

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Ústav ošetrovatelství*



**Aneta Lukešová**

**Informovanost o karcinomu děložního čípku u  
adolescentů**

*Awareness of cervical cancer in adolescents*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2022

Autor práce: Aneta Lukešová

Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecné ošetřovatelství

Vedoucí práce: **Mgr. Monika Rusová**

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

## **Prohlášení**

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

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

V Praze dne 20. května 2022

Aneta Lukešová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce Mgr. Monice Rusové za její podporu a vlídné připomínky. Velké poděkování také patří odbornému konzultantovi prof. MUDr. Jiřímu Slámovi PhD.

V neposlední řadě děkuji rodině za podporu a umožnění studia.

# Obsah

ÚVOD.....	7
TEORETICKÁ ČÁST.....	9
<b>1. ANATOMIE A FYZIOLOGIE ŽENSKÝCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ.</b>	<b>9</b>
1.1 ZEVNÍ ŽENSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY .....	9
1.2 VNITŘNÍ ŽENSKÉ POHLAVNÍ ORGÁNY .....	9
1.2.1 Děloha.....	10
1.2.1.1 Děložní hrdlo.....	10
1.2.3 Vejcovod.....	11
1.2.4 Vaječník.....	11
<b>2. PAPILOMAVIRY .....</b>	<b>11</b>
<b>3. KARCINOM DĚLOŽNÍHO ČÍPKU .....</b>	<b>13</b>
3.1 HISTOPATOLOGIE .....	14
3.2 PREKANCERÓZY .....	14
3.3 SYMPTOMATOLOGIE.....	14
3.4 DIAGNOSTIKA .....	15
3.4.1 Kolposkopie.....	15
3.4.2 Onkologická cytologie.....	16
3.4.3 Biopsie.....	16
3.5 STAGING .....	16
3.6 PREVENCE A SCREENING .....	18
3.6.1 Primární prevence.....	18
3.6.2 Sekundární prevence .....	20
3.6.3 Terciární prevence .....	20
3.7 LÉČBA.....	20
3.7.1 Léčba prekanceróz .....	21
3.7.2 Léčba stádia I.....	22
3.7.3 Léčba stádia II. ....	23
3.7.4 Léčba stádia III. ....	23
3.7.5 Léčba stádia IV. ....	23
<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>25</b>
<b>1. METODOLOGIE SBĚRU DAT.....</b>	<b>25</b>
<b>2. HYPOTÉZY .....</b>	<b>25</b>
<b>3. CÍL VÝZKUMU .....</b>	<b>26</b>
<b>4. SEZNAM VÝZKUMNÝCH OTÁZEK.....</b>	<b>26</b>
<b>5. VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....</b>	<b>27</b>
5.1 CHARAKTERISTIKA SOUBORU RESPONDENTŮ .....	27
5.1.1 OTÁZKA Č. 1 POHLAVÍ RESPONDENTŮ .....	27
5.1.2 OTÁZKA Č. 2 VĚK RESPONDENTŮ .....	28
5.1.3 OTÁZKA Č. 3 NYNĚJŠÍ STUDIUM .....	28
5.2 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	29

5.2.1 OTÁZKA Č. 4 PŘEDCHOZÍ ZKUŠENOST S ONEMOCNĚNÍM.....	29
5.2.2 OTÁZKA Č. 5 INFORMOVANOST O MORBIDITĚ.....	30
5.2.3 OTÁZKA Č. 6 INFORMOVANOST O PŮVODCI ONEMOCNĚNÍ .....	30
5.2.4 OTÁZKA Č. 7 INFORMOVANOST O PŘENAŠEČI .....	31
5.2.5 OTÁZKA Č. 8 NEJČASTĚJŠÍ ZPŮSOBY PŘENOSU .....	31
5.2.6 OTÁZKA Č. 9 OCHRANA PŘED ONEMOCNĚNÍM.....	32
5.2.7 OTÁZKA Č. 10 INFORMOVANOST O MOŽNOSTI OČKOVÁNÍ .....	32
5.2.8 OTÁZKA Č. 11 PROOČKOVANOST RESPONDENTŮ.....	33
5.2.9 OTÁZKA Č. 12 MOŽNOST OČKOVÁNÍ .....	34
5.2.10 OTÁZKA Č. 13 ZNALOST MOŽNOSTI LÉČBY.....	34
5.2.11 OTÁZKA Č. 14 ČETNOST VÝSKYTU ONEMOCNĚNÍ V ČR.....	35
5.2.12 OTÁZKA Č. 15 DŮLEŽITOST DISKUZE.....	35
<b>DISKUZE.....</b>	<b>36</b>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>39</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>40</b>
<b>SEZNAM TABULEK A GRAFŮ .....</b>	<b>43</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>44</b>

## Úvod

Téma bakalářské práce - Informovanost o karcinomu děložního čípku u adolescentů - jsem vybrala na základě svého vlastního zájmu o tuto problematiku. Jedná se o jedno z nejčastějších nádorových onemocnění u žen v České republice. Podle statistiky je celosvětově s onemocněním diagnostikováno 500 000 žen, a z toho 270 000 umírá. Příčinou prakticky všech případů karcinomu u děložního čípku je infekce rizikovými typy lidských papilomavirů (HPV). Zhruba 80 % celé populace se nakazí HPV infekcí, aniž by o tom věděla. Kolem celé problematiky panuje hodně dezinformací napříč populací. WHO (Světová zdravotnická organizace) proto vytvořila globální strategii s cílem eliminovat karcinom děložního čípku na méně než 4 případy na 100 000 žen.

Myslím si, že samotná problematika se velmi intenzivně týká adolescentů. Podle předchozích výzkumů je nejvyšší účinnost očkování před zahájením aktivního sexuálního života. Do výzkumu byli zařazeni i muži z důvodu, že sice ne onemocní karcinomem děložního čípku, ale jsou přenašeči HPV infekce, která předchází jeho vzniku. Tím, že budeme adolescenty informovat a vést k prevenci, zmírníme výskyt onemocnění. Možnost prevence v České republice je dobře dostupná. V rámci primární prevence se v roce 2012 zavedlo dobrovolné a bezplatné očkování pro dívky ve věku 13. – 14. let. Od roku 2018 se mohou nechat očkovat i chlapci. Česká republika má na trhu tři vakcíny – Cervarix, Gardasil © / Silgard a Gardasil 9 ©. Každá žena, od 15. roku života, má nárok, podle § 7 vyhlášky č. 70/ 2012 Sb., o preventivních prohlídkách na každoroční gynekologickou prohlídku, jejíž součástí je screening karcinomu děložního hrdla. V dnešní době je karcinom děložního čípku dobře léčitelný, ale musí se zachytit v časném stádiu onemocnění, optimálně ve stádiu předrakovinnových změn.

Práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část popisuje anatomii ženského pohlavního ústrojí, HPV infekci a karcinom děložního čípku. U karcinomu děložního čípku je popsáno, jakým způsobem nemoc vznikne, jak se projeví, pomocí čeho diagnostikujeme, čím můžeme onemocnění předcházet a v neposlední řadě, jak se léčit. V praktické části byli vyzváni studenti prvního

ročníku středních škol k vyplnění dotazníku. Ten se skládal ze všeobecných znalostí o problematice. Pro lepší uchopení nebyl použit v dotazníku odborný název karcinom děložního hrdla / čípku, ale rakovina děložního čípku. Po vyplnění dotazníku byla pro část respondentů připravena prezentace o problematice, a kromě plnění výzkumu bylo cílem samotným adolescentům předat informace o důležitosti prevence a možných hrozbách onemocnění.



# Teoretická část

## 1. Anatomie a fyziologie ženských pohlavních orgánů

Ženské pohlavní orgány dělíme na zevní a vnitřní. Vnitřní pohlavní orgány (*organa genitalia feminima interna*) jsou uloženy v malé pánvi. Řadíme k nim pohlavní gonády – vaječníky a pohlavní vývody – vejcovod, děloha a pochva. Součástí zevních pohlavních orgánů (*organa genitalia feminima externa*) jsou velké a malé stydké pysky, topořivá tělesa, ústí pochvy a močové trubice (1, 2).

### 1.1 Zevní ženské pohlavní orgány

Velké stydké pysky (*labia majora pudendi*) jsou kožní valy tvořené z tukové tkáně. Ve střední čáře na sebe naléhají, a tvoří tím stydkou šterbinu. Velké stydké pysky překrývají malé stydké pysky (*labia minora pudendi*), které obkružují poševní vchod. Vpředu se rozdělují na poštváček (*klitoris*), který patří mezi topořivá tělesa, kde během pohlavního dráždění dochází k městnání krve. Poštváček pochází embryonálně ze stejné tkáně jako mužský pohlavní orgán – penis. Zevní strana velkých stydkých pysků prorůstá v období puberty ochlupením. Neochlupená část malých stydkých pysků obsahuje četné sekreční žlázy (Bartoliniho a Skeneho), které udržují vlhkost poševního vchodu. Panenská blána (*hymen*) je slizniční řasa, která neúplně uzavírá poševní vchod. Při prvním pohlavním styku se blána poraní a během porodu vymizí (1).

### 1.2 Vnitřní ženské pohlavní orgány

Spojení mezi vnitřními a zevními orgány zajišťuje pochva (*vagina*). Pochva je dutý svalový orgán asi 10 cm dlouhý. Ústí do poševní předsíně a upíná se na děložní hrdlo. Tvar a velikost pochvy se během života mění vlivem těhotenství a porodu. Z histologického hlediska je epitel dlaždicový a sliznice pokrytá sekretem. Pochva umožňuje pohlavní styk, menstruační cyklus a slouží jako porodní cesta (1).

## 1.2.1 Děloha

Děloha (*uterus*) je dutý orgán hruškovitého tvaru dlouhý asi 8 cm. Polohu dělohy udržuje závěsný a podpůrný aparát tvořený čtyřmi vazy a svaly pánevního dna. Anatomicky ji dělíme na tělo děložní (*corpus uteri*), hrdlo děložní (*cervix uteri*) a úžinu děložní (*isthmus uteri*). Děložní tělo tvoří svalovina, která se směrem dolů zužuje a přechází v hrdlo děložní. Děložní hrdlo je dolní část dělohy směřující do pochvy. Rozlišujeme na něm děložní čípek (*cervix*), kanál, horní a dolní kanál. Sliznice dělohy se mění vlivem menstruačního cyklu a skládá se z endometria (sliznice), myometria (svalová vrstva) a perimetria (povrchová vrstva). Sliznice děložního čípku nepodléhá cyklickým změnám. Endometrium těla děložního má dvě vrstvy. Povrchovou funkční vrstvu, která pod vlivem estrogenu prodělává pravidelné cyklické změny neboli menstruační cyklus. Hluboká bazální vrstva endometria těla děložního zůstává beze změny. Endometrium děložního čípku nepodléhá cyklickým změnám. Obsahuje sekreční žlázy, které produkují hlenovitý sekret. Ten brání vstupu infekce do pochvy. Děloha je místo vývoje zárodku a plodu a vypuzení plodu během porodu (1, 2).

### 1.2.1.1 Děložní hrdlo

Nejspodnější část dělohy, která je spojena s pochvou nazýváme děložní hrdlo (*cervix*). Děložní hrdlo ční do pochvy jako děložní čípek. Má vypouklý tvar s malou dírkou. Produkuje hlen, jehož konzistence se mění během menstruačního cyklu. V průběhu ovulace hlen umožňuje průnik spermiím do dělohy. Během těhotenství utváří hlenovou zátku, která v počátku těhotenství udržuje plod v děloze. Poševní cestou je čípek viditelný a hmatatelný čehož se využívá během gynekologického vyšetření. Povrch tvoří dlaždicový nerohovějící epitel a vysoký cylindrický epitel. Přechod mezi těmito epitelů se nazývá transformační zóna. Do transformační zóny vstupuje HPV infekce, která je příčinou nádorových změn na čípku (2).

