

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Ústav ošetrovatelství*



**Táňa Svitálková**

**Informovanost o vztahu infekce lidským  
papillomavirem ke karcinomu děložního  
čípku**

*Awareness of the relationship of the human  
papillomavirus intection to the cervical cancer*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2011

Autor práce: Táňa Svitálková

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **PhDr. Hana Janečková CSc.**

Odborný konzultant: **RNDr. Ruth Tachezy, Ph.D.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství**

Datum a rok obhajoby: 27. června 2011

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje.

Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 23. května 2011

Táňa Svitálková

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce z Ústavu ošetřovatelství PhDr. Haně Janečkové, PhD. a své školitelce RNDr. Ruth Tachezy, PhD., za cenné rady a připomínky při zpracování bakalářské práce.

V Praze dne 23. května 2011

Táňa Svitálková

# Obsah

<b>PROHLÁŠENÍ .....</b>	<b>3</b>
<b>PODĚKOVÁNÍ .....</b>	<b>4</b>
<b>OBSAH.....</b>	<b>5</b>
<b>ÚVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>1. HISTORIE .....</b>	<b>9</b>
1.1. KARCINOM DĚLOŽNÍHO ČÍPKU (KDC) .....	9
1.2. HUMAN PAPILOMAVIRUS (HPV) .....	9
<b>2. ANATOMIE.....</b>	<b>11</b>
2.1. DĚLOHA.....	11
2.2. POCHVA.....	12
<b>3. HPV VIRUS .....</b>	<b>14</b>
<b>4. KLINICKÉ PROJEVY .....</b>	<b>18</b>
<b>5. EPIDEMIOLOGIE .....</b>	<b>22</b>
5.1. CESTA PŘENOSU LIDSKÉHO PAPILOMAVIRU (HPV).....	23
5.2. INVAZE HPV DO HOSTITELSKÉ BUŇKY A ROZVOJ INFEKCE .....	23
<b>6. DIAGNOSTIKA .....</b>	<b>25</b>
6.1. HISTORIE HPV.....	25
6.2. DIAGNOSTICKÉ METODY .....	25
<b>7. PREVENCE HPV.....</b>	<b>27</b>
7.1. PRIMÁRNÍ PREVENCE .....	27
7.1.1. Gardasil (Silgard).....	28
7.1.2. Cervarix.....	29
7.1.3. Souhrnné informace o vakcínách.....	29
7.1.4. Srovnání účinnosti vakcín.....	29
7.1.5. Očkování mužů proti HPV.....	30
7.1.6. Bezpečnost vakcín .....	30
7.1.7. Testování před HPV vakcinací.....	30
7.1.8. Terapeutický účinek vakcín .....	31
7.2. SEKUNDÁRNÍ PREVENCE .....	32
7.3. TERCIÁLNÍ PREVENCE.....	34
<b>8. VÝZKUMNÁ ČÁST.....</b>	<b>36</b>
8.1. CÍL PRŮZKUMU A JEHO HYPOTÉZY .....	36

8.2.	METODA PRŮZKUMU.....	37
8.3.	POPIS ZKOUMANÉHO SOUBORU.....	37
8.4.	VÝSLEDKY.....	39
	8.4.1 Vliv vzdělání na informovanost.....	39
	8.4.2. Výskyt onemocnění v okolí.....	39
	8.4.3. Vliv náboženství na informovanost.....	40
	8.4.4. Zdroj informací.....	43
	8.4.5. Vliv věku na informovanost.....	44
	8.4.6. Informovanost o přenosu HPV.....	48
	8.4.7. Informovanost o ochraně.....	48
	8.4.8. Role gynekologa.....	49
	a) Preventivní prohlídky.....	49
	b) Stěry.....	49
	c) Vyšetření na přítomnost viru HPV.....	50
	d) Informovanost o existenci vakcíny proti HPV a možnosti očkování.....	51
	e) Role lékaře v informovanosti respondentek o očkování proti HPV.....	52
	f) Proočkovanosť respondentek.....	53
	g) Příčiny odmítnutí očkování.....	53
	<b>DISKUZE.....</b>	<b>55</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>56</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>58</b>
	<b>SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ, GRAFŮ.....</b>	<b>60</b>
	SEZNAM TABULEK.....	60
	KLINICKÁ ČÁST.....	60
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	60
	KLINICKÁ ČÁST.....	60
	<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>63</b>

## Úvod

Karcinom děložního čípku je druhým nečastějším zhoubným nádorem žen ve světovém měřítku. Ročně touto chorobou onemocní přibližně půl milionu žen a až 60% na toto onemocnění zemře. Česká republika (ČR), je bohužel, na jednom z předních míst ve výskytu tohoto onemocnění v Evropě. Incidence v ČR je 20-22/100 000 žen, což znamená, že se každoročně objeví 1000 až 1200 nových případů a 400 - 450 žen na nemoc umírá (5, 8, str. 591).

Osmdesát procent onemocnění i úmrtí na rakovinu děložního hrdla postihuje rozvojové země, zejména východní pobřeží Afriky, západní pobřeží Jižní Ameriky, Mexiko, kde incidence dosahuje až 90/100 000 žen a rok. Například v Mexiku na tuto nemoc umírá průměrně jedna žena každé dvě hodiny. (9, str. 129)

Nízká incidence karcinomu děložního čípku v některých zemích je důsledkem existence organizovaných screeningových programů a její hodnota je do značné míry závislá i na procentu populace, kterou tento program podchycuje. (8, str. 591)

# **I. Klinická část**



## 1. Historie

### 1.1. Karcinom děložního čípku (KDC)

Z historického hlediska nacházíme již ve spisech starořeckých lékařů zmínky o genitálních kondylomatech. Kondylomata zevního genitálu se dávala do souvislosti s pohlavním stykem již v antickém Řecku. (9, str. 129).

V roce 1847 zveřejnil italský lékař Rigoni-Stern zajímavé pozorování: Zjistil, že KDC (karcinom děložního čípku – dále jen KDC) je velmi častý u prostitutek, ale prakticky se nevyskytuje u řádových sester. Byl to první náznak toho, že vznik onemocnění souvisí se sexuálním životem. (9, str. 129).

Sexuální přenos infekce byl potvrzen v roce 1954 pozorováním u vojáků, kteří se vrátili z korejské války. U jejich žen se vyvinula genitální kondylomata v inkubační době 4-6 týdnů po styku. Jiné studie ukázaly, že druhé manželky mužů, jejichž první manželky onemocněly karcinomem děložního čípku (KDC), měly výrazně vyšší riziko onemocnění. Z epidemiologických studií tak vyplynul jednoznačný závěr: KDC je onemocnění, které je způsobeno infekčním činitelem přenášeným pohlavním stykem. (5, str.7)

### 1.2. Human papillomavirus (HPV)

Za původce KDC byl dlouho považován herpes virus typu 2 (HSV 2.). V 60. letech 20. století probíhal výzkum, kde byl hlavní cíl, zjistit původce onemocnění karcinomu děložního čípku (KDC). Výzkumníci došli k závěru, že viry herpes simplex (HSV) tvoří jednodlitou skupinu, jak se do té doby soudilo, ale že ji lze rozdělit do dvou typů, které byly označeny jako typ 1 a typ 2. Viry typu 1 (HSV 1) odpovídají za známé léze v okolí úst a v ústech, označují se jako orální. Herpes simplex typu 2 (HSV 2) infikuje převážně oblast genitální. Začátkem 80. let bylo téměř všeobecné přesvědčení, že HSV 2 je původcem KDC a začalo se dokonce pracovat na vývoji vakcín proti HSV, o kterých se uvažovalo v souvislosti s prevencí tohoto onemocnění. (5, str. 7)

Spojitosť HSV 2 s KDCĚ vřak byla vyvrácena ve studii v ĆR prováděnou v letech 1975-1983, kdy bylo sledováno 10 000 zdravých žen ťijících v Praze 10, od kterých se na začátku studie získaly vzorky sér, anamnestické údaje a podrobné údaje o stylu ťivota (zejména sexuálního). Úvaha byla taková: Je-li HSV 2 původce onemocnění, pak bude nemocnost podstatně vyšří u žen, které v minulosti proděly infekci HSV 2 (mají protilátky HSV 2 specifické). Předpokládalo se, ťe plánovaná studie poskytne definitivní důkazy o roli HSV 2 v patogeneze KDCĚ. Výsledky byly ale překvapující. Mezi těmi, které v průběhu studie onemocněly, a těmi, které zůstaly zdravé, nebyl ťádný rozdíl ve výskytu specifických protilátek HSV 2. (9, str. 130)

Ve stejné době se vyskytl další možný kandidát na původce KDCĚ. V letech 1983-84 Harald zur Hausen objevil přítomnost DNA nových genotypů lidských papillomavirů (HPV). (9) V následujících letech byl shromážděn dostatek důkazů pro stanovení HPV jako etiologického agens KDCĚ. V roce 1995 byly do seznamu lidských karcinogenů přidány HPV typy 16 a 18. (9, str. 130)

Podle současných vědomostí HPV vyvolávají asi 40% karcinomů vaginy a vulvy, více než 90% karcinomů anu, 50% karcinomů penisu a asi 25% karcinomů hlavy a krku (především orofaryngu). (5, str. 8)

## 2. Anatomie

### 2.1. Děloha

Děloha (*uterus, metra*) je nepárový dutý svalový orgán, hruškovitého tvaru. Je uložena mezi močovým měchýřem a konečníkem. Skládá se z těla – *corpus uteri*, jehož horní zaoblený konec se jmenuje *fundus uteri*. Kaudálně se zužuje a přechází v krček děložní – *cervix uteri*. (18, str. 61) Této části se spíše žargonem říká děložní čípek. Má přední a zadní pysk, mezi nimi je *zevní branka*. Ta má u dětí a dospívajících tvar příčné štěrbiny, u dospělých žen bez porodu je důlkovitá a u těch, které rodily je opět štěrbinovitá. (1, str. 132) Uvnitř dělohy se nachází dutina děložní – *cavum uteri*, která má v těle děložním trojúhelníkový tvar. Zevní část dělohy je tvořena *peritoneem*, které kryje větší přední a celou zadní plochu dělohy. (18, str. 61)

Děložní stěna je složena ze tří vrstev: Vnitřní vrstva (sliznice) – v těle *endometrium*, v hrdle *endocervix*. Střední nejmasivnější vrstva, která dává děloze tvar, je hladná svalovina – *myometrium*. Největší část dělohy má ještě zevní vrstvu z peritonea – *perimetrium*. (1, str. 132)

Děložní hrdlo má dva druhy epitelu: kanál hrdla vystýlá *endocervix* (z cylindrických jednovrstevných hlenotvorných buněk uspořádaných v bohatě členěné řasy, mezi nimiž jsou prostory – krypty). Část hrdla obrácená k pochvě má povrchovou sliznici (*ectocervix*) se stejnou výstelkou jako pochva, tedy epitele vrstevnatý dlaždicový. (1, str. 132) Tato hraniční oblast se vyznačuje „neklidem,“ často epitel jednovrstevný se rozrůstá na zevní plochu čípku, což se projeví jeho zčervenáním – erozí, patrnou při vaginálním vyšetření. (18, str. 61)

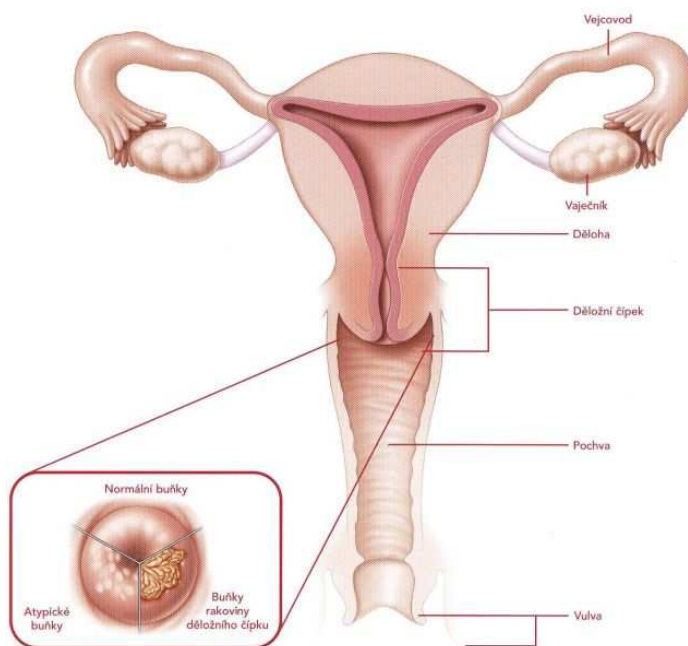
Hranice těchto dvou epitelů je za klidového i estrogenizovaného období života ženy v místě zevní branky, u novorozence a v pubertě se dočasně posouvá až na zevní plochu čípku, čímž vzniká tzv. fyziologická ektopie. (1, str. 132)

## 2.2. Pochva

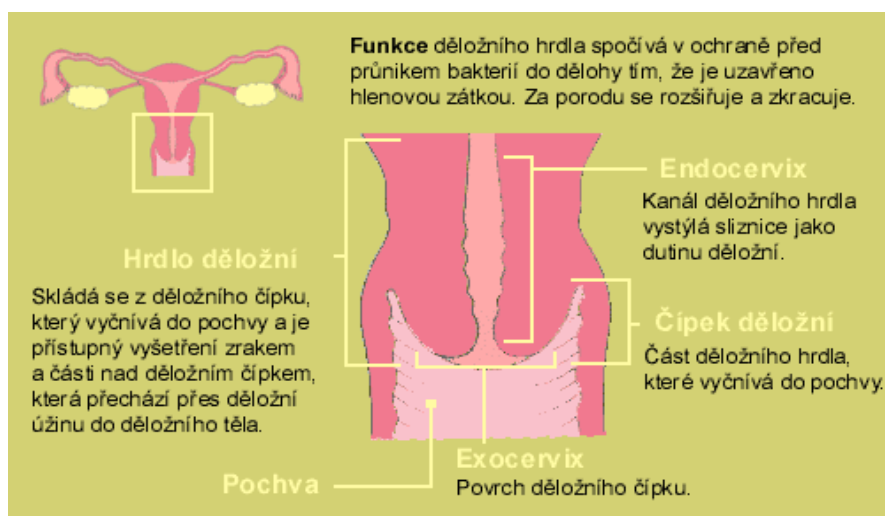
Pochva (*vagina, colpos*) je svalově vazivová trubice, do její horní části je vchlípena děloha svým krčkem. Její konec se otevírá mezi malé stydké pysky pod vyústěním močové trubice. Zevní otvor poševní je překryt tenkou proděravěnou slizniční řasou, panenskou blánou – *hymen*. (1, str. 133)

Stěna pochvy se skládá ze tří vrstev: sliznice, svalovina a adventicie. Epitel sliznice je vrstevnatý dlaždicový. (18, str. 68) Ten se nachází v pochvě, ovšem jen u pohlavně zralé ženy, a to v pouze na vrcholu estrogenizace, tj. kolem ovulace. S nástupem estrogenizace v pubertě začíná poševní sliznice proliferovat. Čím více estrogenů, tím vyšší je sliznice a tím více se podobá popsanému obrazu. Také během menstruačního cyklu pochva mění cyklicky svou skladbu. Po menopauze se v důsledku chybění estrogenů poševní epitel ztenčuje, až obsahuje opět pouze bazální vrstvu (senilní atrofie). Popsaných změn poševního epitelu klinicky využíváme k nepřímému hodnocení hormonální situace tzv. funkční poševní cytologie zejména v dětském a adolescentním věku. (1, str. 133)

