno na SLŠ, kde $\frac{2}{3}$ respondentů bylo mužského pohlaví. Jak již bylo poukázáno, na brněnských středních školách se výzkumu zúčastnily pouze dívky, 11,8 % z nich bylo očkovaných. Situace na hranických středních školách byla o polovinu lepší, tedy 24,0 %. V případě zaměření se na zdroje informací, v Brně 25,0 % respondentů získalo potřebné informace o rakovině děložního čípku a preventivním očkování ve škole, 27,4 % odpovědí náleželo zdravotnickému personálu. Na středních školách v Hranicích 16,3 % náleželo škole, 21,3 % pak zdravotnickému personálu, konkrétně gynekologovi a obvodnímu lékaři. Ani v Brně, ani v Hranicích vzdělávací instituce spolu se zdravotnickým personálem nehraje nijak významnou roli.

Bakalářská práce studentky Moniky Málkové, s názvem Problematika rakoviny děložního čípku pohledem dospívajících dívek z roku 2012, se zabývala informovaností dívek o HPV infekci a karcinomu děložního hrdla spolu s proočkovaností. Výzkum probíhal ve všech ročnících šesti středních škol. Následující výsledky se týkají pouze Střední zdravotnické školy Kroměříž (n=45), z důvodu možnosti porovnat výsledky s výzkumem na Střední zdravotnické škole v Hranicích. Oba výzkumy se lišily v počtu zkoumaných respondentů a v Kroměříži se výzkumu zúčastnily jen dívky. Na zdravotnické škole v Kroměříži 44,4 % respondentů určilo zkratku HPV jako lidský papilomavirus. V Hranicích výsledky vyšly obdobně, tedy 41,2 %. Studentka Málková dále uvedla, že 62,2 % respondentů označilo odpověď týkající se sexuálního přenosu HPV, kdežto v Hranicích této možnosti samostatně patřilo jen 8,8 % odpovědí. Při opětovném zaměření se na zdroje informací o dané problematice, v Kroměříži 13,3 % respondentů vybralo školu a 20,0 % gynekologa. Situace v Hranicích byla o něco málo horší, tedy 9,9 % odpovědí náleželo škole a 13,0 % gyneko-

logovi. Studentka Málková interpretovala výsledky týkající se proočkovanosti, konkrétně 17,8 % respondentů bylo očkovaných, 40,0 % o očkování uvažovalo a cenu jako důvod nepodstoupení vakcinace uvedlo 18,9 % respondentů. Na SZŠ v Hranicích 20,0 % respondentů bylo očkovaných, ale jen 2,0 % o možném budoucím očkování uvažovala. Kvůli ceně se nenechalo očkovat 65,0 % respondentů.

V roce 2009 byl publikován v časopise *Sexually Transmitted Diseases* článek *Human Papillomavirus Vaccine Acceptability Among Young Adult Men* (Přijatelnost vakcíny proti HPV mezi mladými dospělými muži). Výzkumu se zúčastnilo 356 respondentů (vysokoškoláků) mužského pohlaví. Cílem bylo zjistit faktory, které by muže ovlivnily, aby se nechali očkovat. Dalším cílem bylo zjistit, zda by muži měli kladnější postoj k očkování, kdyby věděli, že krom ochrany sebe samého mohou chránit i ženy před komplikacemi spojenými s HPV. Z interpretovaných výsledků byly použity jen ty, které korelovaly s výzkumem na středních školách v Hranicích. Kvůli velmi nesouměrnému zkoumanému vzorku výsledky na SLŠ nebudou porovnávány, dalším důvodem je také účast dívek, které tvořily 30,0 % respondentů SLŠ. Z amerického výzkumu vyplynulo, že 83,0 % respondentů o HPV už někdy slyšelo. 58,0 % respondentů uvedlo jako zdroj informací školu (hodiny výchovy ke zdraví), 47,0 % televizi a 33,0 % respondentů kamaráda. 51,0 % respondentů slyšelo o existenci vakcín proti HPV. Méně než 25,0 % respondentů spojilo HPV s anogentální rakovinou u mužů.

8.3 Doporučení pro praxi

Z výsledků výzkumu vyplývá nedostatek informací o tomto sexuálně přenosném onemocnění z řad vzdělávacích institucí, proto by bylo dobré, aby jak základní, tak střední školy zapojily problematiku HPV více do učebních osnov a pořádaly vzdělávací přednášky či besedy s větším zaměřením na chlapce, kde by jim bylo vysvětleno, že očkováním by chránili sebe, ale i okolí. Do osvěty by se mohli více angažovat praktičtí lékaři, dále porodní asistentky a gynekologové v gynekologických ambulancích. V médiích je očkování spojováno jen s dívkami a ochranou proti rakovině děložního čípku, což není jediný benefit vakcinace.

ZÁVĚR

Prvním cílem bakalářské práce bylo zjistit informovanost studentů o HPV infekci na Střední lesnické škole a Střední zdravotnické škole v Hranicích. Na lesnické škole bylo HPV nejčastěji spojováno se vznikem genitálních bradavic a s rakovinou děložního čípku, nicméně 22,2 % odpovědí respondentů poukazyvalo na nulové povědomí o dané problematice. Na zdravotní škole se nejčastěji volily možnosti lidského papilomaviru spolu s rizikovým faktorem pro vznik rakoviny děložního čípku. Pozitivní je, že na zdravotní škole 100,0 % respondentů o HPV ví. Co se týče dělení HPV, na obou školách $\frac{3}{4}$ respondentů neumí odpovědět. Trochu překvapením bylo zjištění, že na lesnické škole 42,0 % respondentů ví, že HPV infekcí jsou ohroženy obě pohlaví, kdežto na zdravotnické škole tyto znalosti má jen 28,0 %. Jako možnost prevence byl nejčastěji na SLŠ udáván chráněný pohlavní styk (27,8 %), na SZŠ pak očkování (42,7 %). **Cíl splněn.**

Druhým cílem bylo zjistit postoj respondentů k prevenci karcinomu děložního čípku. Jako rizikové faktory byly na SLŠ nejčastěji označovány STD (17,2 %) a HR HPV (14,1 %), bohužel dominovala možnost, že respondenti neznají odpověď (31,2 %). Na SZŠ taktéž HR HPV (19,7 %) hrála hlavní úlohu, dále byla označena promiskuita (18,8 %) a časné zahájení pohlavního života (16,2 %). Z výsledků lze říci, že respondenti si karcinom děložního hrdla spojují se sexuální aktivitou. Projevy karcinomu děložního hrdla respondentům nejsou zcela známy. Polovina respondentů SLŠ (51,0 %) projevy nezná, jinak nejčastější odpovědí se stala bezpříznakovost tohoto onemocnění (9,1 %). Na SZŠ upřednostňovali bolest (25,6 %), ale také dost respondentů označilo odpověď nevím (15,4 %). **Cíl splněn.**

Třetím cílem bylo porovnat proočkovanost na těchto středních školách. Jako hlavní zdroj informací o očkování sloužila média, internet a časopisy. Zajímavé výsledky vyplynuly, když 26,0 % respondentů SLŠ vědělo o možnosti očkování obou pohlaví, přestože $\frac{1}{3}$ o očkování vůbec neslyšela. Většina respondentů SZŠ (88,0 %) si myslí, že vakcíny jsou určeny jen pro dívky a správně odpovědělo jen 10,0 %. Dotazovaného vzorku lesnické školy se zúčastnilo 30,0 % dívek, z toho 4,0 % je očkováných a ze všech respondentů uvažuje o vakcinaci jen 8,0 %. Naopak na SZŠ 86,0 % dotazovaných byly dívky, z toho 20,0 % je očkováných a 2,0 % všech respondentů o očkování uvažuje. Jako hlavní důvody nepodstoupení vakcinace byly uvedeny na SLŠ nevědomost možnosti očkování (66,7 %) a cena

(18,8 %). Na SZŠ taktéž hlavní úlohu hrála cena (65,0 %) a nedůvěra k očkovacím vakcínám (15,0 %). **Cíl splněn.**

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] CIBULA, David, Luboš PETRUŽELKA a kol., 2009. *Onkogynekologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2665-6.
- [2] FREITAG, Pavel, 1998. *Papillomavirové infekce v gynekologii: papillomaviry*. Praha: Triton. ISBN 80-85875-93-4.
- [3] FREITAG, Pavel, 2001. *Onkogynekologie: minimum pro praxi*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-196-X.
- [4] HOŘEJŠÍ, Jan a Rastislav DRUGA, 2008. Anatomie reprodukčních orgánů. In: ROB, Lukáš, Alois MARTAN, Karel CITTERBART et. al. *Gynekologie*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, s. 1-16. ISBN 978-80-7262-501-7.
- [5] IVANOVÁ, Kateřina a Lubica JURÍČKOVÁ, 2007. *Písemné práce na vysokých školách se zdravotnickým zaměřením*. 2. přeprac. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1832-2.
- [6] KOBILKOVÁ, Jitka a kol., 2006. *Gynekologická cytodiagnostika*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-313-3.
- [7] KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2713-4.
- [8] NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2009. *Přehled anatomie*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-612-0.
- [9] PETRÁŠ, Marek a Ivana K. LESNÁ, 2010. *Manuál očkování 2010*. 3. vyd. Praha: nakl. Marek Petráš. ISBN 978-80-254-5419-0.
- [10] ROB, Lukáš, 2008. Prekancerózy a nádory. In: ROB, Lukáš, Alois MARTAN, Karel CITTERBART et. al. *Gynekologie*. 2. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, s. 179-213. ISBN 978-80-7262-501-7.
- [11] SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol., 2011. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3373-9.
- [12] SOBIN, L. H., M. K. GOSPODAROWICZ a Ch. WITTEKIND, 2011. *TNM klasifikace zhoubných novotvarů*. Přeložil J. Novák. 7. vyd. Praha: Bomton Agency, spol.