### 1.2.3 Vejcovod

Vejcovod (*tuba uterina*) je párový orgán dlouhý 10 – 12 cm. Začátek vejcovodu je otevřený do dutiny břišní a z okrajů vybíhají cípovité řasy – fimbrie. Fimbrie během ovulace obklopí vaječník, a tím zachytí uvolněné vajíčko. Koncová část vejcovodu se otevírá do dělohy. Strukturu vejcovodu tvoří sliznice, hladká svalovina a seróza. K oplodnění vajíčka dochází nejčastěji ve vejcovodech. Oplozené vajíčko není schopno aktivního pohybu. Pomocí stahů hladké svaloviny a pohybu řasinek je transportováno k ústí děložnímu (1, 2).

### 1.2.4 Vaječník

Vaječník (*ovarium*) je párový orgán velikosti švestky uložený v malé pánvi. Ve vaječnících v době pohlavní zralosti zrají vajíčka, oocyty a produkují se pohlavní hormony. Před první menstruací je povrch vaječnicků hladký, po první menstruaci se tvoří jizvičky – bílá tělíska, po zaniklých žlutých tělískách. Vajíčka jsou tvořena z kůry (*cortex ovarii*) a dřene (*medulla ovarii*). Kůra obsahuje ženské pohlavní buňky, která jsou umístěna ve folikulu v různých stupních zralosti (*oocyty*). Dřeň vaječnicků obsahuje vazivo, hladkou svalovinu, nervy a cévy, které zásobují svalovinu. Vaječnický zajišťují ovariaální cyklus, který zahrnuje přípravu vajíčka k oplodnění. Sekreční funkce vaječnicků zahrnuje tvorbu dvou hormonů - estrogenu a progesteronu. Hormony působí na sliznici dělohy, pochvy, mléčnou žlázu a řídí činnost štítné žlázy (1).

## 2. Papilomaviry

HPV jsou DNA viry patřící do čeledi *Papillomaviridae*. Považují se za nejčastější původce sexuálně přenosných onemocnění. Napadají epitel kůže nebo sliznice anogenitální oblasti. Onkogenní potenciál člení genotypy HPV na nízké rizikové – neonkogenní (6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72, 81), vysoce rizikové – onkogenní (16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82) a typy s neurčitým rizikem (34, 57, 83). Nízké rizikové HPV viry mohou způsobit

vznik benigních změn na děložním čípku a tvorbu genitálních bradavic. HPV s vysokým rizikem vyvolávají změnu povrchu děložního hrdla, která vede k samotné rakovině děložního hrdla. V roce 2008 byla udělena Nobelova cena profesorovi Haraldovi zur Hausenovi, který objevil a izoloval vysoce rizikové onkogenní HPV 16 a 18. Ten se domníval již v 70. letech 20. století, že právě HPV 16 a 18 mají vliv na vznik rakoviny děložního hrdla. Jeho tvrzení později podpořila i Světová zdravotnická organizace (WHO), která uznala HPV 16 a 18 jako lidské karcinogeny (2, 3, 23, 24).

HPV infekce vstupuje do lidského těla přes mikrotrauma kůže a sliznice, které vzniká během sexuálního kontaktu. Možné, ale méně pravděpodobné cesty přenosu, jsou orální, transamniální a inokulace kontaminovanými prsty nebo prádlem. Virová část vstoupí do buněk bazálních vrstev epitelu, kde pod vlivem proteinů E6 a E7 zapříčiní genomovou nestabilitu, kumulaci mutačních příhod a ztrátu kontroly nad buněčným růstem. Inkubační doba je v průměru kolem třech měsíců (2).

Nejčastěji jsou infikovány ženy ve věku 20 – 25 let a 40 – 45 let. Kolem 80 % nenačkované populace se nakazí HPV virem během svého života. U mužů může způsobit rakovinu konečníku, penisu nebo pohlavní bradavice. Kromě toho HPV u mužů ovlivňuje plodnost, protože způsobuje sníženou pohyblivost spermií. Přenosem HPV infekce můžou představovat rizikový faktor pro partnerku a případně i budoucí potomky. U většiny infikovaných osob je HPV infekce eliminována vlastním imunitním systémem. Nepříznivý vývoj infekce podporuje řada vnějších i vnitřních faktorů zejména kouření tabáku, chlamydiové infekce, infekce herpes simplex, dlouhodobé užívání hormonální antikoncepce, promiskuita nebo chronické záněty děložního hrdla (2, 4, 24).

Typy HPV infekce se dělí podle aktivity nebo klinického nálezu. Podle aktivity máme tzv. produktivní infekci, která je časným projevem onkogenní i neonkogenní infekce. Transformující infekce je projevem infekce s nekontrolovatelným buněčným dělením. Klinické nálezy máme celkem tři – latentní infekci, subklinickou papilomavirovou infekci a manifestní infekci. Nejčastější typ infekce je latentní, která nemá klinický korelát a je většinou likvidována vlastním imunitním systémem. Bez makroskopického obrazu je tzv.

subklinická papilomavirová infekce, jejíž průkaz je možný kolposkopicky, cytologicky a histopatologicky. Manifestní infekce má klinické nálezy v anogenitální oblasti (zevní genitál) jako condylomata acuminata, prekancerózy a karcinomy. Condylomata acuminata jsou anogenitální bradavice v oblasti zevního genitálu (2, 3).

Průkaz HPV infekce lze zjistit pomocí tzv. HPV testu. Analýza DNA ze stěru děložního čípku určí přítomnost HPV viru a stanoví míru ohrožení rakovinou. HPV test je efektivnější než cytologické vyšetření. Pokud je HPV test pozitivní znamená to infekci onkogenním genotypem, nikoliv přítomnost rakoviny, která se v budoucnu může, ale nemusí projevit. Pacientka je podrobněji a častěji sledována. Negativní HPV test znamená nepřítomnost infekce v těle. HPV test je vhodný pro ženy kolem 30. roku života. Pojišťovna hradí vyšetření v případě pozitivního cytologického vyšetření nebo na doporučení lékaře. Na trhu je několik možných typů testů. Mohou hledat genetické informace DNA nebo mRNA lidských papilomavirů. Hledání DNA pozitivně ukazuje přítomnost viru v organismu. Typ založený na hledání mRNA prokazuje množení virů. Test provádí gynekolog, urolog nebo dermatovenerolog a vyhodnocení provádí specializované laboratoře (5).

### **3. Karcinom děložního čípku**

Karcinom děložního čípku je nádor vznikající z epitelu sliznice děložního hrdla. Vzniku karcinomu předchází předrakovinové změny. Největší incidence je v rozvojových zemích světa (Afrika a Jižní Amerika). Výskyt tohoto onemocnění je spojen se špatnými sociálními podmínkami a větším výskytem polygamních vztahů. V roce 2018 bylo s onemocněním v České republice diagnostikováno 734 žen. V posledních letech incidence v České republice mírně klesá díky lépe fungujícímu systému screeningu. Do budoucna bude možno zaznamenat také vliv vakcinace. Od roku 2012 se aktivně očkují dívky ve věku 13. – 14. let, kterým vakcinaci hradí pojišťovna. V roce 2018 Česká republika schválila očkování proplacené pojišťovnou i chlapcům ve věku 13. let (6).

### ***3.1 Histopatologie***

Z histologického hlediska je většina nádorů maligního typu. Nejčastější je dlaždicobuněčný karcinom vznikající z dlaždicového epitelu děložního čípku. Ostatní maligní nádory nejsou tolik časté. Z mezenchymálních nádorů se vyskytuje leiomyosarkom a jiné vzácné typy nádorů (7).

### ***3.2 Prekancerózy***

Prekanceróza je tzv. přednádorový stav, který vzniká v oblasti junkční zóny mezi cylindrickým a dlaždicovým epitelem. Za prekancerózu se považuje dysplazie děložního čípku a carcinoma in situ označované jako cervikální intraepiteliální neoplazie (CIN). Dysplazie jsou charakterizovány jako cytologické nebo architektonické změny epitelu buněk (jaderná polyploidie, aneuploidie, snížení počtu mitóz) (8).

Přednádorové stavy předchází nádorovému onemocnění. Změny jsou způsobeny infekcí HPV. Vývoj samotné rakoviny je dlouhý, trvá kolem 10 let. Výskyt prekanceróz nemá žádné příznaky. Nicméně jsme schopni odhalit pomocí cytologického stěru z děložního čípku nebo běžným gynekologickým vyšetřením. Mezi vnější a vnitřní faktory, které podporují vznik prekanceróz, patří kouření, nedostatek vitamínu A a kyseliny listové, sexuálně přenosné choroby nebo poruchy imunitního systému. Prevencí jsou časně gynekologické prohlídky, zdravý životní styl, intimní hygiena a zdravý sexuální život (8).

### ***3.3 Symptomatologie***

Samotnému karcinomu děložního čípku předchází prekancerózy, které jsou asymptomatické. Asymptomatické bývají i zhoubné nádory v časných stádiích. V pokročilém stádiu se může projevit krvácením po pohlavním styku, vodnatým až krvavým poševním výtokem, bolestmi v podbřišku, urologickými komplikacemi (např. dysurií). Při podezření na zhoubný nádor je potřeba provést diagnostická vyšetření (9).

### **3.4 Diagnostika**

Diagnostika zahrnuje prebioptické metody a biotické metody. Mezi prebiotické řadíme neinvazivní techniky – onkologická cytologie, kolposkopie a HPV test. U biotické metody dochází k odběru tkáně – biopsie (10).

#### **3.4.1 Kolposkopie**

Kolposkopie je vyšetřovací metoda zavedená do praxe v roce 1925. Jedná se o bipolární optický systém s vlastním světelným zdrojem. Umožňuje až čtyřiceti násobné zvětšení při pozorování děložního čípku. Lze jím pozorovat změny na pochvě a vulvě, závažnost cervikální léze nebo plošný rozsah poškozené tkáně. Kolposkopie se dělí na nativní a rozšířenou. Nativní se provádí v děložním hrdle a po odstranění cervikálního hleny štětičkou. Rozšířená kolposkopie využívá 3 – 5 % kyselinu octovou, která rozpustí cervikální hlen a zvýrazní změny na epitelu. Jedná se o dynamické vyšetření. Čím rychleji a výrazněji se epitel transformační zóny zabarví, tím je nález závažnější (8).

V rámci gynekologické prohlídky se nejdříve odebere anamnéza, gynekolog prohlédne stav pochvy a děložního čípku v zrcadlech a následně použije kolposkop, jehož světlo zaměřuje na děložní čípek. Při nativní kolposkopii udělá stěr z děložního čípku a děložního hrdla, které zafixuje a odešle na cytologické vyšetření. Pokud nalezne patologické změny, použije rozšířenou kolposkopii (8, 11).

Hodnocení pomocí kolposkopu bylo nutné standardizovat, proto vznikla tzv. kolposkopická nomenklatura. Ta říká, že normální kolposkopický nález zahrnuje originální vícevrstevný dlaždicový epitel, jednovrstevný cylindrický epitel na exocervixu a transformační zónu (8).

Abnormální kolposkopické nálezy mohou být minimální (jemná mozaika, jemné puntíkování a plošně bělavé zbarvení) nebo závažnější (sytě zbarvený bílý epitel, hrubá punktace, atypické cévy) (8, 11).