Další vrstvou pochvy je vrstvička vaziva prostoupená hladkým svalstvem. Zevně od svalové vrstvy je vazivový obal, bohatý na elastická vlákna a připojuje tak pochvu k okolním strukturám (močový měchýř a močová trubice). Ve vazivu se nacházejí i žilní pleteně a svazky nervových vláken. (18, str. 68)



**Obrázek 1: Anatomie pohlavních orgánů ženy. Převzat z (21)**



**Obrázek 2: Anatomie děložního hrdla. Převzat z (20)**

### 3. HPV virus

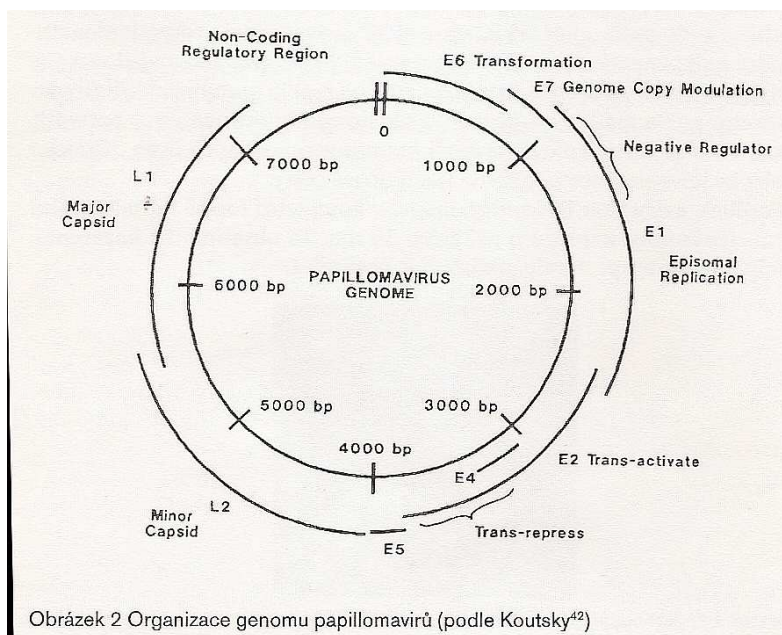
Papillomaviry jsou malé DNA viry, které mají schopnost vyvolat tvorbu nádorů. Spolu s viry hepatitidy B a C, virem Epstein-Barrové a lidským T-lymfotroním virem I. a II. jsou příčinou až 15% nádorových onemocnění u lidí. (8, str. 589)

Papillomaviry řadíme do čeledi *Papillomaviridae*. Tyto viry byly izolovány od řady vyšších obratlovců včetně člověka a mezi jednotlivými druhy jsou nepřenositelné. Jde o velmi početnou skupinu. V současné době je známa částečná genetická sekvence více než 400 typů PV, z nichž člověka infikuje asi 120. (5, str. 8)

Kapsida těchto virů je ikosaedrální (dvacetistěnná) a obsahuje 72 kapsomer (bílkovinných obalů). DNA papillomavirů je dvouzávitnicová, kruhově uspořádaná o molekulové hmotnosti  $5 \times 10^6$  daltonů a obsahuje 7 500 – 8 000 párů bazí. (3, str. 17-18) Jsou zde zastoupeny především tzv. „otevřené čtecí rámce“, jež mají transkripční funkci. Jsou to jednak úseky, kódující časné proteiny E 1 - 8. Dále jsou přítomny úseky L 1 - 2, které během produktivní fáze infekce kódují tvorbu pozdních kapsidových proteinů (bílkovinných obalů viru). Úsek E1 kóduje tvorbu jaderného fosfoproteinu a hraje roli při replikaci virové DNA. Protein E2 se uplatňuje jako transkripční faktor. Funkce proteinu E4 není plně známa, ale je schopen spojovat se s cytoskeletem infikovaných buněk. Úseky E6 a E7 představují virové onkogeny. Papillomaviry nemají lipoproteinový obal, patří mezi „nahé viry.“ To jim poskytuje větší resistenci a současně menší antigenicitu. (3, str. 18-19)

Nejdůležitější z hlediska vzniku nádorových onemocnění jsou proteiny E6 a E7. Do centra zájmu se dostaly poté, co bylo zjištěno, že se jejich vlastnosti podobají vlastnostem onkoproteinů jiných nádorových DNA virů. DNA vazebný protein E6 se váže na buněčný antionkoprotein p53 a inaktivuje ho – komplex E6/p53 je rychle degradován ubiquitin – proteázovou dráhou. Další studie ukázaly, že E6 interaguje i s dalšími buněčnými proteiny. Výsledkem je zablokování přirozené smrti buňky – apoptózy, zvýšení telomerázové aktivity, změny v buněčné transkripci, prodloužení doby života buňky. (15, str. 37)

Společnou vlastností všech papillomavirů je jejich epiteliotropie a schopnost proliferačního efektu. Dle tropismu je lze rozdělit na kožní a slizniční typy. (3, str. 18-19)



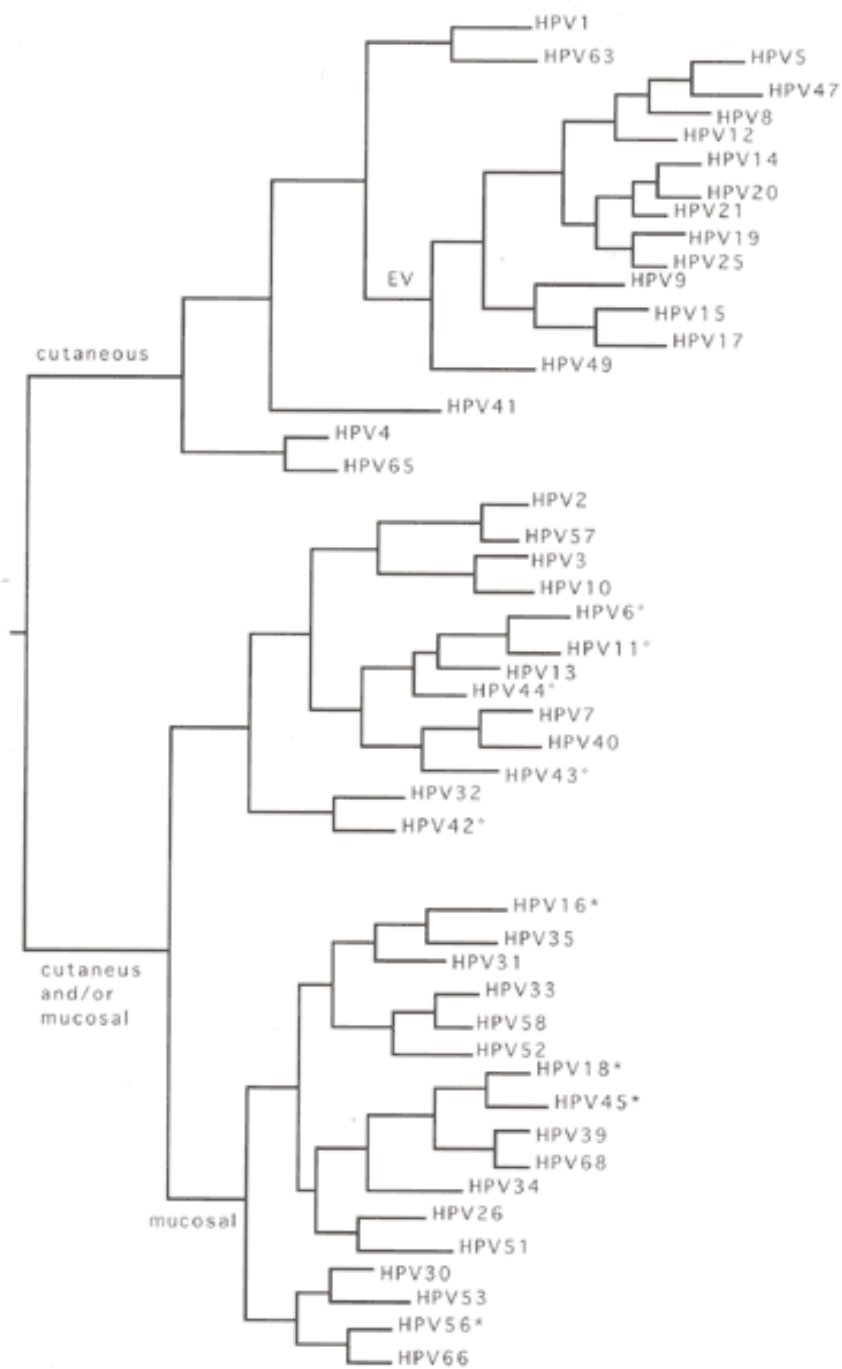
**Obrázek 3: Organizace genomu papillomavirů. Převzat z (3, str.18)**

**Tabulka 1: Proteiny časné fáze replikačního cyklu a jejich funkce.**

Převzata z (17, str. 148)

Protein	Funkce
E1	Zahájení virové replikace.
E2	Stabilizace proteinu E1 v místě zahájení replikace virové DNA, represor i aktivátor transkripce virové DNA.
E4	Napomáhá uvolnění virionů z buňky (vazba na cytoskeleton a jeho rozpad).
E5	Hlavní transformační protein některých typů PV u hovězího dobytka. U HPV napomáhá při přeměně buňky v nádorovou, ovlivňuje metabolismus receptorů pro epidermální růstový faktor a endotelin (polypeptid s vasokonstrikčními účinky).
E6 a E7	Jsou hlavními transformačními proteiny lidských papillomavirů. Jsou vždy produkovány v nádorové tkáni, váží se na buněčné proteiny p53, respektive pRB, které negativně regulují buněčný cyklus. Virové proteiny narušují jejich funkce a vytvářejí tím podmínky pro neřízený buněčný růst.





Obrázek 4: Fylogenetické vztahy mezi jednotlivými typy papillomavirů.  
Převzat z (24).

## 4. Klinické projevy

Infekce HPV většinou proběhne bez klinických příznaků, kdy je zjistitelná pouze molekulárně biologickými metodami. Typickým projevem infekce jsou genitální bradavice a cervikální intraepiteliální neoplázie děložního čípku (CIN), vulvy (klasický typ VIN), vagíny, penisu a anu. Změny jsou popisovány jako lehké či těžké skvamózní intraepiteliální léze. (5, str. 9) V lézích nižší závažnosti nalezneme široké spektrum HPV typů, včetně LR HPV, ale v lézích závažnějších lze identifikovat převážně HR (high = vysoké riziko) HPV typy. (8, str.591)

Histologické dělení dysplázií: (14, str. 8)

CIN I. – mírná dysplazie

CIN II. – střední dysplazie

CIN III. – těžká dysplazie

CIS = carcinom in situ

Lidské papillomaviry můžeme rozdělovat do 2 kategorií: (8, str. 591)

- 1) Typy s nízkým rizikem (low risk – 6, 11, 42, 43, 44...)
- 2) Typy s vysokým rizikem (high risk – 16, 18, 45, 46, 31, 33, 35, 39, 51...)

**Tabulka 2: Genitální typ HPV – onkogenní potenciál. Převzata z (12).**

Typy HPV:	
typy s vysokým rizikem:	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82
pravděpodobné typy s vysokým rizikem:	26, 53, 66
typy s nízkým rizikem:	6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81
typy s neurčitým rizikem	34, 57, 83

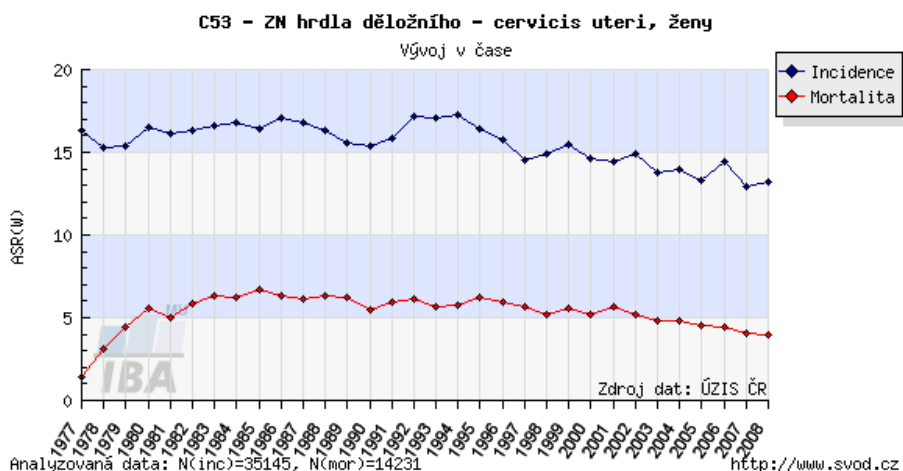
**Tabulka 3: Výskyt různých typů HPV v karcinomech čípku. Převzata z (9).**

Typ HPV	16	18	45	31	33	58	59	35	52	51
%	50 - 60	10 - 20	4 - 6	2 - 4	2 - 4	2 - 3	2 - 3	2	2	1

HPV vyvolávají v urogenitální oblasti vznik kondylomat (bradavčité výrůstky na kůži či sliznici), které se mohou nacházet na vulvě, vagíně, penisu, děložním hrdle a v anální oblasti. Podobný klinický obraz vyvolávají papillomaviry též v hrtanu a na hlasívkách, kde způsobují úporné onemocnění – rekurentní laryngální papillomatózu. Za toto onemocnění jsou zodpovědné LR (low = nízké riziko) HPV a to především typ HPV 6 a 11. (8, str. 591)

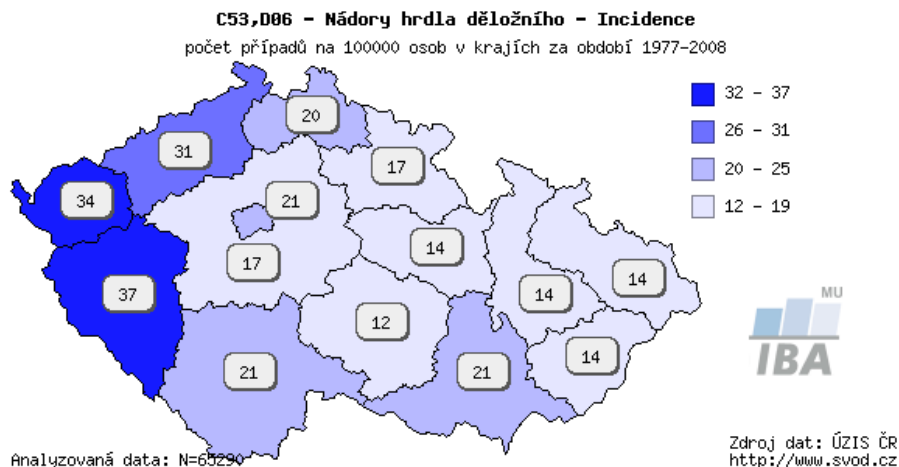
Kondylomata mají různé formy (špičaté, papilární, papilózní, obří a plošné). Vyskytují se buď solitárně (ojediněle) nebo v trsech. (2, str. 110-111)

U mužů lze nalézt kondylomatózní projevy především na penisu a dále výskyt bílých skvrn. (3, str. 28)



**Obrázek 5: Vývoj výskytu a úmrtnosti v Česku na karcinom děložního čípku.**

Převzat z (16).