- s.r.o. ISBN 978-80-904259-6-5. Digitální kopie ve formátu PDF dostupná z:
<http://www.uzis.cz/katalog/klasifikace/tnm-klasifikace-zhoubnych-novotvaru>
- [13] TURÝNA, Radovan a Jiří SLÁMA, 2010. *Kolposkopie děložního hrdla*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-677.
- [14] ŽALOUDEK, Jan, 2008. *Vyhnete se rakovině aneb prevence zhoubných nádorů pro každého*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2307-5.
- [15] CIBULA, David a kol., 2011a. Očkování proti HPV. *Onkogyn.cz* [online]. 2011-06-28 [cit. 2012-03-27]. Dostupné z: <http://www.onkogyn.cz/hpv-lekari/ockovani-proti-hpv>
- [16] CIBULA, David a kol., 2011b. Vztah HPV infekce ke karcinomu děložního hrdla. *Onkogyn.cz* [online]. 2011-06-28 [cit. 2012-03-07]. Obrázek ve formátu GIF. Dostupné z: <http://www.onkogyn.cz/hpv-lekari/vztah-hpv-infekce-ke-karcinomu-delozniho-hrdla>
- [17] ČESKO, 2007. Kritéria a podmínky programu pro screening karcinomu děložního hrdla v ČR [online]. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. 2007, částka 7, s. 147-152 [cit. 2012-03-20]. Dostupné z: <http://www.cervix.cz/res/file/legislativa/vestnik-mzcr-07-2007.pdf>
- [18] FLEKOVÁ, Jana, 2009. *Informovanost žáků 2. stupně ZŠ o HPV a možnostech prevence* [online]. Brno, 2009 [cit. 2012-05-07]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/221517/pdf_b/bakalarska_prace.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta, Katedra rodinné výchovy a výchovy ke zdraví. Vedoucí práce Mgr. Martina Martínková.
- [19] GEREND, Mary A. a Jessica BARLEY, 2009. Human Papillomavirus Vaccine Acceptability Among Young Men. *Sexually Transmitted Diseases* [online]. January 2009, 36(1), 58-62 [cit. 2012-05-07]. Dostupné z: http://journals.lww.com/stdjournal/Fulltext/2009/01000/Human_Papillomavirus_Vaccine_Acceptability_Among.13.aspx doi: 10.1097/OLQ.0b013e31818606fc

- [20] GLAXOSMITHKLINE, 2012a. Příbalová informace: informace pro uživatele. In: *Cervarix.cz* [online]. 2012-02-29, ©2004 [cit. 2012-04-20]. Dostupné z: <http://www.gskkompendium.cz/pil-cervarix,-injekcni-suspenze.aspx>
- [21] GLAXOSMITHKLINE, 2012b. Vakcína CervarixTM. *Cervarix.cz* [online]. 2012-03-28, ©2012 [cit. 2012-04-20]. Dostupné z: <http://www.cervarix.cz/vakcina-cervarix/>
- [22] GOLDMANNOVÁ, Lucie, 2011. *Povědomí a postoj žen k prevenci u karcinomu děložního čípku* [online]. Olomouc, 2011 [cit. 2012-03-08]. Dostupné z: http://theses.cz/id/1vyoyi/DP_Lucie_Goldmannov_2011_Prevence_ca_dlonho_pk_u.pdf. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd, Ústav ošetřovatelství. Vedoucí práce Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D.
- [23] GYNWEB.cz, 2012. Rakovina děložního čípku není rána z čistého nebe. In: *Gynweb.cz* [online]. May 23, 2012, ©2012 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: <http://www.gynweb.cz/onkogynekologie/rakovina-delozniho-cipku-neni-rana-z-cisteho-nebe>
- [24] HPV COLLEGE, ©2010. O HPV. *Hpv-college.cz* [online]. [cit. 2012-04-09]. Dostupné z: <http://www.hpv-college.cz/o-hpv/o-hpv.html>
- [25] HRUBÁ, Petra a Zuzana FOJČÍKOVÁ, 2012. Startuje Evropský týden prevence proti rakovině děložního čípku. In: *Mediafax.cz* [online]. Praha: 2012-01-22 [cit. 2012-03-21]. Dostupné z: <http://www.mediafax.cz/domaci/3996070-Startuje-Evropsky-tyden-prevence-proti-rakovine-delozniho-cipku>
- [26] CHLÍBEK, Roman, Jan SMETANA a Vanda BOŠTÍKOVÁ, 2011. Úloha vakcinace v kontrole infekcí lidským papilomavirem. In: *Onkológia* [online]. Bratislava: SOLEN, s. r. o., 2011, 6(5), s. 264-268 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php/index.php?page=pdf_view&pdf_id=5451&magazine_id=10
- [27] MÁJEK, Ondřej, Ladislav DUŠEK et al., 2009a. Cervikální screening v České republice. In: *Cervix.cz* [online]. 2009-09-04, ©2012 [cit. 2012-03-20]. Dostupné z: <http://www.cervix.cz/index.php?pg=cervikalni-screening--ceska-republika>

- [28] MÁJEK, Ondřej, Ladislav DUŠEK et al., 2009b Screeningový proces. In: *Cervix.cz* [online]. 2009-09-11, ©2012 [cit. 2012-03-21]. Dostupné z: <http://www.cervix.cz/index.php?pg=pro-lekare--screeningovy-proces>
- [29] MÁJEK, Ondřej, Ladislav DUŠEK et al., 2009d. Screeningový proces. In: *Cervix.cz* [online]. 2009-09-11, ©2012 [cit. 2012-03-21]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z: <http://www.cervix.cz/index.php?pg=pro-lekare--screeningovy-proces>
- [30] MÁJEK, Ondřej, Ladislav DUŠEK et al., 2009c. Gynekologické vyšetření: Úvod. In: *Cervix.cz* [online]. 2009-09-18, ©2012 [cit. 2012-03-20]. Dostupné z: <http://www.cervix.cz/index.php?pg=pro-verejnost--gynekologicke-vysetreni>
- [31] MÁLKOVÁ, Monika, 2012. *Problematika rakoviny děložního čípku pohledem dospívajících dívek na středních školách* [online]. Olomouc, 2012 [cit. 2012-05-07]. Dostupné z: <http://theses.cz/id/mgrrfq/>. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Pedagogická fakulta. Katedra antropologie a zdravotní vědy. Vedoucí práce Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.
- [32] MASARYKŮV ONKOLOGICKÝ ÚSTAV, 2010. Na co máte v prevenci nárok podle zákona? *Prevecenadoru.cz* [online]. 2010-11-29, ©2009-2012 [cit. 2012-03-20]. Dostupné z: <http://www.prevecenadoru.cz/cz/na-co-mate-v-prevenci-narok-podle-zakona/article.html?id=466>
- [33] MAXDORF, ©2008. Velký lékařský slovník. *Lekarske.slovníky.cz* [online]. [cit. 2012-04-23]. Dostupné z: <http://lekarske.slovníky.cz/>
- [34] MISAŘOVÁ, Eliška, 2010. *Rakovina děložního čípku a možnosti její prevence* [online]. Brno, 2010 [cit. 2012-03-11]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/283887/pedf_b/Bakalarska_prace_do_IS.pdf. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra rodinné výchovy a výchovy ke zdraví. Vedoucí práce PhDr. Jitka Reissmannová.
- [35] MOUKOVÁ, Lucie, 2010. Očkovat proti HPV? In: *Cervix.cz* [online]. 2010-10-04, ©2012 [cit. 2012-04-09]. Dostupné z: <http://www.cervix.cz/index.php?pg=pro-lekare&aid=94>
- [36] MSD, ©2011a. O vakcíně proti HPV. *Vsecomuzu.cz* [online]. [cit. 2012-04-09]. Dostupné z: <http://www.vsecomuzu.cz/jak-se-chranit/o-vakcine>