### **3.4.2 Onkologická cytologie**

Onkologická cytologie je hlavní screeningová metoda. Výsledkem cytologie je popis kritérií malignity v buňce, ty se srovnávají s nenádorovými buňkami. Vzorek se odebere z děložního čípku a děložního kanálu pomocí vatové štěticky nebo platinovou kličkou. Preparát je zafixován 95 % alkoholem na podložním sklíčku a dále zkoumán v cytologické laboratoři. Zde používají od roku 1988 tzv. Bethesda systém, podle kterého popisují diagnostickou terminologii, buněčné změny dlaždicového a žláзовého epitelu, kvalitu nátěru, infekci, hormonální stav a další doporučení. Negativní stránka této metody je nízká senzitivita - pohybující se kolem 55 – 85 %. U zhruba 15 – 45 % se může projevit falešná negativita (12).

### **3.4.3 Biopsie**

Předchozí prebiopické metody (kolposkopie a onkologická cytologie) odhalí závažnost cervikální léze s velmi vysokou pravděpodobností, avšak definitivní závěr potvrdí histopatologické vyšetření tkáně. K odběru vzorku můžeme použít různé techniky. Minibiopsie se provádí speciálními kleštěmi pod kolposkopem. Vzorek se odebere z exocervixu a velikost odebrané tkáně je dána velikostí biopických kleští. Excize léze je provedena skalpelem pod kolposkopem a velikost tkáně určuje operatér podle rozsahu léze. Kyretáž se provádí ostrou kyretou z endocervikálního kanálu. Rozsáhlejší výkonem je konizace pomocí radiofrekvenční kličky nebo radiofrekvenční jehly, které mohou být současně i léčebným výkonem (12).

## **3.5 Staging**

Pokročilst stádia karcinomu děložního čípku lze určit pomocí několika systémů. Staging je tzv. určení rozsahu nádorového onemocnění, ke kterému se používá řada systémů. Mezi nejpoužívanější systém řadíme klasifikace dle FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) a TNM klasifikace podle AJCC (American Joint Committee on Cancer). TNM popisuje rozsah a určení



stádia onemocnění. Zkratka TNM znamená – T (primární tumor), N (regionální lymfatické uzliny), M (metastázy). T neboli primární tumor se podrobněji popisuje jako TX (nelze hodnotit), Tis (karcinom in situ), T0 (nádor není přítomen), T1 až T4 (rozsah nádoru a velikost). Písmeno N popisuje postižení lymfatických uzlin nádorem. Písmeno M určuje přítomnost vzdálených metastáz v postiženém orgánu nebo okolí. FIGO klasifikace rozděluje onemocnění do čtyř skupin podle stádia. Stádium I. je ohraničený karcinom v děložním hrdle. Ve stádiu II. se karcinom šíří mimo děložní hrdlo nebo postihuje pánev. Stádium III. karcinom postihuje dolní část pochvy a pánevní stěnu. Ve stádiu IV. karcinom infiltruje do močového měchýře, konečníku a mimo malou pánev (10).

Tabulka č. 1 Staging karcinomu děložního hrdla

TNM 2010	FIGO 2009	FIGO 2018	
TX			primární nádor nelze hodnotit
T0	nehodnotí	nehodnotí	bez známek primárního nádoru
Tis	nehodnotí	nehodnotí	karcinom in situ (preinvasivní karcinom)
T1	I	I	nádor je omezen na hrdlo/dělohu (šíření do těla děložního nemá na staging vliv)
T1a	IA	IA	invasivní karcinom diagnostikovaný pouze mikroskopicky
T1a1	IA1	IA1	stromální invaze do hloubky < 3,0 mm ( <b>ruší se hranice horizontálního šíření ≤ 7,0 mm</b> )
T1a2	IA2	IA2	stromální invaze ≥ 3,0 mm až < 5 mm ( <b>ruší se hranice horizontálního šíření ≤ 7,0 mm</b> )
T1b	IB	IB	klinicky zřetelná léze nebo mikroskopická léze se stromální invazí ≥ 5,0 mm
T1b1	IB1	<b>IB1</b>	<b>léze v největším rozměru ≤ 2,0 cm</b>
		<b>IB2</b>	klinicky zřetelná léze v největším rozměru ≥ 2,0 až < 4,0 cm
T1b2	IB2	<b>IB3</b>	klinicky zřetelná léze v největším rozměru ≥ 4,0 cm
T2	II	II	nádor se šíří mimo dělohu bez šíření ke stěně pánevní či do dolní třetiny pochvy
T2a	IIA	IIA	bez šíření do parametrií
T2a1	IIA1	IIA1	klinicky zřetelná léze v největším rozměru < 4,0 cm
T2a2	IIA2	IIA2	klinicky zřetelná léze v největším rozměru ≥ 4,0 cm
T2b	IIB	IIB	se šířením do parametria bez šíření ke stěně pánevní
T3	III	III	nádor se šíří ke stěně pánevní a/nebo postihuje dolní třetinu pochvy a/nebo způsobuje hydronefrózu či afunkci ledviny a/nebo postižení pánevních lymfatických uzlin <b>a/nebo postižení paraaortálních lymfatických uzlin</b>
T3a	IIIA	IIIA	nádor postihuje dolní třetinu pochvy bez šíření ke stěně pánevní
T3b	IIIB	IIIB	nádor se šíří ke stěně pánevní a/nebo způsobuje hydronefrózu či afunkci ledviny
N1		<b>IIIC1</b>	postižení pánevních lymfatických uzlin
M1	IVB	<b>IIIC2</b>	<b>postižení paraaortálních lymfatických uzlin</b>
T4	IVA	IVA	nádor postihuje sliznici močového měchýře nebo rekta a/nebo se šíří mimo malou pánev (bulózní edém není dostatečným kritériem pro stadium IVA; léze by měla být biopticky ověřena)
M1	IVB	IVB	vzdálené metastázy (vč. peritonálního šíření, metastáz do mediastinálních, supraklavikulárních uzlin, kostí, plic, jater)

Změny FIGO 2018 oproti FIGO 2009 jsou zvýrazněny.  
TNM – klasifikace zhoubných novotvarů, FIGO – Mezinárodní federace gynekologie a porodnictví

Zdroj: SEHNAL, Borek, Emanuela KMONÍČKOVÁ, Jiří SLÁMA, Věra TOMANCOVÁ a Michal ZIKÁN. Současný FIGO staging karcinomu děložního hrdla a léčba jednotlivých stadií. *Klinická Onkologie* [online]. 2019, 32(3), 224-231. doi: 10.14735/amko2019224.

### **3.6 Prevence a screening**

Jedná se o hledání osob v časně nebo subklinické fázi nemoci u zdánlivě zdravých lidí. Prevalence je podíl obyvatel, kteří mají určitou specifickou vlastnost v dané lokalitě a daném okolí (nemoc, deprese, kouření atd.). Prevalence u vážných chorob je relativně nízká během náhodných nálezů. Pravděpodobně existuje přímá úměra mezi užitím screeningových testů a nálezů lézí. Důležitý je vhodně zvolený screeningový test k identifikaci ohrožených nebo nemocných osob. Rozsáhlé testy použité u jedné osoby přináší nárůst různých abnormalit, zvyšují náklady a výskyt morbidit i mortality. Pozitivní screeningový test se doplní specifickým diagnostickým testem a následným léčením nebo pravidelným lékařským dohledem. Nejlepší možnou cestou je snížit počet osob s falešnou pozitivitou při průkazu změn tkáně (11).

V České republice se provádí screening karcinomu děložního čípku ženám během kvalifikované preventivní prohlídky. Zvýší se tím včasný záchyt zhoubných nádorů děložního hrdla a prekancerózních stavů. Podle § 7 vyhlášky č. 70/ 2012 Sb., o preventivních prohlídkách, má každá žena od 15. roku života nárok na každoroční gynekologickou prohlídku, jejíž součástí je screening karcinomu děložního hrdla ve formě cytologického, bakteriologického a virologického odběru (14).

Prevence může být klasifikována na primární (očkování), sekundární (preventivní prohlídky) a terciární úrovni.

#### **3.6.1 Primární prevence**

Očkování je podoba primární prevence v boji proti HPV. Ze studií vyplývá, že k indukci nejvyšších hladin protilátek dojde před zahájením pohlavního života. V České republice jsou dostupné tři očkovací látky. Gardasil ©, který je určen proti HPV 6, 11, 16, 18. Gardasil 9 © je účinný proti HPV 6, 11, 16, 18 a dalším genotypům 31, 33, 45, 52, 58. Poslední vakcína Cervarix funguje proti HPV 16 a 18. Všechny tři vakcíny účinkují proti HPV 16 a 18, které jsou prokazatelně nejčastějšími původci karcinomu děložního čípku.

Preventivně fungují proti vzniku karcinomu děložního čípku, a proti vzniku prekanceróz. Některé vakcíny rovněž chrání proti HPV 6 a 11, které způsobují vznik genitální bradavic (Gardasil © a Gardasil 9 ©). Účinnost vakcinace je velmi vysoká, ale s narůstajícím věkem efekt očkování klesá. Z toho důvodu má největší efektivitu očkování před zahájením pohlavního života (15). V České republice se doporučuje očkovat adolescenty mezi 13. až 14. rokem života, v tomto období vakcinaci částečně hradí pojišťovny. Vakcína Cervarix je plně hrazena. Gardasil © a Gardasil 9 © si hradí očkovaný částečně sám (výše ekonomicky nejméně nákladné varianty) (16).

Vakcína Gardasil© (původně označovaná Silgard) chrání proti 4 typům HPV. Ochrání očkovaného jedince na 70 % proti rakovině děložního čípku a na 65 – 85 % proti rakovině análního otvoru, vulvy a vagíny. Na 90 % pokryje ochranu proti genitálním bradavicím. Aplikuje se intramuskulárně pomocí předplněných injekčních stříkaček. Může se očkovat již od 9 roku života. V období 9 – 13 let se podávají dvě dávky. Druhá dávka je aplikována po 6 měsících od první. Od 14 let se jedinci aplikují tři dávky. Gardasil © je vhodná pro ženy i muže. Orientační cena za dávku se pohybuje kolem 1800 Kč (přesnou cenu stanoví lékař nebo očkovací centrum) (16).

Gardasil 9 © má širší spektrum účinnosti. Chrání proti 9 typům HPV infekce. Proti karcinomu děložního čípku a genitálním bradavicím je účinná na 90 %. Ochrana rakoviny análního otvoru, vulvy a vagíny je stanovena na 85 – 95 %. Vakcína je též doporučena ženám i mužům a aplikovat ji lze od 9 – ti let. Mezi 9. – 14. rokem života se podává ve dvou dávkách, rozestup 5. – 13. měsíců. Od 15 let se aplikují tři dávky. Orientační cena dávky je 3 555 Kč (16).

Vakcína Cervarix ve studiích prokazuje 93 % účinnost proti karcinomu děložního čípku. Vakcína účinkuje proti HPV 16 a 18, ale zkříženou ochranou ještě proti dalším 3 typům HPV, které způsobují karcinom děložního čípku. Očkuje se od 9. let, kdy mezi 9. – 14. rokem aplikují dvě dávky. Od 15. let a více se očkuje pomocí tří dávek (18).

Nová britská studie, publikovaná v žurnálu Lancet potvrdila, že díky očkovacímu programu byla rakovina děložního čípku eliminována u dívek a žen, které se narodily po roce 1995. Jeden z cílů Světové zdravotnické organizace

(WHO) je do roku 2030 dosáhnout 90 % proočkovanosti u dívek mladších 15 let, a eliminovat tím výskyt onemocnění. Díky této studii se cíl WHO stává více realizovatelným (17).