**Obrázek 6: Hrubá incidence výskytu nádorů děložního hrdla v českých zemích.**

**Převzat z (16).**

KDČ je záludný v tom, že se nemusí vyskytnout vůbec žádné specifické příznaky spojené s tímto onemocněním. V počátečních stádiích bývají potíže zcela nenápadné a často vůbec žádné. U pokročilejšího onemocnění se objevuje zpočátku špinění a mírné krvácení mimo pravidelnou menstruaci (postupně zesilující), a to zvláště po pohlavním styku, kdy dochází k dráždění čípku. Objevuje se výtok charakteru „vody z vypraného masa,“ někdy zapáchající, přidává se bolest v podbřišku nebo příznaky spojené s šířením nádoru do okolních tkání (bolest při močení a stolici, krvácení z močové trubice a konečníku, bolest v kříži, otok dolních končetin vzniklý útlakem žilního či lymfatického systému apod.). To se jedná již o příznaky značně pokročilého onemocnění. (14, str. 6)

Na základě vyšetření je onemocnění u žen řazeno do 4 stádií: (14, str. 7)

- I. Stádium - nádor je omezen pouze na děložní čípek
- II. Stádium - nádor přechází na okolní tkáň, avšak toto šíření není příliš pokročilé
- III. Stádium - pokročilé šíření do okolních tkání, avšak nádor dovnitř zatím neproniká (močový měchýř, konečník)
- IV. Stádium - nádor proniká do okolních orgánů nebo jsou prokázány vzdálené metastázy

Ve stadiu I., je nádor ještě omezen na děložní čípek, lze očekávat uzdravení téměř v 80%. Ve stadiu II., již nádor zasáhl sousední orgány (pochvu a vaziva vedle dělohy), je vyhlídka na uzdravení 60%. U pokročilých stádií vyhlídka na úplné uzdravení již rychle klesá. Při skutečně časně diagnóze se dosáhne nejlepších výsledků, ale i samo léčení je pro pacientky mnohem méně zatěžující. V boji s tímto nádorovým onemocněním je základní zbraní prevence. (14, str. 7)

**Tabulka 4: Dělení změn na děložním čípku. Převzata od RNDr. Ruth Tachezy, Ph.D.**

Dělení:						
Histologické:				CIN I. nízký stupeň	CIN II. + CIN III. vysoký stupeň	CIN III. + CIS
Cytologické:	Betsheda klasifikace:	Normální	ASCUS AGUS ASC-US AGC- NOS	nízký stupeň	vysoký stupeň	invazivní karcinom
	Papanicolaouva klasifikace:	I.	II.	III.	IV.	V.

**Tabulka 5: Počet nově zjištěných nádorů v ČR v roce 2007.**

**Převzata z (2, str. 29)**

Onemocnění:	Absolutní počet případů:	Počet nově vzniklých případů na 100 000 žen
Vulva, pochva	243	4,6
Hrdlo děložní	990	18,8
Tělo děložní	1 726	32,7
Děloha	45	0,9
Vaječník	1 087	20,6

## 5. Epidemiologie

Epidemiologické studie ukazují, že infekce HPV je velice častá, ale většinou pouze přechodná. U přibližně 80% především mladých žen je klinicky zcela bezpříznaková. Doba, za kterou virus z organismu vymizí, je přibližně 2 roky. Riziko klinických projevů zvyšuje perzistence (přetrvávání) infekce, často spojená s přítomností velkého množství viru (5, str. 10).

Prevalence (počet onemocnění/populace v ČR) HPV infekce je závislá na věku a pohlaví. Vrcholu dosahuje u mladých, sexuálně aktivních žen (kolem 25. roku života) a poté klesá. U mužů je prevalence výrazně vyšší a není věkově závislá. K infekci dochází většinou záhy po započetí sexuálního života. Kumulativní incidence infekce u dívek původně HPV DNA negativních je po 3 letech 40-60%. Prevalence HPV standardizovaná na věk u žen s normální cytologií je celosvětově 10,4%, v Evropě 8,1% (5, str. 10).

**Tabulka 6: Incidence karcinomu děložního hrdla a úmrtnost na toto onemocnění v České republice podle věkových skupin v roce 2007. Převzata z (2, str. 106, 133).**

		Počet nových případů	Incidence	Počet úmrtí	Úmrtnost
Věková skupina	Celkem	990	18,8	314	6,0
20 - 24		4	1,3	0	0
25 - 29		39	9,8	1	0,3
30 - 34		105	23,5	7	1,6
35 - 39		82	23,2	11	3,1
40 - 44		96	27,8	19	5,5
45 - 49		87	27,2	29	9,1
50 - 54		102	26,7	33	8,6
55 - 59		108	27,1	45	11,3
60 - 64		104	29,6	40	11,4
65 - 69		98	38,6	21	8,3
70 - 74		61	28,6	31	14,5
75 - 79		44	21,8	31	15,3
80 - 84		39	26,0	28	18,6
85 a více		20	23,1	18	20,8

### 5.1. Cesta přenosu lidského papillomaviru (HPV)

Nejběžnější způsob přenosu HPV je pohlavní styk. Mezi partnery se předpokládá vysoká přenosnost (kolem 60%). Kondom zde nemusí být absolutní ochranou před HPV, ale snižuje riziko přenosu o 70%. Sexuální styk s více jak 10 partnery představuje zhruba 70% riziko nakažení se některým typem viru. (8, str. 600)

Přenos viru je možný nepřímo kontaminovanými předměty, např. *non lege artis* provedenými gynekologickým vyšetřením, hygienickými potřebami apod. Další možnou cestou je přenos orální nebo zanesením kontaminovanými prsty na genitál, spojivku nebo nosní sliznicí (např. u dětí). HPV lze přenést také z matky na plod, zejména při průchodu dítěte infikovanými porodními cestami. Přesto přítomnost HPV infekce není indikací k císařskému řezu v prevenci přenosu infekce z matky na dítě (až na výjimky obřích kondylomat tvořících porodní překážku). Nepředpokládá se přenos mateřským mlékem. (9, str. 39)

### 5.2. Invaze HPV do hostitelské buňky a rozvoj infekce

Lidské papillomaviry jsou tkáňově specifické: infikují výhradně epiteliální buňky kůže a sliznic, a to nezralé buňky bazální vrstvy epitelu, do kterých vnikají mikrotraumaty. Pro HPV infekci je vnímavé rozhraní mezi dlaždicovým a cylindrickým epitelem, které se nachází na děložním hrdle, epiglottis a v oblasti anu. Cylindrický epitel čípku je odolný vůči kyselému poševnímu prostředí a podléhá metaplázii (změna tkáně v jinou na místě, kde není obvyklá její přítomnost). Nezralá metaplazie postupně vyzrává ve zralý vrstevnatý dlaždicobuněčný epitel, který je rezistentní k nízkému pH a též odolný vůči HPV infekci. Replikace viru je spojena s diferenciací napadené buňky – v nižších vrstvách epitelu vznikají pouze časné virové proteiny. V této fázi replikace hrají roli zejména časné proteiny E1 a E2, které jsou nutné pro replikaci DNA a regulaci dalších časných proteinů. Jejich vlivem se buňky dělí a expandují. Dochází ke vzniku velkého množství virové DNA. Teprve ve vyšších vrstvách

diferencujícího se epitelu se začnou tvořit obalové proteiny a vznikají kompletní infekční viriony. Ty se uvolňují spolu s odlupujícími se povrchovými buňkami a jsou zdrojem infekce pro další osoby. (5, str. 8-9)

Během staletí koexistence se svými hostiteli HPV získaly schopnosti, jak unikát obranné reakci hostitele. HPV nepenetrují bazální membránou, nedochází k virémii (výskyt virů v krvi) a systémové infekci, antigeny (látky vyvolávající imunitní reakci organismu) HPV nejsou dostatečně vystaveny systémové imunitě a nevyvolávají silnou protilátkovou odpověď. Pokud nedojde k lýze (rozpadu) napadených buněk, imunitní systém nedostává žádný signál o hrozícím nebezpečí a nerozvíjí se zánětlivá reakce. Významná část pacientek po přirozené infekci nevytváří protilátky. Pokud je tvoří, je to obvykle se značnou prodlevou (12 – 18 měsíců). (9, str. 38)



## 6. Diagnostika

### 6.1. Historie HPV

George Nicolas Papanicolaou, gynekolog řeckého původu působící od roku 1913 v New Yorku, zavedl v diagnostice abnormálních buněk metodu vaginálního stěru určenou k cytologickému rozboru. Od roku 1920 začal provádět stěry u žen. Ostatní lékaři v té době preferovali metodu kolposkopie a přímé biopsie, kterou v roce 1925 zavedl německý lékař Hinselmann. (5, str. 7)

Teprve v roce 1941 zveřejnil Papanicolaou výsledky dosažené pomocí své diagnostické metody cytologických změn na děložním čípku, což přesvědčilo odbornou veřejnost o její efektivitě a následně byla tato metoda uvedena v širokou klinickou praxi. V České Republice byla Papanicolaouova metoda používána od roku 1947. Pro prevenci KDC v naší zemi byla důležitá i skutečnost, že od roku 1966 byl vydán v platnost Zákon o péči o zdraví lidu, který zahrnoval možnost každoročního podrobení se žen cytologickému vyšetření v rámci preventivní prohlídky. (5, str. 8)

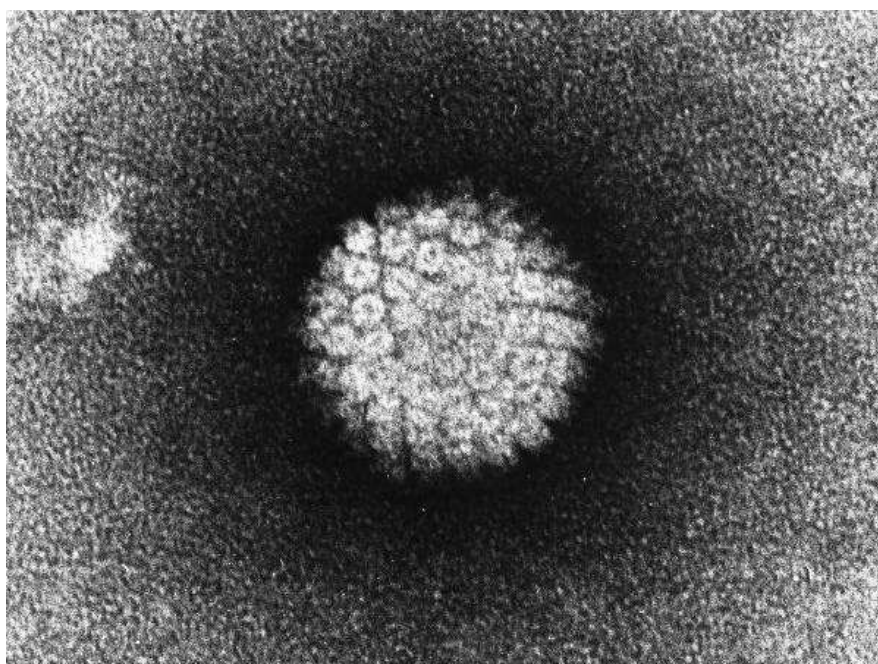
### 6.2. Diagnostické metody

Pro diagnostický screening cervikálních lézí se provádí určení HPV negativity nebo HPV positivity, v případě pozitivního výsledku, určení přítomnosti typu HR-HPV, popř. LR-HPV (u specifických případů). (24)

Nejpoužívanější molekulárně diagnostickou metodou je metoda přímé hybridizace (Hybrid Capture II systém - Digene). Její princip spočívá v tom, že buňky cervikálního stěru se převedou do formy buněčné suspenze, naruší se buněčná stěna a tím se zpřístupní v buňkách potenciálně přítomná HPV DNA pro navázání. Vzniklé hybridy se detekují pomocí specifických protilátek s příslušným detekčním enzymem. Pro zvýšení citlivosti detekce se využívá

metoda amplifikce signálu, tím se tato metoda stává srovnatelně citlivou s detekcí na bázi PCR (polymerázová řetězová reakce).

Pokud je vyžadováno přesné určení typu viru HPV, provádí se metodika na bázi PCR (polymerázová řetězová reakce). (24)



**Obrázek 7: Papillomavirus. Převzat z (23).**

## 7. Prevence HPV

Prevence je nejjednodušší metoda, sloužící k odhalení patologií na děložním čípku. Můžeme ji rozdělit na několik kategorií:

### 7.1. Primární prevence

Zahrnuje očkování proti karcinomu děložního čípku registrovanými vakcínami Silgard či Cervarix. Očkování však nenahrazuje pravidelné gynekologické prohlídky. (10, str. 181)

Po fázi výzkumu a klinických zkoušek se v podobě vakcíny dostává do rukou zdravotníků nástroj pro prevenci přibližně 70% KDČ. První generace profylaktických vakcín, zaměřených proti dvěma nejrozšířenějším onkogenním typům HPV, tj. typům 16 a 18, je podle dosavadních výsledků klinických studií účinným nástrojem k prevenci perzistující infekce těmito typy. (7, str. 54) Jde o aktivní imunizaci, kdy po aplikaci této očkovací látky dojde k tvorbě typově specifických ochranných látek. (10, str. 181) Kontraindikací vakcinace je středně závažné horečnaté onemocnění, alergie na léčivou látku či ostatní složky, závažné infekční onemocnění. Naopak lehké nachlazení nebo nízká teplota není důvodem k odkladu očkování (10, str. 183).

Vakcína se nesmí aplikovat intravaskulárně (do cév) a je nutná opatrnost v případě hemokoagulačních poruch a u imunosuprimovaných jedinců. Studie nebyly prováděny na těhotných, nejsou tedy žádné zkušenosti s vakcinací těhotných, proto se vakcinace odkládá až do doby po porodu. Kojení není kontraindikací. (10, str. 181)

### *7.1.1. Gardasil (Silgard)*

První klinické studie, které měly ukázat neškodnost experimentálně připravených vakcín, započaly ve druhé polovině 90. let minulého století. V současné době je již na trhu vakcína, vyvinutá firmou Merck&Co pod komerčním názvem Gardasil, v části EU, včetně České republiky distribuovaná pod názvem Silgard.

V roce 2006 byla americkými a evropskými úřady schválena a zavedena vakcína proti HPV. (9) Dne 20.9.2006 evropská komise European Medical Evaluation Agency (EMA) schválila Silgard jako první vakcínu v Evropské unii k použití u dívek 9-15 let a u žen ve věku 16-26 let. Od 5.12.2006 je dostupný i v České republice.

Kvadrilentní vakcína Silgard (Gardasil) bojuje proti dvěma nejběžnějším vysoce-rizikovým HPV 16 a 18 a dvěma nízko-rizikovým HPV 6 a 11 a vykazuje téměř 100% účinnost v protekci před rezidující infekcí, cervikální intraepiteliální neoplázií CIN II/III, adenocarcinoma in situ (AIS), vulvární intraepiteliální neoplázií VIN II/III, a vaginální intraepiteliální neoplázií VaIN II/III u nativní populace. Výskyt vaginálních bradavic se u vakcinovaných snížil o 70%. (10, str. 181)

Vakcinační schéma: První dávka – zvolený den

Druhá dávka – 2 měsíce po první

Třetí dávka – 6 měsíců po první

Celý cyklus tak lze zkrátit na 4 měsíce. Odstup mezi první a druhou dávkou se nemá prodlužovat, třetí dávku je možné aplikovat až do roka od začátku očkování. Nejvyšší hladiny protilátek byly opakovaně zjištěny 7 měsíců po aplikaci 1. dávky. Poté hladiny poklesly, ale od 18. měsíce se udržují na stejné úrovni po dobu 5 let (zatím nejdelší doba sledování). (10, str 181)

### *7.1.2. Cervarix*

Druhou vakcínou na trhu je bivalentní vakcína Cervarix firmy GlaxoSmith-Kline proti dvěma nejčastějším onkogenním typům HPV 16 a 18.