- [37] MSD, ©2011b. Příbalová informace: informace pro uživatele. In: *Vsecomuzu.cz* [online]. [cit. 2012-04-08]. Dostupné z: <http://www.vsecomuzu.cz/pdf/spc.pdf>
- [38] ONDIČ, Ondrej, ©2006-2012a. Zpracování materiálu. *Cipek.cz* [online]. [cit. 2012-03-08]. Dostupné z: <http://www.cipek.cz/material/odber.php>
- [39] ONDIČ, Ondrej, ©2006-2012b. PAP vs Mnichov vs Bethesda. *Cipek.cz* [online]. [cit. 2012-03-08]. Obrázek ve formátu JPEG. Dostupné z: <http://www.cipek.cz/cytologie/pap.php>
- [40] PETRÁŠ, Marek, 2011a. HPV proočkovanost v ČR. *Vakciny.net* [online]. 2011-04-26, ©2010 [cit. 2012-04-21]. Dostupné z: http://www.vakciny.net/AKTUALITY/akt_2011_12.htm
- [41] PETRÁŠ, Marek, 2011b. HPV proočkovanost v ČR. *Vakciny.net* [online]. 2011-04-26, ©2010 [cit. 2012-04-21]. Obrázek ve formátu PNG. Dostupné z: http://www.vakciny.net/AKTUALITY/akt_2011_12.htm
- [42] PETRÁŠ, Marek, 2012. Očkování proti lidským papilomavirům (HPV). *Vakciny.net* [online]. 2012-03-28, ©2010 [cit. 2012-04-21]. Obrázek ve formátu PNG. Dostupné z: http://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/HPV.html#6
- [43] SLÁMA, Jiří, 2007. Metody léčby zhoubných nádorů děložního hrdla. In: *Moderní babictví* [online]. Praha: LEVRET, s.r.o., č. 13, s. 1-5 [cit. 2012-03-07]. Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2007-13/?pdf=37>
- [44] ŠPETLOVÁ, Lucie, 2010. *Informovanost žen o nádorovém onemocnění děložního čípku* [online]. Brno, 2010 [cit. 2012-03-07]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/258728/lf_b/Bakalarska_prace.pdf. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. Hana Pinkavová.
- [45] VRÁŽELOVÁ, Kristýna, 2010. *Informovanost dívek o genitální papillomavirové infekci* [online]. Brno, 2010 [cit. 2012-05-07]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/258262/lf_b/BAKALARSKA_PRACE.doc.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta, Katedra porodní asistence. Vedoucí práce Mgr. Blanka Trojanová.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AIS	adenocarcinoma in situ (adenokarcinom in situ)
ACIP	Advisory Committee on Immunization Practices (Poradní komise pro imunizační praxi)
ASC	atypical squamous cells (atypické dlaždicové buňky)
ASCCP	American Society for Colposcopy and Cervical Pathology (Americká společnost pro kolposkopii a cervikální patologii)
ASC-H	atypical squamous cells cannot exclude HSIL (atypické dlaždicové buňky s nemožností vyloučit HSIL)
ASC-US	atypical squamous cells of undetermined significance (atypické dlaždicové buňky nejistého významu)
CEA	carcinoembryonic antigen (karcinomembryonální antigen)
CGIN	cervical glandular intraepithelial neoplasia (cervikální glandulární intraepiteliální neoplazie)
CIN	cervical intraepithelial neoplasia (cervikální intraepiteliální neoplazie)
CIS	carcinoma in situ (karcinom in situ)
ČR	Česká republika
DNA	deoxyribonucleic acid (deoxyribonukleová kyselina)
FIGO	International Federation of Gynecology and Obstetrics (Mezinárodní federace gynekologie a porodnictví)
HG	high-grade (vysoce závažný, vysoce rizikový)
HGL	high-grade lesion (high-grade léze)
HG SIL	high-grade squamous intraepithelial lesion (high-grade skvamózní intraepiteliální léze)
HIV	human immunodeficiency virus (virus lidské imunitní nedostatečnosti)
HPV	human papillomavirus (lidský papilomavirus)

HSV	herpes simplex virus
HR HPV	high risk human papillomavirus (vysoce rizikový lidský papilomavirus)
LCR	long control region (dlouhá kontrolní oblast)
LEEP	loop electrosurgical excision procedure (elektrochirurgická excize kličkou)
LG	low-grade (méně závažný, nízce rizikový)
LGL	low-grade lesion (low-grade léze)
LG SIL	low-grade squamous intraepithelial lesion (low-grade skvamózní intraepiteliální léze)
LLETZ	large loop excision of transformation zone (široká excize transformační zóny kličkou)
LOOP	loop excision of transformation zone (excize transformační zóny kličkou)
LR HPV	low risk human papillomavirus (nízce rizikový lidský papilomavirus)
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
RNA	ribonucleic acid (ribonukleová kyselina)
SCCA	squamous cell carcinoma antigen (antigen skvamózních buněk)
SCJ	squamocolumnar junction (skvamokolumnární junkce)
SIL	squamous intraepithelial lesion (skvamózní intraepiteliální léze)
SLŠ	střední lesnická škola
SPI	subclinical papillomavirus infection (subklinická papilomavirová infekce)
STD	sexually transmitted disease (pohlavně přenosná choroba)
SZŠ	střední zdravotnická škola
TM	tumor markers (nádorové markery)
TZ	transformation zone (transformační zóna)
WHO	World Health Organization (světová zdravotnická organizace)

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – věk respondentů	35
Graf 2 – pohlaví respondentů.....	37
Graf 3 – vzdělání respondentů	38
Graf 4 – znalosti respondentů o HPV	40
Graf 5 – dělení HPV	41
Graf 6 – ohrožení HPV infekcí	43
Graf 7 – možnosti prevence vzniku infekce	45
Graf 8 – rizikové faktory pro vznik karcinomu	48
Graf 9 – projevy karcinomu	49
Graf 10 – zdroje informací.....	51
Graf 11 – určení vakcín.....	53
Graf 12 – nejvhodnější doba k očkování	55
Graf 13 – druhy vakcín a jejich ochrana	57
Graf 14 – očkovanost respondentů	59
Graf 15 – důvod nepodstoupení vakcinace	61
Graf 16 – názor na profylaktické očkování.....	63

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – věk respondentů	35
Tabulka 2 – pohlaví respondentů	37
Tabulka 3 – vzdělání respondentů	38
Tabulka 4 – znalosti respondentů o HPV	39
Tabulka 5 – dělení HPV	41
Tabulka 6 – ohrožení HPV infekcí	43
Tabulka 7 – možnosti prevence vzniku infekce.....	45
Tabulka 8 – rizikové faktory pro vznik karcinomu.....	47
Tabulka 9 – projevy karcinomu	49
Tabulka 10 – zdroje informací.....	51
Tabulka 11 – určení vakcín.....	53
Tabulka 12 – nejvhodnější doba k očkování.....	55
Tabulka 13 – druhy vakcín a jejich ochrana	57
Tabulka 14 – očkovanost respondentů.....	59
Tabulka 15 – důvod nepodstoupení vakcinace	61
Tabulka 16 – názor na profylaktické očkování	63

SEZNAM PŘÍLOH

Přílohy P I: Dotazník

Přílohy P II: Žádost o umožnění výzkumného šetření

Příloha P III: Prevalence vysoce rizikových HPV genotypů u žen s karcinomem děložního hrdla

Příloha P IV: Děloha s adnexy

Příloha P V: Vývoj TZ a posun SCJ během života ženy

Příloha P VI: Životní cyklus HPV

Příloha P VII: Vztah HPV infekce k rozvoji prekanceróz

Příloha P VIII: Kolposkopická klasifikace

Příloha P IX: Vyhodnocovací systémy

Příloha P X: Odběr materiálu pro cervikovaginální diagnostiku

Přílohy P XI: TNM a FIGO klasifikace

Přílohy P XII: Screeningový proces

Přílohy P XIII: Celková procentuální proočkovanosť jednotlivých ročníků v ČR

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Vážení studenti,

jmenuji se Markéta Jašková a 3. rokem studuji na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, obor Porodní asistentka. Touto cestou bych Vás chtěla požádat o spolupráci na výzkumném šetření prostřednictvím anonymních dotazníků, které je součástí praktické části mé bakalářské práce na téma vakcinace proti HPV. Předem děkuji za pravdivé odpovědi a čas, který jste mi věnovali.

Uvádějte tolik odpovědí, kolik pokládáte za správné.

1. Kolik je Vám let? let

2. Jaké je Vaše pohlaví?

- jsem žena
- jsem muž

3. Na jaké střední škole studujete?

.....