### **3.6.2 Sekundární prevence**

Vyhláška č. 70 / 2012 Sb. stanovuje rozmezí a obsah preventivních prohlídek na gynekologii. Prohlídka se provádí od 15. let jednou ročně. Zahrnuje veškerá základní kolposkopická vyšetření, odběr cervikovaginální cytologie, prohlídka kůže a palpační vyšetření uzlin v oblasti pohlavních orgánů a poučení o významu preventivní prohlídky. Od 25. roku života při pozitivní rodinné anamnéze lze provést klinické vyšetření prsu. U žen od 45. roku se provádí doporučení na screeningové mamografické vyšetření. Od roku 2021 je součástí preventivní prohlídky odběr na HPV DNA test u žen ve 35. a 45. roce života (19).

### **3.6.3 Terciární prevence**

Cílem terciární prevence je včasný záchyt relapsu a intervence onemocnění. Sledují se komplikace spojené s vyléčeným onemocněním.

## **3.7 Léčba**

Léčebné postupy karcinomu děložního čípku závisí na histopatologickém nálezu, rozsahu a lokalizaci léze. Prekancerózy lze léčit pomocí destrukční nebo ablační metody. Pokud se nezachytí včasné stádium prekanceróz, může vzniknout zhoubný nádor. Ten se zpočátku obvykle neprojevuje, až v pokročilých stádiích se objevuje krvácení, špinění po pohlavním styku nebo výtok z pochvy. Potvrzení výskytu zhoubného nádoru je vysloveno onkologickou cytologií nebo při vyšetření pomocí kolposkopie a potvrzeno biopsií (8).

V případě pozitivního nálezu je potřeba doplnit další vyšetření – ultrazvukové vyšetření dělohy a vaječnicků, jater a ledvin, rentgen srdce a plic. Někdy je potřeba prohlédnout i ostatní orgány malé pánve – močový měchýř a konečník. Dále se provedou krevní testy a zhodnotí se nález na vnitřních

orgánech. Toto všechno je potřeba k úspěšnému určení přesného rozsahu nádorových změn (8).

V léčbě se uplatňují tři postupy, které lze mezi sebou kombinovat – operační léčba, radioterapie a chemoterapie. Všeobecně lze říci, že se u pacientek v dobrém celkovém stavu karcinom děložního čípku operuje. Výhodou operace je zachování funkčnosti pohlavních orgánů, předcházení nepříznivých reakcí na radioterapii a získávání přesných informací o rozsahu onemocnění. Výhodou je i nižší přímé poškození zdravých tkání. Kombinace operace a radioterapie zvyšuje četnost komplikací a vzniku negativních reakcí (8).

Ženy po operační léčbě jsou sledovány pomocí standardizovaných postupů. Po radikálních operacích je cílem odhalení recidivy onemocnění a včasné zachycení komplikací spojených s pooperačním obdobím (lymfedémy, stenózy močovodů) (2).

### **3.7.1 Léčba prekanceróz**

Prekancerózní stavy se nejčastěji léčí pomocí ablačních nebo destrukčních metod. Po biopsii se provede destrukce postižené tkáně pomocí kryoterapie nebo laserové vaporizace. Kryoterapie využívá chladu pomocí tekutého dusíku. Sonda se přiloží k postižené tkáni, zmrazí se a následně hojí. Výhodou této léčby je i možnost provedení zákroku ambulantně a nízká pořizovací cena. Nevýhodou je nepříjemný výtok a špatné stanovení hloubky a rozsahu postižené tkáně. Laserová vaporizace využívá oxid uhličitý a laserový paprsek, který odpaří postiženou tkáň. Hojení po výkonu probíhá lépe, ale nevýhodou je pořizovací cena laseru. V současnosti se destrukční metody nahrazují těmi ablačními. Ablaci (chirurgické) se provádí klasikou studenou konizací, excizí vysokofrekvenční kličkou nebo jehlovou konizací (12).

Při klasické studené konizaci operátor využije skalpel nebo nůžky. Tuto metodu nahrazuje excize vysokofrekvenční kličkou. Důvodem byl vyšší výskyt předčasných porodů u žen, které byly ošetřeny tímto způsobem (12).

Excize vysokofrekvenční kličkou (large loop excision procedure – LEEP) provádí řez u exocervikálně lokalizované léze. Velikost kličky určuje rozsah léze

a velikost děložního hrdla. V metodě se využívá radiofrekvence, která minimalizuje termické poškození tkáně. Po výkonu se tkáň nesešívá, ale zbylý defekt tkáně je koagulován (12).

Jehlová konizace používá stejný vysokofrekvenční režim jako LEEP. Výhodou této léčby je řešit i endocervikálně lokalizované léze (12).

Níže popsané metody mají své výhody i nevýhody. Záleží na technických možnostech a zkušenostech pracoviště. Společným znakem je vytěť pouze postižené tkáně s maximálním zachováním fungující zbylé tkáně. Tyto výkony provádíme u žen v nižším věku s možností otěhotnění. Technika LEEP a jehlová konizace neovlivní následnou fertilitu, ale mohou být rizikovým faktorem v těhotenství (7, 12).

### **3.7.2 Léčba stádia I.**

Karcinom ve stádiu I. je ohraničený a omezený na hrdlo / dělohu. Jeho invaze je v případě stadia IA do hloubky menší jak 5,0 mm, v stadium IB je děleno dle velikosti léze. V případě stadia I. postačí léčba pomocí konizace nebo prosté či radikální odstranění dělohy (hysterektomie). Konizace je malý operační výkon, kdy je vytnuta část děložního čípku. Je obvykle prováděna v celkové anestezii a s následnou jednodenní hospitalizací. Hysterektomie se provádí z řezu na přední stěně břišní (laparotomií) nebo poševní cestou a provádí se zejména ve stádiu IB. Může být vyjmuta samotná děloha nebo i její podpůrný aparát dle stádia onemocnění. Součástí výkonu bývá většinou lymfadenektomie (odstranění mizních uzlin). Lymfadenektomie má za cíl odhalit možné metastázy v lymfatických uzlinách. Při zjištění nádorové positivity lymfatických uzlin by měla být operace přerušena a následovat primární chemoradioterapie, jelikož se mění stadium onemocnění a s tím spojený další průběh onemocnění. Léčba je individualizována na základě věku pacientky a také přání stran budoucího otěhotnění. Primární chemoradioterapie je metodou volby u pacientek kontraindikovaných k operační léčbě (21, 22).

### **3.7.3 Léčba stádia II.**

Ve stádiu II. se nádor šíří mimo dělohu, ale bez šíření ke stěně pánevní či do dolní třetiny pochvy. Léčba je založena na primární chemoterapii, radioterapii nebo radikální chirurgii. Radikální operační léčbě je volena v případě šíření do pochvy. Při šíření do parametrií je léčba nejčastěji v podobě konkomitantní chemoterapie s primární kombinovanou radioterapií. Radioterapie využívá radiační záření. Provádíme ji zevně a vnitřně. U vnitřní (brachyterapie) je zdroj záření zaveden do těla pacientky přes pochvu nebo děložní hrdlo. U zevní (teleterapie) zdroj působí mimo tělo pacientky a ozařuje přes kůži. Pokud to stav pacientky dovolí, další kombinace radioterapie a chemoterapie zlepšuje účinek léčby. Neoadjuvantní chemoterapie (chemoterapie aplikovaná před chirurgickým zákrokem) je kontroverzní a nezlepšuje prognózu onemocnění (7, 21).

### **3.7.4 Léčba stádia III.**

Nádor se šíří ke stěně pánevní, postihuje dolní třetinu pochvy nebo jsou postiženy pánevní či paraaortální lymfatické uzliny nebo způsobuje nefunkčnost či hydronefrózu ledviny. Léčba je pomocí primární konkomitantní chemoterapie a kombinované radioterapie - brachy a teleterapie. Celková doba léčby by neměla být delší než 7-8 týdnů (21, 22).

### **3.7.5 Léčba stádia IV.**

Ve IV. stádiu nádor postihuje sliznici rekta nebo močového měchýře a/nebo se šíří mimo malou pánev. Ve stádiu IVA se tumor šíří do močového měchýře či rekta a léčba je v podobě zevní radioterapie a chemoterapie. Brachyterapie se pro riziko vzniku píštělí neprovádí. Ve stádiu IVB se vyskytují tzv. vzdálené metastázy, které zasahují mimo malou pánev - nejčastěji až do peritoneální oblasti, jater nebo plic. V tomto stádiu je léčba optimálně v podobě kombinované chemoterapie. Biologická léčba se uplatňuje u pacientek v dobrém celkovém stavu. Chemoterapie s sebou nese negativní efekty jako nevolnost, vypadávání vlasů nebo úbytek váhy. Cytostatika (léky ničící nádorové buňky) se

podávají infuzními sety ambulantně (2, 20, 21, 22). Dle klinického průběhu by léčba měla zahrnovat i léčbu symptomatických projevů. V rámci paliativní péče již onemocnění pacientky nelze vyléčit. V paliativní péči můžeme využít i radioterapii. Zvláště u pacientek, které ještě nebyly ozářeny. Radioterapie umožní zmenšit velikost léze a zastavit krvácení nebo snížit bolestivost, a zlepšit tím kvalitu života nemocné ženy (7, 20, 21, 22).



## **Praktická část**

V bakalářské práci formuluji kvantitativní výzkum, který zkoumá informovanost o karcinomu děložního čípku u adolescentů. Základem zmírnění incidence onemocnění je informovanost o prevenci. Zajímá mě všeobecný přehled adolescentů – diagnostika, léčba a prevence. Zkoumám, jak se o onemocnění dozvěděli, osobní zkušenosti a popřípadě jestli jsou očkovaní. V poslední řadě zjišťuji jejich zájem o tuto problematiku, a zdali pokládají za důležité diskutovat právě s nimi. K sumarizaci mých výsledků byl vytvořen dotazník, pomocí kterého potvrdím či vyvrátím hypotézy. V teoretické části mluvím o onemocnění jako karcinom děložního čípku. Pro skupinu svých respondentů jsem zvolila název rakovina děložního čípku kvůli snazšímu porozumění otázek.

### **1. Metodologie sběru dat**

Výzkum má kvantitativní charakter. Zaměřuje se na adolescenty z určitého prostředí, v této práci konkrétně na studenty prvního ročníku gymnázia nebo střední zdravotnické školy. Cílem kvantitativního výzkumu je získat data od zkoumané skupiny a popsat zkoumanou skutečnost pomocí proměnných, které lze vyjádřit čísly. Výběr otázek v dotazníku vychází z předem stanovených hypotéz.

Sestavila jsem dotazník, o 17 otázkách, na který mi během března 2022 odpovědělo 80 dotazovaných adolescentů. Dotazník byl vytvořen v online formuláři společnosti Google. Po zapsání odpovědí se vytvořily grafy, které jsem zpracovala a použila jako výsledky výzkumného šetření.

### **2. Hypotézy**

Hypotéza 1 – Zhruba 60 % respondentů bude vědět, že rakovinu děložního čípku způsobuje HPV vir.

Hypotéza 2 - Zhruba 50 % dotazovaných bude očkováno.

Hypotéza 3 - Adolescenti mají nedostatečnou informovanost ze Sexuální výchovy (tzn. ve škole).