Klinické studie prokázaly účinnost 97% v protekci před novou infekcí HPV a 100% v protekci před CIN II/III asociovanou s typy 16 a 18 u naivní populace. V České republice je distribuována od roku 2007 a je registrována pro ženy od 10-25 let. (10, str. 183)

Vakcinační schéma: První dávka – zvolený den

Druhá dávka – 1 měsíc po první dávce

Třetí dávka – 6 měsíců po první dávce

### *7.1.3. Souhrnné informace o vakcínách*

Studie deklarují po vakcinaci robustní protilátkovou odpověď, která přetrvává po dobu minimálně 6 let. Očkování zahrnuje 3 dávky. Každá dávka obsahuje 0,5 ml suspenze. Aplikace muskulárně do deltového svalu. Vakcíny nejsou určeny pro aplikace intradermální a subkutánní.

Výsledky dlouhodobých klinických studií ukázaly, že obě vakcíny (Cervarix i Silgard) jsou maximálně účinné u dívek a dospělých žen, které se s infekcí vakcinálními typy HPV dosud neseťkaly. Ženy, které takovou infekci prodělaly, zbavily se viru a jsou séropozitivní, mohou být následně chráněny vakcinací před vznikem lézí díky potencovaným titrům protilátek (booster efekt). Naproti tomu ženy s probíhající infekcí některým z vakcinálních typů HPV bez ohledu na serologickou pozitivitu jsou proti rozvoji lézí chráněny pouze asi z 25%. (10, str. 181 a 183)

### *7.1.4. Srovnání účinnosti vakcín*

Výsledky sledování vakcinované populace Silgardem ukazují snížení incidence externích genitálních lézí u vakcinovaných žen, ale ukázaly též, že v důsledku komunitní imunity dochází ke snížení výskytu i u mužů, u kterých se předpokládá infekce při heterosexuálním styku s proočkovanou populací žen.

Vakcína Cervarix prokázala iniciaci tvorby vyšších titrů protilátek a zkříženou protekci proti dalším blízce příbuzným typům HPV. (11, str. 216)

#### *7.1.5. Očkování mužů proti HPV*

U homosexuálů se očkování doporučuje z důvodu vysoké incidence karcinomu konečníku (34/100 000 a rok). Poslední výsledky studií ukazují, že kvadrivalentní vakcína je u mužů nejen bezpečná a imunogenní, ale především účinná v prevenci perzistentní infekce a extragenitálních lézí. (11, str. 216)

#### *7.1.6. Bezpečnost vakcín*

Obě vakcíny jsou vysoce bezpečné. Celosvětově bylo podáno několik desítek milionů dávek, v ČR během jednoho roku bez závažné reakce více než 50 000 dávek. (11, str. 217)

Možné vedlejší účinky po aplikaci obou HPV vakcín jsou minimální. Velmi často se objevily nežádoucí účinky v místě injekce zahrnující: bolest, otok, zarudnutí místa vpichu, bolesti hlavy, bolest svalstva, celková slabost, únava. Byla také pozorována horečka. Často se vyskytovaly zhmožděny, podlitin, svědění a bolest v končetině. Velmi vzácně kopřivka a dýchací potíže. (10, 181)

#### *7.1.7. Testování před HPV vakcinací*

Díky vysoké promořenosti populace lidským papillomavirem se nedoporučuje rutinní testování na HPV před vakcinací již pohlavně žijících žen. Pravděpodobnost současné infekce všemi 4 resp. 2 typy (18, 16, 11 a 6) je téměř 0,01%. CDC (Centers for Disease Control and Prevention) doporučuje očkovat ženy i po proběhlé HPV infekci. Vakcína neovlivní průběh aktuální infekce, ale ženy budou mít prospěch z ostatních typů obsažených ve vakcíně. Během 1-2 let je vysoká pravděpodobnost, že infekci vlastní obranyschopnost vyčistí a před reinfekcí již bude chráněna vakcínou. (11, str. 217)

Skupinové testování onkogenních HPV provádí řada laboratoří v ČR, které jsou začleněny do systému externího hodnocení kvality a jejich seznam lze získat

na internetových stránkách Národní referenční laboratoři (NRL) pro papillomaviry v Praze ([www.papillomavirus.cz](http://www.papillomavirus.cz)).

Vyšetření protilátek má význam pouze ve speciálních případech, např. u očkování imunosuprimovaných osob, kdy se doporučuje ověřit, zda si tito pacienti vytvořili dostatek protilátek. (11, str. 217)

#### *7.1.8. Terapeutický účinek vakcín*

Obě používané vakcíny jsou profylaktické a nemají terapeutický účinek. Z tohoto důvodu je nutné, aby ženy i po vakcinaci dále navštěvovaly svého gynekologa kvůli preventivní prohlídce.

Očkování neovlivní probíhající infekci HPV. Perzistující infekci, kondylomata, prekancerózy či karcinomy vyléčit neumí. (11, str. 218)

## 7.2. Sekundární prevence

Je zaměřena na vyhledávání žen, které mají zvýšené riziko karcinomu hrdla děložního.

Základní diagnostickou metodou je každoroční cytologické vyšetření děložního čípku žen a dívek u gynekologa (tzv. preventivní prohlídka). Dle zákona o veřejném zdravotním pojištění má každá žena v České republice, počínaje patnáctým rokem nárok na pravidelné, roční, komplexní, gynekologické vyšetření včetně vyšetření kolposkopického a odběr gynekologické cytologie. Vyšetření je bezplatné, je hrazeno z povinného pojištění dle vyhlášky 3/2010. (22)

Od roku 2008 je v ČR zaveden organizovaný screening založený na cytologickém a kolposkopickém vyšetření jednou ročně. V zemích s dobře organizovaným screeningovým programem může dojít až k 70% redukci výskytu invazivního karcinomu děložního čípku až o 70%. (25, str. 32)

Bohužel i přes dostupnost moderních screeningových metod selhává prevence z důvodu nízké návštěvnosti žen v gynekologických ordinacích (asi 35%). (13, str. 933)

Data z VZP z roku 2004 – 6 aproximováno na celou populaci žen v ČR ukázala, že ve věkové kategorii 15–29 let dostavilo na prohlídku ke gynekologovi 33% žen, ve věkové skupině 30-59 let 35% a 17% žen ve skupině nad 60 let věku. Pravidelným screeningem prochází tedy maximálně 35% žen ve věkové skupině, ve které je incidence cervikálního karcinomu nejvyšší. (13, str. 934)

Údaje z Gynekologicko-porodnické kliniky FN v Motole rovněž ukazují, že gynekologickou prohlídku v posledních 3 letech s kolposkopickým/cytologickým vyšetřením absolvovalo 44% žen, u kterých byl diagnostikován invazivní KDC a 60% žen s touto diagnózou nebylo vyšetřeno v průběhu posledních 5 let. Můžeme zde vidět, že u velké části českých žen, screeningové vyšetření selhává. (13, str. 934)

Velmi důležité pro správnou diagnostiku jsou technické podmínky na straně laboratoře i lékaře. Odběr provádí gynekolog z povrchu čípku a z kanálu



hrdla děložního štětíčkou, dřevěnou či plastickou špachtlí nebo kartáčkem (brush), případně i z dalších podezřelých míst. Odebrané buňky se rozetřou na sklíčko, které se odešle do cytologické laboratoře. Odběr materiálu u mužů na přítomnost HPV může provést urolog či dermatovenerolog odběrem z penisu, uretry, event. anální oblasti nylonovým kartáčkem. (19, str. 16)

Z důvodu předcházení případných chyb při zpracování vzorků na straně laboratoře došlo ke vzniku akreditovaných cytologických laboratoří v ČR. Tyto laboratoře jsou průběžně monitorovány, musí splňovat přísná kritéria a podmínky pro screening karcinomu děložního hrdla v ČR. (19, str. 16)

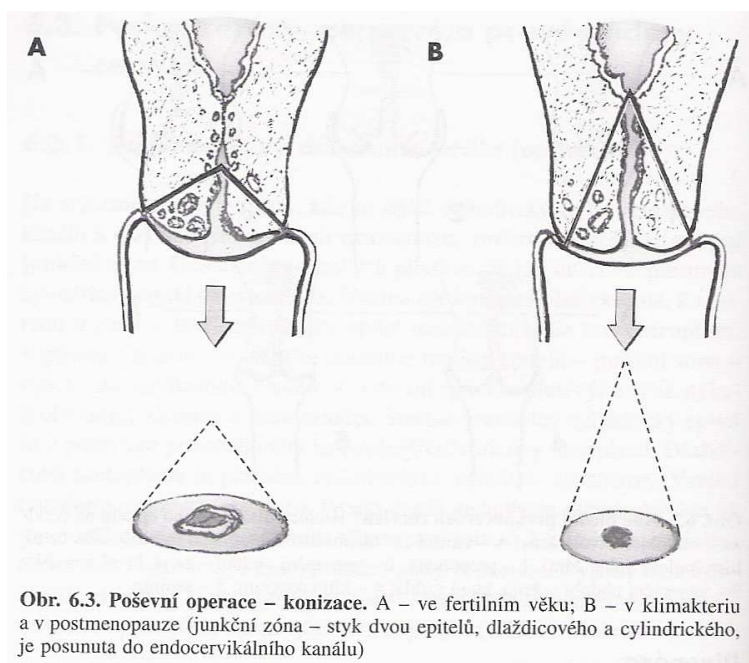
### 7.3. Terciální prevence

Zahrnuje včasnou léčbu onemocnění. V případě hrdla děložního je často onemocnění zjištěné ve fázi premaligní a je poměrně dobře léčitelné (14, str. 9)

Léčba se odvíjí od závažnosti onemocnění v době záchytu.

Nejméně zatěžující je tzv. konizace čípku (snesení vytyčeného úseku laserem). Vodítkem pro rozsah konizace je Schillerova zkouška Lugolovým roztokem, kterým potřeme povrch čípku. Zdravé buňky se barví hnědě, okrasek patologicky změněné tkáně zůstává na jód bezbarvý. U karcinomu in situ může být volena amputace děložního hrdla a u žen neplánujících těhotenství hysterektomie. Může být užita též kyselina trichloroctová. (4, str. 112-113)

Dále mohou být prováděny destrukční metody: užíváme odstranění elektrodiatermokauterem, kryokauterem (za pomoci nízkých teplot) nebo laservaporizací. (3, str. 41-42)



**Obrázek 8: Poševní operace – konizace. Převzat z (4, str.114).**

## **II. Výzkumná část**

## 8. Výzkumná část

### 8.1. Cíl průzkumu a jeho hypotézy

Cílem mého průzkumu bylo zjistit, zda stanovené hypotézy jsou pravdivé či nikoli.

Hlavní hypotéza spočívala v posouzení, zda jsou mladé ženy ve věkové kategorii 15 – 19 let méně informovány o lidském papillomaviru a očkování proti karcinomu děložního čípku než ženy v letech 25 - 30. Pomocí vedlejších hypotéz měl průzkum zjistit, zda náboženství ovlivňuje informovanost žen, zda k šíření možnosti očkování přispívají lékaři a jestli je hlavní příčinou nemožnosti očkování vysoká cena vakcíny.

Souhrn hypotéz:

Hlavní hypotéza:

Mladé ženy od 15 do 19 let jsou méně informované než ženy v letech 25 – 30.

Vedlejší hypotézy:

- 1) Většina žen, nechtějí očkování kvůli příliš vysoké ceně.
- 2) Ženy vyznávající víru, jsou méně informovány o karcinomu děložního čípku a viru HPV.
- 3) Lékaři nedostatečně informují pacientky o očkování proti KDCČ.

## 8.2. Metoda průzkumu

Byl vytvořen dotazník o informovanosti českých žen o lidských papillomavirech (viz příloha č. 1.). Dotazník byl strukturován na 17 hlavních otázek a 6 podotázek. U některých otázek bylo možné uvést více odpovědí. Dotazník jsem rozesílala pomocí internetového portálu [www.facebook.cz](http://www.facebook.cz) ženám od 15 do 30 let žijící ve třech velkých městech (Praha, Brno, Plzeň) a jedné menší obci (Vracov). Dotazníky byly automaticky anonymně generovány pomocí internetové aplikace. Během asi jednoho měsíce se mi vrátilo 330 vyplněných dotazníků. Z důvodu distribuce přes internetový portál, nelze posoudit, jaká byla návratnost dotazníků.

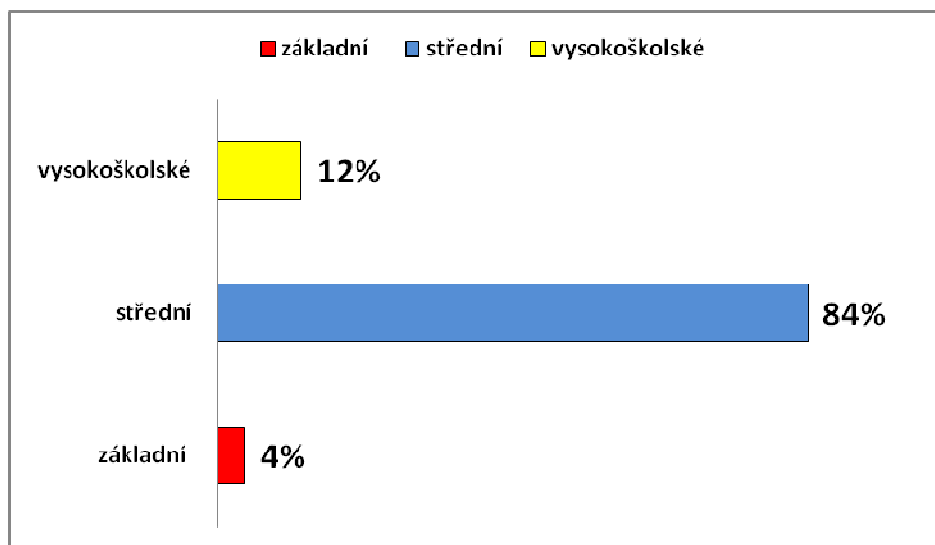
## 8.3. Popis zkoumaného souboru

Soubor 330 respondentů, kteří zaslali vyplněný dotazník, tvořilo 78% žen ve věku 20 – 24 let, ve vyšší věkové kategorii 25 – 30 let bylo 12% respondentek, v nejmladší kategorii 15 – 19 bylo pouze 10% respondentek.