4. Co to je HPV?

- lidský papiloma virus
- DNA virus
- virus způsobující vznik bradavic na pohlavních orgánech
- rizikový faktor pro vznik rakoviny děložního čípku
- původce sexuálně přenosného onemocnění
- virus způsobující infekci zodpovědnou za karcinom konečníku, penisu, vulvy, vaginy a krku
- všechny odpovědi jsou správné
- na tuto otázku neznám odpověď

5. Jak se HPV dělí?

- vysoko rizikové (HPV 6, 11, 40, 42, 43, ...)
- vysoko rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...)
- nízce rizikové (HPV 16, 18, 26, 31, 33, ...)
- nízce rizikové (HPV 6, 11, 40, 42, 43, ...)
- na tuto otázku neznám odpověď

6. Kdo je HPV infekcí ohrožen?

- ohroženy jsou jen dívky/ženy
- ohroženi jsou jen chlapci/muži
- obě pohlaví se HPV infekcí mohou nakazit
- na tuto otázku neznám odpověď

7. Jaké znáte možnosti prevence vzniku HPV infekce?

- pravidelné gynekologické prohlídky
- upřednostnění chráněného pohlavního styku
- jeden partner, který není nakažen HPV infekcí
- očkování (vakcinace)

- na tuto otázku neznám odpověď
- jiná, uveďte:

8. Jaké znáte rizikové faktory vzniku rakoviny děložního čípku?

- infekce vysoko rizikovým HPV
- časně zahájení pohlavního života
- promiskuita
- „rizikový partner“
- kouření
- nízký věk prvního porodu
- 3 a více porodů
- sexuálně přenosná onemocnění
- rodinná zátěž (postižení matky, sestry)
- všechny odpovědi jsou správné
- na tuto otázku neznám odpověď

9. Jak se rakovina děložního čípku projevuje?

- asymptomaticky (bez příznaků)
- nepravidelným menstruačním cyklem
- krvácením po pohlavním styku
- vodnatým výtokem
- bolestí
- všechny odpovědi jsou správné
- na tuto otázku neznám odpověď

10. Kde jste o možnosti očkování proti HPV slyšel/a?

- v médiích
- na internetu
- v časopise, novinách
- od rodičů
- od svého gynekologa
- ve škole
- od kamaráda/ky
- nikdy jsem o očkování neslyšel/a
- jiná, uveďte:.....

11. Pro koho je očkování proti HPV určeno?

- jen pro dívky/ženy
- jen pro chlapce/muže
- obě pohlaví se mohou nechat očkovat
- na tuto otázku neznám odpověď

12. Kdy je nejvhodnější doba k očkování proti HPV?

- hned po narození
- před zahájením pohlavního života
- kdykoliv, ale vakcíny jsou věkově omezeny
- kdykoliv během života
- všechny odpovědi jsou správné

- na tuto otázku neznám odpověď

13. V ČR jsou dostupné očkovací vakcíny Silgard a Cervarix. Proti jakým typům HPV chrání?

- vakcína Silgard chrání proti HPV 16 a 18
- vakcína Silgard chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18
- vakcína Cervarix chrání proti HPV 16 a 18
- vakcína Cervarix chrání proti HPV 6, 11, 16 a 18
- na tuto otázku neznám odpověď

14. Jste očkován/á proti HPV?

- ano, jsem očkován/á vakcínou Silgard
- ano, jsem očkován/á vakcínou Cervarix
- zatím ne, ale uvažuji o očkování vakcínou Silgard
- zatím ne, ale uvažuji o očkování vakcínou Cervarix
- ne, nejsem očkován/á
- nevím o tom, zda očkován/á jsem


15. Z jakého důvodu jste očkování nepodstoupil/a? (odpovídejte v případě záporné odpovědi na otázku č. 14)

- očkovacím vakcínám nedůvěřuji
- očkovací vakcíny jsou příliš drahé
- nevím o možnosti očkování
- jiná, uveďte:

16. Od 1. dubna 2012 je zahájeno dobrovolné a bezplatné očkování proti HPV pro dívky ve věku 13-14 let. Jaký na to máte názor?

- kdybych měl/a také tuto možnost, nechal/a bych se očkovat
- je to dobrá věc, i přesto bych očkování nepodstoupil/a
- je to zbytečné plýtvání peněz
- nezajímám se o to, jelikož jsem muž
- mělo by se toto plošné očkování umožnit i chlapcům
- jiná, uveďte:

PŘÍLOHA P II: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií
Institut zdravotnických studií
Ústav porodní asistence

nám. T. G. Masaryka 588,
760 01 Zlín

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ


Vážený pane, Mgr. Karle Ančinci,

obracíme se na Vás s žádostí o umožnění výzkumného šetření na Vašem pracovišti Střední zdravotnické školy Hranice, které bude podkladem pro zpracování empirické části bakalářské práce studentky 3. ročníku studijního programu Porodní asistence, oboru Porodní asistentka.

Děkujeme za vyřízení naší žádosti a těšíme se na další spolupráci

Téma bakalářské práce	Vakcinace proti HPV
Metoda výzkumného šetření	Anonymní dotazník
Skupina respondentů	Studenti středních škol
Pracoviště	Střední zdravotnická škola Hranice
Autor bakalářské práce	Markéta Jašková
Vedoucí bakalářské práce	Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D

Ve Zlíně dne 25. 4. 2012



Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D
Ředitelka Ústavu porodní asistence




Střední zdravotnická škola
Studentská 1095, 753 01 HRANICE
IČO: 003 00 903

Vyjádření instituce:

- Žádost povolena
 Žádost zamítnuta


Razítko a podpis zástupce zařízení

PŘÍLOHA P II: POKRAČOVÁNÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií
Institut zdravotnických studií
Ústav porodní asistence

nám. T. G. Masaryka 588,
760 01 Zlín

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Vážený pane, Ing. Miroslave Kutý,

obracíme se na Vás s žádostí o umožnění výzkumného šetření na Vašem pracovišti Střední lesnické školy v Hranicích, které bude podkladem pro zpracování empirické části bakalářské práce studentky 3. ročníku studijního programu Porodní asistence, oboru Porodní asistentka. Děkujeme za vyřízení naší žádosti a těšíme se na další spolupráci

Téma bakalářské práce	Vakcinace proti HPV
Metoda výzkumného šetření	Anonymní dotazník
Skupina respondentů	Studenti středních škol
Pracoviště	Střední lesnická škola v Hranicích
Autor bakalářské práce	Markéta Jašková
Vedoucí bakalářské práce	Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D

Ve Zlíně dne 24. 4. 2012


Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D
Ředitelka Ústavu porodní asistence

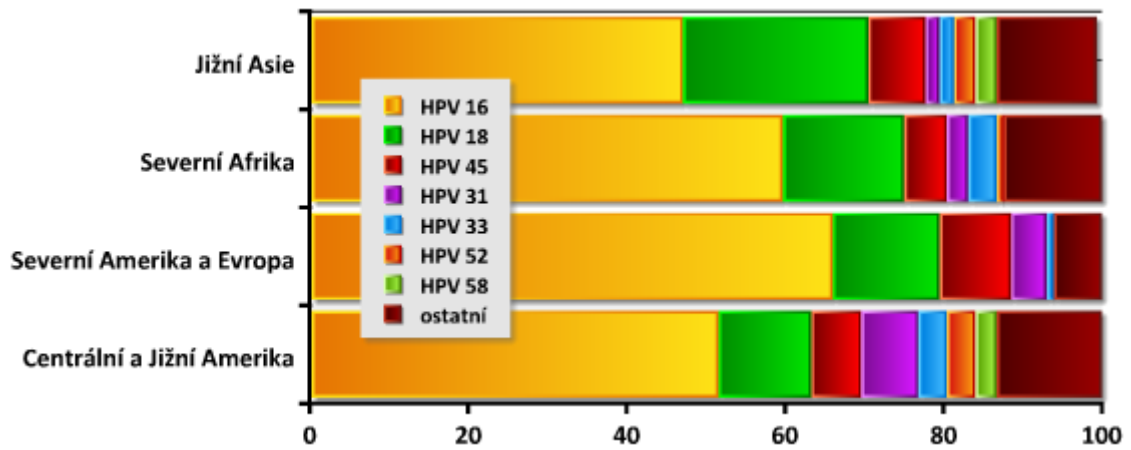


Vyjádření instituce:

- Žádost povolena
 Žádost zamítnuta

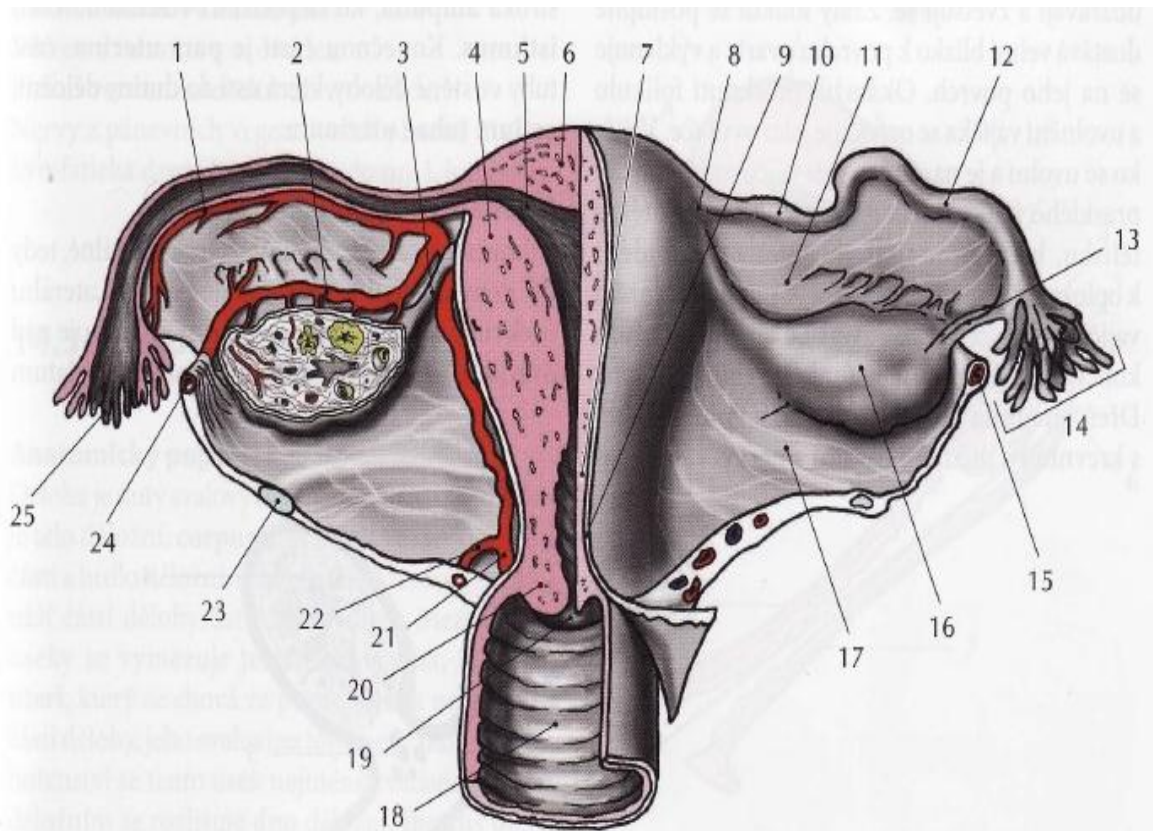

STŘEDNÍ LESNICKÁ ŠKOLA
Razítko a podpis zástupce zařízení
Junikova
tel.: 581 601 231, fax: 581 602 312
IČO: 61986038 DIČ: CZ61986038
1

PŘÍLOHA P III: PREVALENCE VYSOCE RIZIKOVÝCH HPV GENOTYPŮ U ŽEN S KARCINOMEM DĚLOŽNÍHO HRDLA



Zdroj: Petráš, 2012

PŘÍLOHA P IV: DĚLOHA S ADNEXY

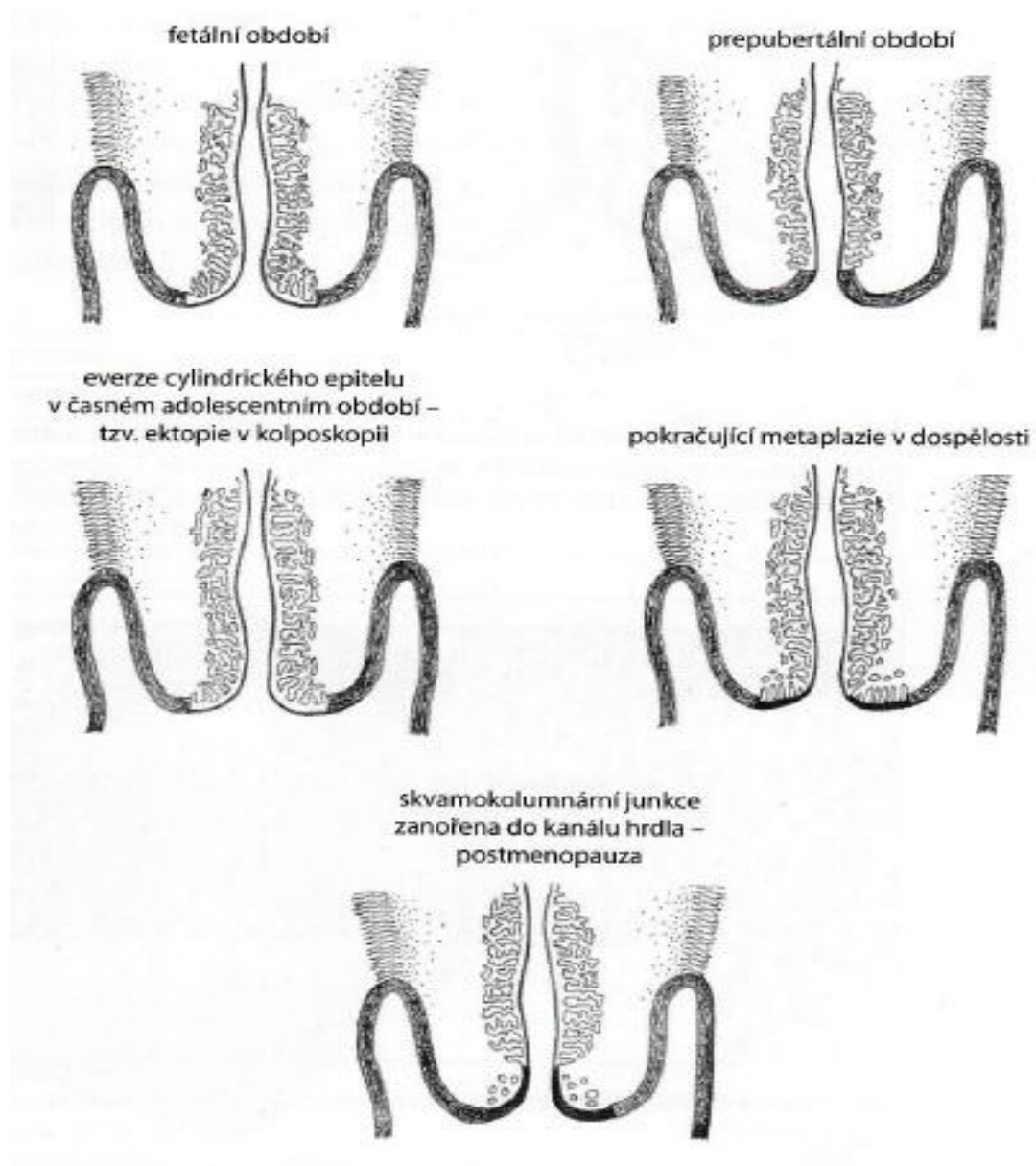


Obr. 14.1. Děloha s adnexy, pohled z dorzální strany, v levé polovině obrázku orgány v řezu

1 – r. tubarius	10 – tuba uterina	18 – rugae vaginales
2 – r. ovaricus	11 – mesosalpinx	19 – ostium uteri
3 – lig. ovarii proprium	12 – ampulla tubae uterinae	20 – portio vaginalis cervicis
4 – corpus uteri	13 – fimbria ovarica	21 – a. vaginalis
5 – cornu uteri	14 – infundibulum tubae uterinae et fimbriae tubae	22 – a. uterina
6 – fundus uteri	15 – lig. suspensorium ovarii s cévami	23 – lig. teres uteri
7 – isthmus uteri	16 – ovarium	24 – a. ovarica
8 – isthmus tubae uterinae	17 – lig. latum uteri	25 – ostium abdominale tubae uterinae
9 – cervix uteri		

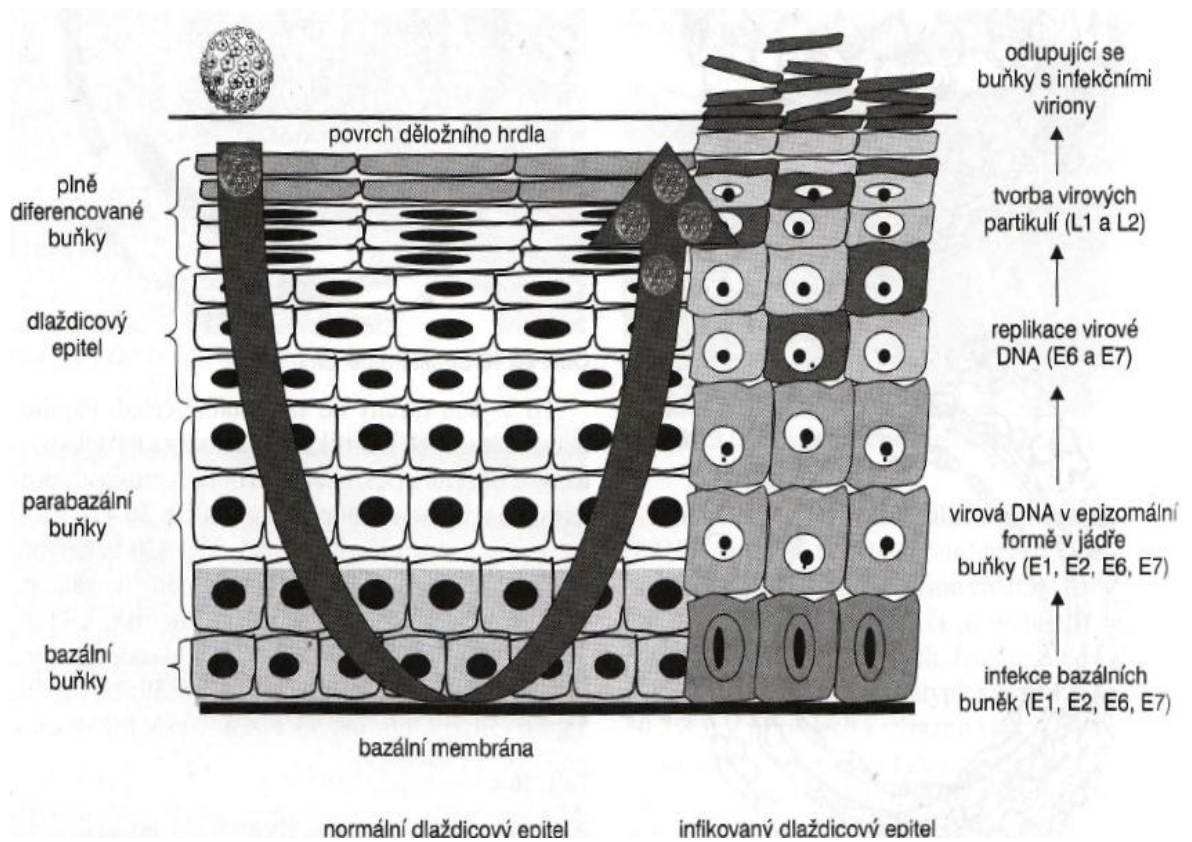
Zdroj: Naňka a Elišková, 2009, s. 215

PŘÍLOHA P V: VÝVOJ TZ A POSUN SCJ BĚHEM ŽIVOTA ŽENY



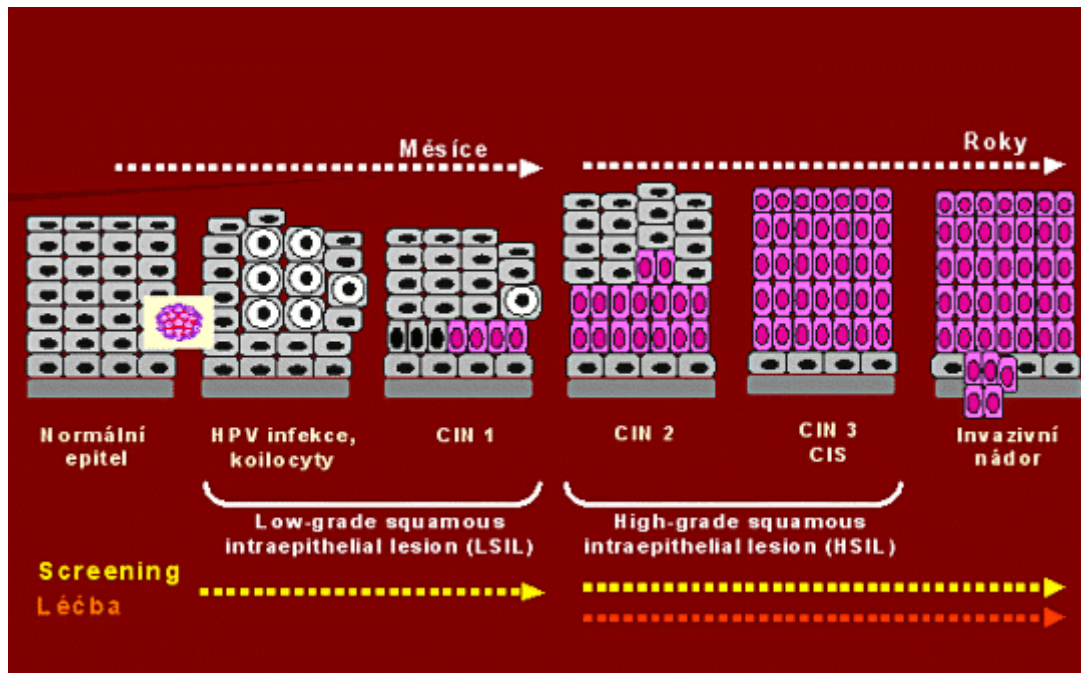
Zdroj: Turyna a Sláma, 2010, s. 11

PŘÍLOHA P VI: ŽIVOTNÍ CYKLUS HPV



Zdroj: Cibula, Petruželka a kol., 2009, s. 318

PŘÍLOHA P VII: VZTAH HPV INFEKCE K ROZVOJI PREKANCERÓZ



Zdroj: Cibula a kol., 2011b

PŘÍLOHA P VIII: KOLPOSKOPICKÁ KLASIFIKACE

Kolposkopická klasifikace podle Mezinárodní federace pro cervikální patologie a kolposkopii – Barcelona 2002 (český překlad)	
I.	Normální kolposkopické nálezy Originální dlaždicový epitel Cylindrický epitel Transformační zóna
II.	Abnormální kolposkopické nálezy Plochý bílý epitel Sytý bílý epitel* Jemná mozaika Hrubá mozaika* Jemné puntíčkování Hrubé puntíčkování* Částečně jodpozitivní zóna Jodnegativní zóna* Atypické cévy*
III.	Kolposkopické nálezy svědčící pro invazivní karcinom
IV.	Nedostatečná kolposkopie Skvamokolumnární junkce není viditelná Těžký zánět, výrazná atrofie, poranění Děložní hrdlo není vidět
V.	Různé nálezy Kondylomata Keratóza Eroze Zánět Atrofie Deciduóza Polypy
Typologie transformační zóny	
	<i>TZ typu 1</i> je pouze na exocervixu, v plném rozsahu viditelná. Může být široká nebo úzká. <i>TZ typu 2</i> má endocervikální komponentu a je v plném rozsahu viditelná. Exocervikální komponenta může být široká nebo úzká. <i>TZ typu 3</i> má endocervikální komponentu, která není plně vidět. Exocervikální komponenta může být široká nebo úzká.

Nálezy skupiny II. bez označení hvězdičkou představují low-grade léze
Nálezy skupiny II. označené hvězdičkou představují high-grade léze

Zdroj: Turyňa a Sláma, 2010, s. 157

PŘÍLOHA P IX: VYHODNOCOVACÍ SYSTÉMY

Tab. 1.8.1. Reevaluaovaný systém Bethesda 2001 pro klasifikaci cervikovaginálního cytologického stěru

<p>Zhodnocení kvality stěru</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostatečná pro hodnocení (obsahuje buňky z exocervixu, endocervixu a z transformační zóny) • dostatečná pro hodnocení, bez endocervikálních buněk • nedostatečná pro hodnocení – stěr nehodnocený (poškozený preparát, špatná fixace) nebo nehodnotitelný (těžký zánět aj.)
<p>Interpretace cytologického nálezu</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnocení hormonálního stavu (je/není v souladu s anamnézou / funkční cytologii nelze hodnotit) • bez neoplastických intraepiteliálních změn a malignity (NILM) • zhodnocení přítomnosti mikroorganismů – kvasinek, trichomonád, aktinomycet, herpetické infekce, chlamydií, koků, smíšené flóry a známek bakteriální vaginózy • zhodnocení přítomnosti endometriálních buněk u žen nad 40 let věku, do 40 let se neuvádějí • popis jiných nenádorových změn – atrofie, reaktivní změny při zánětu, po radiaci, při IUD, metaplazie včetně nezralé, cytolýza, hyperkeratóza, parakeratóza, regenerace, přítomnost žláзовých buněk po hysterektomii • buněčné epiteliální abnormality • atypické dlaždicové buňky <ul style="list-style-type: none"> – ASC-US (atypické dlaždicové buňky nejasného významu – atypical squamous cells of undetermined significance) – ASC-H (atypické dlaždicové buňky, které nevylučují přítomnost HG dlaždicové léze – atypical squamous cells cannot exclude HSIL) – LSIL (low-grade squamous intraepithelial lesion) – HSIL (high-grade squamous intraepithelial lesion) – HSIL s nemožností vyloučit invazi – dlaždicobuněčný karcinom • atypické žláзовé buňky <ul style="list-style-type: none"> – AGC-NOS (blíže nespecifikované atypické žláзовé buňky – atypical glandular cells not otherwise specified) – AGC-NEO, AGC-FN (žláзовé buňky spíše neoplastického původu – atypical glandular cells favour neoplastic) – AIS (endocervical adenocarcinoma in situ) – adenokarcinom (endocervikální, endometriální, extrauterinní nebo blíže nespecifikovaný) • zhodnocení přítomnosti jiných maligních elementů – metastáz z jiných primárních zdrojů
<p>Závěrečné hodnocení stěru</p> <ul style="list-style-type: none"> • náleze »normální, benigní« – bez neoplastických intraepiteliálních změn a malignity (NILM) • exfoliované endometriální buňky • buněčné epiteliální abnormality dlaždicových buněk a/nebo žláзовých buněk • neepiteliální malignita
<p>Doporučení cytopatologa</p> <ul style="list-style-type: none"> • při nedostatečném stěru je doporučena kontrola za 3 měsíce, je-li příčinou zánět, pak po jeho léčbě • NILM je důvodem ke kontrole za 12 měsíců, u těhotných po šestineděli • ASC-US je nutné zkontrolovat za 3–6 měsíců, případně doplnit HPV test u žen starších 30 let • ASC-H je nutné zkontrolovat za 3 měsíce nebo provést kolposkopické vyšetření a bioptické ověření • LSIL je možné zkontrolovat za 3–6 měsíců • HSIL vždy vyžaduje provedení kolposkopie a bioptického ověření • dlaždicobuněčný karcinom je důvodem k okamžitému kolposkopickému vyšetření a bioptickému ověření • AGC-NOS je možné zkontrolovat za 3 měsíce, před kontrolou je vhodná léčba pravděpodobného zánětu, možné je již po prvním nálezu referovat k expertnímu kolposkopickému vyšetření, popřípadě doplnit HPV test • AGC-NEO vyžaduje provedení kolposkopického vyšetření a bioptické ověření • AIS, adenokarcinom jsou důvodem k okamžitému kolposkopickému vyšetření a bioptickému ověření

Zdroj: Turyna a Sláma, 2010, s. 23

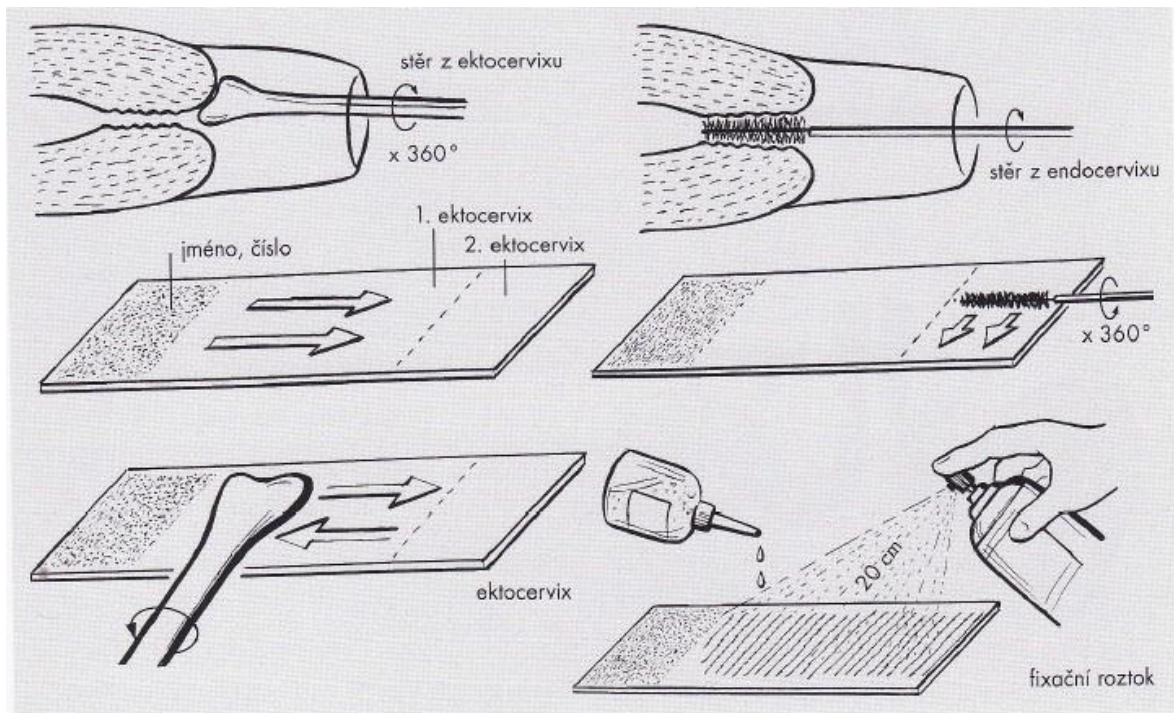
PŘÍLOHA P IX: POKRAČOVÁNÍ

Třídy PAP (dle Papanicolaou)	Popis	Bethesda 2001
I.	Normální nález	Normální nález a jeho varianty
II.	Reaktivní změny	Reaktivní změny
	Atypie	ASC, AGC
	Koilocytóza	Dlaždicovitá dysplázie epitelu nízkého stupně LSIL
III. CIN I	Mírná dysplázie	LSIL
III. CIN II.	Středně závažná dysplázie	Dlaždicovitá dysplázie epitelu vysokého stupně HSIL
III. CIN III	Těžká dysplázie	HSIL
IV.	Ca in situ (byť jen podezření)	HSIL - nelze vyloučit invazi
V.	Invazivní karcinom	Mikroinvazivní karcinom (invaze do 3mm) Invazivní karcinom (invaze nad 3mm)

Mnichovská klasifikace	Popis	Bethesda 2001
I.	Normální nález	Normální nález a jeho varianty
II.	Reaktivní změny, endometriální buňky	Reaktivní změny LSIL
	Koilocytóza	
III	Významné degenerativní, iatrogenní nebo zánětlivé změny nedovolující jednoznačně rozhodnout zda jde o benigní, nebo maligní lézy.	ASC, ASC-H
IIID	Dysplázie CIN I až CIN II	LSIL a HSIL
IIIG	Abnormální žlázkové buňky, u kterých nelze vyloučit rakovinový původ	AGC
IV.a	Těžká dysplázie CIN III nebo Ca in situ	HSIL
IV.b	Těžká dysplázie CIN III nebo Ca in situ nelze vyloučit invazi	HSIL
V.	Invazivní epidermoidní karcinom čípku, adenokarcinom, jiné maligní tumory	Mikroinvazivní karcinom (invaze do 3mm) Invazivní karcinom (invaze nad 3mm)

Zdroj: Ondič, ©2006-2012b

PŘÍLOHA P X: ODBĚR MATERIÁLU PRO CERVIKOVAGINÁLNÍ DIAGNOSTIKU



Zdroj: Kobilková a kol., 2006, s. 101

PŘÍLOHA P XI: TNM A FIGO KLASIFIKACE

TNM KLINICKÁ KLASIFIKACE

T - Primární nádor

TNM kategorie	FIGO stadia	
TX		primární nádor nelze hodnotit
T0		bez známek primárního nádoru
Tis	¹⁾	karcinom in situ (preinvazivní karcinom)
T1	I	nádor omezený na hrdlo (šíření na tělo děložní by nemělo být zohledněno)
T1a ^{2,3)}	IA	invazivní karcinom diagnostikovaný pouze mikroskopicky. Stromální invaze s maximální hloubkou 5,0 mm, měřená od baze epitelu a horizontální rozsah 7,0 mm nebo méně ⁴⁾
T1a1	IA1	měřená stromální invaze 3,0 mm nebo méně do hloubky 7,0 mm nebo méně v horizontálním rozsahu
T1a2	IA2	měřená stromální invaze více než 3,0 mm, ne však více než 5,0 mm s horizontálním rozsahem 7,0 mm nebo méně
Poznámky:		¹⁾ FIGO již dále nezahrnuje stádium 0 (Tis). ²⁾ Hloubka invaze by měla být měřena od baze epitelu (povrchového či žlázového), ze kterého vznikla. Hloubka invaze se definuje jako vzdálenost nádoru od epitelostromální junkce přilehlé, nejpoверхověji uložené epiteliální papily, k nejhlubšímu bodu invaze nádoru. Postižení venózního nebo lymfatického vaskulárního prostoru klasifikaci neovlivňuje.
T1b	IB	klinicky zřetelná léze omezená na hrdlo nebo mikroskopická léze větší než T1a2/IA2
T1b1	IB1	klinicky zřetelná léze 4,0 cm nebo méně v největším rozměru
T1b2	IB2	klinicky zřetelná léze větší než 4,0 cm v největším rozměru

Zdroj: Sobin, Gospodarowicz a Wittekind, 2011, s. 168

PŘÍLOHA P XI: POKRAČOVÁNÍ

TNM kategorie	FIGO stadia	
T2	II	nádor se šíří mimo dělohu, ne však do stěny pánevní či dolní třetiny pochvy
T2a	IIA	bez šíření do parametria
T2a1	IIA1	klinicky zřetelná léze 4,0 cm nebo méně v největším rozměru
T2a2	IIA2	klinicky zřetelná léze větší než 4,0 cm v největším rozměru
T2b	IIB	nádor se šířením do parametria
T3	III	nádor se šíří ke stěně pánevní, postihuje dolní třetinu pochvy, způsobuje hydronefrózu nebo afunkci ledviny
T3a	IIIA	nádor postihuje dolní třetinu pochvy
T3b	IIIB	nádor se šíří ke stěně pánevní, způsobuje hydronefrózu nebo afunkci ledviny
T4	IVA	nádor postihuje sliznici močového měchýře či rekta nebo se šíří mimo malou pánev ^{5, 6)}
Poznámky: <ul style="list-style-type: none"> ²⁾ Všechny makroskopicky viditelné léze, byť jen s povrchovou invazí, jsou T1b/IB. ⁴⁾ Postižení venózního nebo lymfatického vaskulárního prostoru klasifikaci neovlivňuje. ⁵⁾ Bulózní edém sliznice močového měchýře nepostačuje ke klasifikaci nádoru jako T4. ⁶⁾ Podle FIGO by mělo být postižení sliznice močového měchýře či rekta biopticky ověřeno. 		

N - Regionální mízní uzliny

NX regionální mízní uzliny nelze hodnotit

N0 regionální mízní uzliny bez metastáz

N1 metastázy v regionálních mízních uzlinách

M - Vzdálené metastázy

MX vzdálené metastázy nelze hodnotit (viz Úvod strana 21)

M0 bez vzdálených metastáz

M1 vzdálené metastázy (zahrnují inguinální uzliny a intraperitoneální postižení kromě pánevní serózy).

Vyloučeny jsou metastázy pochvy, pánevní serózy a adnex.

Zdroj: Sobin, Gospodarowicz a Wittekind, 2011, s. 169-170

PŘÍLOHA P XI: POKRAČOVÁNÍ

TNM-7

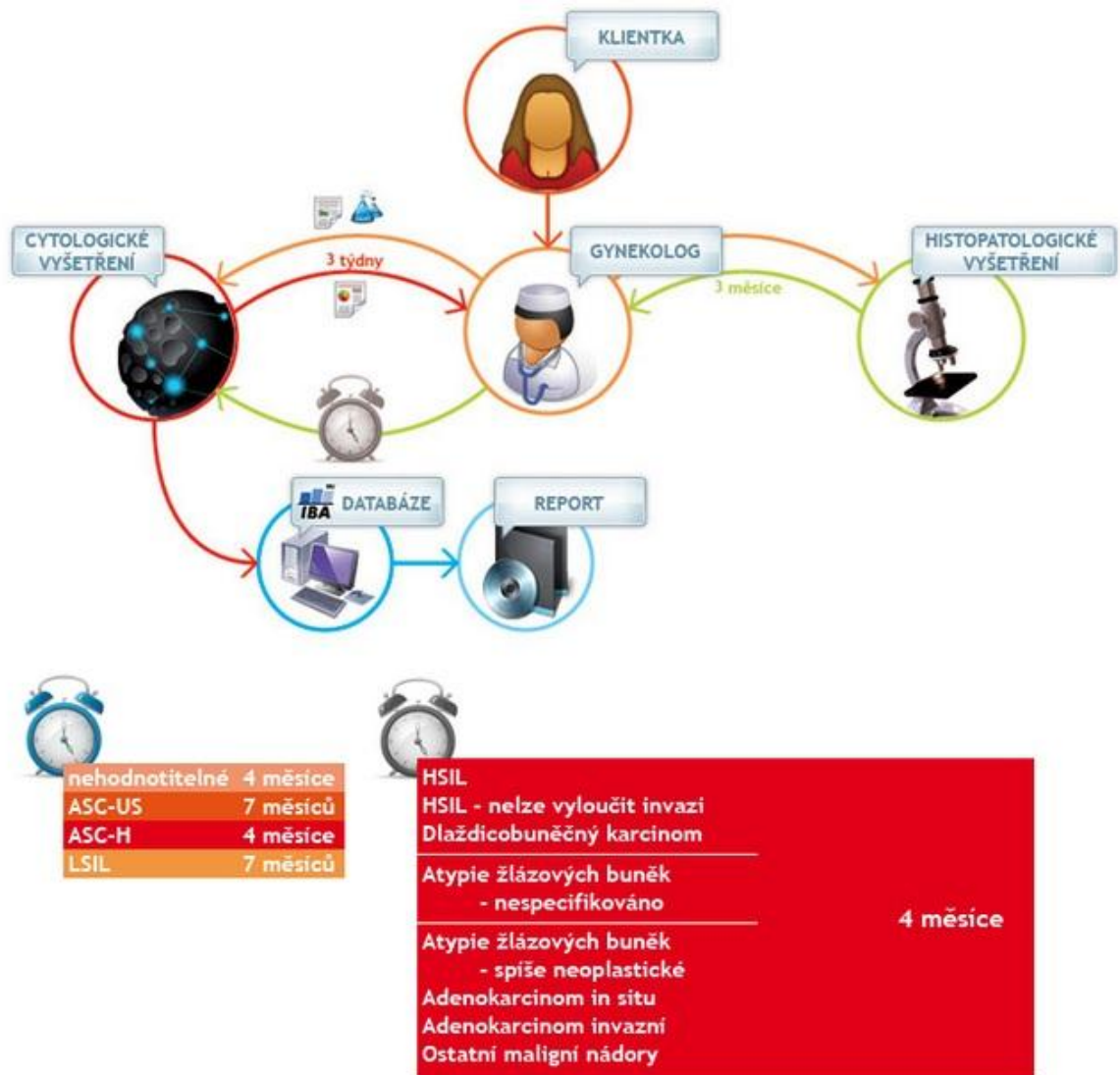
Hrdlo děložní

SOUHRN

TNM	Hrdlo děložní	FIGO
Tis	in situ	-
T1	omezen na dělohu	I
T1a	diagnostikovaný pouze mikroskopicky	IA
T1a1	hloubka ≤ 3 mm, horizontální šíření ≤ 7 mm	IA1
T1a2	hloubka > 3 a ≤ 5 mm, horizontální šíření ≤ 7 mm	IA2
T1b	klinicky zjevná nebo mikroskopická léze, větší než T1a2	IB
T1b1	≤ 4 cm	IB1
T1b2	> 4 cm	IB2
T2	mimo dělohu, ne ke stěně pánevní nebo do dolní třetiny pochvy	II
T2a	bez parametria	IIA
T2a1	≤ 4 cm	IIA1
T2a2	> 4 cm	IIA2
T2b	parametrium	IIB
T3	dolní třetina pochvy / stěna pánevní / hydronefróza	III
T3a	dolní třetina pochvy	IIIA
T3b	stěna pánevní / hydronefróza	IIIB
T4	sliznice močového měchýře / rekta; mimo malou pánev	IVA
N1	regionální	-
M1	vzdálené metastázy	IVB

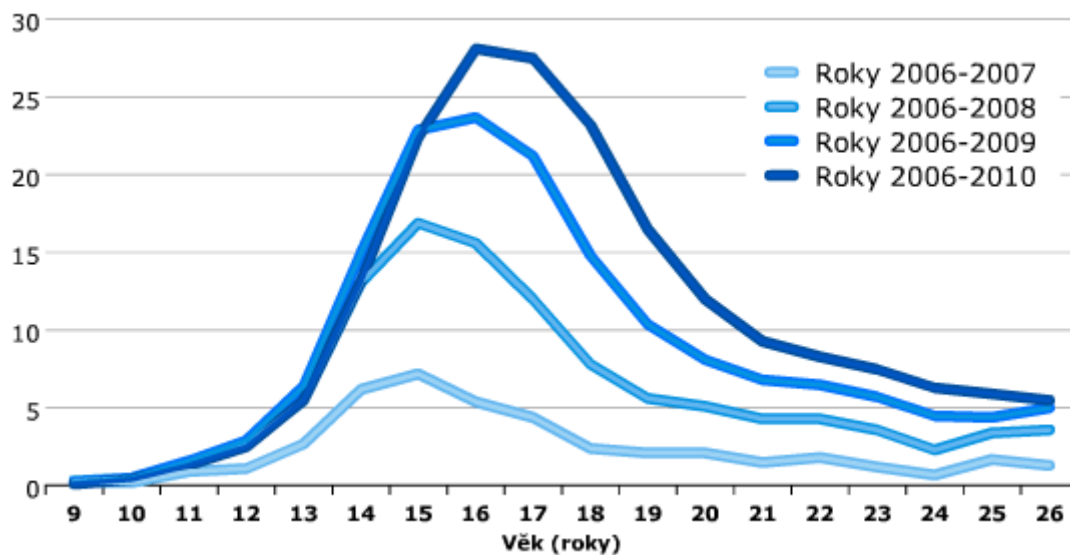
Zdroj: Sobin, Gospodarowicz a Wittekind, 2011, s. 171

PŘÍLOHA P XII: SCREENINGOVÝ PROCES



Zdroj: Májek, Dušek et al., 2009d

**PŘÍLOHA P XIII: CELKOVÁ PROCENTUÁLNÍ PROOČKOVANOST
JEDNOTLIVÝCH ROČNÍKŮ V ČR**



% Proočkovanosť ve věkových skupinách	2007	2008	2009	2010
<11 let	0,2	0,4	0,4	0,3
11-15 let	3,9	8,6	10,3	9,2
16-20 let	3,3	9,1	15,4	21,1
21-26 let	0,9	2,3	3,5	4,6

Zdroj: Petráš, 2011b