### **3. Cíl výzkumu**

Cílem praktické části bylo pomocí dotazníkového šetření zjistit míru informovanosti o karcinomu děložního čípku. Zároveň podpořit zájem o jejich zdraví a vyzdvihnout důležitost ochrany během sexuálního styku. Dále zkoumá vědomí adolescentů o možnostech prevence před onemocněním. Data jsem sesbírala od studentů středních zdravotnických škol a gymnázií v České republice. V případě nedostatečnosti potřebných informací navrhnout možné řešení – Preventivní programy ve škole nebo diskuze v rámci sexuální výchovy.

### **4. Seznam výzkumných otázek**

Níže jsou uvedené výzkumné otázky, které jsem vložila do formuláře společnosti Google.

1. Jaké je Vaše pohlaví?
2. Kolik je Vám let?
3. Na jaké škole nyní studujete?
4. Setkal/a jste se někdy s pojmem rakovina děložního čípku?  
Doplňující otázka č. 4. Pokud ano, od koho nebo kde?
6. Víte, kdo může onemocnět rakovinou děložního čípku?
7. Víte, která skupina způsobuje rakovinu děložního čípku?
8. Víte, kdo je přenašeč viru, který způsobuje HPV infekci?
9. Znáte, jakým způsobem se nejčastěji HPV infekce přenáší?
10. Jakým způsobem se lze chránit před onemocněním?
11. Víte, jestli se mohou v České republice očkovat ženy i muži?
12. Jste očkovan/a proti rakovině děložního čípku?

Doplňující otázka č. 12. Pokud ano, kdo Vás k očkování přivedl?

14. Víte, od kolika let je v České republice možná vakcinace proti rakovině děložního čípku?

15. Znáte léčbu proti rakovině děložního čípku?
16. Myslíte si, že rakovina děložního čípku patří mezi 3 nejčastější nádorová onemocnění žen v České republice?
17. Myslíte si, že je důležité bavit se o tomto onemocnění s adolescenty?

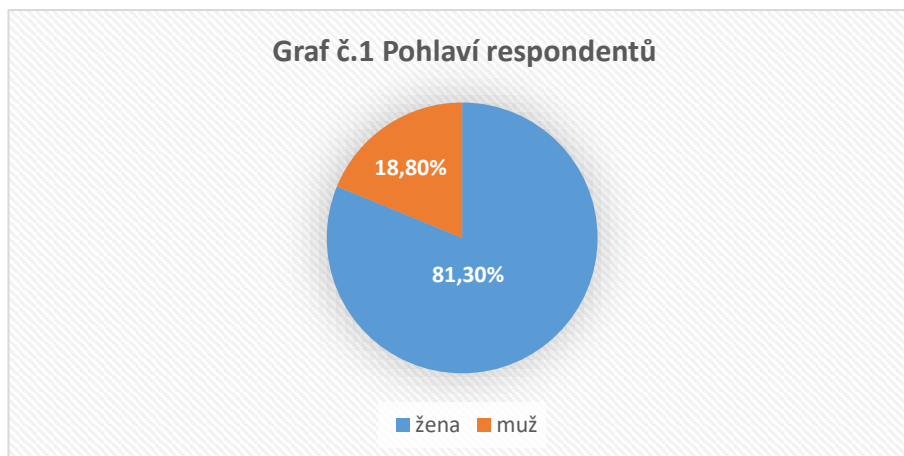
## 5. Výsledky výzkumného šetření

V následující části jsem pomocí grafů znázornila odpovědi respondentů. Otázky č. 1 – č. 3 se týkají charakteristiky výzkumného vzorku. Zbylé otázky (č. 4 – č. 15) směřují k informovanosti o rakovině děložního čípku.

### 5.1 Charakteristika souboru respondentů

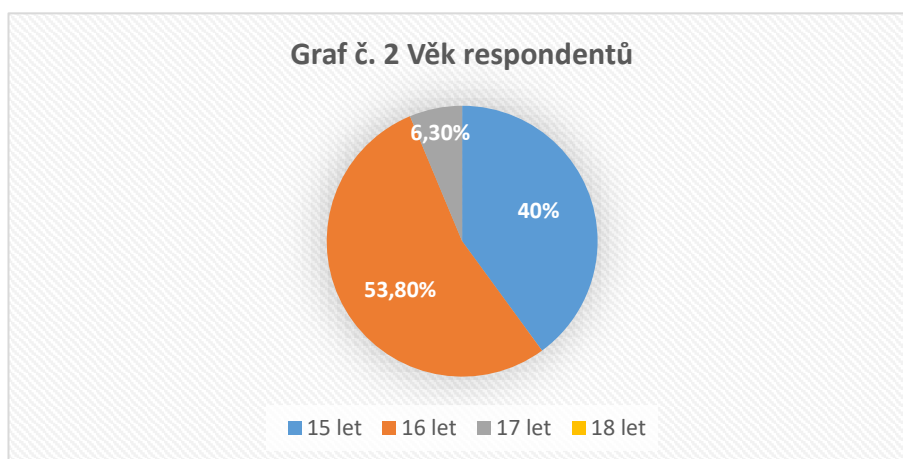
#### 5.1.1 Otázka č. 1 Pohlaví respondentů

Z celkového počtu 80 respondentů bylo 65 žen a 15 mužů.



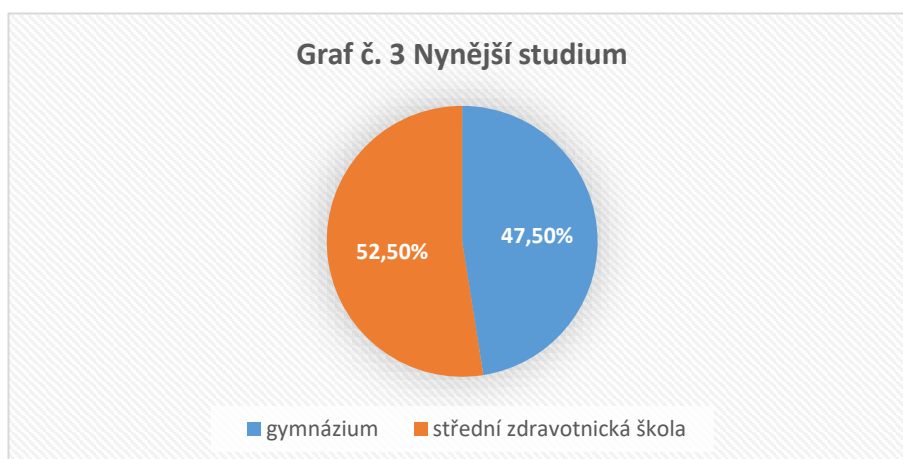
### 5.1.2 Otázka č. 2 Věk respondentů

Adolescence je vývojové období, které probíhá zpravidla od 13 do 21 let věku. V tomto období člověk nabude plné fyzické i sexuální dospělosti a začíná svůj sexuální život. Nejvíce dotazovaných bylo ve věku 16 let (43 respondentů). Ve věku 15 let bylo 32 respondentů. Zbýlých 5 respondentů bylo ve věku 17 let.



### 5.1.3 Otázka č. 3 Nynější studium

Dotazníky jsem rozesílala mezi studenty 1. ročníku vyšších gymnázií (38 respondentů) a středních zdravotnických škol (42 respondentů).



## 5.2 Výsledky výzkumného šetření

### 5.2.1 Otázka č. 4 Předchozí zkušenost s onemocněním

V první otázce, samotného výzkumného šetření, označilo všech 80 respondentů, že se již setkali s pojmem rakovina děložního čípku. V podotázce mě zajímalo, od koho nebo kde se o onemocnění dozvěděli (viz. Tabulka č. 2). Nejvíce respondentů má povědomí díky svým rodičům a od lékaře.

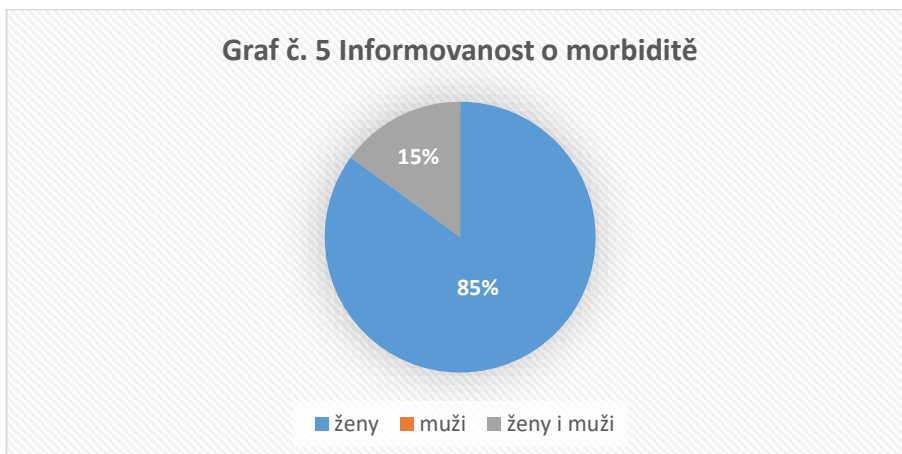


Tabulka č. 2 Zkušenost respondentů

Zkušenost	Od rodičů	Ze školy	Od lékaře	Z internetu	Od kamarádů	Jiné
Počet respondentů	32	12	27	7	2	0

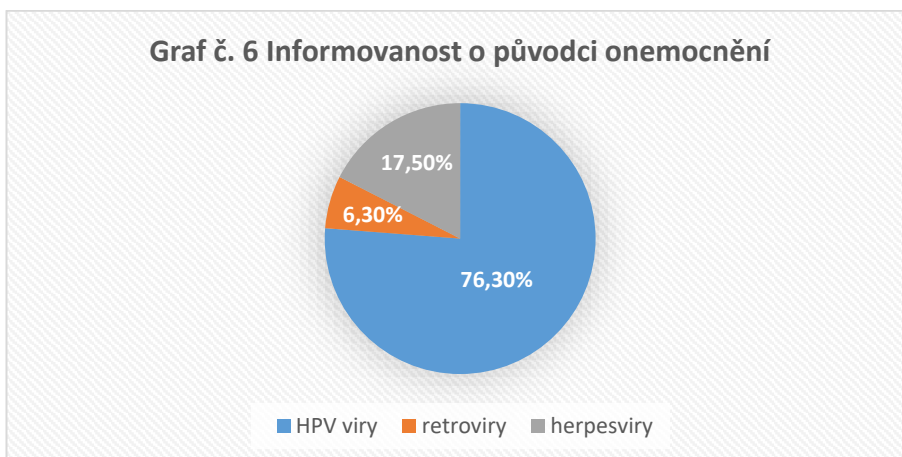
### 5.2.2 Otázka č. 5 Informovanost o morbiditě

Dle zjištěných informací si 68 respondentů myslí, že onemocnět můžou pouze ženy. Zbýlých 12 označilo ženy i muže.