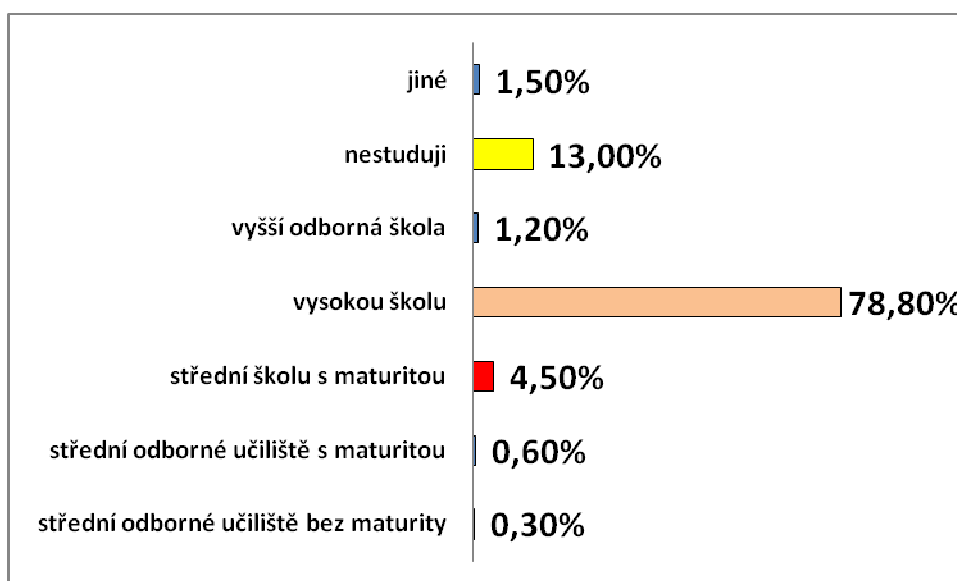
Pokud jde o místo bydliště, bylo v souboru 89% respondentek z velkých měst z Plzně (69%), z Prahy (13%), z Brna (8%) a 11% z venkova - Vracova a jeho okolí.

Většina žen byla bez vyznání (73%), ke katolickému náboženství se hlásilo 23% respondentek, 4% uvedlo, že vyznávají jinou víru. Podíl ateistek je v našem souboru vyšší než v celé ČR. Dle Českého statistického úřadu se v roce 2001 k ateismu hlásilo 68% občanů. (26) Jednou z našich hypotéz je očekávaný vliv náboženství na informovanost o HPV, proto je v analýze výsledků tomuto tématu věnována zvýšená pozornost.

Strukturu souboru z hlediska dosaženého vzdělání ukazují obrázky č. 7. a 8.



Obrázek 9: Rozdělení respondentek dle ukončeného vzdělání.



Obrázek 10: Rozdělení dotázaných dle probíhajícího studia.

Grafy ukazují na vysoké zastoupení středoškolsky vzdělaných respondentek (84%), z nichž většina v současné době studuje vysokou školu (79%).

## 8.4. Výsledky

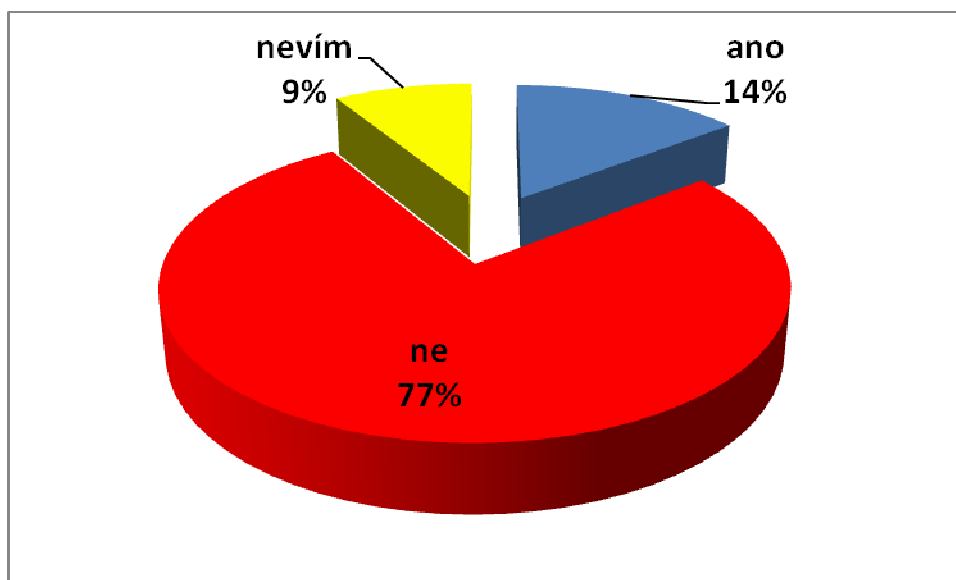
### 8.4.1 Vliv vzdělání na informovanost

Tabulka 7: Vliv vzdělání na informovanost dotázaných.

Ukončené vzdělání	Informovanost	Neinformovanost
střední, základní	69%	21%
vyšší odborné, vysokoškolské či studující na VŠ	88%	12%

Až 88% žen s vysokoškolským vzděláním či studující vysokou školu je správně informována o problematice lidského papillomaviru. Je zde zřejmé, že vysokoškolsky vzdělané ženy jsou lépe informovány, než ženy s nižším vzděláním.

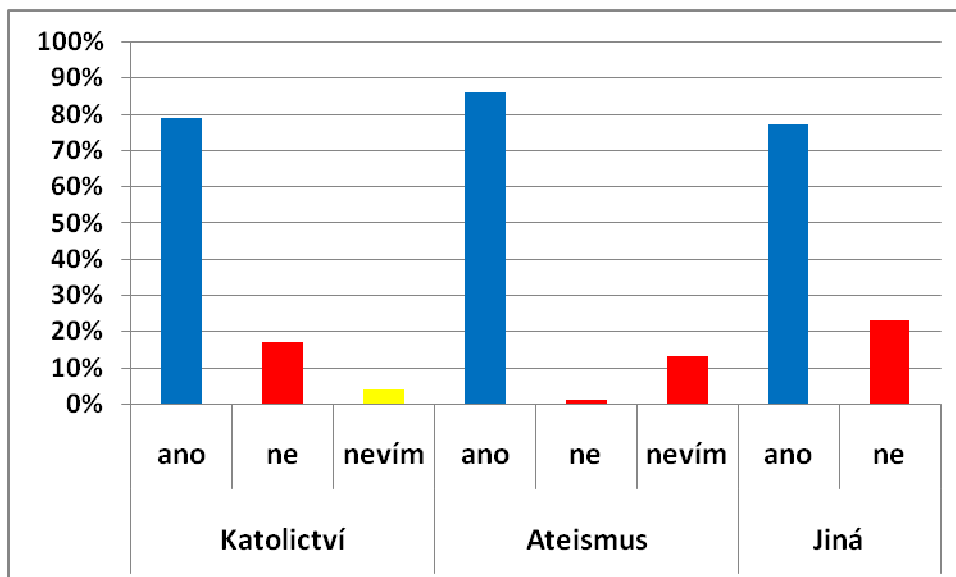
### 8.4.2. Výskyt onemocnění v okolí



Obrázek 11: Rozdělení respondentek dle setkání se s výskytem rakovinou děložního čípku ve svém okolí.

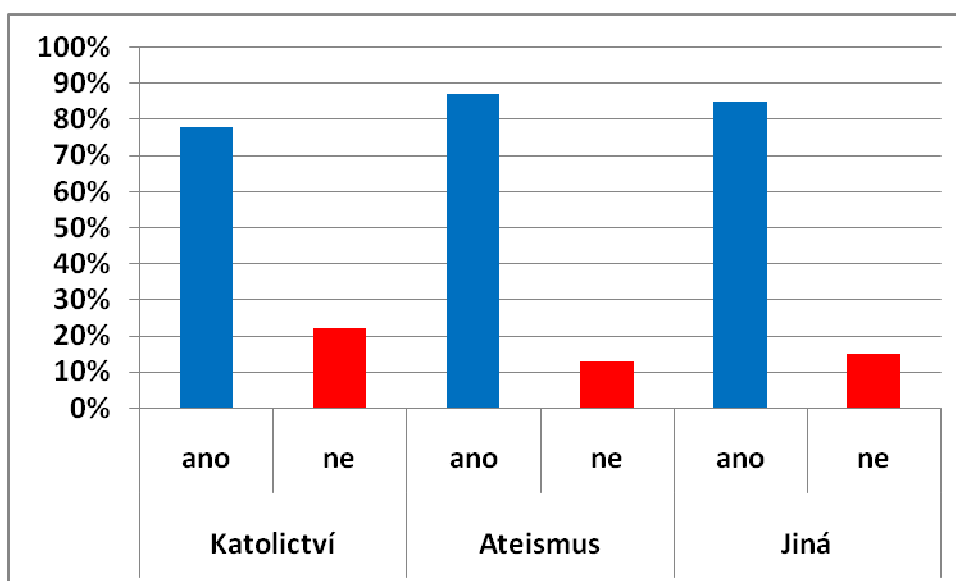
Na otázku, zda někdy někdo v blízkém okolí onemocněl rakovinou děložního čípku odpovědělo ze všech 330 respondentek celých 77%, že se nesetkalo s tímto onemocněním, 14% setkalo a 9% neví.

#### 8.4.3. Vliv náboženství na informovanost



Obrázek 12: Setkání se respondentek různého vyznání s výrazem HPV.

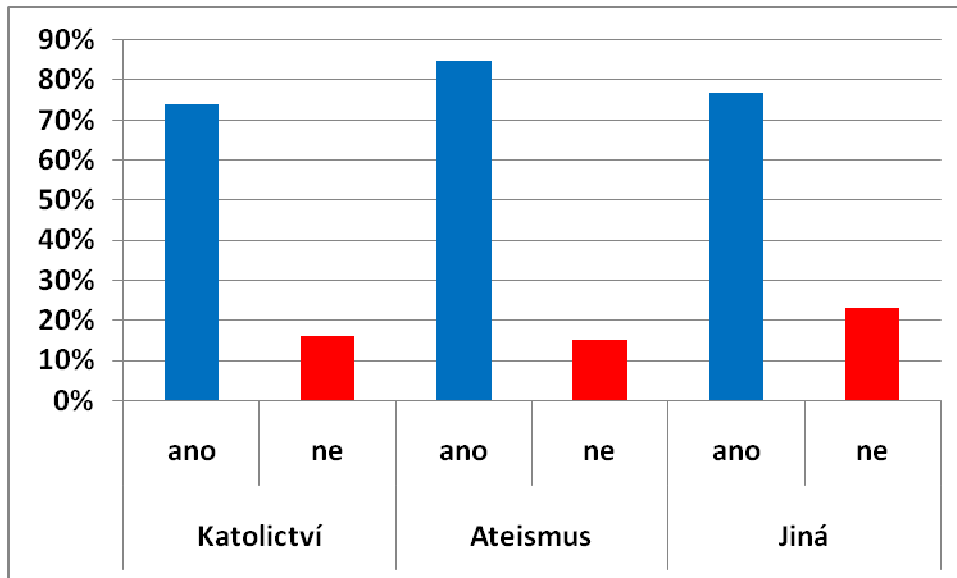
Nejvyšší informovanost lze pozorovat u ateistek, dále o něco nižší u katoliček a v poslední řadě žen s jiným náboženským vyznáním.



Obrázek 13: Povědomí o způsobení rakoviny děložního čípku virem HPV.

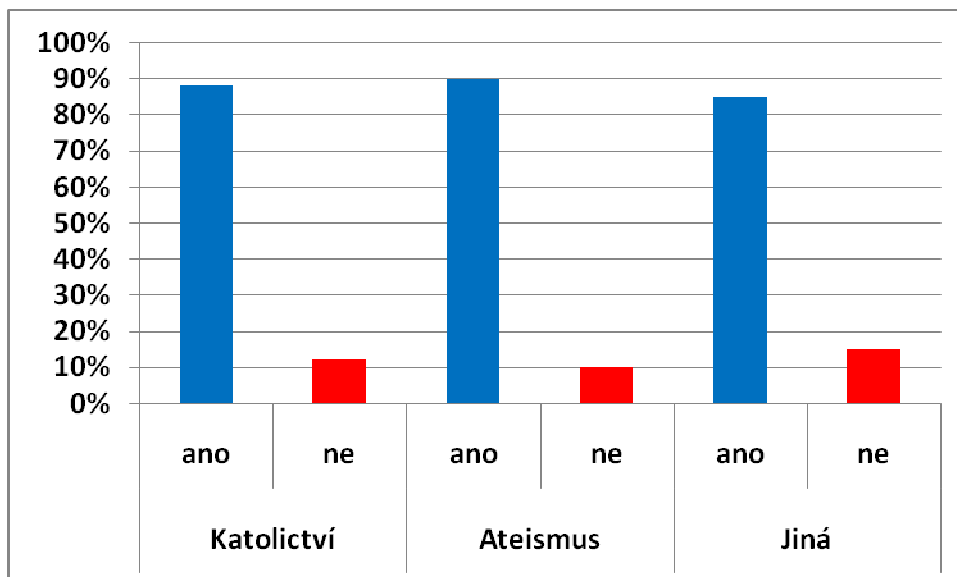


Velká většina dotázaných věděla, že virus HPV může způsobovat rakovinu děložního čípku. Nejvíce informované o této problematice byly ateistky.



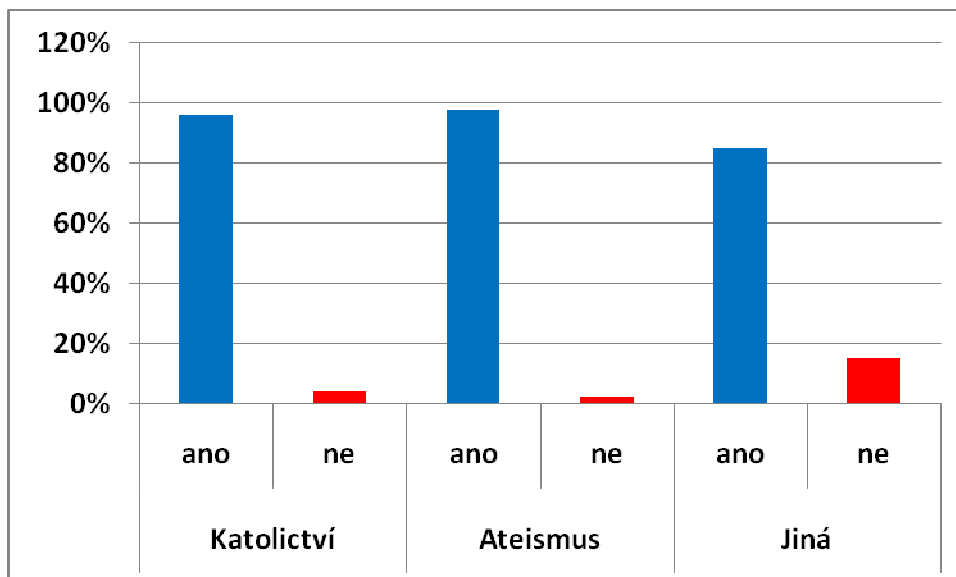
Obrázek 14: Informovanost o přenosu HPV (liského papillomaviru).

Přes 80% ateistek je informována o přenosu viru HPV. Nejmenší procento informovaných tvořili katoličky se 74%.