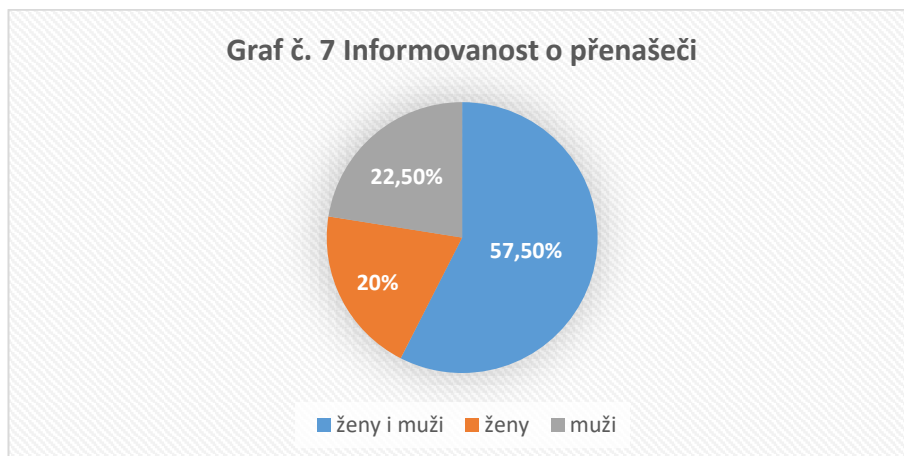
### 5.2.3 Otázka č. 6 Informovanost o původci onemocnění

Rakovina děložního čípku vzniká v důsledku dlouhodobého působení viru na sliznici dělohy. 61 respondentů uvedlo, že onemocnění způsobuje HPV vir. Zbýlých 19 respondentů označilo retroviry a herpesviry.



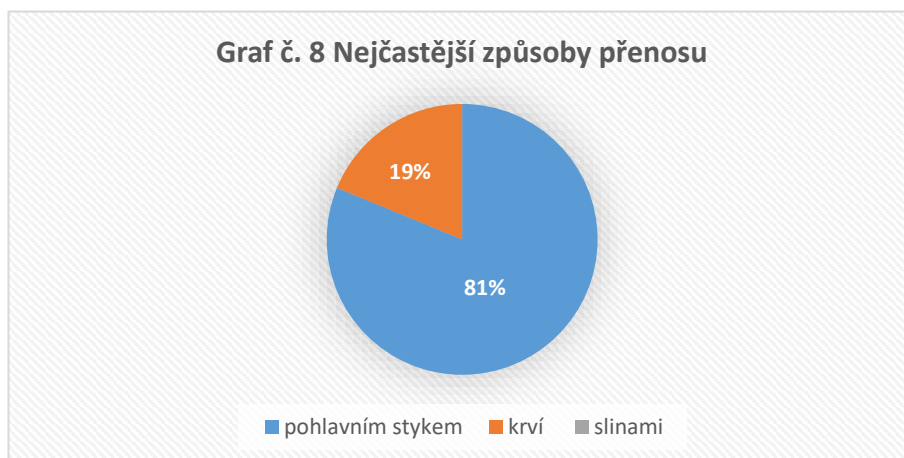
#### 5.2.4 Otázka č. 7 Informovanost o přenašeči

Vir se přenáší bezprostředně z člověka na člověka. Moje další otázka směřovala k tomu, které pohlaví je přenašečem. 46 respondentů odpovědělo, že vir přenáší ženy i muži. 18 respondentů odpovědělo, že pouze muži. Zbýlých 16 respondentů uvedlo pouze ženy.



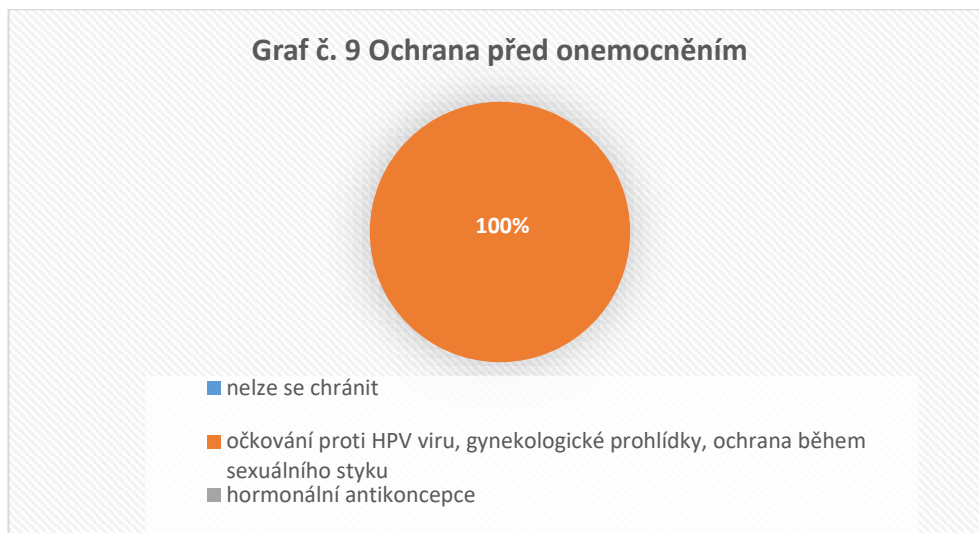
#### 5.2.5 Otázka č. 8 Nejčastější způsoby přenosu

Cesty přenosu různých virových onemocnění je několik. Respondentů jsem se zeptala, jaký je nejčastějším způsobem přenosu viru, který způsobuje rakovinu děložního čípku. Téměř všichni, konkrétně 65 respondentů, odpovědělo pohlavním stykem. Zbýlých 15 respondentů uvedlo kontaminací krví.



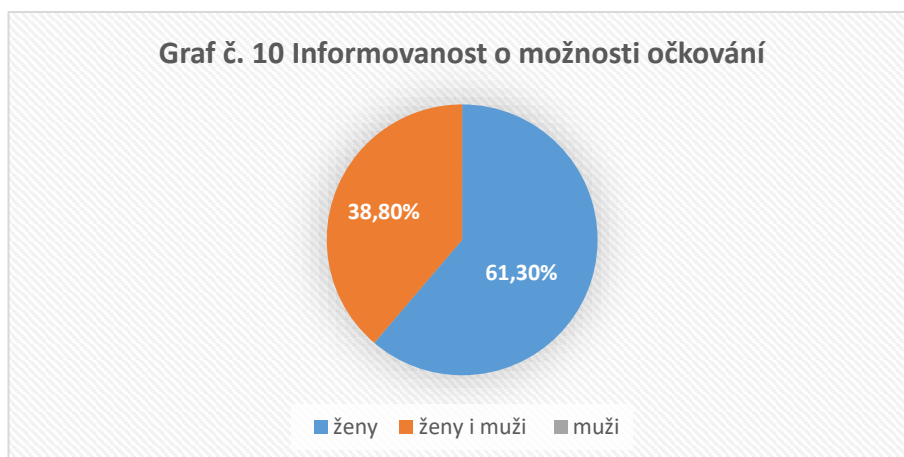
### 5.2.6 Otázka č. 9 Ochrana před onemocněním

Pokud chceme zamezit riziku šíření onemocnění, musíme se před virem efektivně chránit. Všichni respondenty odpověděli, že neúčinnější ochrana je očkování proti HPV viru, gynekologické prohlídky a ochrana během sexuálního styku.



### 5.2.7 Otázka č. 10 Informovanost o možnosti očkování

Následující otázka směřovala k možnostem očkování v České republice. 49 respondentů uvedlo, že očkování mohou mít pouze ženy. Dalších 31 uvedlo možnost pro ženy i muže.

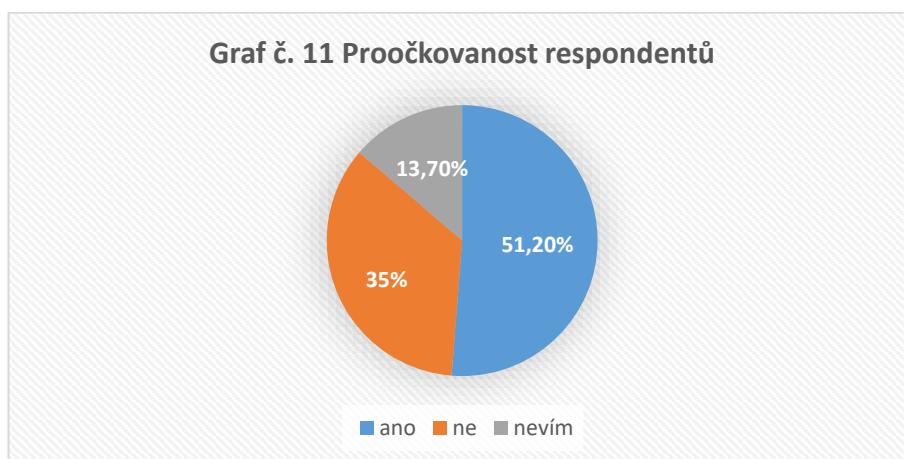




### 5.2.8 Otázka č. 11 Proočkovanost respondentů

Jedním z cílů Světové zdravotnické organizace je 90 % proočkovanost celé populace a zamezit tak výskytu onemocněním. Z toho důvodu má další otázka směřovala k proočkovanosti respondentů. Zhruba polovina respondentů (41) je očkována, zbytek není nebo nevěděl.

Další z otázek byla, že pokud jsou očkovaní, kdo je k očkovaní přivedl (viz. Tabulka č. 3). Ze všech 41 očkovaných respondentů odpovědělo 25, že očkovaní navrhli rodiče. Díky lékaři se nechalo naočkovat 11 respondentů.

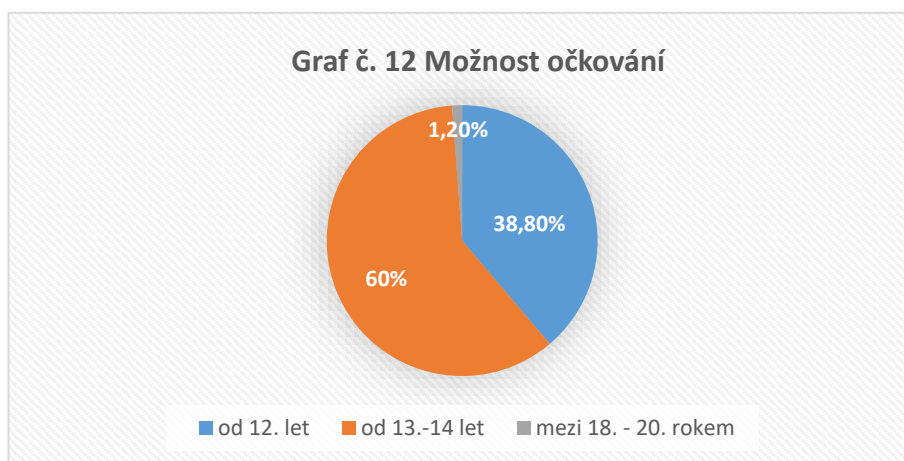


Tabulka č. 3 Rozhodnutí respondentů

Důvod	Mé vlastní rozhodnutí	Rodiče	Lékař	Kamarádi	Jiné
Počet respondentů	5	25	11	0	0

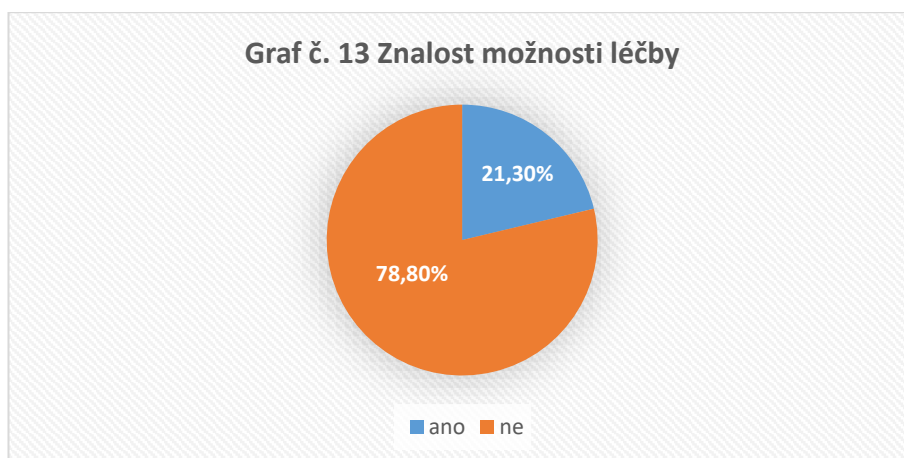
### 5.2.9 Otázka č. 12 Možnost očkování

I když zhruba polovina respondentů byla očkována, zajímali mě, jejich znalosti o možnostech očkování v České republice. Konkrétně od kolika let se můžeme nechat očkovat. 48 respondentů odpovědělo, že očkování můžeme zahájit mezi 13. – 14. rokem života. 31 respondentů se domnívá, od 12. let.



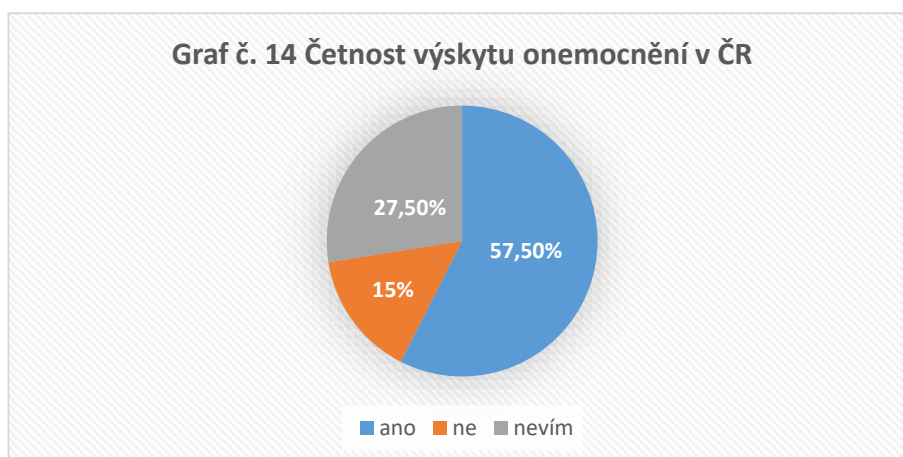
### 5.2.10 Otázka č. 13 Znalost možnosti léčby

Možností, jak léčit rakovinu děložního čípku, je několik. Zajímalo mě, jestli respondentů znají alespoň nějaký způsob. Více jak polovina, konkrétně 63 respondentů, odpovědělo, že nezná způsoby léčby.



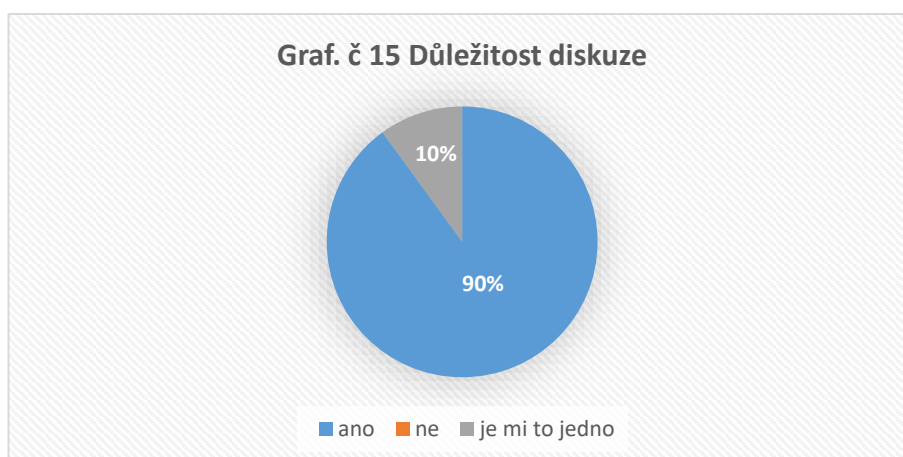
### 5.2.11 Otázka č. 14 Četnost výskytu onemocnění v ČR

Předposlední otázka zkoumá znalost o výskytu onemocnění v ČR. Na otázku, jestli rakovin děložního čípku řadíme mezi 3. nejčastější nádorová onemocnění u žen v ČR, odpovědělo 46 respondentů ano. Zbylých 64 respondentů uvedlo ne nebo nevím.



### 5.2.12 Otázka č. 15 Důležitost diskuze

V poslední řadě se dotazují, zdali respondenti pokládají za důležité šířit podvědomí o onemocnění. 72 respondentů souhlasí s důležitostí diskuze nad onemocněním.



## Diskuze

Cílem praktické části bakalářské práce bylo zjistit informovanost o karcinomu děložního čípku u adolescentů. Teoretická část popisuje původce, příznaky, diagnostiku a léčbu onemocnění. Praktická část popisuje výsledky samotného výzkumného šetření, kterého se účastnilo 80 respondentů. Výzkum proběhl v březnu 2022 na gymnáziích a středních zdravotnických školách.

První tři otázky popisují charakteristiku výzkumného vzorku. Na dotazník odpovědělo 80 respondentů z nichž bylo 65 žen (81,3 %) a 15 mužů (18,8 %). Věková hranice byla od 15 do 17 let. Adolescenti studují na gymnáziu (47,5 %) nebo střední zdravotnické škole (52,5 %).

Následující otázky zkoumaly informovanost o onemocnění. Všichni respondenti se s pojmem již v minulosti setkali. Hypotéza č. 3 byla vyvrácena. Očekávala jsem, že 15 % adolescentů se s pojmem ještě nesetkalo. Dotazníkové šetření z roku 2012 ukázalo, že zhruba 10 – 15 % adolescentů tento pojem nezná. (26) Je možné, že svou roli v rozdílném zjištění hraje zejména současný aktivní přístup k očkování mladých žen i mužů, screeningové programy a stále vyšší dostupnost informací. Od roku 2012 je dostupné hrazené očkování dívek a od roku 2018 i chlapců.

Nejvíce znalostí mají od rodičů (40 %) a lékaře (33,8 %). Nejméně o onemocnění slyšeli ze školy (15 %), internetu (8,8 %) a od kamarádů (2,5 %). Vzdělávací systém v České republice zahrnuje výuku sexuální výchovy na Základní školách v rámci předmětu Výchova ke zdraví nebo Člověk a zdraví. MŠMT vydalo doporučení k realizaci vyučování sexuální výchovy na základních školách. Tento dokument může být předlohou pro učitele. Podle výzkumného šetření Zoubkové přesto někteří vyučující sexuální výchovu raději vyčlení ze vzdělávacího programu. Polovina dotazovaných respondentů neměla žádnou sexuální výchovu během studia (27). Potvrzena Hypotéza 3 - Adolescenti mají nedostatečnou informovanost ze sexuální výchovy (tzn. ve škole).

V otázce, kdo může onemocnět rakovinou děložního čípku, odpovědělo 85 % respondentů, že ženy. Zbýlých 15 % respondentů odpovědělo ženy i muži. Z názvu vyplývá, že onemocnění postihuje pouze ženy. Tito respondenti si proto mohli splést kdo onemocní rakovinou, a kdo onemocní HPV infekcí.

Původce karcinomu děložního čípku je HPV vir, 76,3 % respondentů zvolilo tuto odpověď správně. Předchozí dotazníkové šetření Sequensové, zkoumající adolescenty na střední škole, ukázalo, že 67,7 % dotazovaných správně označilo HPV vir. (28) Pomocí mého i předchozího výzkumného šetření, byla potvrzena Hypotéza č. 1 – Zhruba 60 % respondentů bude vědět, že rakovinu děložního čípku způsobuje HPV vir.

Následující otázka směřuje k tomu, kdo samotný vir přenáší. Skoro polovina respondentů (57,5 %) odpověděla ženy i muži. Odpověď mohli usoudit z následující otázky, kde se ptám, kdo přenáší HPV vir. Zbylá část označila buď ženy, nebo muži.

Všech 80 respondentů (100 %) odpovědělo, že před onemocněním se lze chránit očkovaním proti HPV, ochranou během sexuálního styku. Gynekologické prohlídky a screeningová vyšetření v rámci prevence umožňují záchyt onemocnění v časném stadiu, kdy jsou terapeutické možnosti lepší. Podle mnoha výzkumů se dokázalo, že očkování proti HPV je nejúčinnější volba. Nejlepší výsledky dosáhla Austrálie, které se podařilo naočkovat velké procento adolescentů, a snížila tím výskyt HPV viru o 90 %, přednádorových změn o 45 % a genitálních bradavic o 90 %. Například v USA, kde bylo očkováno pouze 37 % dívek a 13 % chlapců došlo ke snížení HPV viru o 64 %. (6) Česká republika v tomto směru stále zaostává, neboť máme velmi nízkou proočkovanost oproti jiným státům. Podle Daniela Dražana, pediatr a člen výboru České vakcinologické společnosti, je hlavní příčina nedostatečného proočkovaní v České republice způsobena vlivem nedůvěry rodičů ve vakcínu a šíření dezinformačních kampaní (29).

V současnosti je stále převaha očkovaných žen oproti mužům. 49 respondentů (61,3 %) uvedlo, že v České republice se očkují pouze ženy. Mohli tak zvolit v domnění, že onemocnění přenáší, a může jim podlehnout pouze žena.

41 respondentů (51,2 %) je očkovaných. Z toho jsou pouze 2 očkovaní chlapci. Potvrzena Hypotéza 2 - Zhruba 50 % dotazovaných bude očkováno. Z toho 25 respondentů (61 %) přivedli k očkovaní rodiče. 11 respondentů

(26,8 %) se nechala naočkovat na doporučení lékaře a zbylých 5 (12, 2 %) tak udělalo v důsledku vlastního rozhodnutí. 48 respondentů (60 %) uvedlo správně, že v České republice začíná očkování mezi 13. – 14. rokem života. Mohli tak čerpat ze své vlastní zkušenosti. Výzkum Inovace pro život ukázal, že proočkovanosť proti papilomavirům navzdory vysoké účinnosti klesá. V roce 2012 bylo v České republice proočkováno 75,5 % populace. V roce 2017 už proočkovanosť dosahovala pouze 63,7 %. Chlapců bylo očkováno kolem 29, 7 % (29).

Více jak polovina, konkrétně 63 (78,8 %) respondentů, nemá povědomí o možnostech léčby rakoviny děložního čípku. Může tak být v důsledku neznalosti problematiky – vyšší odbornosť. 72 respondentů (90 %) projevuje zájem o znalosti v rámci problematiky.

## Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zmapovat informovanost adolescentů o karcinomu děložního čípku. Všichni dotazovaní pojem znají a vědí, jak se před onemocněním chránit. Více než tři čtvrtiny dotazovaných zná původce onemocnění. Přestože je od roku 2018 očkování proti HPV infekci hrazené i u mladých chlapců, tak většina respondentů uvedla, že očkování je dostupné pouze pro ženy. Vzhledem k tomu, že nejvíce respondentů je očkovaných proti HPV na popud rodičů, pokládám za důležité informovat o problematice i je. Dětsí lékaři by měli možnost očkování nabízet každému, kdo očkován být může. Lze tím předejít výskytu rakoviny děložního čípku. V souvislosti s osvětou, a to nejen adolescentů, ale také rodičů, učitelů a celé široké veřejnosti se snad v budoucnu dočkáme i častějšího očkování chlapců, jelikož participují na přenosu onemocnění. Neznalost léčby lze těžko vnímat jako neočekávanou, neboť je tato problematika složitá, a navíc se v tomto věkovém období rakovina obecně tolik nevyskytuje. Sexuální výchova z výzkumu mého i předešlých není dostačující. Celkově se úroveň znalostí o problematice nezvyšuje ani nesnižuje, ale mírně klesá proočkovanost v celé populaci. Podle výzkumů se Česká republika řadí k zemím s nejnižší proočkovaností. To zlepšíme větší informovaností rodičů, proškolením učitelů v rámci sexuální výchovy nebo změním systém očkování. V některých zemích zavedli očkování pouze jednou dávkou vakcíny díky čemuž se zlepšily hodnoty proočkovanosti.

## Seznam použité literatury

- (1) SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRÉSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.
- (2) ŠPAČEK, Jiří, Ivo KALOUSEK a Petr JÍLEK. *Vybrané kapitoly z gynekologie*. Praha: Mladá fronta, 2018. ISBN 978-80-204-4646-6.
- (3) FAIT, Tomáš. *Očkování proti lidským papilomavirům: kvadrivalentní HPV vakcína Silgard tři roky v klinické praxi*. Praha: Maxdorf, c2009. Preventivní medicína. ISBN 978-80-7345-204-9.
- (4) Nadace pro výzkum rakoviny Česká republika. *O HPV* [online]. [cit. 21.10.2021]. Dostupné z: [https://www.vyzkumrakoviny.cz/o-hpv/?gclid=CjwKCAjw\\_L6LBhBbEiwA4c46umDr7VHJr6qKV68b6p10AKp5qqERYxmhPKSJfWb65TeFKyRElaj\\_HhoCJZgQAvD\\_BwE](https://www.vyzkumrakoviny.cz/o-hpv/?gclid=CjwKCAjw_L6LBhBbEiwA4c46umDr7VHJr6qKV68b6p10AKp5qqERYxmhPKSJfWb65TeFKyRElaj_HhoCJZgQAvD_BwE)
- (5) HPV College. *HPV testy* [online]. [cit. 21.10.2021]. Dostupné z: <https://www.hpv-college.cz/hpv-testy>
- (6) Masarykův onkologický ústav. *Nádory děložního hrdla* [online]. [cit. 31.10.2021]. Dostupné z: <https://www.mou.cz/nadory-delozniho-hrdla/t1382>
- (7) CIBULA, David a Luboš PETRUŽELKA. *Onkogynekologie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2665-6.
- (8) ROZTOČIL, Aleš. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada, 2011, xviii, 508 s. ISBN 978-80-247-2832-2.
- (9) SLÁMA, Jiří. *Průvodce žen při onemocnění děložního hrdla*. Praha: Mladá fronta, 2011. ISBN 978-80-204-2472-3.
- (10) CHOVANEC, Josef a Monika NÁLEŽINSKÁ. *Přehled diagnostiky a léčby karcinomu děložního hrdla*. *Onkologie* [online]. 2014, 8, 6 [cit. 8.11.2021]. Dostupné z: <https://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2014/06/07.pdf>
- (11) ONDRUŠ, Jiří. *Screening karcinomu děložního hrdla*. Praha: Maxdorf, c2013. Ambulantní gynekologie. ISBN 978-80-7345-322-0.



- (12) ROB, Lukáš, Alois MARTAN a Pavel VENTRUBA. *Gynekologie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, [2019]. ISBN 978-80-7492-426-2.
- (13) ROTTER, Leopold a kol. Současné možnosti diagnostiky prekanceróz a karcinomu děložního hrdla. *Česká gynekologie*. 2014, 79(4), 314-320. ISSN 1805-4455.
- (14) Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky. *Screening karcinomu děložního hrdla od roku 2021* [online]. [cit. 11.11.2021]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/aktuality/screening-karcinomu-delozniho-hrdla-od-roku-2021>
- (15) Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR. *Očkování proti HPV* [online]. [cit. 5.12.2021]. Dostupné z: <https://www.zpmvcr.cz/pojistenci/prevence/ockovani/ockovani-proti-hpv>
- (16) Merck Sharp & Dohme s.r.o. *Očkování proti HPV* [online]. [cit. 6.12.2021]. Dostupné z: <https://ockovaniprotihpv.cz/>
- (17) HAMPLOVÁ, Ludmila. *Rakovina děložního čípku může být eliminována. Očkování proti HPV snižuje její výskyt o 87 procent* [online]. *Zdravotnický deník* [cit. 5.12.2021]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2021/11/rakovina-delozniho-cipku-muze-byt-eliminovana-ockovani-proti-hpv-snizuje-jeji-vyskyt-o-87-procent/?fbclid=IwAR2OqjwEok9fkJEurwArUBLgz0bAOIY-9xkmWBWvIKrwamPsQopo2wPtmq8>
- (18) Koncern GSK. *Cervarix* [online]. [cit. 5.12.2021]. Dostupné z: <https://www.cervarix.cz/vakcina-cervarix.html>
- (19) ČESKO. *Vyhláška č. 70 / 2012 Sb* [online]. [cit. 5.12.2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-70>
- (20) SOUMAROVÁ, Renata a kol. *Onkologie*, Učební texty pro studenty 3. lékařské fakulty UK. Praha : Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta, Radioterapeutická a onkologická klinika 3. LF a FNKV. 2019. ISBN: 978-80-87878-37-8.
- (21) SEHNAL, Borek, Emanuela KMONÍČKOVÁ, Jiří SLÁMA, Věra TOMANCOVÁ a Michal ZIKÁN. Současný FIGO staging karcinomu děložního hrdla a léčba jednotlivých stadií. *Klinická Onkologie* [online]. 2019, 32(3), 224-231. doi: 10.14735/amko2019224.

- (22) Onkogynekologické centrum. *Rakovina a předrakovinové změny děložního hrdla (čípku)* [online]. [cit. 18.1.2022]. Dostupné z: <http://onkogyn.cz/informace-pro-verejnost/jak-se-leci-12/delozni-hrdlo-51/rakovina-a-predrakovinove-zmeny-delozniho-hrdla-cipku-246/>
- (23) ALAFIFI, Ruba, Tiffany B KINDRATT, Patti PAGELS, Nadeen SALEH a Nora E GIMPEL. Awareness and Knowledge of Human Papilloma Virus and Cervical Cancer in Women with High Pap Uptake. *Journal of Community Health*. 2019, 44: 332-338. doi: 10.1007/s10900-018-0591-0
- (24) World Health Organization. *Human Papillomavirus (HPV)* [online]. [cit. 6.4.2022]. Dostupné z: <http://www.who.int/immunization/topics/hpv/en/>.
- (25) ČERNÁKOVÁ, Jitka. *Informovanost mládeže o nebezpečí HPV infekce a její prevence*. Plzeň, 2012 [cit. 10.4.2022]. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. PhDr. Jana Ajglová. Dostupné z: [https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/3777/1/Zformatovana%20BP%20-%20Kopie%203verze\\_last%20II.pdf](https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/3777/1/Zformatovana%20BP%20-%20Kopie%203verze_last%20II.pdf)
- (26) ZOUBKOVÁ, Klára. *Proměny sexuální výchovy od roku 1945 do současnosti*. Praha, 2011 [cit. 10.4.2022]. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra školní a sociální pedagogiky. PaedDr. Eva Marádová, CSc.. Dostupné z: [https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/49819/BPTX\\_2010\\_2\\_\\_0\\_257835\\_0\\_86653.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/49819/BPTX_2010_2__0_257835_0_86653.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- (27) SEQUENSOVÁ, Radka. *Povědomí studentů středních škol o prevenci nádorového onemocnění*. Plzeň, 2017 [cit. 6.4.2022]. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Mgr. Simona Šípová. Dostupné z: <https://otik.zcu.cz/bitstream/11025/27460/1/bakalarka.pdf>
- (28) Asociace inovativního farmaceutického průmyslu. *Lidský papilomavirus* [online]. [cit. 10.4.2022]. Dostupné z: <https://inovaceprozivot.cz/cs/pokrok-y-v-lecbe/lidsky-papilomavirus/>
- (29) Ludmila Hamplová. *Jedna dávka HPV vakcíny bude stačit. Česko má ale horší proočkovanost než Etiopie* [online]. [cit. 10.4.2022]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2022/04/jedna-davka-hpv-vakciny-bude-stacit-cesko-ma-ale-horsi-proockovanost-nez-etioapie/?fbclid=IwAR2pT2sktTF7arhV523vKoo29WjfMngJP7FAHnKy2f-vLflPEApIb-TG9X0>

## Seznam tabulek a grafů

Tabulka č. 1 Staging karcinomu děložního hrdla .....	16
Tabulka č. 2 Zkušenost respondentů .....	27
Tabulka č. 3 Rozhodnutí respondentů.....	31
Graf č. 1 Pohlaví respondentů .....	27
Graf č. 2 Věk respondentů .....	28
Graf č. 3 Nynější onemocnění .....	28
Graf č. 4 Předchozí zkušenost s onemocněním .....	29
Graf č. 5 Informovanost o morbiditě .....	30
Graf č. 6 Informovanost o původci onemocnění .....	30
Graf č. 7 Informovanost o přenašeči .....	31
Graf č. 8 Nejčastější způsoby přenosu .....	31
Graf č. 9 Ochrana před onemocněním .....	32
Graf č. 10 Informovanost o možnosti očkování .....	32
Graf č. 11 Proočkovanosť respondentů .....	33
Graf č. 12 Možnosť očkování .....	34
Graf č. 13 Znalosť možnosti léčby .....	34
Graf č. 14 Četnosť výskytu onemocnění v ČR .....	35
Graf č. 15 Důležitost diskuze .....	35

# Seznam příloh

## Příloha č. 1 Dotazník

### Rakovina děložního čípku

Přihlaste se do [Google](#), abyste mohli uložit dosavadní postup. [Další informace](#)

#### Sekce bez názvu

Jaké je vaše pohlaví?

- žena
- muž

Kolik je vám let?

- 14 let
- 15 let
- 16 let
- 17 let
- 18 let

Na jaké škole nyní studujete?

- gymnázium
- střední zdravotnická škola
- Jiné: \_\_\_\_\_

Setkal/a jste se někdy s pojmem „rakovina děložního čípku“ ?

- ano
- ne

Pokud ano, od koho nebo kde?

- od rodičů
- ve škole
- od lékaře
- z internetu
- od kamarádů
- jiné

Víte, kdo může onemocnět rakovinou děložního čípku?

- ženy
- muži
- ženy i muži

Víte, která skupina virů způsobuje rakovinu děložního čípku?

- retroviry
- HPV viry
- herpesviry

Víte, kdo je přenašeč viru, který způsobuje HPV infekci?

- ženy
- muži
- ženy i muži

Znáte jakým způsobem se nejčastěji HPV infekce přenáší?

- krví
- pohlavním stykem
- slinami

Jakým způsobem se lze chránit před onemocněním?

- nelze se chránit
- očkování proti HPV, gynekologické prohlídky, ochrana během sexuálního styku
- užívání hormonální antikoncepce

Víte jestli se mohou v České republice očkovat ženy i muži?

- ano
- ne, pouze ženy
- ne, pouze muži

Jste očkován/a proti rakovině děložního čípku?

- ano
- ne
- nevím

Pokud ano, kdo vás k očkování přivedl?

- mé vlastní rozhodnutí
- rodiče
- lékař
- kamarádi
- jiné

Víte od kolika let je v ČR možná vakcinace proti rakovině děložního čípku?

- od 12. let
- mezi 13. - 14. rokem
- mezi 18. - 20. rokem

Znáte léčbu proti rakovině děložního čípku?

- ano
- ne

Myslíte si, že rakovina děložního čípku patří mezi 3 nejčastější nádorové onemocnění žen v ČR?

- ano
- ne
- nevím

Myslíte si, že je důležité bavit se o tomto onemocnění s adolescenty?

- ano
- ne
- je mi to jedno