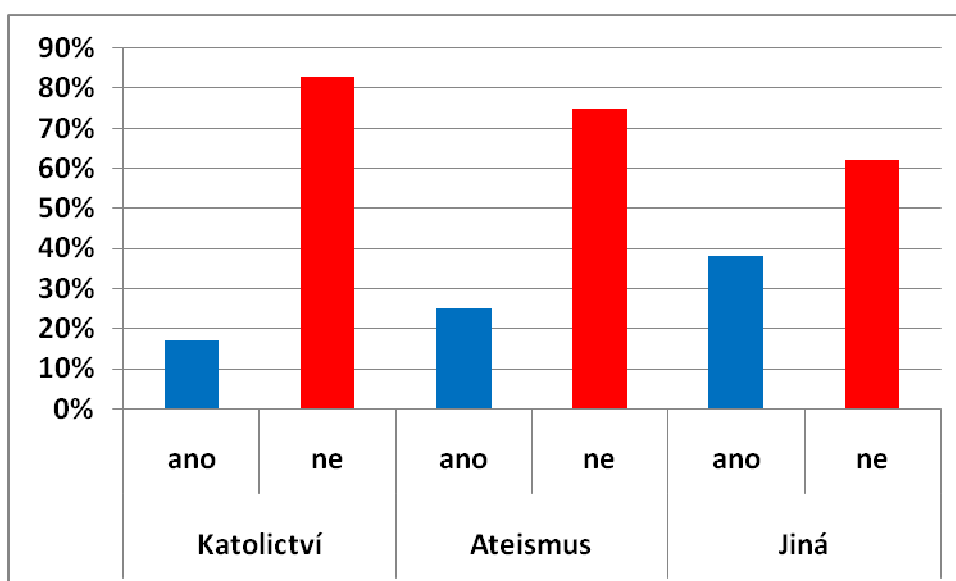
Obrázek 15: Informovanost o možnostech ochrany proti viru HPV.

Celých 90% ateistek ví, jak se chránit proti viru HPV, ženy hlásící se ke katolictví jsou informovány z 88% a ostatní náboženství z 85%.



**Obrázek 16: Pravidelnost návštěv gynekologa spojených s preventivními prohlídkami.**

Téměř 100% ateistek navštěvuje pravidelně gynekologické prohlídky v četnosti jednou za rok. Nejméně na prevenci dbají ženy hlásící se k jinému náboženství než katolictví.



**Obrázek 17: Proočkovanost respondentek proti HPV.**

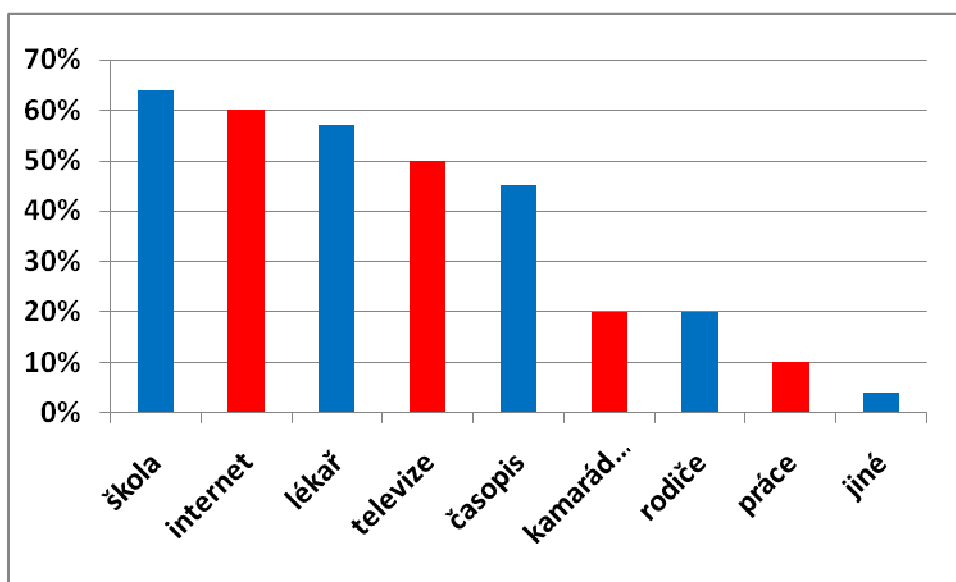
Nejnižší proočkovanost respondentek tvoří ženy hlásící se ke katolictví (82%), dále ateistky (75%). Nejpočetnější skupinou očkovaných jsou ženy s vyznáním jiným než katolictví.

Při studii obrázků týkající se informovanosti žen s rozlišením dle náboženství, je viditelná vyšší informovanost žen bez vyznání než těch, které uznávají jakoukoli víru. To potvrzuje hypotézu č. 2.

Zajímavostí je, že nejvíce očkovaných respondentek připadá do skupiny věřících s jinou vírou než katolictví.

#### 8.4.4. Zdroj informací

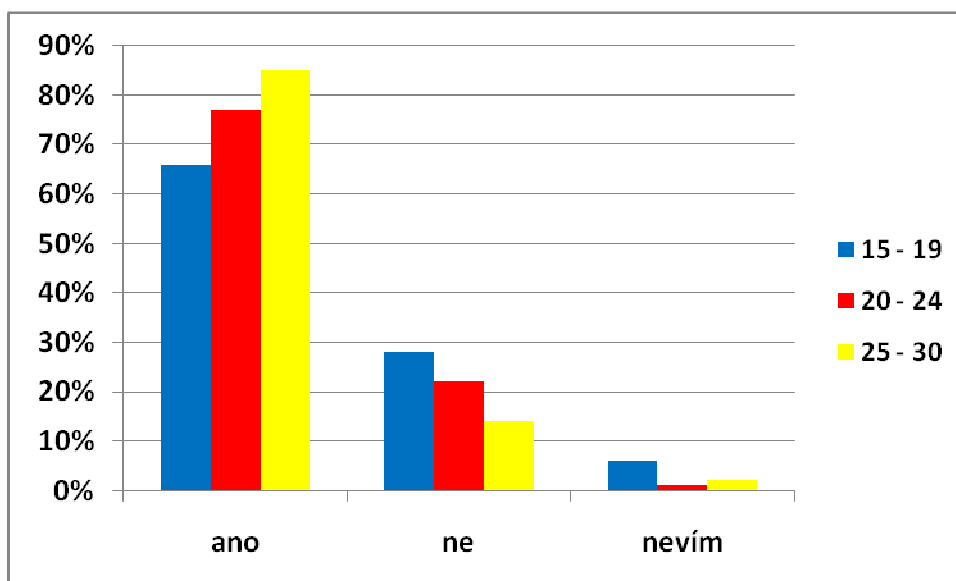
Díky mnoha informačním prostředkům se může člověk dozvědět o téměř všech onemocněních. Z tohoto důvodu jsem do výběru potenciálního místa setkání se s výrazem HPV zařadila: internet, televizní vysílání, rozhlasové vysílání, lékaře a další.



Obrázek 18: Místo setkání se respondentek s výrazem HPV.

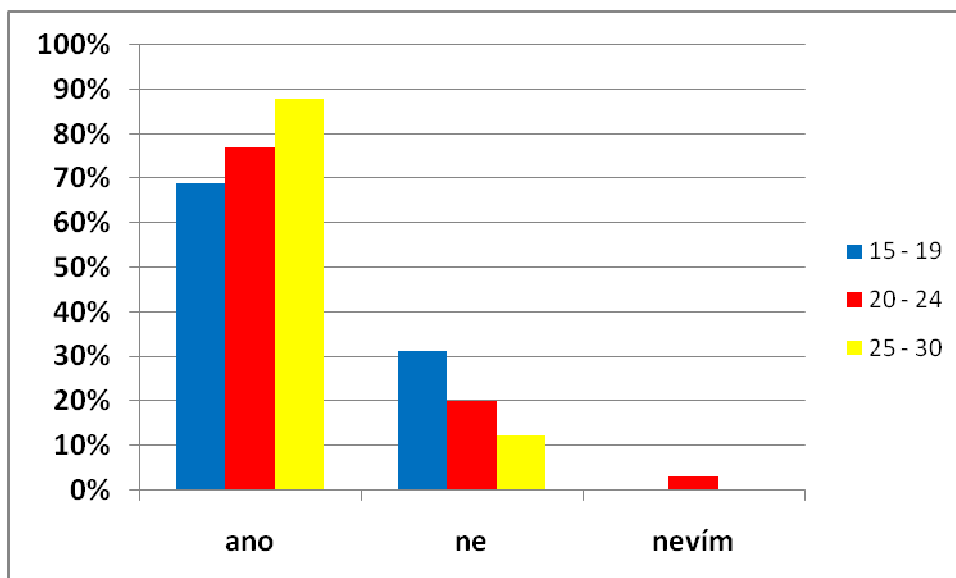
Na šíření informací se nejvíce podílí škola se 64%, internet se 60%, lékaři (57%), televizní vysílání (50%), tisk (45%) a v menší četnosti rodiče, práce a jiné dostupné prostředky.

#### 8.4.5. Vliv věku na informovanost



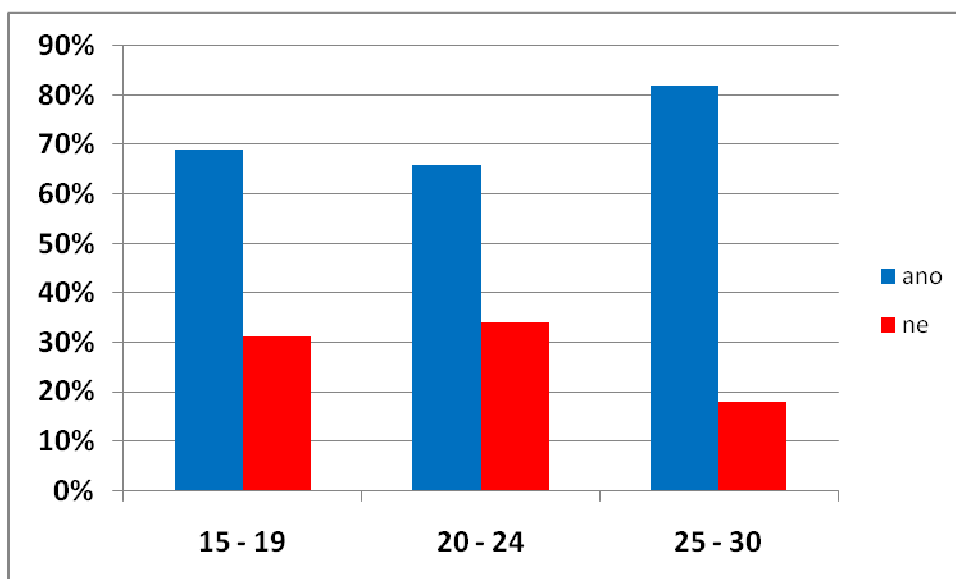
Obrázek 19: Rozlišení respondentek dle věku a setkání se s výrazem HPV.

Nejmenší zastoupení informovanosti v oblasti existence HPV byla skupina 15 – 19 let s 66%, dále věková kategorie 19 – 25 let a nejvíce informovaná je prostřední skupina dotázaných 25 – 30 let



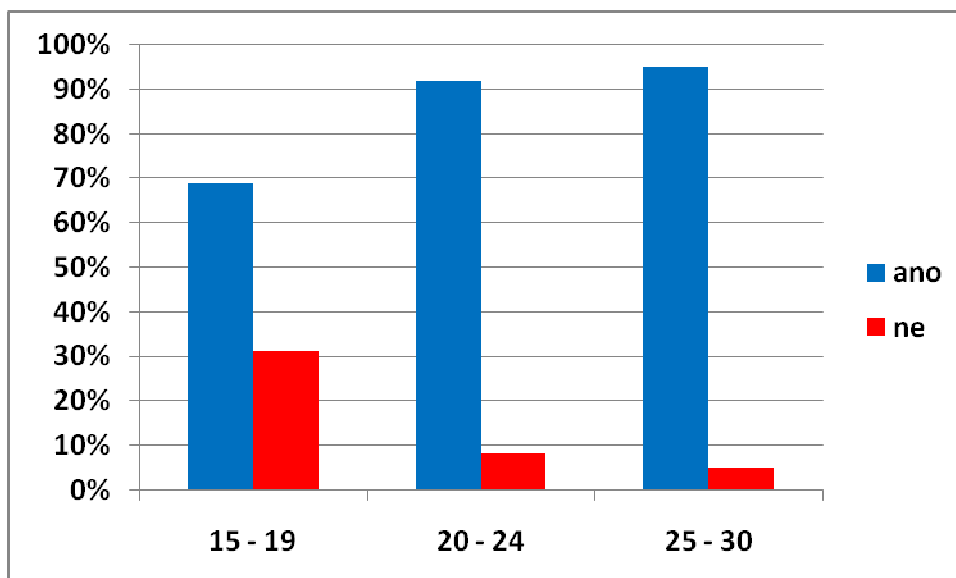
**Obrázek 20: Povědomí respondentek o způsobování karcinomu děložního čípku virem HPV.**

V tabulce je viditelná nejvyšší informovanost žen ve věkovém rozmezí 25 – 30 let o možnosti způsobení viru HPV rakovinu děložního čípku a nejnižší ve věku 15 – 19 let.



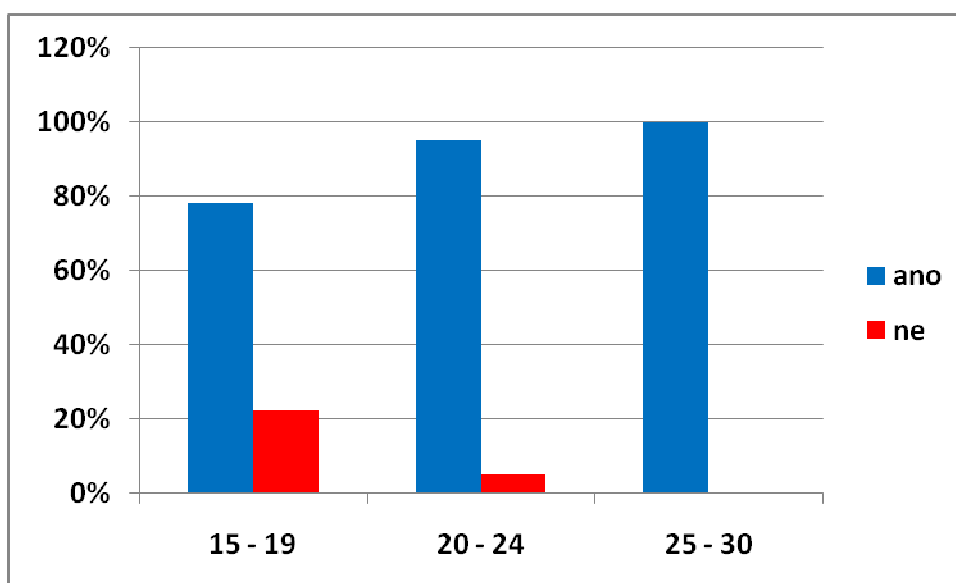
**Obrázek 21: Povědomí respondentek o přenášení HPV.**

Přes 80% respondentek ve věku 25 – 30 let ví, jak se virus HPV přenáší. Nejhůře s informovaností na tom byla nejmladší věková kategorie 15 – 19 let.



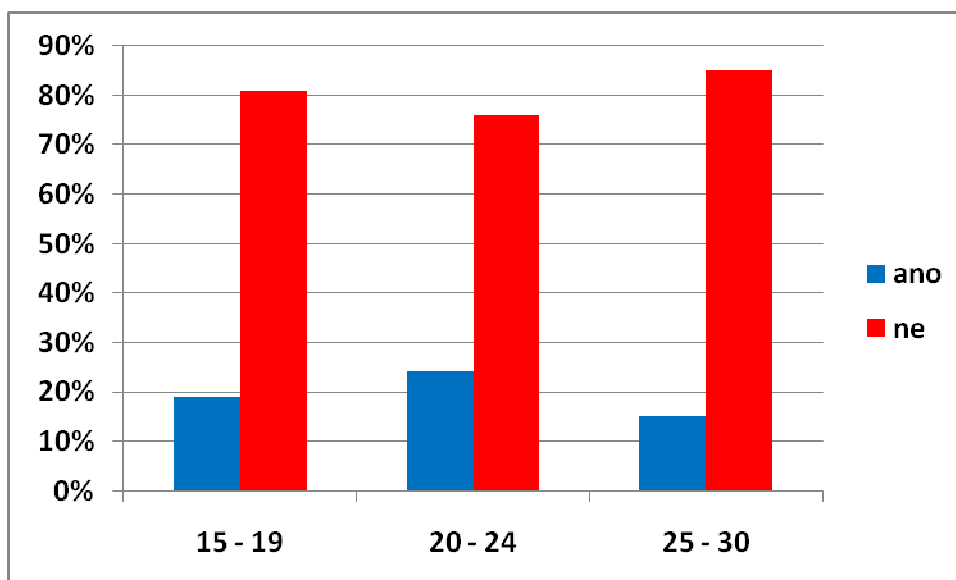
**Obrázek 22: Informovanost respondentek o ochraně proti HPV.**

Devadesát pět procent respondentek v nejvyšší věkové kategorii žen (25 – 30 let) má nejvíce informací o ochraně proti viru HPV. Nejhůře je na tom skupina nejmladších žen (15 – 19 let) u které až 31% dotazovaných nevěděla, jak se chránit.



**Obrázek 23: Informovanost respondentů o provádění stěrů děložního čípku.**

Sto procent žen ve věku 25 – 30 let je obeznámena s prováděním stěrů z děložního čípku při preventivních gynekologických prohlídkách, 87% žen ve střední věkové kategorii a 69% žen v nejnižší.



Obrázek 24: Proočkovanost dotázaných proti HPV.

Přes 70% dotázaných žen ve věku 20 – 24 let a přes 80% žen v ostatních věkových kategoriích není naočkovaná vakcínou proti HPV viru. Největší zastoupení naočkovaných tvořilo 23% u žen mezi lety 20 – 24.

Dle informací ve všech uvedených obrázcích v oblasti rozlišení informovanost dle věku jsme došli k závěru, že stanovená hlavní hypotéza ( Mladé ženy od 15 do 19 let jsou méně informované než ženy 25 – 30 let.) je opodstatněná a potvrzuje se.

#### 8.4.6. Informovanost o přenosu HPV

**Tabulka 8: Možnosti přenosu HPV.**

ano	281 (85%)		
		sexuálním stykem	100%
		prostřednictvím prádla (ručníky...)	3%
		např. podáním rukou při pozdravu	0%
		polibkem	0%
		předměty (nádobí, láhev na pití...)	0%
		jiné	0%
ne	49(15%)		

100% dotázaných z kladných odpovědí na otázku, zdali ví, jak se chránit proti možnosti přenosu viru HPV správně odpovědělo, že se přenáší zejména sexuálním stykem. Patnáct procent neví, jak se HPV přenáší.

#### 8.4.7. Informovanost o ochraně

**Tabulka 9: Informovanost o možnostech ochrany proti HPV.**

ano	295 (89%)		
		očkování	89%
		prezervativ	77%
		pravidelné gyn. prohlídky	62%
		stálý partner	60%
		řádná hygiena	15%
		očkování	3%
		jiné	0%
ne	35 (11%)		

Celých 89% z kladných odpovědí na otázku, zda jsou informovány o ochraně proti viru HPV ví, že jednou z nejlepších metod prevence je vakcinace proti lidskému papillomaviru.



#### 8.4.8. Role gynekologa

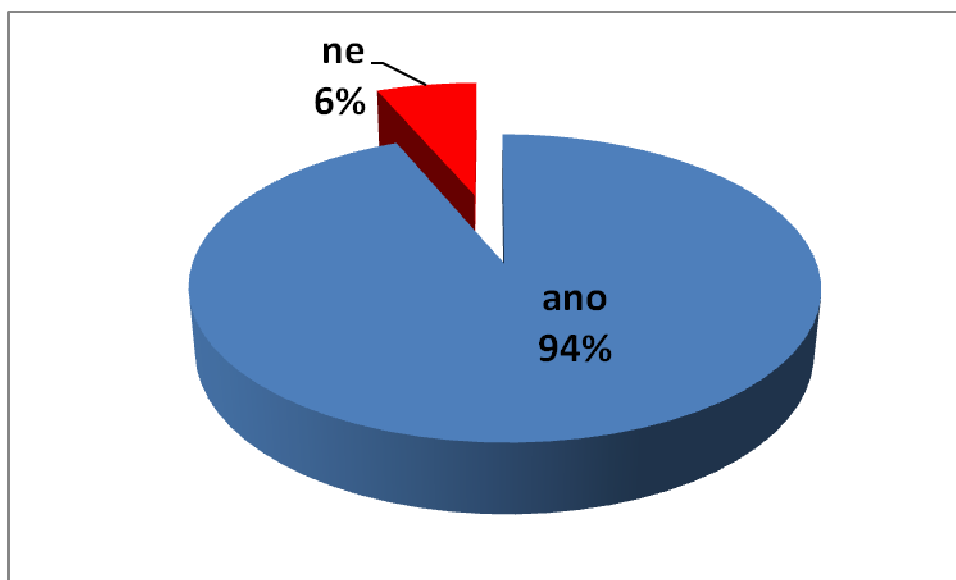
##### a) Preventivní prohlídky

**Tabulka 10: Návštěvy gynekologa spojené s preventivními prohlídkami.**

ano	320 (97%)		
		pravidelně, min. 1x/rok	88%
		jiné	7,5%
		jen v případě potřeby	5%
		přibližně jednou za 5 let	2%
ne	10 (3%)		

Z výše uvedených údajů bylo zjištěno, že celých 88% respondentek chodících pravidelně na gynekologické prohlídky navštěvuje pravidelně gynekologa minimálně 1x/rok. Což je vysoké procento návštěvnosti gynekologického lékaře ženami od 15 do 30 let. Statistická data však ukazují pouze na 35% návštěvnost českých žen všech věkových kategorií v České republice. (13, str. 934)

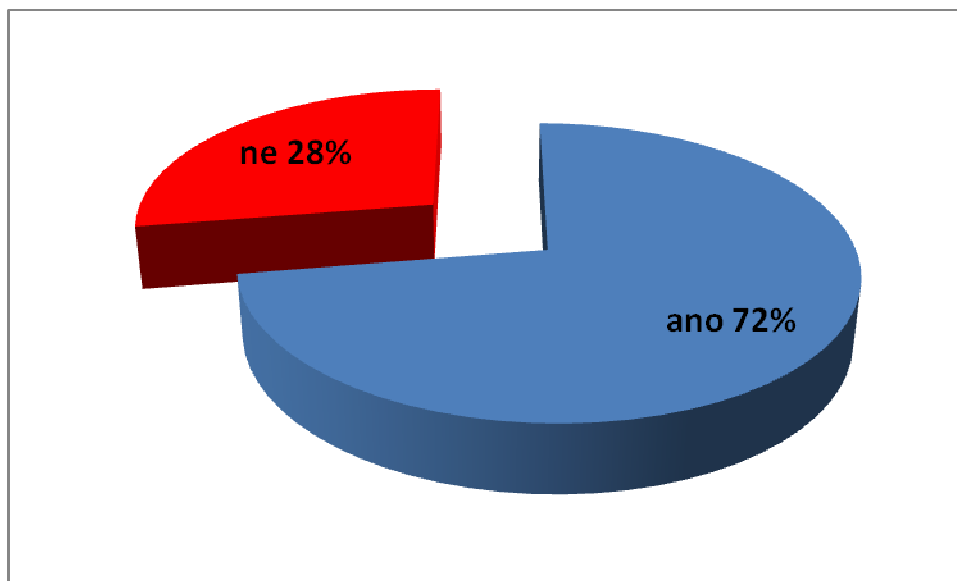
##### b) Stěry



**Obrázek 25: Informování žen a dívek o provádění stěrů z děložního čípku gynekologem během preventivních prohlídek.**

Devadesát čtyři procent respondentek vědělo o provádění stěru z děložního čípku při gynekologických prohlídkách kvůli možným cytologickým změnám na čípku.

*c) Vyšetření na přítomnost viru HPV*



**Obrázek 26: Odpovědi dotázaných na povědomí o možnosti nechat se vyšetřit na HPV.**

O možnosti nechat se vyšetřit na přítomnost HPV viru v těle bylo informováno až 72% dotázaných.

d) *Informovanost o existenci vakcíny proti HPV a možnosti očkování*

**Tabulka 11: Informovanost žen a dívek o očkování proti HPV a zdroje informací.**

ano	313 (95%)		
		televize	66%
		info. letáky	66%
		internet	63%
		časopis	48%
		škola (práce)	47%
		kamarádka	33%
		jiné	9%
ne	17 (5%)		

Výzkumem bylo dokázáno, že televize (66%), informační letáky (66%) a internet (63%) mají největší přínos pro šíření informací o možnosti očkování proti HPV.

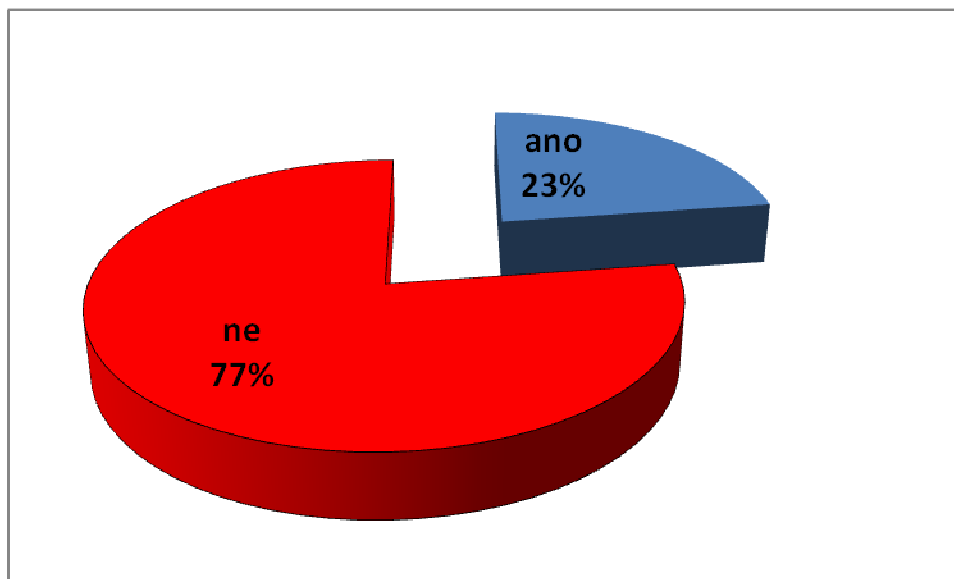
*e)Role lékaře v informovanosti respondentek o očkování proti HPV.*



**Obrázek 27: Rozdělení odpovědí respondentek podle toho, zda dotázané gynekolog informoval o možnosti očkování.**

Uvedený graf ukazuje, že 52% dotázaných nebylo informováno od svého gynekologa o možnosti očkování proti viru HPV. Tím dochází k potvrzení vedlejší hypotézy č.3.

f) Proočkovanost respondentek



Obrázek 28: Proočkovanost dotázaných proti HPV (human papillomaviru).

23% kladných odpovědí vypovídá o ne příliš vysokém procentu proočkovanosti dotázaných žen.

g) Příčiny odmítnutí očkování

Celkem 185 žen z našeho souboru (56%) uvedlo, že odmítly očkování, které jim bylo lékařem nabídnuto. Zeptali jsme se na příčiny tohoto odmítnutí, které uvádí tabulka.č. 12:

Tabulka 12: Zvažování očkování a důvody zamítnutí očkování proti HPV.

ne	185 (56%)		
		příliš vysoká cena	51%
		nevěřím účinnosti	31%
		obava z vedlejších účinků	18%
		jiné	15%
		lékař mi to nedoporučuje	9%
		nezajímám se	6%
		nikdy jsem o očkování neslyšela	2%
ano	145 (44%)		

Vysoká cena je dle průzkumu hlavním důvodem, proč se ženy nenechávají očkovat (51%) proti karcinomu děložního čípku. Potvrdila se tím hypotéza č. 1.

Dalším důvod, proč se neočkovat uvádějí dotázané obavy z vedlejších účinků (18%). To je asi způsobeno špatnou informovaností o bezpečnosti očkovací látky.

## Diskuze

Ze stanovené 1 hlavní a 3 vedlejších hypotéz se všechny potvrdily. Bohužel skupina žen nejmladší z uváděných kategorií měla nejméně informací (obrázky č. 19. – 24.). Tato věková kategorie je nejvhodnější k účinné prevenci – vakcinaci proti HPV a to zejména před počátkem pohlavního života. Bohužel kvůli velmi vysoké ceně nedochází k vakcinaci dívek plošně, což potvrzuje hypotézu č. 1. (tabulka č. 12.)

Značnou zásluhu na šíření informací by měli mít gynekologové. Dle výsledků pilotního průzkumu a potvrzení hypotézy č. 3. nelze říci, že by prováděli dostatečnou osvětu o důležitosti prevence ve smyslu vakcinace proti HPV (obrázek č. 27.). Jedním z důvodů nízkého šíření informací může být nechtěná ovlivnitelnost v rozhodování a distribuce vakcinační látky u žen v ohrožené věkové kategorii.

Poslední hypotéza potvrdila nižší informovanost žen hlásící se ke katolické víře a celkově k jakékoli víře (obrázky č. 12. – 15.).

## Závěr

Díky získaným informacím od 330 respondentů si lze povšimnout relativně vysoké informovanosti žen od 15 do 30 let. O informovanosti ohledně HPV (human papillomaviru) se zasloužily zejména sdělovací prostředky (televize, internet, rozhlas), lékaři a školy. Díky malému vzorku respondentek z malého města nelze posoudit, zda jsou ženy žijící na vesnicích méně informovány než ženy ve velkých městech.

Největší procento žen, které byly informovány o KDC a viru HPV patřilo do věkové kategorie 25 – 30 let. Téměř všechny dotázané věděly, jak se chránit proti nakažení virem, nejvíce však skupina s nejstaršími respondentkami. Bohužel chráněný sexuální styk nezaručuje 100% ochranu proti přenosu viru. Celých 88% žen pravidelně navštěvuje svého gynekologa minimálně 1x ročně, což ve velmi příznivé pro prevenci karcinomu děložního čípku.

Dělení podle náboženství ukázalo překvapivé výsledky v rozdílné informovanosti dotazovaných. Informovanost je největší u žen, které nevyznávají žádnou víru a proočkovanosť u žen vyznávajících víru jinou než katolictví.

Očkování přineslo moderní prostředek, jak se chránit proti onemocnění karcinomu děložního čípku. Je však velmi důležité, aby očkovaná žena nespolehala pouze na ochranu vakcíny a dále navštěvovala preventivní prohlídky. Bohužel lékaři nedostatečně informují pacientky o možnosti očkování proti viru HPV.

Dvacet tři procent dotázaných bylo již naočkováno některou ze dvou dostupných vakcín, což je velmi malé procento vzhledem k promořenosti populace virem HPV. Velká část respondentek, které ještě nebyly očkované, odpověděla, že hlavním důvodem odmítání vakcinace proti HPV, je problém s financováním a obava z bezpečnosti vakcíny. Vysoká cena je hlavním objektivním důvodem nemožnosti plošné vakcinace proti HPV. V řadě zemí na světě je očkování proti HPV dívkám a případně ženám již plně hrazeno. Jako další příčina se jeví neochota lékařů tuto vakcinaci svým pacientkám nabízet.

V ČR se vakcinace proti HPV řadí mezi historicky nejdražší očkování. Optimistickým výhledem do budoucna je zařazení vakcinace proti HPV do



programu Vaccines for Children (vakcinace pro děti – program zajišťující vakcinaci), což znamená, že bude dětem a mladistvým ve věku 9 – 18 let hrazena v ČR zdravotními pojišťovnami. Tím by se nejen snížil výskyt rakoviny děložního čípku, ale také by došlo k poklesu nákladů na léčbu HPV asociovaných onemocnění.

## Seznam použité literatury

1. CITTERBART, K.; et al. Gynekologie. Praha : Galén, 2001. 318 s.
2. Novotvary 2007 ČR. Praha : ÚZIS, 2010. 262 s.
3. FREITAG, P. Papillomavirové infekce v gynekologii . Praha : Triton, 1998. 88 s.
4. KOBILKOVÁ, J.; et al. Základy gynekologie a porodnictví . Praha : Galén, 2005. 368 s.
5. VONKA, V.; HAMŠÍKOVÁ, E. Vakcína proti lidským papillomavirům: co jí předcházelo, jaká je a co nás čeká v budoucnosti. Vakcinologie. 2007, 1, s. 6 - 17.
6. KOBILKOVÁ, J., et al. Gynekologická cytodiagnostika. Praha : Galén, 2006. 119 s.
7. KOUTECKÝ, J., et al. Klinická onkologie. Praha : Riopress, 2004. 278 s.
8. Moderní gynekologie a porodnictví. HPV a karcinom děložního čípku. 2006, 4, s. 15 - 27.
9. DRIÁK, M; DYRHONOVÁ, M; TACHEZY, R. Vakcinace proti lidským papilomavirům a její kontroverze - I..Gynekolog. 2009, 18, 3, s. 128 - 133.
10. DRIÁK, M; DYRHONOVÁ, M; TACHEZY, R. Vakcinace proti lidským papilomavirům a její kontroverze - II..Gynekolog. 2009, 18, 5, s. 180 - 185.
11. DRIÁK, M; DYRHONOVÁ, M; TACHEZY, R. Vakcinace proti lidským papilomavirům a její kontroverze - III..Gynekolog. 2009, 18, 6, s. 214 - 220.
12. HAMŠÍKOVÁ, E. Očkování proti HPV z pohledu virologa. Postgraduální medicína [online]. 10.1.2008, 1, [cit. 2011-02-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/ockovani-proti-hpv-z-pohledu-virologa-338167>>.
13. TACHEZY, R.; ROB, L. Skrinink pro prevenci karcinomu děložního hrdla v České republice. Časopis lékařů českých. 12/2007, 12, s. 939 - 944.
14. MUSILOVÁ, J., et al. Rakovina děložního čípku: Informační brožura. In Rakovina (karcinom) děložního čípku. Praha 6 : Dynex, 2008. s. 1-12.
15. HAMŠÍKOVÁ, E. Papilomaviry a jejich role v patogenezi karcinomu děložního hrdla. Remedia. 2007, 5, s. 36 - 41.

16. Epidemiologie zhoubných nádorů v České Republice [online]. 2007 [cit. 2011-05-19]. Incidence a mortalita. Dostupné z WWW: <<http://www.svod.cz/analyse.php?modul=incmor#>>.
17. TACHEZY, R. ; Papillomaviry – věrní průvodci lidstva, Praha, 4/2004.
18. DOUBKOVÁ, A.; LUNC, Rudolf. Anatomie hybnosti,II.díl Splanchnologia. Praha : Karolinum, 1999. 146 s.
19. BENDOVIÁ, M. Co by měly ženy znát o rakovině (karcinomu) děložního čípku : Rady nejen pro pacientky. Praha : Liga proti rakovině, 2006. 20 s.
20. Rodina [online]. 2009 [cit. 2011-04-27]. Děložní čípek - děložní hrdlo - brána života. Dostupné z WWW: <<http://www.rodina.cz/clanek5211.htm>>.
21. ProFemme [online]. 2010 [cit. 2011-04-27]. Prevence a dispenzarizace. Dostupné z WWW: <<http://www.profemme.cz/stranka-prevence-a-dispenzarizace-15>>.
22. Zlínský kraj - informační portál [online]. 21.1.2010 [cit. 2011-05-16]. Preventivní prohlídky - vyhláška Ministerstva zdravotnictví. Dostupné z WWW:<<http://www.krzlinsky.cz/docDetail.aspx?docid=129964&nid=2659&doctype=ART>>.
23. Radio.wave [online]. 2009 [cit. 2011-05-16]. Co je rakovina děložního čípku?Jak se jí bránit?. Dostupné z WWW: <[http://www.rozhlas.cz/radiowave/publicistika/\\_zprava/co-je-to-rakovina-delozniho-cipku-jak-se-ji-branit--598787](http://www.rozhlas.cz/radiowave/publicistika/_zprava/co-je-to-rakovina-delozniho-cipku-jak-se-ji-branit--598787)>.
24. Klasifikace [online]. 2010 [cit. 2011-05-16]. HPV asociované cervikální léze. Dostupné z WWW: <<http://www.hpv.cervix.cz/charakteristika-viru.html>>.
25. MOJHOVÁ, M. Human papillomavirus a vakcinace. Praha, 2008. 52 s. Diplomová práce. 3.LF.
26. Obyvatelstvo hlásící se k jednotlivým církvím a náboženským společnostem [online]. 2003 [cit. 2011-05-18]. Český statistický úřad. Dostupné z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/2003edicniplan.nsf/o/4110-03--obyvatelstvo\\_hlasici\\_se\\_k\\_jednotlivym\\_cirkvim\\_a\\_nabozenskym\\_spolecnostem](http://www.czso.cz/csu/2003edicniplan.nsf/o/4110-03--obyvatelstvo_hlasici_se_k_jednotlivym_cirkvim_a_nabozenskym_spolecnostem)>.

## Seznam tabulek, obrázků, grafů

### *Seznam tabulek*

#### Klinická část

Tabulka 1: Proteiny časně fáze replikačního cyklu a jejich funkce. ....	16
Tabulka 2: Genitální typ HPV – onkogenní potenciál. Převzata z (12). ....	18
Tabulka 3: Výskyt různých typů HPV v karcinomech čípku. Převzata z (9).....	19
Tabulka 4: Dělení změn na děložním čípku. Převzata od RNDr. Ruth Tachezy, Ph.D. ....	21
Tabulka 5: Počet nově zjištěných nádorů v ČR v roce 2007.....	21
Tabulka 6: Incidence karcinomu děložního hrdla a úmrtnost na toto onemocnění v České republice podle věkových skupin v roce 2007. Převzata z (2, str. 106, 133). ....	22

#### Výzkumná část

Tabulka 7: Vliv vzdělání na informovanost dotázaných. ....	39
Tabulka 8: Možnosti přenosu HPV. ....	48
Tabulka 9: Informovanost o možnostech ochrany proti HPV. ....	48
Tabulka 10: Návštěvy gynekologa spojené s preventivními prohlídkami. ....	49
Tabulka 11: Informovanost žen a dívek o očkování proti HPV a zdroje informací. ....	51
Tabulka 12: Zvažování očkování a důvody zamítnutí očkování proti HPV. ....	53

### *Seznam obrázků*

#### Klinická část

Obrázek 1: Anatomie pohlavních orgánů ženy. Převzat z (21).....	13
Obrázek 2: Anatomie děložního hrdla. Převzat z (20) .....	13
Obrázek 3: Organizace genomu papillomavirů. Převzat z (3, str.18).....	15

Obrázek 4: Fylogenetické vztahy mezi jednotlivými typy papillomavirů. ....	17
Obrázek 5: Vývoj výskytu a úmrtnosti v Česku na karcinom děložního čípku. Převzat z (16).....	19
Obrázek 6: Hrubá incidence výskytu nádorů děložního hrdla v českých zemích. Převzat z (16).....	20
Obrázek 7: Papillomavirus. Převzat z (23).....	26
Obrázek 8: Poševní operace – konizace. Převzat z (4, str.114).....	34

### Výzkumná část

Obrázek 9: Rozdělení respondentek dle ukončeného vzdělání. ....	38
Obrázek 10: Rozdělení dotázaných dle probíhajícího studia. ....	38
Obrázek 11: Rozdělení respondentek dle setkání se s výskytem rakovinou děložního čípku ve svém okolí. ....	39
Obrázek 12: Setkání se respondentek různého vyznání s výrazem HPV.....	40
Obrázek 13: Povědomí o způsobení rakoviny děložního čípku virem HPV.....	40
Obrázek 14: Informovanost o přenosu HPV (liského papillomaviru).....	41
Obrázek 15: Informovanost o možnostech ochrany proti viru HPV.....	41
Obrázek 16: Pravidelnost návštěv gynekologa spojených s preventivními prohlídkami.....	42
Obrázek 17: Proočkovanost respondentek proti HPV.....	42
Obrázek 18: Místo setkání se respondentek s výrazem HPV.....	43
Obrázek 19: Rozlišení respondentek dle věku a setkání se s výrazem HPV.....	44
Obrázek 20: Povědomí respondentek o způsobování karcinomu děložního čípku virem HPV.....	45
Obrázek 21: Povědomí respondentek o přenášení HPV.....	45
Obrázek 22: Informovanost respondentek o ochraně proti HPV. ....	46
Obrázek 23: Informovanost respondentů o provádění stěrů děložního čípku. ....	46
Obrázek 24: Proočkovanost dotázaných proti HPV.....	47
Obrázek 25: Informování žen a dívek o provádění stěrů z děložního čípku gynekologem během preventivních prohlídek. ....	49

Obrázek 26: Odpovědi dotázaných na povědomí o možnosti nechat se vyšetřit na HPV. ....	50
Obrázek 27: Rozdělení odpovědí respondentek podle toho, zda dotázané gynekolog informoval o možnosti očkování. ....	52
Obrázek 28: Proočkovanost dotázaných proti HPV (human papillomaviru). ....	53

## Přílohy

### Příloha č. 1

#### Dotazník:

#### *Informovanost českých žen (15 - 30 let) o lidských papillomavirech (HPV)*

Milá slečno, vážená paní Děkuji, že jste si našla čas na vyplnění dotazníku, který se týká lidských papillomavirů, zkráceně označovaných jako HPV (z anglického jazyka human papillomavirus). Zajímá mě, zda jste o HPV informována, jestli jste někdy slyšela o onemocněních, která tyto viry vyvolávají a jak je možné jim předcházet. Dotazník je anonymní. Není možné zpětně identifikovat odesilatele. Vaše odpovědi budou statisticky zpracovány a vyhodnoceny. Souborné výsledky budou použity pro účely mé bakalářské práce. Prosím však o co nejpřesnější odpovědi.

Děkuji za Váš čas.

Táňa Svitálková,

studentka oboru všeobecná sestra, 3. lékařská fakulta

UK Praha.

---

#### \*Povinné pole

1) Kolik je Vám let? \*

15 - 19

20 - 24

25 - 30

2) V jakém městě žijete? \*

Praha

Brno

Plzeň

Vracov a blízké okolí (okres Hodonín)

3) Jaké je Vaše ukončené vzdělání? \*

základní

- střední
- vysokoškolské

4) Jakou školu studujete? \*

- střední odborné učiliště bez maturity
- střední odborné učiliště s maturitou
- střední školu s maturitou
- vysokou školu
- vyšší střední škola
- nestuduji
- Jiné:

5) Jaké je Vaše náboženství? \*

- Protestantví
- Evangelictví
- Katolictví
- Svědkové Jehovovi
- žádné, ateista, nevěřící
- Jiné:

6) Setkala jste se někdy s výrazem HPV (lidský papillomavirus)? \* V případě ano, odpovězte prosím i na otázku č.6.1.

- Ano (dále otázka č. 6.1)
- Ne
- Nevím



6.1 Kde jste se setkala s výrazem HPV (lidský papillomavirus)?

- televize
- internet
- časopis
- kamarádka
- praktický nebo ženský lékař
- rodiče
- škola
- práce
- Jiné:

7) Věděla jste, že HPV (lidský papillomavirus) způsobuje rakovinu děložního čípku? \* čípek = hrdlo - nejspodnější část dělohy, která představuje bariéru mezi dutinou děložního těla a pochvou

- Ano
- Ne

8) Onemocněl někdo v rodině či blízkém okolí rakovinou děložního čípku?

\*

- Ano
- Ne
- Nevim

9) Víte, jak se přenáší HPV(lidský papillomavirus)? \* V případě ano, odpovězte prosím i na otázku č.9.1.

- Ano (dále otázka č. 9.1)
- Ne

9.1 Jak se přenáší HPV (lidský papillomavirus)?

- např. podáním rukou při pozdravu
- prostřednictvím prádla (ručníky...)
- sexuálním stykem
- polibkem
- předměty (nádobí, láhev na pití...)
- Jiné:

10) Víte, jak se chránit proti HPV (lidský papillomavirus)? \* V případě ano, odpovězte prosím i na otázku č.10.1.

- Ano (dále otázka č. 10.1)
- Ne

10.1 Jak se můžete chránit proti HPV (lidský papillomavirus)?

- prezervativ
- antikoncepce
- stálý partner
- očkování
- řádná hygiena
- pravidelné gynekologické prohlídky
- Jiné:

11) Chodíte na gynekologické prohlídky ke svému ženskému lékaři? \* V případě ano, odpovězte prosím i na otázku č.11.1.

- Ano (dále otázka č. 11.1)
- Ne

11.1 Jak často chodíte na gynekologické prohlídky ke svému ženskému lékaři?

- pravidelně, minimálně jednou za rok
- přibližně jednou za pět let
- jen v případě potřeby (tzn. méně než 1x/rok)
- Jiné:

12) Víte, že na preventivních prohlídkách u gynekologa Vám lékař/ka dělají stěry z děložního čípku? \* cytologie - odtud můžeme rozeznat případné změny buněk na čípku.

- Ano
- Ne – lékař/ka mě neinformoval/a, že by toto vyšetření prováděl/a

13) Víte, že se můžete nechat u svého gynekologa vyšetřit, zda máte HPV (lidský papillomavirus)? \*

- Ano
- Ne

14) Slyšela jste někdy o očkování proti HPV (lidský papillomavirus)? \* V případě ano, odpovězte prosím i na otázku č.14.1.

- Ano (dále otázka č. 14.1)
- Ne

14.1 Odkud jste slyšela o očkování proti HPV (lidský papillomavirus)?

- televize
- rádio
- časopis
- internet

- kamarádka
- informační letáky
- škola (zaměstnání)
- Jiné:

15) Konzultoval s Vámi váš praktický ženský lékař možnost očkování proti HPV (lidský papillomaviru)? \*

- Ano
- Ne

16) Jste očkována proti HPV (human papillomavirus)? \* V případě ano, prosím neodpovídejte na otázku č.17 a č.17.1.

- Ano
- Ne (dále otázka č. 17)

17) Zvažujete očkování proti HPV (lidský papillomavirus)? V případě ne, prosím o odpověď i na otázku č.17.1.

- Ano
- Ne (dále otázka č. 17.1)

17.1 Z jakého důvodu nezvažujete očkování proti HPV (lidský papillomavirus)?

- příliš vysoká cena
- nevěřím účinnosti
- nikdy jsem o očkování neslyšela
- nezajímám se
- lékař mi to nedoporučuje

obava z vedlejších účinků

Jiné: