

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VIED  
Ústav pôrodnej asistencie

Bc. Lucia Kajsíková

**Prevenia rakoviny krčka maternice**

Diplomová práca

Vedúci práce: PhDr. Mgr. Daniela Nedvědová, Ph.D

Olomouc 2023

Prehlasujem, že som diplomovú prácu vypracovala samostatne a využila len uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 12. mája 2023

Bc. Lucia Kajsíková

## **Pod'akovanie**

Chcela by som sa pod'akovať PhDr. Mgr. Daniele Nedvėdovej, Ph.D za cenné rady a pomoc počas písania diplomovej práce. Taktiež by som sa chcela pod'akovať ambulanciám, ktoré sa podieľali na zbere potrebných dát, bez ktorých by táto práca nebola realizovateľná.

# ANOTÁCIA

**Typ záverečnej práce:** Diplomová práca

**Téma práce:** Prevencia rakoviny krčka maternice

**Názov práce:** Prevencia rakoviny krčka maternice

**Názov práce v AJ:** Prevention of cervical cancer

**Dátum zadania:** 2022-01-29

**Dátum odovzdania:** 2023-05-12

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotníckych vied

Ústav pôrodnej asistencie

**Autor práce:** Bc. Lucia Kajsíková

**Vedúci práce:** PhDr. Mgr. Daniela Nedvědová, Ph.D

**Oponent práce:** Mgr. Štěpánka Bubeníková, Ph.D

## Abstrakt v SJ:

Diplomová práca sa venuje téme prevencie rakoviny krčka maternice. Teoretická časť je rozdelená do štyroch kapitol. Popisujeme v nich rôzne aspekty týkajúce sa problematiky prevencie rakoviny krčka maternice. Veľký dôraz kladieme na primárnu a sekundárnu prevenciu, kde rozoberáme najmä vakcíny proti HPV na Slovenku a v Českej republike, možnosť využitia bezplatnej sekundárnej prevencie a jej dôležitosť. V rámci praktickej časti sme použili neštandardizovaný dotazník, ktorý mapoval otázky o tejto problematike. Bol použitý kvantitatívny typ výskumu. Naším hlavným cieľom bolo posúdiť a porovnať prevenciu rakoviny krčka maternice u slovenských aj českých žien. Zaujímalo nás preto najmä dodržiavanie pravidelných gynekologických prehliadok, absolvovanie očkovania proti HPV a taktiež sme skúmali mieru vedomostí o prevencii tohto ochorenia a HPV infekcii. Na výskume sa zúčastnilo 196 respondentiek, z toho 98 bolo z Českej republiky a 98 žien bolo zo Slovenskej republiky. Výsledky medzi slovenskými a českými respondentkami neboli signifikantne rozdielne, až na účasť na HPV očkovaní, kde dominovali 4,5 – krát viac respondentky z Českej republiky. Vnímanie zmyslu a ceny očkovania sa medzi týmito dvomi skupinami výrazne

nelišili. Absolvovanie pravidelných kontrol u gynekológa bolo v tomto výskume veľmi uspokojivé a výsledky ukázali, že vek ani úroveň vzdelania českých a slovenských respondentiek neovplyvňovali pravidelnú účasť. Priemerná úroveň vedomostí u slovenských respondentiek bola 3,6 bodov z možných 6 a u českej skupiny to bolo 4,06 bodu z možných 6 bodov. Na základe týchto výsledkov môžeme povedať, že je stále nutné apelovať na dôležitosť preventívnych opatrení, ktoré môžu výrazne znížiť incidencia a mortalitu rakoviny krčka maternice.

### **Abstrakt v AJ:**

Diploma thesis deals with topic of prevention of cervical cancer. Theoretical part is divided into four chapters. In these chapters we describe various aspects related to issues of cervical cancer prevention. We put big emphasis on primary and secondary prevention, where we discuss the problem of vaccination against HPV in Slovakia and Czech Republic and the possibility of using free of charge secondary prevention and its importance. In the practical part we used a non-standardized questionnaire which mapped the questions about these issues. It was a quantitative type of research. Our main target was to assess and compare the prevention of cervical cancer within the samples of Slovak and Czech women. We were interested in compliance with regular gynaecological examinations, participation on vaccination against HPV and we also researched the level of knowledge about prevention of cervical cancer and HPV infection. In the research participated 196 respondents, 98 respondents were from Czech Republic and 98 women were from Slovak Republic. The results were not significantly different between Slovak and Czech women, except for participation in HPV vaccination where Czech respondents dominated 4,5 time more. Perception of the meaning and price of vaccination were not significantly different between these two groups. Participating in regular gynaecological control was very satisfying according to this research and the results show that neither age nor a level of education of respondents influenced the regular attendance. The average level of knowledge in the sample of Slovak respondents was 3,6 points of possible 6 points and in the group of Czech respondents was 4,06 points of possible 6 points. Based on these results we can say, that it is still necessary to appeal to importance of preventive measures which can significantly reduce the incidence and mortality of cervical cancer.

**Kľúčové slová v SJ:** prevencia, HPV, rakovina krčka maternice, vakcinácia, skrining, vedomosti

**Kľúčové slová v AJ:** prevention, HPV, cancer of cervix, vaccination, screening, knowledge

**Rozsah práce:** 102 strán / 7 príloh

# OBSAH

ÚVOD .....	8
<b>1 POPIS REŠERŠNEJ ČINNOSTI .....</b>	<b>10</b>
<b>2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ .....</b>	<b>12</b>
2.1 Rakovina krčka maternice.....	12
2.2 Human Papillomavirus (HPV).....	13
2.2.1 Nízkorizikové typy (Low-risk HPV) a ich pôsobenie.....	14
2.2.2 Vysokorizikové typy (High-risk HPV) a ich pôsobenie.....	14
2.3 Etiopatogenéza.....	14
2.4 Imunológia a rizikové faktory pre HPV infekciu .....	16
2.5 Klinický obraz.....	17
2.6 Včasná diagnostika .....	17
2.7 Staging – štádia ochorenia .....	18
2.8 Liečba.....	20
2.8.1 Chirurgická liečba.....	20
2.8.2 Rádioterapia.....	20
2.8.3 Chemoterapia.....	21
<b>3 PREVENCIA RAKOVINY KRČKA MATERNICE .....</b>	<b>22</b>
3.1 Primárna prevencia rakoviny krčka maternice .....	22
3.2 HPV vakcíny .....	22
3.2.1 Cervarix vakcína.....	25
3.2.2 Gardasil 9 vakcína .....	26
3.2.3 Gardasil vakcína .....	26
3.3 Bezpečnosť vakcín a nežiadúce účinky .....	26
3.4 Imunogenicitá vakcíny .....	27
3.5 Sekundárna prevencia rakoviny krčka maternice .....	27
3.5.1 Sekundárna prevencia rakoviny krčka maternice na Slovensku .....	27
3.5.2 Sekundárna prevencia rakoviny krčka maternice v Českej republike.....	28
3.6 Skríningové vyšetrenia .....	29
3.6.1 Cytologické vyšetrenie .....	29
3.6.2 Cytológia z tekutého média – Liquid Based Cytology (LBC) .....	30
3.6.3 Kolposkopia.....	30
3.6.4 HPV DNA test.....	31
3.7 Príčiny zlyhávania prevencie rakoviny krčka maternice .....	31

3.8	Terciárna prevencia rakoviny krčka maternice.....	32
3.8.1	Sledovanie pacientiek po liečbe karcinómu krčka maternice.....	32
3.9	Incidencia a mortalita karcinómu krčka maternice na Slovensku a v Českej republike .....	32
<b>4</b>	<b>DOPADY LIEČBY NA ŽIVOT ŽIEN S RAKOVINOU KRČKA MATERNICE...</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>ROLA PÔRODNEJ ASISTENTKY PRI PREVENCIÍ RAKOVINY KRČKA MATERNICE .....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>METODIKA VÝSKUMU .....</b>	<b>36</b>
6.1	Cieľ práce, čiastkové ciele, výskumné otázky a hypotézy .....	36
6.2	Charakteristika výskumnej vzorky .....	38
6.3	Metodika zberu dát .....	38
6.4	Realizácia výskumu .....	39
6.5	Metódy spracovania dát .....	39
<b>7</b>	<b>VÝSLEDKY VÝSKUMU .....</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>DISKUSIA .....</b>	<b>65</b>
	<b>ZÁVER .....</b>	<b>71</b>
	<b>REFERENČNÝ ZOZNAM .....</b>	<b>72</b>
	<b>ZOZNAM SKRATIEK .....</b>	<b>84</b>
	<b>ZOZNAM TABULIEK .....</b>	<b>86</b>
	<b>ZOZNAM GRAFOV .....</b>	<b>88</b>
	<b>ZOZNAM PRÍLOH .....</b>	<b>89</b>

## ÚVOD

Rakovina krčka maternice je ochorenie, ktoré je u žien celosvetovo rozšírené, pričom výskyt daného ochorenia je neúmerne rozdelený medzi rozvinuté a nerozvinuté krajiny. V dôsledku využívania skriningových a očkovacích programov zameraných na prevenciu rakoviny krčka maternice sa v rozvinutých krajinách incidencia tohto ochorenia postupne znižuje. Na rozdiel od menej rozvinutých krajín, sa rakovina krčka maternice stále zaraďuje medzi najrozšírejšie rakoviny, ktorá je jedna z hlavných príčiny úmrtí žien (Hu, Ma, 2018). Ľudský papilomavírus (HPV) vo väčšine prípadov spôsobuje rakovinu krčka maternice. Treba však zdôrazniť, že je to jedna z rakovín, ktorej sa dá predchádzať vďaka skriningovým programom. Primárna prevencia zahŕňa očkovanie proti HPV, na základe ktorého možno predísť až 70 % prípadov rakoviny krčka maternice a 90 % prípadov genitálnych bradavíc (Zhang, Batur, 2019). Sekundárna prevencia je zameraná na aktívne vyhľadávanie daného ochorenia, ktorá spočíva v pravidelných gynekologických prehliadkach v časovom intervale 1-1-3. Využívanou metódou je najmä štandardná cytológia (Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, 2022).

Dôvodom výberu témy prevencie rakoviny krčka maternice je fakt, že aj napriek tomu, že Slovensko aj Česká republika patria medzi krajiny, kde sa z verejného zdravotného poistenia prepláca primárna aj sekundárna prevencia, stále mnoho žien týchto možností nevyužíva. Napríklad podľa Národného centra zdravotníckych informácií na Slovensku (NCZI) v roku 2020 bol počet preventívnych gynekologických návštev na 100 evidovaných žien iba 42,2. Podľa Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky v Českej republike (ÚZIS) v roku 2020 bol počet preventívnych gynekologických prehliadok na 100 evidovaných žien 41,1.

Naša práca je rozdelená na teoretickú časť a praktickú časť. V prvej kapitole teoretickej časti rozoberáme problematiku rakoviny krčka maternice. Zameriavame sa najmä na základné informácie o rakovine krčka, ktoré nám pomôžu lepšie pochopiť proces daného ochorenia. V ďalších kapitolách podrobne opisujeme prevenciu rakoviny krčka maternice v Slovenskej aj Českej republike, dopady na život žien po liečbe a rolu pôrodnej asistentky. Praktická časť opisuje výsledky výskumného šetrenia, ktoré sa zameriavajú na hlavný cieľ našej práce – posúdenie a porovnanie prevencie rakoviny krčka maternice na Slovensku a v Českej republike.



### **Vstupná študijná literatúra:**

ONDRUŠ, Jiří. Screening karcinomu děložního hrdla. Praha: Maxdorf, 2013. 80 s. ISBN 978-80-7345-322-0.

ČEPICKÝ, Pavel a kol. Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2018. 232 s. ISBN 978-80-247-5601-2.

SLÁMA, Jiří. Průvodce žen při onemocnění děložního hrdla. Praha: Mladá fronta, 2011. 40 s. ISBN 9788020424723.

ČEPICKÝ, Pavel. Gynekologické minimum pro praxi. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2021. 160 s. ISBN 978-80-271-4449-5.

# 1 POPIS REŠERŠNEJ ČINNOSTI

## ALGORITMUS REŠERŠNEJ ČINNOSTI

### VYHLADÁVACIE KRITÉRIA:

Kľúčové slová v slovenskom jazyku: prevencia, HPV, rakovina krčka maternice, vakcinácia, vedomosti, skrining

Kľúčové slová v anglickom jazyku: prevention, HPV, cancer of cervix, vaccination, knowledge, screening

Jazyk: slovenský, český, anglický

Obdobie: 2013 – 2023

Ďalšie kritéria: recenzovaná periodika, články, zborníky, full texty, abstrakty

### DATABÁZY:

PubMed, EBSCO, ScienceDirect, Solen SK/CZ

### NÁJDENÝCH ČLÁNKOV:

250

### VYRAĎUJÚCE KRITÉRIA:

Duplicitné články

Kvalifikačné práce

Články, nezodpovedajúce našim cieľom práce

### SUMARIZÁCIA VYUŽITÝCH DATABÁZ A DOHLADANÝCH DOKUMENTOV:

PubMed: 33, EBSCO: 5, ScienceDirect: 6, Solen SK/CZ: 20, Katalóg UPOL – 4, Ďalšie zdroje: 35

### SUMARIZÁCIA DOHLADANÝCH PERIODÍK A DOKUMENTOV:

#### Česko-slovenská periodika a dokumenty:

Onkologie (3), Onkológia (Bratislava) (4), Pediatrie pro praxi (3), Gynekologie a porodnictví (2), Urologie pro praxi (3), Medicína pro praxi (1), Praktické lékařnictvo (1), NewsLab (3), Česká gynekologie (4), Dermatológia pre prax (1), Aktuální gynekologie a porodnictví (1), Klinická onkologie (2)

#### Zahraničná periodika a dokumenty:

A Cancer Journal for Clinicians (2), Annals of oncology (1), Tumour Virus Research (1), Cancer Letters (1), CytoJournal (1), Frontiers in Immunology (1), Vaccines (3), StatPearls Publishing (3), Rev Bras Ginecol Obstet (1), Royal College of Nursing (1), Journal of Clinical Nursing (1), Plos One (2), Asian Pacific Journal of Cancer Prevention (1), Frontiers

in Bioscience-Landmark (1), International Journal of Gynecology & Obstetrics (1), Cancer Medicine (1), Epidemiology (1), Frontiers in Cellular and Infection Microbiology (1), The Lancet Global Health (1), BMC Women's Health (3), Frontiers in Oncology (1), New microbiologia (1), Journal of Preventive Medicine and Hygiene (1), BMC Infectious Diseases (1), Weekly epidemiological record (1), Canadian Oncology Nursing Journal (1), Value in Health (2), Journal of Gynecologic Oncology (1), Jornal de Pediatria (1), Cleveland Clinic Journal of Medicine (1)

**Pre tvorbu diplomovej práce bolo využité 103 dohľadovaných dokumentov.**

## 2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

### 2.1 Rakovina krčka maternice

Karcinóm krčka maternice je štvrtou najčastejšie diagnostikovanou rakovinou a štvrtou najčastejšou príčinou úmrtia na rakovinu u žien s odhadovaným počtom 604 000 nových prípadov a 342 000 úmrtí na celom svete v roku 2020. Rakovina krčka maternice je najčastejšie diagnostikovanou rakovinou v 23 krajinách sveta. Väčšina týchto krajín sa nachádza v subsaharskej Afrike, Melanézii, južnej Amerike a juhovýchodnej Ázii. Najväčší výskyt a úmrtnosť je v subsaharskej Afrike (Sugh et al., 2021).

V rámci ČR je karcinóm krčka maternice desiatym najčastejším nádorovým ochorením u žien (Vojtíšek, Tupý, 2021). Čo sa týka Slovenskej republiky, tak za rok 2020 patrí karcinóm krčka maternice k šiestim najčastejším nádorovým ochorením u žien (Sugh et al., 2021).

Rakovina krčka maternice sa zaraďuje medzi frekventované malígne ochorenia, pričom incidencia tohto ochorenia sa v európskych krajinách líši. Je to najmä z dôvodu fungovania národných skriningových programov a v súvislosti s preočkovanosťou populácie proti HPV (Náležinská a kol., 2020).

Medzi hlavné dôvody vysokej incidence rakoviny krčka maternice je slabá účasť žien na preventívnych gynekologických prehliadkach, hoci je od roku 2014 zavedené adresné pozývanie žien zdravotnými poisťovňami. Vo všeobecnosti v Českej republike má zníženú incidencia tohto ochorenia zabezpečiť:

1. Legislatívne zaistený národný skriningový program (od roku 2007)
2. Uhrádzanie vakcín proti HPV z verejného zdravotného poistenia pre dievčatá vo veku 13 – 14 rokov (od roku 2012)

Pri kombinácii oboch programov môže významne dôjsť k redukcii prípadov rakoviny krčka maternice (Sehnal a kol., 2019).

U žien môžeme karcinóm krčka maternice zistiť pomocou rôznych testov. Tieto testy identifikujú pacientky, ktoré majú alebo sú ohrozené rakovinou krčka maternice. Cervikálna intraepitelová neoplázia (CIN) sa vyznačuje bunkovými zmenami v transformačnej zóne cervixu. CIN je zvyčajne spôsobená infekciami ľudského papilomavírusu (HPV) najmä vysokorizikovými typmi HPV, ako sú kmene 16 a 18. Ten typ kmeňov spôsobuje viac ako 70 % rakoviny krčka maternice (WHO, 2021).

## 2.2 Human Papillomavirus (HPV)

Najstaršie zmienky o papilomavírusoch, ktoré spôsobujú niekoľko ochorení pochádzajú z obdobia 4500 pred n.l. Rod Papillomavirus patrí do čeľade Papillomaviridae (Hehejíková, Gažová, 2021). Human Papillomavirus (HPV) patrí medzi DNA vírusy, ktorý spôsobuje infekciu kože a slizníc. Existuje viac ako 120 typov, pričom každý z nich je označený číslom a špecifickým klinickým prejavom. Delenie HPV z hľadiska onkogenity je nasledovné:

### 1. Nízkorizikové typy (low – risk)

- 6, 11, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, a 81

### 2. Vysokorizikové typy (high – risk)

- 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68, 73 a 82

Najčastejšie sa HPV prenáša sexuálnou aktivitou, avšak prenos je možný aj prostredníctvom nesprávne vysterilizovaných zdravotníckych nástrojov (Kotek, 2016).

Vysokorizikové a nízkorizikové typy napádajú rovnaké tkanivo, avšak infekcia sa prejavuje odlišne. Hlavným rozdielom je odlišná asociácia vírusových proteínov s bunkovými faktormi (Vaňová, Golais, 2013).

HPV sú malé a neobalené dvojitýlínkové vírusy s génomom. Génom vírusu je tvorený z 8 až 10 génov a skladá sa z troch funkčných oblastí. Prvá je nekódujúca regulačná oblasť označovaná ako LCR – long control region. Druhou je oblasť so skoro prepisujúcimi sa génmi – Early genes: E1, E2, E3, E4, E5, E6 a E7. Tretia je oblasť s neskoro prepisujúcimi sa génmi – Lates genes: L1 a L2, pričom tieto gény kódujú majoritný a minoritný vírusový kapsidový proteín a tvoria až 80 – 85 % celkovej hmotnosti vírusu (Oravcová, Kucková, Lukačková, 2018).

HPV sa môže v ľudskom tele nachádzať v dvoch formách. Prvou formou je produktívna infekcia, ktorá väčšinou spontánne vymizne (Kotek, 2016). Za mesiac po infekcii sa najprv aktivuje bunková imunita, neskôr protilátková imunita, ktorá sa však vyvinie len u 54 – 69 % infikovaných žien (Fait, 2020). Druhá formou je perzistentná HPV infekcia. Rakovina krčka maternice je asociovaná s HPV infekciou v 99,7 %, pričom 95 % všetkých rakovín krčka maternice sú asociované s vysokorizikovými typmi HPV. Zvyšných 5 % je spojených s inými typmi HPV (Kotek, 2016). Najcitlivejšia oblasť k infekcii je prechod dlaždicového a cylindrického epitelu, čiže hrdlo maternice, anus a pharynx (Fait, 2020).

### **2.2.1 Nízkorizikové typy (Low-risk HPV) a ich pôsobenie**

Tieto typy sa prejavujú genitálnymi bradavicami (Condyloma acuminata) a laryngeálnymi papilómami. Viac ako 90 % z nich je spojených s typmi 6 a 11 (Fait, 2020). Condylomata acuminata zaradujeme medzi benígne nálezy. V začiatočných štádiách genitálne bradavice nespôsobujú subjektívne ťažkosti. Ak dôjde k rastu lézie, môžu sa vyskytovať bolesti, svrbenie či problémy so sexuálnym stykom. V rámci liečby je nutné genitálne bradavice odstrániť, čím by sa malo zabrániť šíreniu infekcie a následného vzniku dysplastických zmien v danej lokalite. Medzi časté metódy liečby genitálnych bradavíc patrí kryoterapia tekutým dusíkom, aplikácia podofylotoxínu či masti s obsahom sineketachínov (Part, 2016). Medzi ďalšie metódy liečby patrí využitie kyseliny trichloroctovej, prípadne elektrokauterizácia, ablácia ostrou lyžičkou, excízia a ošetrovanie laserom (Poláčková, 2016).

### **2.2.2 Vysokorizikové typy (High-risk HPV) a ich pôsobenie**

Vysokorizikové typy majú schopnosť pri perzistentnej infekcii spôsobiť transformáciu buniek. Tieto typy sa podieľajú najmä na vzniku početných prekanceróz a karcinómu krčka maternice. Okrem karcinómu krčka maternice spôsobujú hrHPV nádory anogenitálnej oblasti u mužov aj žien, ale aj karcinómy vulvy, pošvy, konečníku či penisu. Podieľajú sa však aj na vzniku karcinómu v oblasti hlavy či krku (Šmahelová, Hamšíková, Tachezy, 2018). Medzinárodná spoločnosť pre výskum rakoviny (IARC) potvrdila vysokorizikové typy HPV 16 a 18 za jasné kancerogény (Poršová, Porš, Kolombo, 2015).

## **2.3 Etiopatogenéza**

Počas života sa približne 80 % žien infikuje HPV infekciou, avšak ku vzniku karcinómu krčka maternice nedôjde. Imunitný systém vo väčšine prípadov odstráni infekciu približne u 80 – 90 % žien bez klinických príznakov. HPV infekcie obchádzajú špecifický imunitný systém. Vírus a jeho životný cyklus je ohraničený intraepiteliálne, nespôsobuje bunkovú lýzu či smrť a replikácia nie je spojená so zápalovým procesom (Kúdela, 2018).

V rámci etiopatogenézy tohto onkologického ochorenia sa uplatňuje najmä onkogenný vplyv HPV vírusov, ktoré pôsobia na epitelové bunky krčka maternice v transformačnej zóne medzi dlaždicovým a cylindrickým epitelom. Tento proces je viacstupňový, pričom závažnosť zmien má súvis s histopatologickými kritériami (Náležinská a kol., 2020). Vírus infikuje cez mikroskopické poranenia alebo priamym kontaktom bunky bazálnej vrstvy epitelu, pričom sú tieto zmeny klasifikované ako cervikálne intraepitelové neoplázie (CIN). Cervikálna

intraepitelová neoplázia je premalígný stav krčka maternice (Oravcová, Kucková, Lukačková, 2018). Proces cervikálnej karcinogenézy charakterizoval v roku 1969 Richart. Predstavil pojem CIN aby zdôraznil spojitosť prekursorov a rakoviny krčka maternice (Kúdela, 2018).

**Delíme ich na:**

1. CIN I – dysplázia mierneho stupňa
2. CIN II – dysplázia stredného stupňa
3. CIN III – dysplázia ťažkého stupňa (zahŕňa carcinoma in situ)

Pri náleze CIN I sú viditeľné zmeny v dolnej tretine epitelu s porušením diferenciácie buniek. Pri histologickom náleze CIN II sa už abnormálne bunky nachádzajú v dolných dvoch tretinách epitelu. Zmeny v epitelových bunkách sú však rovnaké ako pri náleze CIN I. Ťažká dysplázia je porucha diferenciácie buniek v celej vrstve epitelu. Označuje sa buď ako CIN III alebo CIS (carcinoma in situ) (Oravcová, Kucková, Lukačková, 2018).

V novom tisícročí sa zaviedlo ďalšie delenie cervikálnych prekanceróz. Delíme ich a na prekancerózy dlaždicové a žľazové.

**1, Dlaždicové** sú označované ako skvamózne intraepiteliálne lézie (SIL), ktoré delíme na 2 skupiny:

- LSIL – low grade skvamózna intraepitelová lézia (v minulosti CIN I)
- HSIL – high grade skvamózna intraepitelová lézia (v minulosti CIN II, III)

**2, Žľazové** sú označované ako glandulárne intraepiteliálne lézie zahŕňajúce:

- Adenokarcinoma in situ

Toto nové rozdelenie lepšie reflektuje povahu HPV asociovaných ochorení (Kúdela, 2018; Chovanec, Náležinská, 2014).

Proces karcinogenézy je sprevádzaný infekciou HPV, perzistenciou vírusu v podobe epizómu a jeho následnou integráciou do hostiteľského génomu. Akonáhle je génom HPV prepojený do chromozómu hostiteľskej bunky, dôjde k okamžitej expresii proteínov E6 a E7. Proteíny E6 a E7 dokážu viazať a obmedziť regulačné zásahy bunkových regulátorov proteínových komplexov, čo vedie k aktivácii malígnej transformácie indukovanej HPV. Tieto typy proteínov výrazne prispievajú k rozvoju rakoviny krčka maternice, pričom ich transkripčná schopnosť sa preukázala len pri hrHPV (Oravcová, Kucková, Lukačková, 2018).

Najviac zastúpený karcinóm v rámci malígnych epitelových nádorov je spinocelulárny karcinóm (80 %). Adenokarcinómy sa vyskytujú len v 10 – 15 %. Ostatné druhy karcinómov sú veľmi vzácne (Chovanec, Náležinská, 2014).

## 2.4 Imunológia a rizikové faktory pre HPV infekciu

Infekcia HPV vo väčšine prípadov spôsobuje špecifickú imunitnú odpoveď, ale len u obmedzeného počtu jedincov sa vyvinú vysoké titre protilátok, ktoré poskytujú ochranu proti opätovnej infekcii rovnakým typom. Stále teda nie je jasné, prečo prirodzená imunita vždy nevytvára ochrannú imunitnú odpoveď. Jedno z možných vysvetlení je, že počas infekcie býva L1 proteín vystavený imunitnému systému vo veľmi nízkej dávke a prevažne v nezápalovom prostredí, čo je situácia, ktorá pravdepodobne nespôsobí reakciu zárodočného centra resp. germinálnu reakciu. Pri vakcinácii sa antigén podáva vo vysokej dávke do imunitného systému, pričom tento typ expozície antigénu vyvoláva vo všeobecnosti silnú reakciu zárodočného centra lymfatických uzlín (Kaliterna, Barisic, 2018).

Perzistencia tohto vírusu spôsobuje vysoký stupeň CIN a karcinóm krčka maternice. Faktory, ktoré súvisia s vyššou perzistenciou sú **vek, imunodeficiencia, fajčenie, dlhodobé užívanie hormonálnej antikoncepcie, infekcia Chlamýdiou Trachomatis a viacpočetné pôrody**. Vaginálna mikroflóra hrá dôležitú rolu pri zdraví a ochorení ženského reprodukčného systému (Kaliterna, Barisic, 2018).

Medzi najvýznamnejšie faktory, ktoré najviac ovplyvňujú riziko infekcie HPV a vznik HPV ochorení, patrí **sexuálne správanie populácie**. Je to napríklad vyšší počet sexuálnych partnerov počas celého života, ale aj vyšší počet sexuálnych partnerov partnera či promiskuitné správanie (Šmahelová, Hamšíková, Tachezy, 2018). Viac ako 10 sexuálnych partnerov zvyšuje riziko až 2 – 3 krát. Jeden z rizikových faktorov je aj užívanie **hormonálnej antikoncepcie** z dôvodu stimulačného vplyvu estradiolu na transkripciu mRNA a imunosupresívneho vplyvu gestagénov, ktoré zvyšujú riziko perzistencie HPV. **Nedostatok folátov, vitamínu C či betakaroténu** taktiež patrí k rizikovým faktorom (Hehejíková, Gažová, 2021).

Vyššie riziko vzniku karcinómu krčka maternice je aj u fajčiarov. **Fajčenie** pravdepodobne podporuje lokálnu imunosupresiu slizníc a tým pádom spôsobuje väčšiu vnímavosť k infekcii HPV (Šmahelová, Hamšíková, Tachezy, 2018).



## 2.5 Klinický obraz

Karcinóm krčka maternice sa prejavuje v závislosti od štádia ochorenia. Včasné štádium sa môže prejavovať bezpríznakovo. Príznaky včasných štádií tohto ochorenia sú napríklad krvácanie po pohlavnom styku, nepravidelné krvácanie či častý bakteriálny výtok. Keď ochorenie prejde do pokročilého štádia, príznaky sú napríklad bolesti v malej panve alebo príznaky z prítomnosti metastáz v závislosti od ich lokalizácie (Špánik a kol., 2019).

Čo sa týka inkubačnej doby od infikovania HPV a prvým objavením lézie, často býva premenlivá v rozmedzí od 3 týždňov do 8 mesiacov. Ako sme už spomínali, HPV infekcia vo väčšine prípadov prebieha latentne, bez klinických prejavov a v priebehu môže dôjsť aj ku samotnej spontánnej eliminácii za pomoci imunitného systému. Čas, ktorý je potrebný pre spontánnu elimináciu nízkorizikových HPV typov sa pohybuje v rozmedzí 4 – 9 mesiacov. V prípade vysokorizikových HPV typov je to 12 – 18 mesiacov. Prítomnosť HPV v organizme sa môže prejavovať rôznymi spôsobmi či už vo forme condylomata acuminata, alebo vo forme dysplastických zmien rôzneho stupňa alebo neoplázií (Part, Švecová, 2015). Treba však spomenúť, že proces cervikálnej karcinogenézy trvá 12 – 15 rokov, kým perzistentná HPV infekcia spôsobí karcinóm krčka maternice (Kúdela, 2018).

## 2.6 Včasná diagnostika

Skorý záchyt karcinómu krčka maternice je v menej pokročilom štádiu hlavným predpokladom pre úspešnú liečbu a dlhodobé prežitie pacientiek. Skriningový program ma za úlohu preventívne vyšetrovať asymptomatické pacientky za účelom redukcie daného ochorenia. Keďže progresia invazívneho karcinómu krčka maternice trvá niekoľko rokov, tento skriningový program predstavuje významnú príležitosť skorého záchytu ochorenia. Vďaka skriningovému programu sa detegujú vo veľkej miere prekancerózy zhubného nádoru krčka maternice. Najviac problematickou skupinou sú z hľadiska skorého záchytu daného ochorenia najmä staršie ženy. Je to pravdepodobne z dôvodu neúčasti prevencie. V porovnaní s mladšími vekovými kategóriami žien sa u starších žien vo veľkej miere objavujú neskoré štádia karcinómu krčka maternice (Ngo a kol., 2017).

## 2.7 Staging – štádia ochorenia

V prípade cervikálnych tumorov sa využíva stagingový systém podľa FIGO klasifikácie. Tento staging nádorového ochorenia sa používa na popis jeho rozsahu, miesta postihnutia a či sa šíri z miesta svojho vzniku. Spolu s **FIGO** klasifikáciou sa používa aj **TNM** systém, taktiež určený pre zistenie štádia karcinómu krčka maternice.

**TNM** systém hodnotí nasledovné parametre:

### **T – veľkosť tumoru (T) = Primárny nádor**

TX – primárny nádor nemožno zhodnotiť

T0 – žiadny dôkaz primárneho nádoru

T1-T4 – postupne zväčšujúci sa nádor

### **N – šírenie do regionálnych lymfatických uzlín (N)**

NX – regionálne lymfatické uzliny nemožno posúdiť

N0 – bez prítomnosti metastáz v regionálnych uzlinách

N1-N4 – postupne zväčšujúce sa postihnutie regionálnych uzlín

### **M – šírenie do vzdialených miest, označované ako metastázy (M)**

M0 – žiadne vzdialené metastázy

M1 – prítomnosť vzdialených metastáz

Pri TNM klasifikácii platí, že čím je vyššie číslo, tým je rozsah a šírenie nádoru vyššie (Olawaiye et al., 2021; Slezáková, 2013)

V rámci FIGO klasifikácie sa využívajú rímske číslice od **I** po **IV**, čo predstavuje štyri štádia ochorenia. Vo všeobecnosti platí, že čím je nižšie štádium, tým je lepšia prognóza karcinómu krčka maternice (Marth et al., 2017). V nasledujúcej tabuľke popisujeme štádia rakoviny krčka maternice podľa najaktuálnejšej FIGO klasifikácie z roku 2018 (Bhatla et al., 2021)

**FIGO staging rakoviny krčka maternice (2018)**

<b>ŠTÁDIUM</b>	<b>POPIS</b>
<b>I</b>	Karcinóm je obmedzený iba na krčok maternice
IA	Invazívny karcinóm, ktorý možno diagnostikovať iba mikroskopicky, s maximálnou hĺbkou invázie $\leq 5$ mm
IA1	Hĺbka stromálnej invázie do $\leq 3$ mm
IA2	Hĺbka stromálnej invázie $> 3$ a $\leq 5$ mm
IB	Invazívny karcinóm s hĺbkou invázie $> 5$ mm, lézia obmedzená iba na krčok maternice ( ale viac ako štádium IA)
IB1	Invazívny karcinóm s hĺbkou stromálnej invázie $> 5$ mm a $\leq 2$ cm v najväčšom rozmere
IB2	Invazívny karcinóm $> 2$ a $\leq 4$ cm v najväčšom rozmere
IB3	Invazívny karcinóm $> 4$ cm v najväčšom rozmere
<b>II</b>	Karcinóm preniká mimo maternicu, ale nepresahuje do dolnej tretiny vagíny alebo do panvovej steny
IIA	Karcinóm bez postihnutia parametrií
IIA1	Invazívny karcinóm $\leq 4$ cm v najväčšom rozmere
IIA2	Invazívny karcinóm $> 4$ cm v najväčšom rozmere
IIB	Karcinóm s infiltrujúci parametrium, bez postihnutia panvovej steny
<b>III</b>	Karcinóm postihuje dolnú tretinu vagíny a/alebo zasahuje do panvovej steny a/alebo spôsobuje hydronefrózu alebo nefunkčné obličky a/alebo postihuje panvové a/alebo paraaortálne lymfatické uzliny
IIIA	Karcinóm postihuje dolnú tretinu vagíny, bez zasiahnutia parametrií
IIIB	Karcinóm šíriaci sa k panvovej steny a/alebo spôsobuje hydronefrózu alebo nefunkčné obličky
IIIC	Postihnutie panvových a/alebo paraaortálnych lymfatických uzlín (vrátane mikrometastáz)
IIIC1	Metastázy iba v panvových lymfatických uzlinách
IIIC2	Metastáza paraaortálnych lymfatických uzlín
<b>IV</b>	Karcinóm invadujúci sliznicu močového mechúra alebo rekta
IVA	Šírenie karcinómu do susedných panvových orgánov
IVB	Šírenie do vzdialených orgánov

\*Zdroj: Bhatla et al., 2021

Na to aby sme zistili staging karcinómu krčka maternice, je nutné využiť niekoľko vyšetrení. Vyšetrenie v celkovej anestézii zahŕňa podrobné vyšetrenie krčka maternice, vagíny, maternice, močového mechúra a konečníka, z dôvodu kontroly príznakov šírenia rakoviny mimo krčka maternice. Taktiež sa využíva biopsia. Medzi ďalšie vyšetrenia patrí RTG hrudníka, intravenózne pyelogram, ale aj zobrazovacie techniky ako počítačová tomografia (CT), magnetická rezonancia (MRI) či pozitronová emisná tomografia (PET). Liečba bude teda závisieť od stanovenia rozsahu tohto ochorenia (Colombo et al., 2018).

## **2.8 Liečba**

Medzi hlavné možnosti liečby rakoviny krčka maternice vo včasných štádiách patrí najmä chirurgická liečba, rádioterapia či chemoterapia. Pri pokročilom, perzistentnom štádiu, prípadne pri chirurgicky neriešiteľnom štádiu je hlavnou liečebnou možnosťou systémová terapia (Rečková, 2015).

### **2.8.1 Chirurgická liečba**

V rámci chirurgickej liečby rakoviny krčka maternice sa využíva najmä radikálna hysterektómia a trachelektómia. Pri liečbe cervikálnych dysplázií sa využívajú chirurgické techniky, ktoré delíme na ablačné a excízne. Medzi ablačné metódy patrí kryoterapia a laserová terapia. K excíznym technikám zaraďujeme „cold knife“ konizáciu, LEEP techniku – excízna technika chirurgickou slučkou a laser (Kúdela, 2018).

Radikálna hysterektómia by sa mala zvážiť takmer vo všetkých prípadoch včasného štádia rakoviny krčka maternice, keď zachovanie plodnosti nie je prioritou. Trachelektómia sa využíva u tých pacientiek, u ktorých chceme zachovať plodnosť, ale nemôžu podstúpiť konizáciu z dôvodu nepriaznivých patologických výsledkov alebo pokročilejšieho štádia (Fowler et al., 2022).

### **2.8.2 Rádioterapia**

Tri typy radiačnej terapie, ktoré sa využívajú pri liečbe karcinómu krčka maternice sú IMRT – intenzitu modifikujúca rádioterapia, EBRT – externá rádioterapia a brachyterapia (Burmeister et al., 2022). V rámci primárnej rádioterapie sa vždy kombinuje externá rádioterapia spolu s brachyterapiou najmä pre štádia IB2 a IIA1. Externá rádioterapia sa samostatne vykonáva len v prípade pokročilých štádií ochorenia alebo v prípade ak pacientka

odmieta brachyterapiu. Samostatná liečba brachyterapiou sa využíva len u veľmi selektovaných pacientiek. Po chirurgickej liečbe karcinómu krčka maternice sa využíva vaginálna brachyterapia, ktorá v rámci celkového manažmentu ochorenia predstavuje tzv. boost po externej rádioterapii (Vestník ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, 2019).

### **2.8.3 Chemoterapia**

Je neoddeliteľnou súčasťou štandardného liečebného režimu rakoviny krčka maternice. Najúčinnjším cytostatikom, ktorý sa v liečbe cervikálneho karcinómu využíva je Cisplatina. Chemoterapia sa často kombinuje s rádioterapiou (chemorádioterapia) a väčšinou sa využíva pri lokálne pokročilom karcinóme (Burmeister et al., 2022). Niektoré pacientky, ktoré podstúpili chirurgické odstránenie karcinómu krčka maternice, absolvujú aj adjuvantnú chemorádioterapiu. Tento druh sa využíva najmä u pacientiek, u ktorých sa predpokladá vysoké riziko návratu rakoviny krčka maternice. Neadjuvantná chemoterapia sa využíva u pacientiek s lokálne pokročilým karcinómom krčka maternice, z dôvodu zmenšenia veľkosti nádoru pred následným chirurgickým odstránením (Colombo et al., 2018).

### **3 PREVENCIA RAKOVINY KRČKA MATERNICE**

Keďže rakovina krčka maternice je preventabilné ochorenie, poznáme dva efektívne prostriedky – primárnu a sekundárnu prevenciu. Medzi primárnu prevenciu patrí vakcinácia a medzi sekundárnu prevenciu patrí skrining (Špánik a kol., 2019).

#### **3.1 Primárna prevencia rakoviny krčka maternice**

Vakcinácia je najspoľahlivejšou metódou primárnej prevencie. Vo všeobecnosti objav HPV vakcinácie otvoril nové možnosti v primárnej prevencii benígnych, premalígnych a malígnych ochorení ženských genitálií. Na trhu sú v súčasnej dobe v Európe dostupné 3 typy vakcín proti HPV (Mladěnka, Sláma, 2018). V Českej republike podľa očkovacie kalendára, ktorý je platný od 1.1. 2022 sa proti HPV očkuje vakcínami Cervarix, Gardasil a Gardasil 9 (Česká vakcinologická spoločnosť).

Keďže je sexuálny kontakt primárnou cestou prenosu HPV, je dôležité spomenúť používanie prezervatívu v rámci primárnej prevencie. Výskum od autorov Malagón et al. (2021) ukazuje, že ženy vo vyššej miere prenášajú HPV na svojich partnerov ako muži na svoje partnerky. Muži, ktorí počas pohlavného styku nepoužívajú danú bariérovú metódu, majú vyššiu mieru nákazy HPV infekcie (Zou, Huang, Li, 2022). Preto medzi základné odporúčania v rámci zníženia prenosu HPV najmä u dospelých ľudí je nacvičenie správneho používania prezervatívu, ktoré účinne ochraňuje väčšinu sexuálne prenosných ochorení. Pri používaní prezervatívu nie je ochrana 100 %, avšak riziko prenosu je znížené (Petřík, 2021).

#### **3.2 HPV vakcíny**

Keďže sa dokázal etiologický vzťah medzi HPV infekciou a vznikom karcinómu krčka maternice, malo zmysel pokúsiť sa vyvinúť vakcínu, ktorá by znížila výskyt rakoviny krčka maternice na celom svete. Vývoj takejto preventívnej vakcíny bol podnietený pozorovaním, pri ktorom sa zistilo, že vysoká expresia kapsidového proteínu HPV L1 v rekombinantných systémoch spôsobuje, že jednotlivé molekuly proteínu sú schopné vytvárať VLP (virus – like particles), čiže častice podobné vírusu, ktoré sú v elektrónovom mikroskope v podstate morfológicky nerozoznateľné od infekčných virónov. V polovici 90. rokov minulého storočia vznikli prvé štúdie, ktoré mali ukázať neškodnosť experimentálnych VLP vakcín (Hamšíková, 2013).

Vakcíny HPV zaraďujeme medzi neživé očkovacie látky, a treba zdôrazniť, že nie sú schopné vyvolať dané ochorenie. Časová postupnosť uvedenia vakcín je trh je nasledovná. Ako prvá bola na trh uvedená vakcína Gardasil (Silgard) v roku 2006. V roku 2007 nasledovala vakcína Cervarix a v roku 2015 vakcína Garsadil 9. Hlavným princípom účinnosti vakcín je vytvorenie ochranných protilátok, cirkulujúcich v sére (Kotek, 2016).

Hlavným prínosom vakcín je možnosť zabrániť perzistentnej infekcii rizikovými typmi HPV a tým pádom aj vzniku HPV asociovaných infekcií. Aplikácia preventívnych vakcín má najväčší prínos pred začatím pohlavného života, pretože sa na základe mnohých prevalenčných štúdií zistilo, že k rýchlemu premnoženiu infekcii HPV dochádza ihneď po začatí pohlavného života vo vekovej skupine do 25 rokov. Treba však spomenúť, že k prenosu HPV infekcie môže dôjsť aj pri nepenetratívnych praktikách, ako sú napríklad kontaminované prsty alebo vzájomný kontakt genitálií (Tachezy, Šmahelová, 2021).

U žien, ktoré začali sexuálne žiť má taktiež očkovanie význam, pretože s vírusom HPV sa môžu stretnúť počas života opakovane. HPV očkovanie je vo všeobecnosti odporúčané do veku 26 rokov. Vakcína podaná vo vyššom veku než 26 rokov, bude mať zníženú účinnosť z viacerých dôvodov. Lekár však stále môže na základe významných faktorov očkovanie odporučiť aj u starších žien. Očkovanie má zmysel aj v prípade, ak je žena HPV pozitívna, pretože častokrát dochádza vďaka vakcíne k zlepšeniu zdravotného stavu (Úrad verejného zdravotníctva SR, 2022).

Tieto profylaktické vakcíny aktivujú humorálnu imunitu a tvorbu neutralizačných protilátok, zabraňujú vírusom preniknúť do buniek hostiteľa a vyvolávajú účinnú ochranu pred infekciou HPV. Na vytvorenie vakcín boli použité kapsidové proteíny HPV L1 s využitím technológie rekombinantnej DNA, ktoré sa samé zložili do neinfekčnej formy vírusu podobných častíc (VLPs). Ako sme už uviedli, VLPs neobsahujú žiadnu vírusovú DNA ani živý HPV (Yousefi et al., 2022).

## **Hradenie vakcín v Slovenskej republike**

Slovenská republika od **1.5. 2022** začala hradiť z verejného zdravotného poistenia vakcínu Gardasil 9 proti vírusu HPV u dievčat a chlapcov vo veku medzi **12. – 13. rokom života**. Obidve dávky tejto vakcíny pre danú vekovú kategóriu sú preplácané zdravotnými poisťovňami, pričom cena vakcíny je **126 €** (Ministerstvo zdravotníctva SR, 2022). Vakcína Cervarix bola zdravotnými poisťovňami plne uhrádzaná do 3/2023, pričom cena vakcíny bola **61,97 €**. Od 04/2023 je vakcína Cervarix uhrádzaná poisťovňami len čiastočne (ADC, 2023).

## Prehľad príspevkov zdravotných poisťovní v SR na vakcínu proti HPV

Zdravotná poisťovňa	12 – 13 ročné deti	Deti do 18 rokov
<b>Union</b>	Plne uhrádzaná (Gardasil 9)	50 % príspevok na každú dávku (Cervarix, Gardasil9)
<b>VŠZP SR</b>	Plne uhrádzaná (Gardasil 9)	50 % príspevok na každú dávku (Cervarix, Gardasil9)
<b>Dôvera</b>	Plne uhrádzaná (Gardasil 9)	30 – 70 % príspevok v závislosti od dĺžky poistenia v Dôvere (Cervarix, Gardasil9)

\*Zdroje: Union zdravotná poisťovňa, Všeobecná zdravotná poisťovňa, poisťovňa Dôvera

### Hradenie vakcín v Českej republike

Česká republika od **1.4. 2012** prepláca očkovanie z verejného zdravotného postenia pre dievčatá, pokiaľ je očkovanie zahájené od dovŕšenia **13. do dovŕšenia 14. roku života**. U chlapcov v rovnakej vekovej kategórii zdravotné poisťovne preplácajú dané očkovanie od **1.1. 2018** na základe novely zákona č. 290/2017 Sb. (Národné screeningové centrum, 2018). V súlade so zákonom 48/1997 Sb. o verejnom zdravotnom poistení, hradia zdravotné poisťovne toto očkovanie dievčatám, ale aj chlapcom (od 1.1.2018 v súlade so zmenou platného zákona o verejnom zdravotnom poistení), pričom sa uvedená úhrada týka všetkých typov schválených očkovacích látok (Cervarix, Gardasil, Gardasil 9) vo výške **1766 Kč**. Okrem očkovacej látky sa prepláca aj aplikácia. Novinkou je, že od roku 2022 je očkovanie hradené aj po uplynutí stanovenej vekovej kategórií, v prípade že došlo k odloženiu aplikácie jednej alebo oboch dávok z dôvodu nepriaznivého zdravotného stavu poistenca (Všeobecná zdravotní poisťovňa ČR). V Českej republike existuje 7 zdravotných poisťovní, pričom niektoré zdravotné poisťovne ako napr. Všeobecná zdravotná poisťovňa alebo Česká priemyslová zdravotní poisťovňa preplácajú vakcíny proti HPV vo výške aj nad 1766 Kč a niektoré iba do výšky tejto sumy, kedy si poistenec musí doplatiť za požadovanú vakcínu. Doplatok je napríklad nutný u poistencov Oborové zdravotní poisťovni.



## Prehľad príspevkov zdravotných poisťovní v ČR na vakcínu proti HPV

Zdravotná poisťovňa	13 – 14 ročné deti	Deti do 18 rokov
VšZP ČR	Plne uhrádzaná (Cervarix, Gardasil, Gardasil 9)	1000 Kč
VoZP	Plne uhrádzaná (len Cervarix)	1500 Kč
OZP	Plne uhrádzaná (len Cervarix)	1000 Kč
ČPZP	Plne uhrádzaná (Cervarix, Gardasil, Gardasil 9)	1500 Kč
RBR	Plne uhrádzaná (len Cervarix)	4000 Kč ( ženy 12 – 30 rokov) až po aplikácii všetkých dávok očkovacieho cyklu
ZP MV ČR	Plne uhrádzaná (Cervarix, Gardasil, Gardasil 9)	do 2000 Kč
ZPŠ	Plne uhrádzaná (len Cervarix)	4000 Kč (1x za rok po ukončení očkovacej schémy)

\*Zdroje: VšZP ČR, VoZP, OZP, ČPZP, RBR, ZP MV ČR, ZPŠ

### 3.2.1 Cervarix vakcína

Tento typ zaradujeme medzi bivalentnú vakcínu, ktorá je tvorená vírusu podobnými časticami, označované skratkou VLPs – virus like particles. Cervarix VLPs pre HPV typy 16 a 18. Tento druh vakcíny sa aplikuje v dvoch dávkach vo veku od 9 rokov do 14 rokov. Každá dávka obsahuje 0,5 ml. Po prvej dávke musí prejsť 5 až 13 mesiacov, aby sa mohla aplikovať druhá dávka. Ak nastane situácia, pri ktorej sa druhá dávka podá skôr než 5 mesiacov po prvej dávke, vždy musí byť podaná aj tretia dávka (Mladěnka, Sláma, 2018). U jedincov vo veku 15 a viac rokov sa tento prípravok podáva v trojdávkovej schéme 0-1-6. Pre tento prípravok je určená intramuskulárna aplikácia do deltového svalu (Státní ústav pro kontrolu léčiv).

Cervarix vyvoláva vysoké titry protilátok proti HPV 16 a 18, čo môže zabrániť výskytu infekcie najmenej na 10 rokov. Okrem toho Cervarix vyvoláva mimoriadne vysokú a pretrvávajúcu imunogenitu proti HPV 31 a 45 (Cheng, Wang, Du, 2020).

### **3.2.2 Gardasil 9 vakcína**

Je to 9 – valentná rekombinantná vakcína, ktorá sa využíva na prevenciu infekcie HPV, spôsobenej vysokorizikovými aj nízkorizikovými typmi - 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 (Gallego, Dominguez, Parmar, 2022).

Prípravok Gardasil 9 je indikovaný ku aktívnej imunizácii jedincov od 9 rokov proti ochoreniam ako premalígne lézie, cervikálne, vulválne, vaginálne a análne karcinómy, ale aj genitálnym bradaviciam. Jedincom vo veku od 9 do 14 rokov vrátane, je možné podať tento prípravok podľa dvojdávkovej schémy ( 0., 6. – 12. mesiaci). Druhá dávka by sa mala podať po 5 až 13 mesiacoch od prvej dávky. Pokiaľ je druhá dávka podaná skôr ako 5 mesiacov po prvej dávke, je nutné podať aj tretiu dávku, rovnako ako pri vakcíne Cervarix. Prípravok Gardasil 9 je možné podať aj podľa trojdávkovej schémy (0-2-6), pričom všetky tri dávky musia byť podané počas jedného roku. Jedincom vo veku 15 rokov sa má tento prípravok podávať podľa trojdávkovej schémy. Každá dávka obsahuje 0,5 ml (Státní ústav pro kontrolu léčiv).

### **3.2.3 Gardasil vakcína**

Gardasil je vakcína, ktorá pôsobí proti ľudskému papilomavírusu typu 6, 11, 16, 18. Táto vakcína je rekombinantná a adsorbovaná, pričom jedna dávka obsahuje 0,5 ml. Využíva sa k prevencii premalígnych genitálnych a análnych lézií, cervikálnych a análnych karcinómov s príčinnou súvislosťou s onkogénnymi typmi HPV. Taktiež sa využíva k prevencii genitálnych bradavíc (condyloma acuminata). Jedincom vo veku 9 až 13 rokov vrátane, sa môže táto vakcína podávať v dvojdávkovej aj trojdávkovej schéme. Jedincom, ktorí sú starší ako 14 rokov možno podať vakcínu len v trojdávkovej schéme, pričom všetky 3 dávky musia byť podané po dobu jedného roku. Vakcínu je nutné aplikovať iba intramuskulárne do deltového svalu. Ostatné spôsoby ako intravenózna, subkutánna či intradermálna aplikácia sa neodporúčajú (Státní ústav pro kontrolu léčiv).

## **3.3 Bezpečnosť vakcín a nežiadúce účinky**

Viacere štúdie ukázali, že všetky tri vakcíny vykazujú vynikajúcu bezpečnosť a toleranciu v rôznych vekových skupinách.

Najčastejšie nežiadúce účinky vakcín Cervarix a Gardasil sú reakcie v mieste vpichu ako je bolesť či opuch. Je to pravdepodobne v dôsledku zápalového procesu spojeného s VLP. Cervarix môže spôsobiť aj systémové symptómy ako horúčka, nauzea, vomitus či myalgia

a hnačka. Hoci sa vo všeobecnosti nevyskytli závažné nežiadúce účinky spojené s očkovaním proti HPV, stále je potrebné upraviť adjuvanty tak, aby znížili nežiadúce účinky bez toho, aby sa znížila účinnosť vakcín (Cheng, Wang, Du, 2020).

### **3.4 Imunogenicitá vakcín**

Hodnotenie typovo špecifickej imunitnej odpovede na HPV po očkovaní sa hodnotí na základe vyšetrenia bunkovej a humorálnej imunity. Vyšetrenie bunkovej imunity zahŕňa hodnotenie reakcií T – lymfocytov a B – lymfocytov. V súčasnej dobe sa kladie oveľa väčší dôraz na humorálne odpovede, keďže Nabs (neutralizačné protilátky) hrajú dôležitú úlohu pri ochrane pred infekciou a nasledujúcej chorobe. Serologické testy zahŕňajú detekciu protilátok a meranie avidity (Wang et al., 2020).

### **3.5 Sekundárna prevencia rakoviny krčka maternice**

#### **3.5.1 Sekundárna prevencia rakoviny krčka maternice na Slovensku**

Do sekundárnej prevencie radíme skrining – preventívny program, slúžiaci na aktívne vyhľadávanie ochorení. Na Slovensku je dizajn skriningu zakódovaný v Zákone Národnej rady Slovenskej republiky č. 661/2007, Zbierky zákonov, ktorým sa mení a dopĺňa Zákon č. 577/2004 Zbierky zákonov, príloha č. 2 „Preventívna gynekologická prehliadka“. Štandardnou skriningovou metódou je cytológia, pričom cieľovou skupinou sú ženy vo veku 23 – 64 rokov. Cytologické vyšetrenie na Slovensku sa na základe konsenzu odborníkov vykonáva v intervale 1-1-3, čiže prvé dva cytologické odbery sa vykonávajú v ročnom intervale a ak sú výsledky negatívne, pokračuje sa v trojročnom intervale. Skrining sa ukončí vo veku 64 rokov, pokiaľ sú posledné tri cytologické odbery negatívne. Ak sa zistia patologické zmeny v oblasti krčka maternice, využíva sa HPV test. Tento test vykazuje vyššiu citlivosť prekanceróz ako cytologické vyšetrenie. Skrining rakoviny krčka maternice je plne hrađený zdravotnými poisťovňami (Špánik a kol., 2019).

### 3.5.2 Sekundárna prevencia rakoviny krčka maternice v Českej republike

Od roku 2008 je v Českej republike organizovaný celorepublikový skriningový program – karcinóm krčka maternice, ktorého podstatou sú pravidelné ročné gynekologické prehliadky žien vo veku 25 – 70 rokov a vyšetrenie steru z krčka maternice vo špecializovaných akreditovaných laboratóriách. V Českej republike bolo od roku 2014 zavedené adresné pozývanie žien na gynekologické prehliadky, ktorého cieľom bolo zvýšenie účinnosti preventívneho programu (Šmahelová, Hamšíková, Tachezy, 2018). Gynekologické vyšetrenie v rámci prevencie je hrazené z verejného zdravotného poistenia 1 – krát ročne. V rámci programu skriningu karcinómu krčka maternice majú ženy od 15 rokov v ČR nárok na preventívne vyšetrenie 1 – krát ročne. Gynekologická prehliadka zahŕňa vyšetrenie vonkajších rodidiel, vyšetrenie v gynekologických zrkadlách, kedy sa najprv vykonáva kolposkopické vyšetrenie a následne cytologické vyšetrenie. Súčasťou prehliadky je aj palpačné vyšetrenie maternice a vaječníkov. Voliteľnou možnosťou lekára je ešte aj ultrazvukové vaginálne vyšetrenie (Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky ČR). V indikovaných prípadoch sa vykonáva vyšetrenie pomocou HPV testu, ktorý sa vykonáva pre upresnenie abnormálneho cytologického nálezu (Šmahelová, Hamšíková, Tachezy, 2018). Od 1.1.2021 začali zdravotné poisťovne v rámci ČR hradiť HPV DNA test. Toto skriningové vyšetrenie je určené ženám vo veku 35 až 45 rokov, ktoré majú negatívny nález cytologického skriningu. Ženy v inej vekovej kategórii si rovnako môžu nechať vykonať HPV test, avšak u týchto žien zdravotná poisťovňa test neprepláca. Legislatívny rámec projektu v ČR je daný vyhláškou Ministerstva zdravotníctva ČR č. 70/2012 Sb. o preventívnych prohlídkách (Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky ČR).

#### **Základné odporúčania rady Európskej únie:**

- pozývať ženy na gynekologické prehliadky,
- identifikovať cieľovú skupinu pacientiek,
- vybrať správny skriningový test,
- určiť skriningový interval,
- zabezpečiť kvalitu všetkých stupňov skriningového procesu,
- pravidelne vyhodnocovať indikátory skriningu a publikovať tak, aby bola verejnosť (laická aj odborná) informovaná o účinnosti a rentabilite procesu (Sadovský, 2014)

## 3.6 Skriningové vyšetrenia

### 3.6.1 Cytologické vyšetrenie

Onkologická cytológia patrí medzi základné skriningové metódy. Cytologické vyšetrenie je však len pomocná metóda, pretože ňou nejde určiť presnú diagnózu, ale len mieru podozrenia na prenádorové stavy. Pri klasickej onkocytológii ( PAP test, konvenčná cytológia) je bunkový materiál zotrený z krčka maternice (z endocervixu a transformačnej zóny) a prenesený na sklíčko. Následne je fixovaný liehobenzínom po dobu minimálne piatich minút alebo komerčne dodávaným fixačným sprejom. Takáto vzorka musí byť poriadne označená a poslaná do cytologického laboratória k ďalšiemu spracovaniu (Rotter a kol., 2014; Dvořák a kol., 2014). Sklíčko by nemalo byť špinavé a nesmie prísť do žiadneho kontaktu s látkou používanou v ordinácii alebo aerosólom. K odberu sa využíva odberová kefka nazývaná aj endobrush alebo Cervix – brush. Ďalšou možnosťou je aj umelohmotná alebo drevená špachtľa (Čuhajová, 2019).

**Všetky cytologické nálezy sa hodnotia podľa Bethesda systému 2014**

**Základné cytologické charakteristiky sa hodnotia nasledovne:**

#### 1. NILM

- typické dlaždicové a žľazové bunky,
- negatívne pre intraepitelové lézie a malignity,
- medzi **neoplastické celulórne variácie**, ktoré môžeme vidieť na preparáte sú skvamózne bunky, keratonické zmeny, atrofia, tubulárne metaplázie a zmeny súvisiace s tehotenstvom,
- medzi **reaktívne celulórne zmeny**, ktoré môže vidieť na preparáte sú inflamácia, radiácia, lymfocytárna cervicitída a vnútro maternicové teliesko,
- **stav glandulárnych buniek po hysterektómii**,
- **organizmy spôsobujúce bunkové zmeny** ako *Trichomonas vaginalis*, *Candida* spp., bakteriálna vaginóza, *Actinomyces* spp., HSV, cytomegalovírus,
- **iné**: endometriálne bunky u žien > 45 rokov (Pangarkar, 2022).

#### 2. Atypické dlaždicové (skvamózne) bunky

- **ASC – US**: atypické skvamózne bunky nejasného významu
- **ASC – H**: atypické skvamózne bunky nevylučujúce HSIL

- **LSIL**: lézie nízkeho stupňa, ktoré zodpovedajú približne CIN I
- **HSIL**: lézie vysokého stupňa, ktoré zodpovedajú približne CIN II, III
- **Dlaždicovobunkový (skvamocelulárny) karcinóm** (Čepický, 2021).

### 3. Atypické žľazové (glandulárne) bunky

- **AGC – NOS** atypické žľazové bunky bližšie nešpecifikované ako endocervikálne, endometriálne a glandulárne bunky
- **AGC – FN** (favor neoplastic) žľazové bunky skôr neoplastického pôvodu ako endocervikálne a glandulárne bunky
- **Endocervikálny adenokarcinóm in situ**
- **Adenokarcinóm** (Pangarkar, 2022).

#### 3.6.2 Cytológia z tekutého média – Liquid Based Cytology (LBC)

LBC patrí medzi novšiu techniku, ktorá umožňuje odber vyšetrovaných buniek do tekutého média, ktorý je vo vnútri malej nádoby. Metóda LBC je viac prehľadnejšia, s menším počtom artefaktov. Bunky sú na sklíčku rozprestreté v tenkej vrstve a vďaka okamžitej fixácii sú oproti klasickej cytológii lepšie zachované jadrové charakteristiky buniek nevyhnutné pre diagnostiku (Rotter a kol., 2014).

Výhodou LBC je, že ponúka viacero možností ako len morfológické vyhodnotenie, ale aj vyšetrenie na chlamýdie a neisseria gonorrhoea, prípadne stanovenie iných molekulárných markerov (Vereš, Ďuricová, 2015).

#### 3.6.3 Kolposkopia

Kolposkopia je procedúra, pri ktorej sa na vyšetrenie krčka maternice, vagíny a vulvy využíva osvetlený zväčšovaný nástroj, nazývaný kolposkop. Je to diagnostický postup, ktorý sa vykonáva na vyhodnotenie abnormálnych výsledkov z cytológie. Rovnako sa využíva u žien s pozitívnym HPV DNA testom, ale aj u žien s podozrivo vyzerajúcim krčkom, aj keď je PAP test fyziologický (Cooper, Dunton, 2022). Najčastejšie sa používa 8 – 15 násobné zväčšenie, ktoré nám dáva možnosť vyšetriť vulvu, vagínu a cervix. 15 – 25 násobné zväčšenie sa využíva na detailné zhodnotenie architektiky ciev a iných detailov (Kúdela, 2018).

Po zväčšení abnormálnej oblasti sa môžu využiť aj farebné filtre. Natívna kolposkopia je vyšetrenie, pri ktorom je hrdlo maternice zbavené hlienu, pričom môžeme šetrne použiť fyziologický roztok. Ďalším krokom je rozšírená kolposkopia, pri ktorej aplikujeme 3 – 5 %

roztok kyseliny octovej. V oblastiach, kde je vysoká hustota bunkových jadier dochádza k zbeleniu daného povrchu – tzv. ocetopozitivita. Taktiež sa využíva Schillerov test, pri ktorom sa na krčok maternice aplikuje Lugolov roztok. Hlavným princípom je identifikácia jódnegatívnej oblasti epitelu, ktorá neobsahuje glykogén. Schillerov test má však nízku senzitivitu a preto sa využíva skôr pri ohraničení plochy lézie pred chirurgickým zákrokom (Čepický, 2018).

#### **3.6.4 HPV DNA test**

Je to test, ktorý deteguje prítomnosť DNA vysokorizikových HPV typov v bunkách krčka maternice. Táto detekcia DNA nás informuje iba o prítomnosti vysokorizikového typu HPV a nie o jeho aktivite v bunke. HPV DNA test neurčuje ani či sú bunky aktivitou vírusu už zmenené (Kocová, Sadovský, 2020).

Skríning na prítomnosť HPV DNA má vysokú citlivosť a predvída diagnózu CIN I aj II. Hlavným obmedzením tohto testu je nízka špecificita – pozitívny výsledok, aj keď nie je prítomná žiadna lézia (často u žien pod 30 rokov). Preto je vo všeobecnosti odporúčaný HPV DNA test u žien starších ako 30 rokov (Zefino et al., 2018).

HPV DNA test sa v rámci klinickej praxe využíva pre nasledovné indikácie: primárny skríning HPV, využívaný najmä v západných krajinách, taktiež na triedenie abnormálnych výsledkov z cytológie a sledovanie žien po zákroku, ktorý sa vykonal z dôvodu prenárodovej lézie či včasného karcinómu krčka maternice (Dostálek, Sláma, 2023).

### **3.7 Príčiny zlyhávania prevencie rakoviny krčka maternice**

Najčastejším menovateľom zlyhania prevencie je viera lekárov v spoľahlivosť cytológie. Lekári často nepočítajú s bežne publikovanou 35 % falošnou negativitou tejto metódy. Poznáme tri základne príčiny falošne negatívnych cytologických výsledkov.

Prvá príčina sa týka chybných odberov. Znamená to, že buď je odber vykonávaný tampónom alebo nie je vykonaný endocervikálny odber, prípadne je vykonaný nedostatočne. Druhá príčina zlyhávania je v chybných fixácii a transporte. Do laboratórií, žiaľ stále, prichádzajú sklíčka, ktoré sú v obáľkach nahádzané jedno na druhom. Ďalšou príčinou je chyba v odpočte, kedy celý rad laboratórií stále nedodržiava predpísané percento „random rescreeningov“ a percento referovaných skiel je takisto veľmi nízke (Piños, 2017).

### **3.8 Terciárna prevencia rakoviny krčka maternice**

Terciárna prevencia znamená vo všeobecnosti sledovanie pacientov po onkologickej liečbe, pričom hlavným cieľom je odhalenie relapsu malígneho ochorenia a oneskorenej toxicity danej onkologickej liečby. Významným dôvodom na sledovanie pacientky po onkologickej liečbe je fakt, že aj v prípade úplného vyliečenia, nie je zaručené, že nedôjde k recidíve ochorenia alebo duplexnej malignite (Kohútek a kol., 2015).

#### **3.8.1 Sledovanie pacientiek po liečbe karcinómu krčka maternice**

Na základe najaktuálnejších doporučených postupov ČGPS ČLS JEP odporúča nasledovné sledovanie pacientiek:

U pacientiek po chirurgickej radikálnej liečbe v priebehu 1. a 2. roka v spolupráci s gynekológom sa odporúča gynekologické vyšetrenie vrátane kolposkopie každých 3 až 6 mesiacov, ďalej UZ obličiek počas 1. roku sledovania a možný odber cytológie a HPV test z pošvového pahýľu (najskôr však za 6 mesiacov). Po 3. až 5. roku sa vykonáva gynekologické vyšetrenie každých 6 až 12 mesiacov.

U pacientiek po primárnej chemoterapii/rádioterapii sa ster z krčka maternice alebo pošvy nevykonáva. Nutné je sledovanie pacientky na radiačnej onkológii.

U pacientiek po liečbe, ktorá šetrila fertilitu v priebehu 1. a 2. roku sa odporúča každé 3 mesiace gynekologické vyšetrenie spolu s cytológiu a kolposkopiou. HPV test najskôr za 6 mesiacov. Odporúčané je aj onkogynekologické UZ vyšetrenie alebo MRI panvy za 6 až 12 mesiacov. Po 3. až 5. roku sa odporúča gynekologické vyšetrenie každých 6 až 12 mesiacov (ČGPS ČLS JEP, 2019).

### **3.9 Incidencia a mortalita karcinómu krčka maternice na Slovensku a v Českej republike**

Incidencia tohto ochorenia na 100 000 obyvateľov v SR je **27,7** vo vekovej kategórii od 20 rokov a vyššie. Incidencia na 100 000 obyvateľov v ČR je v rovnakej vekovej kategórii **15,5** (Sugh et al., 2021).

Mortalita tohto onkologického ochorenia na 100 000 obyvateľov vo vekovej kategórii od 20 rokov a viac je v Slovenskej republike **8,9** za rok 2020. V ČR je mortalita **5,9** na 100 000 obyvateľov (Sugh et al., 2021).



## 4 DOPADY LIEČBY NA ŽIVOT ŽIEN S RAKOVINOU KRČKA MATERNICE

Ženy s rakovinou krčka maternice žijú po onkologickej liečbe čoraz dlhšie, avšak sú vystavené neskorším vedľajším účinkom liečby. Často sa u nich vyskytujú problémy, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvňovať kvalitu ich života. Bolesť je typickým vedľajším účinkom onkologickej liečby, ktorá môže ovplyvniť fyzickú aktivitu či emocionálnu pohodu pacientiek. U niektorých pacientiek, ktoré prežili sa môže prejavovať neschopnosť vykonávať bežné domáce práce, u iných môže byť problémom deficit v rôznych aspektoch emocionálneho fungovania ako napr. stres, obavy, podráždenosť či zúfalstvo. Ženy, ktoré prežili rakovinu krčka maternice po rádioterapii, uvádzajú častejšie viac sexuálnych problémov vo vzťahu (Amo – Antwi et al., 2022).

Rovnako aj podľa integratívnej štúdie, ktorá skúmala skúsenosti a kvalitu života žien po onkogynekologických ochoreniach sa zistili rôzne problémy, s ktorými sa ženy stretávajú. Tieto problémy sa týkajú najmä fyzických zmien. V rámci tejto štúdie sa zistilo, že vysoký podiel pacientiek, ktoré prežili rakovinu krčka maternice majú závažne symptómy močového mechúra ako je nutkanie na močenie, inkontinencia moču, problémy s vyprázdňovaním moču a pod. Črevné problémy ako hnačka alebo riedka stolica sa veľmi často vyskytovali po rádioterapii, pričom až 1/3 pacientiek s vyliečenou rakovinou krčka maternice udávalo uvedené symptómy až 5 – krát denne. Okrem fyzických zmien dochádza aj k psychickým zmenám, pričom hlavným problémom je strach z recidívy. Keďže sa ženy aj roky po vyliečení stretávajú s významnými zmenami v oblasti fyzickej, psychickej či emocionálnej pohody, je nutné, aby sa ďalšie výskumy zameriavali na organizáciu následných programov orientovaných na mnohé aspekty kvality života žien (Sekse et al., 2019).

Na základe štúdie, ktorá skúmala sexuálnu kvalitu života žien po rakovine gynekologického pôvodu sa zistilo, že ženy, ktoré prežili rakovinu krčka maternice majú v porovnaní so ženami s iným druhom rakoviny gynekologického pôvodu zhoršenú sexuálnu kvalitu života. Rôzne spôsoby liečby rakoviny krčka maternice môžu viesť k sexuálnej dysfunkcii kvôli priamemu účinku na dané ženské pohlavné orgány. Následne to môže viesť k ovplyvneniu mnohých aspektov ako je sexuálne vzrušenie či nedostatočná lubrikačná reakcia na sexuálne vzrušenie. Dyspareúnia je ďalšia sexuálna dysfunkcia, ktorá môže byť spôsobená vaginálnou suchosťou v dôsledku nedostatku estrogénu (Yarandi et al., 2021).

## 5 ROLA PÔRODNEJ ASISTENTKY PRI PREVENCIÍ RAKOVINY KRČKA MATERNICE

Na to, aby sme predišli problémom, ktoré sú uvedené v kapitole číslo 4, je nutné zvýšiť povedomie o dôležitosti skrínungu. Pôrodné asistentky a sestry, ktoré sa zúčastňujú skrínungu by mali pacientky uistiť, či pomôcť znížiť stres a nepohodlie v súvislosti s vyšetrením. Niektoré pacientky potrebujú vysvetliť celý proces skrínungu, vrátane toho, prečo je tak veľmi dôležitý, to znamená, že môže zachrániť život, ak sa diagnostikuje včas a ak je dostupná účinná liečba. Pôrodná asistentka, ako člen zdravotníckeho tímu, musí zdôrazňovať význam skrínungu každému, s kým príde do kontaktu a to nie len s pacientkou, ale aj s rodinným príslušníkom, spolupracovníkom a známym. Týmto spôsobom je možné vyriešiť akékoľvek obavy, ktoré majú ženy v súvislosti so skrínungom rakoviny krčka maternice (Gale, 2022).

Hlavnou úlohou pôrodnej asistentky alebo sestry pri gynekologickom vyšetrení je zaistiť prípravu ženy. Patrí sem umožnenie vymočenia a hygieny pred gynekologickým vyšetrením, zaistenie súkromia pri vyzliekaní dolnej časti odevu. Ďalej je vhodné pomôcť žene pri uložení na gynekologický stôl a pod. Ďalšou úlohou pôrodnej asistentky je príprava potrebných pomôcok a asistencia lekárovi pri odberoch biologického materiálu a podávanie nástrojov (Slezáková, 2013). Medzi dôležité zásady pri odbere biologického materiálu patrí dôkladné označenie identifikačnými údajmi pacientky v súlade so žiadankou, uchovávanie materiálu za predpísaných podmienok, zabezpečenie proti znehodnoteniu a dodržanie požiadaviek na transport. Pri cytologickom vyšetrení pôrodná asistentka odbernou kefkou nanáša bunky na sklíčko šetrným valivým otáčaním len v jednom smere. Nikdy by sa nemala s odberovou kefkou vracat' späť, aby nedošlo k prekrytiu pôvodného náteru. Rovnako by nemala zasahovať do matnej časti podložného sklíčka. Následne fixovaný náter uloží do prepravnej krabičky, ktorý sa pred transportom do laboratória uchováva pri bežnej izbovej teplote (Mašterová, 2018).

Ak žena trpí rakovinou krčka maternica, tak je ošetrovateľská starostlivosť pôrodnej asistentky rozdelená na starostlivosť v predoperačnom a pooperačnom období. Pre predoperačné obdobie je typická rýchlosť, pretože je žena často prijatá s nejakou komplikáciou na jednotku intenzívnej starostlivosti zo štandardného oddelenia, prípadne s naliehavou komplikáciou z nezdravotníckeho prostredia. Pôrodná asistentka musí starostlivo zaznamenať anamnézu pacientky a venovať osobitú pozornosť liekovým alergiám. Ďalšie dôležité povinnosti zahŕňajú zaistenie aspoň jednej žilnej linky, monitoring vitálnych funkcií, kontrola krvácania, odbery krvi, prevencia tromboembolických komplikácií, edukácia pacientky, či

podávanie analgetík podľa ordinácie lekára a iné. V rámci pooperačnej starostlivosti je úlohou pôrodnej asistentky hemodynamická stabilizácia pacientky (Šálková a kol., 2021).

## PRAKTICKÁ ČASŤ

### 6 METODIKA VÝSKUMU

#### 6.1 Cieľ práce, čiastkové ciele, výskumné otázky a hypotézy

##### Hlavný cieľ

Hlavným cieľom nášho výskumu bolo posúdiť a porovnať prevenciu rakoviny krčka maternice u českých a slovenských žien. Stanovili sme 5 čiastkových cieľov. Ku každému cieľu bola stanovená jednotlivá výskumná otázka a hypotéza.

##### Čiastkové ciele

1. Zistiť či vek slovenských a českých žien súvisí s dochádzkou na pravidelné gynekologické prehliadky.
2. Zistiť či vzdelanie slovenských a českých žien súvisí s dochádzkou na pravidelné gynekologické prehliadky
3. Zistiť podiel slovenských a českých žien, ktoré podstúpili očkovanie proti rakovine krčka maternice.
4. Zistiť názory slovenských a českých žien na očkovanie proti rakovine krčka maternice.
5. Zistiť znalosť slovenských a českých žien o HPV infekcii a prevencii rakoviny krčka maternice.

##### Výskumné otázky a hypotézy

**Výskumná otázka 1:** Ovplyvňuje vek slovenských a českých žien dochádzku na pravidelnú gynekologickú prehliadku?

**H1A:** Existuje štatisticky významný vzťah medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a ich vekom.

**H1o:** Neexistuje štatisticky významný vzťah medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a ich vekom.

**Výskumná otázka 2:** Ovplyvňuje vzdelanie slovenských a českých žien dochádzku na pravidelné gynekologické prehliadky?

**H2A:** Existuje štatisticky významný vzťah medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a výškou ich vzdelania.

**H2<sub>0</sub>:** Neexistuje štatisticky signifikantný vzťah medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a výškou ich vzdelania.

**Výskumná otázka 3:** Aké je percentuálne zastúpenie očkovaných slovenských a českých žien proti rakovine krčka maternice?

**H3<sub>A</sub>:** Existuje štatisticky signifikantný rozdiel v absolvovaní očkovania proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**H3<sub>0</sub>:** Neexistuje štatisticky signifikantný rozdiel v absolvovaní očkovania proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**Výskumné otázky 4:** Považujú slovenské a české ženy očkovanie za zmysluplné?

Je pre slovenské a české ženy cena vakcíny rozhodujúcim ukazovateľom v očkovanosti proti rakoviny krčka maternice?

**H4<sub>A 1/2</sub>:** Existuje štatisticky signifikantný rozdiel vo vnímaní zmyslu očkovania proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**H4<sub>0 1/2</sub>:** Neexistuje štatisticky signifikantný rozdiel vo vnímaní zmyslu očkovania proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**H4<sub>A 2/2</sub>:** Existuje štatisticky signifikantný rozdiel vo vnímaní ceny očkovacej vakcíny proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**H4<sub>0 2/2</sub>:** Neexistuje štatisticky signifikantný rozdiel vo vnímaní ceny očkovacej vakcíny proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**Výskumná otázka 5:** Aké informácie majú slovenské a české ženy o HPV infekcii a prevencii proti rakovine krčka maternice?

**H5<sub>A</sub>:** Existuje štatisticky signifikantný rozdiel v znalosti o HPV infekcii a prevencii rakoviny krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**H5<sub>0</sub>:** Neexistuje štatisticky signifikantný rozdiel v znalosti o HPV infekcii a prevencii rakoviny krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

## **6.2 Charakteristika výskumnej vzorky**

Výskumná vzorka nášho výskumu bola 196 respondentiek vo veku od 18 rokov, ktoré prišli na gynekologickú prehliadku. Výskumný súbor tvorili české a slovenské ženy, pričom 98 respondentiek tvorili české ženy a 98 respondentiek tvorili slovenské ženy. Inkluzívne kritéria výskumu boli vek nad 18 rokov, súhlas účastníčky na výskume a ženské pohlavie. Medzi exkluzívne kritéria sme zaradili vek pod 18 rokov, nesúhlas účastníčky na výskume a nesprávne či nedostatočne vyplnený dotazník. Vekový priemer nášho výskumu bol 36,99 rokov. Vek najmladšej respondentky bol 18 rokov a vek najstaršej respondentky bol 75 rokov.

## **6.3 Metodika zberu dát**

Výskumné šetrenie bolo realizované pomocou kvantitatívneho výskumu. Dáta boli získané prostredníctvom neštandardizovaného dotazníka (dotazníka vlastnej konštrukcie). Tento typ dotazníka bol zvolený z dôvodu, že na problematiku prevencie rakoviny krčka maternice neexistuje žiadny štandardizovaný dotazník. Pred samotným zahájením kvantitatívneho šetrenia prebehla pilotáž na vzorke 10 respondentiek, aby sme zistili či je vytvorený dotazník pre účastníkov zrozumiteľný a následne sme vykonali drobné úpravy. Merací nástroj bol anonymný a pre respondentky nepredstavoval žiadne riziká. Obsahoval 18 otázok. Počet uzatvorených otázok bol 14. Počet otvorených otázok bol 4. V úvode dotazníka sme zisťovali socio-demografické údaje (vek, národnosť, vzdelanie, pracovný a sociálny status). Otázky číslo 7, 8, 9, 10 a 15 boli zamerané na znalosti respondentiek o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice. Každá respondentka mohla získať 6 bodov. Za otázky číslo 7, 8, 9, 15 respondentky mohli získať 1 bod. Pri otázke číslo 10 mohli získať 2 body. Pokiaľ respondentka neodpovedala správne, nebol jej pripísaný žiadny bod. Otázky č. 1, 11, 13, 14 boli otvorené otázky. V týchto otázkach sme zisťovali najmä vek absolvovania očkovania proti HPV, dôvody neabsolvovania daného očkovania, ako aj znalosti o možnostiach prevencie proti rakovine krčka maternice. Na záver sme na základe otázok č. 16, 17, 18 skúmali, či je očkovanie proti HPV pre respondentky zmysluplné a ako vnímajú cenu očkovania proti HPV. Dotazník je uvedený v prílohe 1.

## 6.4 Realizácia výskumu

So zberom dát sme začali po schválení žiadosti Etickej komisie FZV UP (pozri príloha 3). Respondentky boli oslované v rámci návštevy gynekologickej ambulancie pôrodnými asistentkami, ktoré im rozdali nami vytvorený neštandardizovaný dotazník v papierovej podobe spolu s informovaným súhlasom. Pred vyplnením dotazníku boli informované o účele a zameraní výskumu, o zaistení anonymity a ochrane osobných údajov. Výskum prebiehal v Olomouckom kraji a v Žilinskom kraji v troch rôznych zdravotníckych zariadeniach v období od 25.10. 2022 do 25.01. 2023. Distribúcia dotazníkov v rámci Olomouckého kraja prebiehala v zdravotníckom zariadení G-CENTRUM Olomouc. Distribúcia dotazníkov v rámci Žilinského kraja prebiehala v ambulancii MUDr. Jely Kabzanovej a MUDr. Viery Golskej. Všetky spomínané ambulancie súhlasili s realizáciou výskumu na základe podanej žiadosti (pozri prílohy č. 4,5,6). Vyplnené dotazníky respondentky odkladali do vytvorených boxov pre zaistenie anonymity. Následne sme všetky dotazníky vyzbierali a štatisticky spracovali. Celkový počet dotazníkov bol 205 kusov, avšak pre neúplnosť niektorých údajov sme museli vyradiť 9 dotazníkov. Celková návratnosť bola 95 %.

## 6.5 Metódy spracovania dát

Na vyhodnotenie výsledkov výskumu sme využili postupy deskriptívnej štatistiky. Na štatistickú analýzu dát sme použili program Microsoft Office Excel a program SPSS 22. Na štatistickú analýzu, vzhľadom na stanovené hypotézy a povahu dát, sme použili Spearmanov korelačný test, Chí-kvadrát test, Kolmogorov-Smirnov test normality a Mann-Whitneyho U-test pre 2 nezávislé výbery. Každý z týchto testov sme použili pri jednotlivých hypotézach v súlade s povahou konkrétnych dát objavujúcich sa v danej hypotéze. Za štatisticky významnú hodnotu sme považovali hodnotu  $p < 0,05$ .

## 7 VÝSLEDKY VÝSKUMU

Uvedená kapitola popisuje výsledky výskumu vo vzťahu k stanoveným výskumným cieľom, otázkam a hypotézam a taktiež aj základnú deskriptívnu štatistiku všetkých položiek dotazníka, ktorá je rozdelená na odpovede respondentiek z hľadiska národnosti.

### Štatistické vyhodnotenie dát

**Tabuľka 1 – Vekové rozloženie respondentov z hľadiska národnosti**

	<b>Slovenská národnosť</b>	<b>Česká národnosť</b>	<b>Spolu</b>
<b>N</b>	98	98	196
<b>Priemer</b>	38,5	35,5	36,9
<b>Medián</b>	36	32,5	33,2
<b>SD</b>	13,8	12,5	13,1
<b>Minimum</b>	20	18	18
<b>Maximum</b>	75	70	75

*\*Zdroj: Vlastná tvorba*

Z tabuľky 1 vidíme, že priemerná hodnota veku slovenských respondentiek je 38,5 roka a priemerná hodnota veku u českých žien je 35,5 roka. V celom výskumnom súbore bol vekový priemer 36,9 roka, pričom najmladšia respondentka mala 18 rokov a najstaršia 75 rokov.



**Tabuľka 2 – Úroveň vzdelania z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Základné</b>	2	2,0	5	5,1	7	3,6
<b>Stredoškolské bez maturity</b>	11	11,2	16	16,3	27	13,8
<b>Stredoškolské s maturitou</b>	44	44,9	42	42,9	86	43,9
<b>Vysokoškolské</b>	41	41,8	35	35,7	76	38,8
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Najpočetnejšou skupinou vo vzorke z hľadiska vzdelania žien slovenskej národnosti boli ženy, ktoré majú stredoškolské vzdelanie s maturitou, a tie tvorili 44,9 % vzorky. Najpočetnejšou skupinou u českých respondentiek boli ženy, ktoré majú taktiež stredoškolské vzdelanie s maturitou, a tie tvorili 42,9 %. Celkovo 43,9 % žien malo stredoškolské vzdelanie s maturitou. Najmenej početnú skupinu tvorili ženy so základných vzdelaním, pričom české ženy tvorili 5,1 % a slovenské ženy tvorili 2 %. Celkovo malo základné vzdelanie 3,6 % respondentiek.

**Tabuľka 3 – Národnosť respondentov**

	N	%
<b>Slovenská</b>	98	50,0
<b>Česká</b>	98	50,0
<b>Spolu</b>	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Výskumnú vzorku tvorilo 50 % respondentiek, ktoré majú slovenskú národnosť a 50 % respondentiek, ktoré majú českú národnosť.

**Tabuľka 4 – Pracovný status z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Zamestnanec</b>	63	64,3	57	58,2	120	61,2
<b>Živnostník</b>	5	5,1	7	7,1	12	6,1
<b>Materská dovolenka</b>	8	8,2	18	18,4	26	13,3
<b>Dôchodok</b>	8	8,2	5	5,1	13	6,6
<b>Študent</b>	11	11,2	11	11,2	22	11,2
<b>Nezamestnaná</b>	3	3,1	0	0,0	3	1,5
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Najpočetnejšou skupinou vo vzorke z hľadiska pracovného statusu žien slovenskej národnosti boli ženy, ktoré sú zamestnané, a tie tvorili 64,3 % vzorky. Najpočetnejšou skupinou u českých respondentiek boli taktiež ženy, ktoré sú zamestnané a tie tvorili 58,2 % vzorky. Z celej výskumnej vzorky zamestnané ženy tvorili 61,2 %. Najmenej početnou skupinou u žien slovenskej národnosti, boli nezamestnané ženy, ktoré tvorili 3,1 %. U žien českej národnosti tvorili nezamestnané ženy 0,0 %.

**Tabuľka 5 – Rodinný stav z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Slobodná</b>	45	45,9	42	42,9	87	44,4
<b>Vydatá</b>	45	45,9	40	40,8	85	43,4
<b>Rozvedená</b>	5	5,1	11	11,2	16	8,2
<b>Vdova</b>	3	3,1	5	5,1	8	4,0
<b>Spolu</b>	98	100	98	100,0	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Najpočetnejšou skupinou vo vzorke z hľadiska rodinného stavu žien slovenskej národnosti boli ženy, ktoré sú slobodné alebo vydaté, a tie tvorili 45,9 % vzorky. U českých respondentiek boli najpočetnejšou skupinou slobodné ženy, ktoré tvorili 42,9 %. Celkovo najpočetnejšou skupinou boli slobodné ženy, ktoré predstavovali 44,4 % zúčastnených. Najmenej početnú skupinu predstavovali vdovy, ktoré celkovo tvorili 4 % zúčastnených žien.

**Tabuľka 6 – Dodržiavanie gynekologických prehliadok z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Áno, 1 x ročne</b>	78	79,6	82	83,7	160	81,7
<b>Áno, 2 x ročne</b>	9	9,2	13	13,3	22	11,2
<b>Nie</b>	11	11,2	3	3,0	14	7,1
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Na základe uvedenej tabuľky môžeme pozorovať, že pravidelnú gynekologickú prehliadku 1 – krát ročne podstupuje 79,6 % slovenských respondentiek a 83,7 % českých respondentiek. Celkovo dodržiava gynekologickú prehliadku 1 – krát ročne 81,7 % žien. Viac ako 11 % slovenských respondentiek a 3 % českých účastníčok nedodržiava pravidelné gynekologické prehliadky. Celkovo tvoria 7,1 % výskumnej vzorky.

**Tabuľka 7 – Vedomosť o skratke HPV z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Vírus ľudskej imunitnej nedostatočnosti</b>	4	4,1	5	5,1	9	4,6
<b>Ľudský papilomavírus</b>	61	62,2	67	68,4	128	65,3
<b>Herpes simplex vírus</b>	5	5,1	9	9,2	14	7,1
<b>Neviem</b>	28	28,6	17	17,3	45	23,0
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

V tejto otázke sme zisťovali vedomosť respondentiek o skratke HPV. Na základe uvedenej tabuľky, môžeme vidieť, že 62,2 % slovenských respondentiek a 68,4 % českých respondentiek pozná skratku HPV. Z celého súboru poznalo skratku HPV 65,3 % účastníčok. Skratku HPV nepoznalo 28,6 % slovenských respondentiek a 17,3 % českých respondentiek. Celkovo to tvorilo 23 % zúčastnených žien.

**Tabuľka 8 – Vedomosť o ochorení, ktoré spôsobuje HPV z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Rakovina vaječníka</b>	3	3,1	0	0,0	3	1,5
<b>Rakovina krčka maternice</b>	81	82,7	88	89,9	169	86,3
<b>Rakovina prsníka</b>	1	1,0	0	0,0	1	0,5
<b>Neviem</b>	13	13,2	10	10,1	23	11,7
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

*\*Zdroj: Vlastná tvorba*

V ďalšej otázke sme sa respondentiek pýtali, aké ochorenie spôsobuje HPV. Správnou odpoveďou bola rakovina krčka maternice, pričom túto odpoveď označilo 82,7 % slovenských žien a 89,9 % českých žien. Celkovo správne odpovedalo 86,3 % respondentiek. Na túto otázku nevedelo odpovedať 13,2 % slovenských žien a 10,1 % českých zúčastnených žien, čo tvorilo 11,7 % všetkých zúčastnených žien.

**Tabuľka 9 – Vedomosť o ceste prenosu HPV z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Slinami</b>	0	0,0	1	1,0	1	0,5
<b>Pohlavným stykom</b>	70	71,4	79	80,6	149	76,1
<b>Krvou</b>	2	2,0	1	1,0	3	1,5
<b>Podaním ruky</b>	2	2,0	2	2,0	3	1,5
<b>Neviem</b>	24	24,6	16	16,4	40	20,4
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

*\*Zdroj: Vlastná tvorba*

V tejto otázke sme zisťovali či respondentky poznajú cestu prenosu HPV infekcie. Správnu odpoveďou bolo, že pohlavným stykom, pričom na túto otázku správne odpovedalo 71,4 % slovenských žien a 80,6 % českých žien. Celkovo to tvorilo 76,1 % zúčastnených žien. Na danú otázku nevedelo odpovedať 24,6 % slovenských respondentiek a 16,4 % českých zúčastnených žien, čo celkovo predstavovalo 20,4 % zúčastnených žien.

**Tabuľka 10 – Vedomosť o vyšetrení, slúžiace k prevencii rakoviny krčka maternice z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Odber krvi nalačno</b>	7	4,9	7	5,0	14	5,0
<b>Kolposkopické vyšetrenie</b>	12	8,5	17	12,2	29	10,3
<b>Cytologické vyšetrenie</b>	88	62,0	76	54,7	164	58,4
<b>Vaginálne vyšetrenie</b>	28	19,7	31	22,3	59	21,0
<b>Neviem</b>	7	4,9	8	5,8	15	5,3
<b>Spolu</b>	142	100	139	100	281	100

*\*Zdroj: Vlastná tvorba*

V tejto otázke sme zisťovali či účastníčky vedia, aké vyšetrenie slúži k prevencii rakoviny krčka maternice. V danej otázke mali respondentky možnosť označiť viaceré odpovede. Slovenské respondentky najčastejšie označovali cytologické vyšetrenie, čo tvorilo 62 %. České respondentky taktiež najčastejšie označovali cytologické vyšetrenie, čo tvorilo 54,7 %. Kolposkopické vyšetrenie označilo 8,5 % slovenských žien a 12,2 % českých žien. Na túto otázku nevedelo odpovedať 4,9 % slovenských účastníčok a 5,8 % českých respondentiek, čo predstavovalo 5,3 % všetkých zúčastnených žien.

**Tabuľka 11 – Možnosti prevencie proti rakovine krčka maternice z pohľadu respondentiek z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Očkovanie</b>	39	38,6	60	50,4	99	45,0
<b>Pravidelné gynekologické prehliadky</b>	24	23,7	30	25,2	54	24,5
<b>Chránený pohlavný styk</b>	15	14,9	10	8,4	25	11,4
<b>Cytologické vyšetrenie</b>	2	2,0	1	0,8	3	1,4
<b>Nestriedanie partnerov/Stály partner</b>	5	4,9	6	5,0	11	5,0
<b>Nevedomosť</b>	15	14,9	11	9,4	26	11,8
<b>Iné</b>	1	1,0	1	0,8	2	0,9
<b>Spolu</b>	101	100	119	100	220	100

*\*Zdroj: Vlastná tvorba*

V tabuľke 11 vidíme najčastejšie odpovede slovenských aj českých respondentiek na otázku, aké sú možnosti prevencie proti rakovine krčka maternice. Najčastejšou odpoveďou slovenských respondentiek bolo očkovanie, ktoré predstavovalo 38,6 % slovenskej vzorky. U českých respondentiek bolo najčastejšou odpoveďou rovnako očkovanie, ktoré predstavovalo 50,4 %. Išlo o otvorenú otázku, kde mohli respondentky vypísať viacero odpovedí.



**Tabuľka 12 – Absolvovanie očkovania proti HPV a druh využitej vakcíny z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Áno, vakcínou Cervarix</b>	6	6,1	22	22,4	28	14,3
<b>Áno, vakcínou Gardasil 9</b>	0	0,0	8	8,2	8	4,1
<b>Áno, vakcínou Gardasil</b>	1	1,0	2	2,0	3	1,5
<b>Nie</b>	91	92,9	66	67,4	157	80,1
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

*\*Zdroj: Vlastná tvorba*

Na základe uvedenej tabuľky vidíme, že najviac využívanou vakcínou vo výskumnej vzorke je vakcína Cervarix, pričom je touto vakcínou zaočkovaných 6,1 % slovenských respondentiek a 22,4 % českých respondentiek. Takmer 93 % slovenských účastníčok a 67,4 % českých účastníčok neabsolvovalo očkovanie proti HPV. Z celej výskumnej vzorky očkovanie neabsolvovalo 80,1 % zúčastnených žien.

**Tabuľka 13 – Vek absolvovania očkovania proti HPV z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>11</b>	1	14,3	0	0,0	1	2,6
<b>12</b>	1	14,3	1	3,1	2	5,1
<b>13</b>	1	14,3	8	25	9	23
<b>14</b>	0	0,0	5	15,7	5	12,8
<b>15</b>	2	28,5	7	21,9	9	23
<b>16</b>	0	0,0	2	6,3	2	5,1
<b>18</b>	0	0,0	2	6,3	2	5,1
<b>19</b>	0	0,0	1	3,1	1	2,6
<b>21</b>	1	14,3	0	0,0	1	2,6
<b>23</b>	0	0,0	1	3,1	1	2,6
<b>25</b>	0	0,0	1	3,1	1	2,6
<b>27</b>	0	0,0	1	3,1	1	2,6
<b>29</b>	0	0,0	1	3,1	1	2,6
<b>33</b>	0	0,0	1	3,1	1	2,6
<b>34</b>	0	0,0	1	3,1	1	2,6
<b>35</b>	1	14,3	0	0,0	1	2,6
<b>Spolu</b>	7	100	32	100	39	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

V tejto otázke sme zisťovali vek, v ktorom sa dali účastníčky zaočkovať proti HPV. Tabuľka 13 ukazuje, že najviac slovenských respondentiek sa dalo zaočkovať vo veku 15 rokov, čo tvorilo 28,5 % slovenskej vzorky. České respondentky sa najviac očkovali vo veku 13 rokov, čo tvorilo 25 % českej vzorky. Tabuľka 13 nám ukazuje, že očkovanie proti HPV využívali aj staršie ženy.

**Tabuľka 14 – Dôvody neabsolvovania očkovania z pohľadu respondentiek z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Vyšší vek/nedostupnosť vakcíny v minulosti</b>	20	22	10	15,2	30	19,1
<b>Nedostatočne informovaná o možnosti očkovania</b>	19	20,9	8	12,1	27	17,2
<b>Nevidí význam očkovania</b>	5	5,5	4	6,1	9	5,7
<b>Finančné dôvody</b>	3	3,3	1	1,5	4	2,6
<b>Stav po konizácii krčka maternice</b>	1	1,1	2	3,0	3	1,9
<b>Stály sexuálny partner</b>	1	1,1	1	1,5	2	1,3
<b>Zahájený pohlavný život</b>	2	2,2	2	3,0	4	2,6
<b>Nevie dôvod</b>	7	7,7	4	6,1	11	7,0
<b>Neuviedla dôvod</b>	23	25,2	21	31,8	44	28,0
<b>Iné</b>	10	11,0	13	19,7	23	14,6
<b>Spolu</b>	91	100	66	100	157	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Z danej tabuľke vidíme najčastejšie odpovede českých aj slovenských respondentiek na otázku, prečo neabsolvovali očkovanie proti HPV. Najčastejšie uvádzaný dôvod u slovenských respondentiek bol vyšší vek resp. nedostupnosť vakcíny v minulosti, čo tvorilo 20 % slovenskej vzorky. České respondentky taktiež ako najčastejší dôvod uvádzali vyšší vek, čo tvorilo 15,2 % českej vzorky.

**Tabuľka 15 – Vedomosť o najúčinnejšom časovom období očkovania proti HPV z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Pred zahájením pohlavného života</b>	72	73,5	89	90,8	161	82,2
<b>Po zahájení pohlavného života</b>	0	0,0	1	1,0	1	0,5
<b>Pred otehotnením</b>	2	2,0	0	0,0	2	1,0
<b>Po pôrode</b>	3	3,1	0	0,0	3	1,5
<b>Neviem</b>	21	21,4	8	8,2	29	14,8
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

*\*Zdroj: Vlastná tvorba*

V danej otázke sme zisťovali, či respondentky vedia, kedy je očkovanie z časového hľadiska najúčinnejšie. Správnu odpoveďou bolo pred zahájením pohlavného života, pričom túto odpoveď označilo 73,5 % slovenských žien a 90,8 % českých žien. Celkovo správne odpovedalo 82,2 % zúčastnených žien. Na danú otázku nevedelo odpovedať 21,4 % slovenských respondentiek a 8,2 % českých respondentiek, čo celkovo predstavovalo 14,8 % zúčastnených žien.

**Tabuľka 16 – Vnímanie zmyslu očkovania z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Má zmysel</b>	63	64,3	73	74,5	136	69,4
<b>Nemá zmysel</b>	3	3,0	1	1,0	4	2,0
<b>Neviem, nepremýšľala som nad tým</b>	32	32,7	24	24,5	56	28,6
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Na základe výsledkov uvedených v tabuľke 16 môžeme pozorovať, že z hľadiska vnímania zmyslu očkovania proti rakovine krčka maternice si až 64,3 % slovenských žien myslí, že očkovanie má zmysel. Na druhej strane až 74,5 % českých respondentiek uviedlo, že očkovanie má zmysel. Pre 69,4 % zúčastnených žien má očkovanie proti HPV zmysel. Pre 3 % slovenských žien a 1,0 % českých žien očkovanie proti HPV zmysel nemá, čo celkovo tvorilo 2,0 % všetkých účastníčok.

**Tabuľka 17 – Vnímanie ceny očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Cena je rozhodujúca</b>	25	25,5	18	18,4	43	21,9
<b>Cenu neriešim</b>	73	74,5	80	81,6	153	78,1
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Na základe uvedenej tabuľky môžeme pozorovať, že cena vakcíny je rozhodujúca u 25,5 % slovenských respondentiek a u 18,4 % českých respondentiek. Cenu vakcíny proti HPV nerieši 74,5 % slovenských respondentiek a 81,6 % českých respondentiek.

**Tabuľka 18 – Hradenie vakcíny poisťovňou z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Rozhodujúce</b>	38	38,8	20	20,4	58	29,6
<b>Hradenie vakcíny neriešim</b>	60	61,2	78	79,6	138	70,4
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

V danej otázke nás zaujímalo či je hradenie HPV vakcíny pre respondentky rozhodujúce. Pre 38,8 % slovenských žien a 20,4 % českých respondentiek bol tento ukazovateľ rozhodujúci. V celom výskumnom súbore to predstavovalo 29,6 % zúčastnených žien.

## Analýza hypotéz

### Hypotéza č. 1

**H1A:** Existuje štatisticky významný vzťah medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a ich vekom.

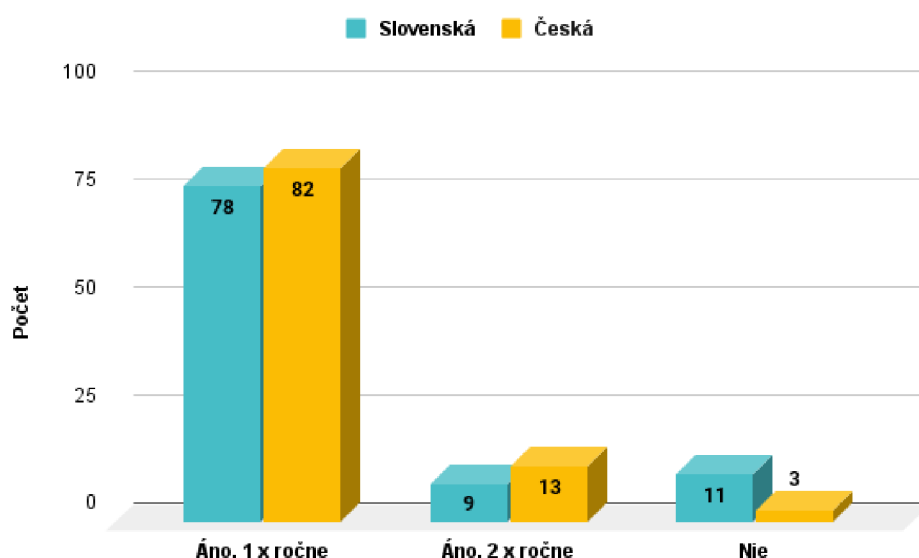
**H1o:** Neexistuje štatisticky významný vzťah medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a ich vekom.

**Tabuľka – Dodržiavanie gynekologických prehliadok z hľadiska národnosti (Tab.č.6)**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Áno, 1 – krát ročne</b>	78	79,6	82	83,7	160	81,7
<b>Áno, 2 – krát ročne</b>	9	9,2	13	13,3	22	11,2
<b>Nie</b>	11	11,2	3	3,0	14	7,1
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

**Graf 1 – Dodržiavanie gynekologických prehliadok z hľadiska národnosti**



\*Zdroj: Vlastná tvorba

Na základe uvedenej tabuľky a grafu môžeme konštatovať, že pravidelnú gynekologickú prehliadku 1 – krát ročne podstupuje 79,6 % slovenských respondentiek a 83,7 % českých respondentiek. Celkovo dodržiava gynekologickú prehliadku 1 – krát ročne 81,7 % žien. Vyše 11 % slovenských respondentiek a 3 % českých nedodržiava pravidelné gynekologické prehliadky. Celkovo tvoria 7,1 % výskumnej vzorky.

**Tabuľka 19 – Spearmanov korelačný test – Pravidelnosť gynekologických prehliadok z hľadiska veku**

<b>Spearman's rho</b>	Correlation Coefficient	-,126
	<b>p</b>	<b>0,079</b>
	N	196

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Pre analýzu hypotézy č.1 sme po zohľadnení povahy premenných použili neparametrický Spearmanov korelačný test. Tabuľka 19 nám ukazuje, že hodnota štatistickej významnosti  $p > 0,05$ , čo znamená že medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a ich vekom neexistuje žiadny štatisticky významný vzťah. Alternatívna hypotéza  $H_{1A}$  sa nepotvrdila a preto platí nulová hypotéza  $H_{10}$ .

## Hypotéza č. 2

**H2A:** Existuje štatisticky významný vzťah medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a výškou ich vzdelania.

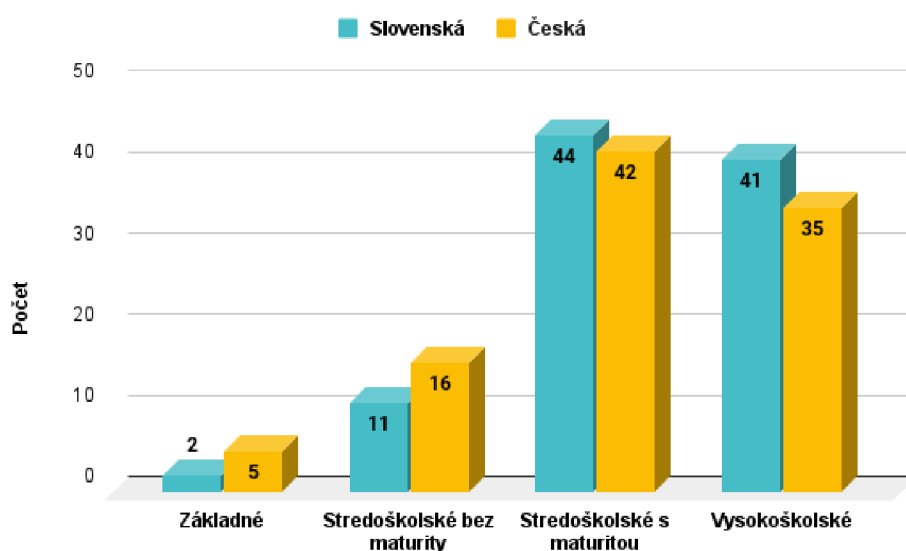
**H2o:** Neexistuje štatisticky významný vzťah medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a výškou ich vzdelania.

**Tabuľka – Výška vzdelania z hľadiska národnosti (Tab.2)**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Základné</b>	2	2,0	5	5,1	7	3,6
<b>Stredoškolské bez maturity</b>	11	11,2	16	16,3	27	13,8
<b>Stredoškolské s maturitou</b>	44	44,9	42	42,9	86	43,9
<b>Vysokoškolské</b>	41	41,8	35	35,7	76	38,8
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

**Graf 2 – Výška vzdelania z hľadiska národnosti**



\*Zdroj: Vlastná tvorba

Najpočetnejšou skupinou vo vzorke z hľadiska vzdelania žien slovenskej národnosti boli ženy, ktoré majú stredoškolské vzdelanie s maturitou, a tie tvorili 44,9 % vzorky.



Najpočetnejšou skupinou u českých respondentiek boli ženy, ktoré majú taktiež stredoškolské vzdelanie s maturitou, a tie tvorili 42,9 %. Najmenej početnú skupinu tvorili ženy so základných vzdelaním, pričom české ženy tvorili 5,1 % a slovenské ženy tvorili 2 %.

**Tabuľka 20 – Spearmanov korelačný test – Pravidelnosť gynekologických prehliadok z hľadiska vzdelania**

<b>Spearman's rho</b>	Correlation Coefficient	-,037
	<b>p</b>	<b>0,609</b>
	N	196

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Pre analýzu hypotézy č.2 sme po zohľadnení povahy premenných použili neparametrický Spearmanov korelačný test. Na základe výsledkov uvedených v tabuľke 20 môžeme konštatovať, že medzi pravidelnosťou gynekologických prehliadok slovenských a českých žien a výškou ich vzdelania neexistuje žiadny štatisticky významný vzťah, pretože hodnota  $p > 0,05$ . Alternatívna hypotéza  $H_{2A}$  sa nepotvrdila a nulová hypotéza  $H_{20}$  platí.

### Hypotéza č. 3

**H3A:** Existuje štatisticky významný rozdiel v absolvovaní očkovania proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

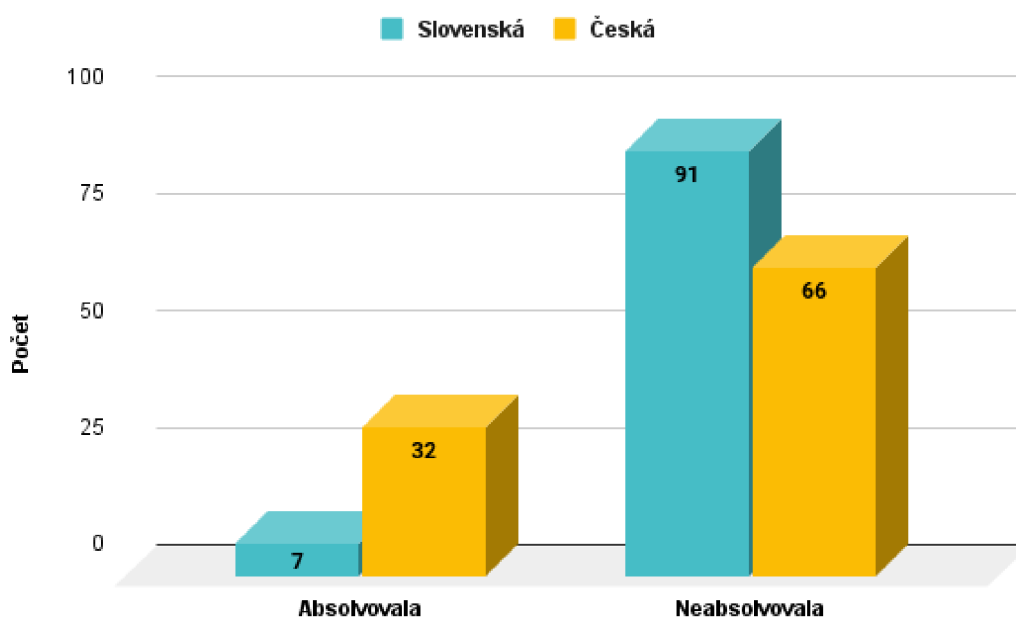
**H30:** Neexistuje štatisticky významný rozdiel v absolvovaní očkovania proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**Tabuľka 21 – Absolvovanie očkovanie proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Absolvovala</b>	7	7,1	32	32,7	39	19,9
<b>Neabsolvovala</b>	91	92,9	66	67,3	157	80,1
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

**Graf 3 – Absolvovanie očkovanie proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti**



\*Zdroj: Vlastná tvorba

Z uvedenej tabuľky a grafu vidíme, že očkovanie podstúpilo z našej výskumnej vzorky iba 7,1 % slovenských žien a 32,7 % českých žien. Ostatné respondentky očkovanie proti HPV neabsolvovali, čo predstavovalo 80,1 % respondentiek.

**Tabuľka 22 – Chí-kvadrát test – Absolvovanie očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti**

	Value	df	p
<b>Pearson Chi-Square</b>	20,007	1	0,000
<b>Likelihood Ratio</b>	21,355	1	0,000
<b>Linear-by-Linear Association</b>	19,904	1	0,000
<b>N</b>	196		

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Pre analýzu hypotézy č.3 sme po zohľadnení povahy premenných použili neparametrický Chí-kvadrát test. Výsledky tabuľky 22 nám ukazujú, že hodnota  $p < 0,05$ , čo znamená, že existuje štatisticky významný rozdiel v absolvovaní očkovania medzi slovenskými a českými ženami. Znamená to, že české ženy sa nechávajú očkovať proti rakovine krčka maternice štatisticky významne častejšie ako slovenské ženy. Alternatívna  $H_{3A}$  sa potvrdila.

#### **Hypotéza č. 4 – 1.časť:**

**H4<sub>A</sub> 1/2:** Existuje štatisticky signifikantný rozdiel vo vnímaní zmyslu očkovania proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

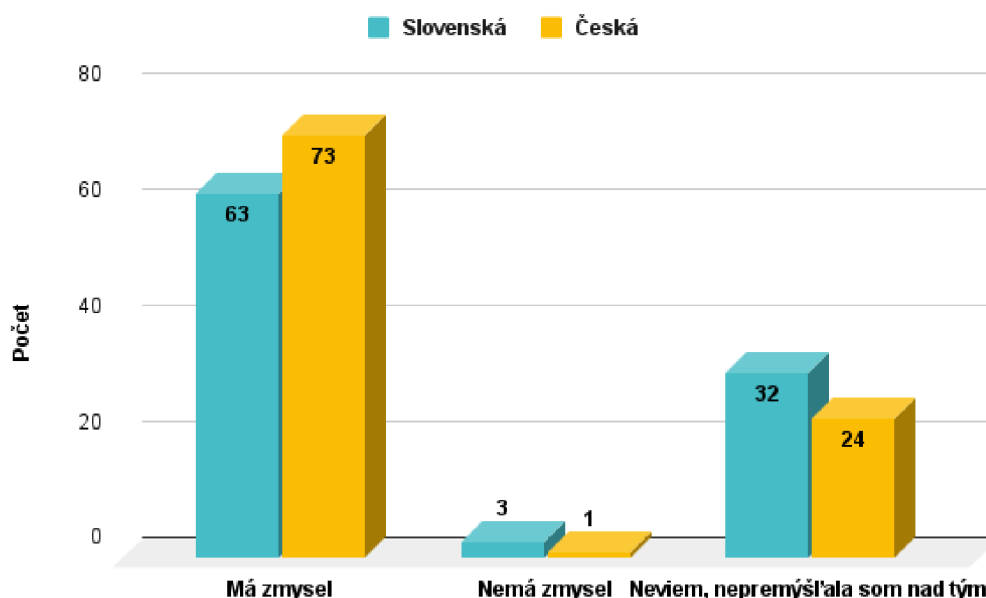
**H4<sub>0</sub> 1/2:** Neexistuje štatisticky signifikantný rozdiel vo vnímaní zmyslu očkovania proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**Tabuľka – Vnímanie zmyslu očkovania z hľadiska národnosti (Tab. 16)**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Má zmysel</b>	63	64,3	73	74,5	136	69,4
<b>Nemá zmysel</b>	3	3,0	1	1,0	4	2,0
<b>Neviem, nepremýšľala som nad tým</b>	32	32,7	24	24,5	56	28,6
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

**Graf 4 – Vnímanie zmyslu očkovania z hľadiska národnosti**



\*Zdroj: Vlastná tvorba

Na základe uvedených výsledkov môžeme pozorovať, že z hľadiska vnímania zmyslu očkovania proti rakovine krčka maternice si až 64,3 % slovenských žien myslí, že očkovanie

má zmysel. Na druhej strane až 74,5 % českých respondentiek uviedlo, že má očkovanie zmysel. Nad touto otázkou nepremýšľalo 32,7 % slovenských respondentiek a 24,5 % českých žien.

**Tabuľka 23 – Chí-kvadrát – Vnímanie zmyslu očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti**

	<b>Value</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
<b>Pearson Chi-Square</b>	2,878	2	0,237
<b>Likelihood Ratio</b>	2,929	2	0,231
<b>Linear-by-Linear Association</b>	2,023	1	0,155
<b>N</b>	196		

*\*Zdroj: Vlastná tvorba*

Pre analýzu hypotézy č.4 (1.časť) sme po zohľadnení povahy premenných použili neparametrický Chí-kvadrát test. Uvedená tabuľka 23 nám ukazuje, že hodnota **p > 0,05**, a preto môžeme konštatovať, že vo vnímaní zmyslu očkovania proti rakovine krčka maternice neexistuje vzhľadom na to, či je žena slovenskej alebo českej národnosti štatisticky významný rozdiel. Alternatívna hypotéza  $H_{4A\ 1/2}$  sa nepotvrdila a nulová hypotéza  $H_{40\ 1/2}$  platí.

#### **Hypotéza č. 4 – 2.časť:**

**H<sub>4A 2/2</sub>**: Existuje signifikantný rozdiel vo vnímaní ceny očkovacej vakcíny proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

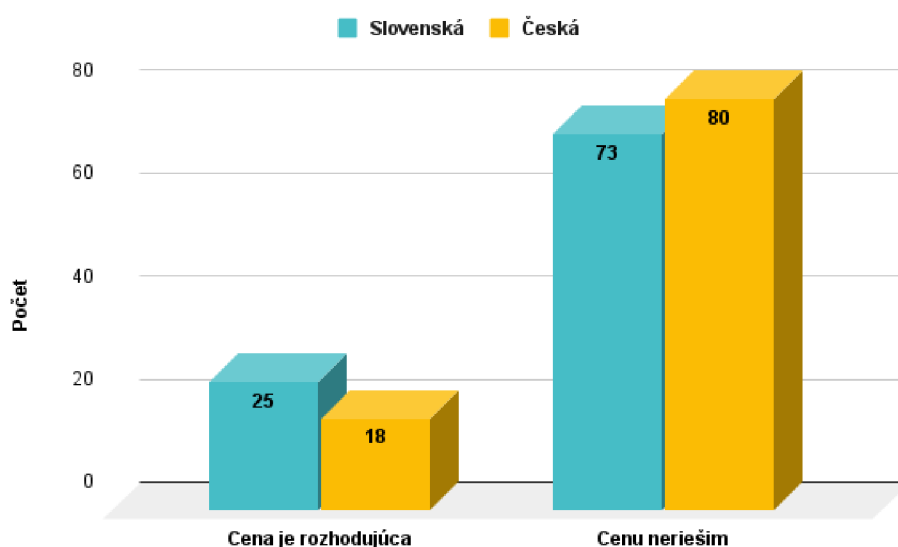
**H<sub>40 2/2</sub>**: Neexistuje signifikantný rozdiel vo vnímaní ceny očkovacej vakcíny proti rakovine krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**Tabuľka – Vnímanie ceny očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti (Tab.č.17)**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť		Spolu	
	N	%	N	%	N	%
<b>Cena je rozhodujúca</b>	25	25,5	18	18,4	43	21,9
<b>Cenu neriešim</b>	73	74,5	80	81,6	153	78,1
<b>Spolu</b>	98	100	98	100	196	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

**Graf 5 – Vnímanie ceny očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti**



\*Zdroj: Vlastná tvorba

Na základe uvedenej tabuľky a grafu môžeme konštatovať, že cena vakcíny je rozhodujúca u 25,5 % slovenských respondentiek a u 18,4 % českých respondentiek. Cenu vakcíny proti HPV nerieši 74,5 % slovenských respondentiek a 81,6 % českých respondentiek.

**Tabuľka 24 – Chí-kvadrát test - Vnímanie ceny očkovania proti rakovine krčka maternice**

	<b>Value</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
<b>Pearson Chi-Square</b>	1,460	1	0,227
<b>Likelihood Ratio</b>	1,465	1	0,226
<b>Linear-by-Linear Association</b>	1,452	1	0,228
<b>N</b>	196		

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Pre analýzu hypotézy č.4 (2. časť) sme po zohľadnení povahy premenných použili neparametrický Chí-kvadrát test. Výsledky tabuľky 24 nám ukazujú, že hladina hodnoty  $p > 0,05$ , a preto môžeme konštatovať, že vo vnímaní ceny očkovania proti rakovine krčka maternice neexistuje vzhľadom na to, či je žena slovenskej alebo českej národnosti štatisticky významný rozdiel. Alternatívna hypotéza  $H_{4A\ 2/2}$  sa nepotvrdila a preto platí nulová hypotéza  $H_{40\ 2/2}$ .

#### **Hypotéza č. 5:**

**H<sub>5A</sub>:** Existuje signifikantný rozdiel v znalosti o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

**H<sub>50</sub>:** Neexistuje signifikantný rozdiel v znalosti o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice medzi slovenskými a českými ženami.

*V tejto hypotéze sme sa zameriavali na vedomostné otázky z dotazníka, z čoho sme následne vytvorili hrubé skóre dotazníka. Pre pochopenie hypotézy uvádzame nasledovné: Hrubé skóre „Miera vedomostí o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice“ sme vyrátali ako bodový súčet za otázky 7,8,9,10 a 15 nasledovne: Pri otázkach 7,8 a 9 sme za odpoveď „B“ udelili po 1 bode a za ostatné odpovede udelili 0 bodov. Pri otázke 15 sme za odpoveď „A“ udelili 1 bod a za iné odpovede sme udelili 0 bodov. Pri otázke 10 sme za odpovede B a C udelili po 1 bode, pričom za každú nesprávnu odpoveď (A,D,E) sme odčítali 1 bod. Celkovo teda mohlo hrubé skóre „Miera vedomostí o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice“ nadobúdať hodnoty od 0- minimálna miera vedomostí až po 6 – maximálna miera vedomostí o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice.*

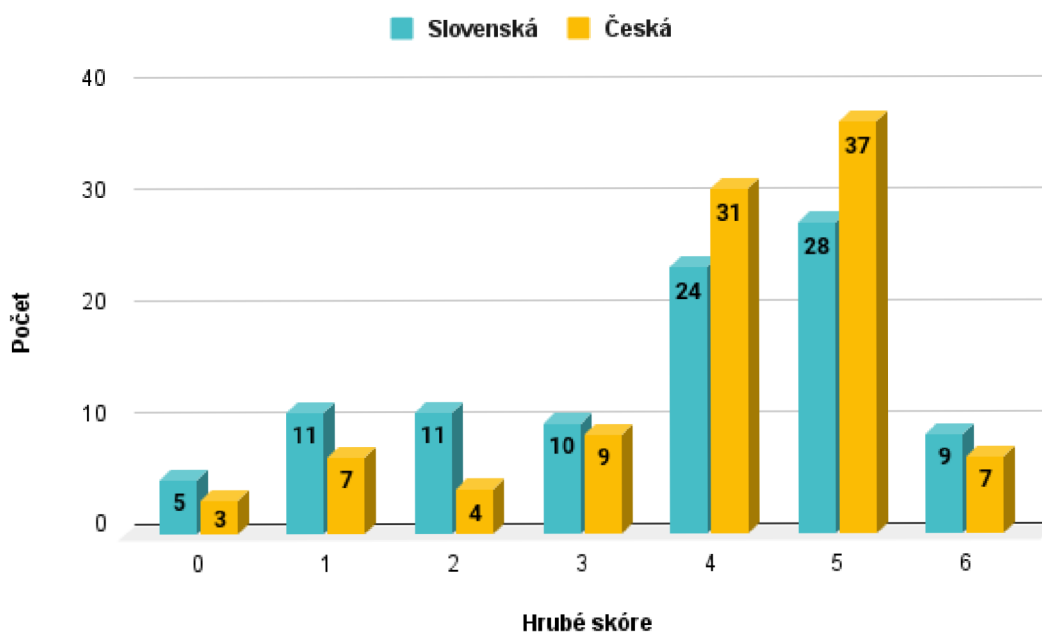
**Tabuľka 25 – Miera vedomostí o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice na základe hrubého skóre dotazníka z hľadiska národnosti**

	Slovenská národnosť	Česká národnosť
<b>N</b>	98	98
<b>Priemer</b>	<b>3,60</b>	<b>4,01</b>
<b>Medián</b>	4,00	4,00
<b>SD</b>	1,7	1,43
<b>Rozpätie</b>	6	6
<b>Minimum</b>	0	0
<b>Maximum</b>	6	6

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Na základe uvedenej tabuľky môžeme pozorovať, že priemerná hodnota hrubého skóre slovenských respondentiek je 3,6 bodu. U českých respondentiek je priemerná hodnota hrubého skóre 4,01.

**Graf 6 – Znázornenie hrubého skóre dotazníka z hľadiska národnosti**



\*Zdroj: Vlastná tvorba

Graf 6 nám znázorňuje, že 5 bodov v rámci hrubého skóre bola najčastejšie vyskytujúca sa hodnota aj u slovenských aj českých žien. 0 bodov získalo 5 slovenských respondentiek a 3 české respondentky.

**Tabuľka 26 – Úroveň vedomostí z pohľadu získaných bodov medzi ČR a SR**

	Slovenská národnosť		Česká národnosť	
	N	%	N	%
<b>6 - 5 bodov</b> <b>Vysoká</b>	37	37,8	44	44,9
<b>4 - 3 body</b> <b>Priemerná</b>	34	34,7	40	40,8
<b>2 - 0 bodov</b> <b>Nízka</b>	27	27,5	14	14,3
<b>Spolu</b>	98	100	98	100

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Na základe uvedenej tabuľky vidíme, že vysokú úroveň vedomostí malo takmer 38 % slovenských žien. V Českej republike malo v našej výskumnej vzorke vysokú úroveň vedomostí necelých 45 % respondentiek.

**Tabuľka 27 – Mann-Whitney U – test – Miera vedomostí o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice**

<b>Mann-Whitney U</b>	4200,500
<b>Wilcoxon W</b>	9051,500
<b>Z</b>	-1,564
<b>p</b>	<b>0,118</b>

\*Zdroj: Vlastná tvorba

Pre analýzu hypotézy sme po zohľadnení testov normality rozloženia dát a povahy premenných použili neparametrický Mann-Whitneyho U-test pre 2 nezávislé výbery. Podľa výsledkov z tabuľky 27 môžeme konštatovať, že hodnota  $p > 0,05$ , čo znamená, že v miere vedomostí o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice neexistuje vzhľadom na to, či je žena slovenskej alebo českej národnosti štatisticky významný rozdiel. Alternatívna hypotéza sa  $H_{5A}$  sa nepotvrdila a preto platí nulová hypotéza.



## 8 DISKUSIA

Primárnym cieľom našej práce bolo posúdiť a porovnať prevenciu rakoviny krčka maternice u českých a slovenských žien. Snažili sme sa zistiť názory na očkovanie, dodržiavanie pravidelných gynekologických prehliadok, či skúmanie vedomostí žien, ktoré sa týkajú ľudského papilomavírusu (HPV). Zistili sme, že veľká časť našich respondentiek mala pomerne vysokú alebo priemernú znalosť o prenose, skratke či ochorení, ktoré HPV spôsobuje. V rámci využitia primárnej prevencie rakoviny krčka maternice vynikali české respondentky. Sekundárna prevencia tohto ochorenia bola využívaná českými aj slovenskými účastníkmi vo veľkej miere. Treba však pripomenúť, že rakovina krčka maternice je naďalej závažným zdravotným problémom, ktorý postihuje ženy v strednom veku, najmä v krajinách s obmedzenými zdrojmi. Ak sa však celosvetovo rozšíri očkovanie proti HPV a skrining, môže sa stať z rakoviny krčka maternice v nasledujúcich desaťročiach zriedkavé ochorenie (Arbyn et al., 2020).

Prvým čiastkovým cieľom bolo zistiť, či vek respondentky ovplyvňuje účasť na pravidelných gynekologických prehliadkach. Keďže v našom výskumnom súbore dodržiavalo pravidelnú prehliadku takmer 82 % respondentiek, vek nebol v našom prípade rozhodujúcim ukazovateľom. Sláma (2017) však uvádza, že najzávažnejším problémom je nízka účasť pacientiek na pravidelných prehliadkach u gynekológa, špeciálne vo vekovej kategórii 50 rokov a viac (Sláma, 2017). V roku 2018 sa vo Švédsku odohrala veľká štúdia, ktorá skúmala či sociálne, ekonomické a demografické determinanty ovplyvňujú účasť na skriningu krčka maternice. Porovnávali ženy vo veku 30 – 60 rokov, ktoré sa dlhodobo nezúčastňovali skriningového programu so ženami, ktoré sa skriningu zúčastňovali. Ukázalo sa, že ženy vo veku 30 – 34 rokov boli najpočetnejšou skupinou v rámci nedodržiavania pravidelných skriningov v porovnaní s ostatnými vekovými kategóriami, čo s našimi výsledkami nie je konzistentné (Broberg et al., 2018). Ak by sme nebrali do úvahy vek respondentky, mohli by sme spomenúť štúdiu, ktorá prebehla v Ghane. Po otázke ako často chodievate na cytologické vyšetrenie, iba 11,3 % žien odpovedalo 1 – krát ročne. Alarmujúci je taktiež fakt, že zo všetkých opýtaných žien, vyše 73 % nikdy nepodstúpilo cytologické vyšetrenie (Sampson, Nkpeebo, Degley, 2021).

Naším ďalším čiastkovým cieľom bolo zistiť či výška vzdelania ovplyvňuje pravidelnú účasť na gynekologických prehliadkach. V našom výskumnom súbore dodržiavalo pravidelnú prehliadku takmer 82 % respondentiek a vzdelanie nebolo v našom prípade rozhodujúcim ukazovateľom štatistickej významnosti. Naše výsledky sa nezhodovali so štúdiou, ktorá sa

odohrávala na vidieku v stredozápadnom Nepále. Z gramotných žien malo 77,5 % žien stredoškolské alebo vyššie vzdelanie. Etnické skupiny Brahmin a Chhetri zaberali 67,5 %, po nich nasledovali Daliti 21,1 %. Zistilo sa, že napriek vyššej gramotnosti etnických skupín Brahmin a Chhetri bola účasť na skríningu nižšia v porovnaní s etnickou skupinou Daliti. Táto štúdia zistila, že z celkového počtu účastníčok takmer 87 % nikdy neabsolvovala skríning rakoviny krčka maternice (Thapa et al., 2018). Naše zistenia nie sú kompatibilné so štúdiou Deguara, Calleja, England (2020), ktorí zistili, že účastníčky s vyšším vzdelaním sa zúčastňovali pravidelného skríningu častejšie.

Vakcinácia proti HPV hrá významnú rolu v znižovaní incidencie rakoviny krčka maternice a považuje sa za najspoľahlivejšiu metódu primárnej prevencie (Mladěnka, Sláma, 2018). Naším ďalším cieľom bolo preto zistiť podiel zaočkovaných českých a slovenských žien. Ukázalo sa, že v našom výskumnom súbore bolo zaočkovaných iba 7,1 % slovenských žien a 32,7 % českých žien. Pravdepodobnou príčinou tohto rozdielu môže byť fakt, že hradenie vakcín proti HPV z verejného zdravotného poistenia v Českej republike je zahájené od 1.4. 2012 a v Slovenskej republike až od 1.5.2022, čo predstavuje 10 – ročný rozdiel. Hlavné dôvody neúčasti na očkovaní medzi našimi respondentkami boli najmä vyšší vek resp. nedostupnosť vakcíny v minulosti (19,1 %), či nedostatočné informácie o možnosti očkovania (17,9 %). Štúdia z Talianska ukázala, že hlavným dôvodom neabsolvovania vakcíny bol strach z nežiadúcich účinkov a 54 % opýtaných, ako dôvod uviedlo nedostatočnosť informácií o HPV vakcínach, čo je konzistentné aj s našimi výsledkami (Giambi et al., 2014). Miera očkovania proti HPV sa v jednotlivých štátoch výrazne líši. Napríklad v Spojených štátoch amerických sa miera očkovania dievčat vo veku 13 – 17 rokov líši už len v závislosti od regiónu. Tieto regionálne rozdiely odrážajú to, do akej miery sa vláda jednotlivých štátov rozhodla podporovať očkovanie (Beavis, Levinson, 2016). V subsaharskej Afrike je rakovina krčka maternice hlavnou príčinou morbidít a mortality. Miera incidencie a mortality na toto ochorenie je výrazne vyššia v porovnaní s krajinami s vysokými príjmami. Žiaľ, implementácia skríningových programov v subsaharskej Afrike sa ukázala ako náročná z dôvodu finančných, logistických či sociokultúrnych faktorov. Prvou krajinou s nízkymi príjmami, ktorá zaviedla národný program očkovania proti HPV bola Rwanda. Národný program prevencie Rwandy začal od roku 2011 a zahŕňa očkovanie proti HPV pre dievčatá od veku 12 – 15 rokov (Black, Richmond, 2018). Pre porovnanie s ďalšou krajinou sveta, sme vybrali štúdiu z Kosova, ktorej súčasťou bolo zistiť podiel zaočkovaných žien vo výskumnej vzorke 645 respondentov. Ich výsledkom bolo, že len 0,5 % respondentiek absolvovalo očkovanie proti HPV, čo je

pravdepodobne z dôvodu nezavedeného skriningového programu proti rakovine krčka maternice či očkovania proti HPV (Raçi, Raçi, Hadri, 2021).

Predposledným cieľom nášho výskumu bolo zistiť názory slovenských a českých žien na očkovanie pri HPV, pričom sme tieto výsledky porovnali medzi danými krajinami. Tento cieľ sme rozdelili do dvoch hypotéz. Prvou časťou bolo zistiť, či má podľa našich respondentiek očkovanie proti HPV zmysel. Cieľom druhej časti bolo zistiť, či je cena vakcíny pre naše účastníčky rozhodujúca. Ukázalo sa, že vnímanie zmyslu očkovania proti HPV medzi SR a ČR nie je štatisticky významné. Približne 64 % slovenských respondentiek a 74 % českých respondentiek vníma očkovanie ako zmysluplné. Európska komisia v roku 2022 vydala dokument, týkajúci sa dôvery jednotlivých štátov Európskej únie k rôznym druhom vakcín. Súčasťou tohto dokumentu je aj dôvera voči HPV vakcínam podľa jednotlivých krajín. Vnímanie HPV vakcíny rozdelili do jednotlivých kategórií. HPV vakcína je: dôležitá, bezpečná, efektívna a v súlade s presvedčením človeka. Keďže sme sa snažili zistiť vnímanie zmyslu očkovania, naše výsledky sme porovnávali s kategóriou – HPV vakcína je v súlade s vaším presvedčením. Percentuálne zastúpenie slovenských respondentov, ktorí súhlasia, že je HPV vakcína je v súlade s presvedčením respondenta v tomto dokumente predstavuje 64,3 %, čo je takmer úplne konzistentné s našimi výsledkami. Percentuálne zastúpenie respondentov v Českej republike v tejto kategórii je takmer 65 %. V porovnaní s ďalšími krajinami Európskej únie je Slovensko na najnižších priečkach spolu s Lotyšskom a Holandskom. S takou kategóriou súhlasí najmä Portugalsko (90,3 %), Španielsko (84,5 %) a Cyprus (82,6 %) (Figueiredo et al., 2022).

Druhá časť hypotézy č. 4 sa opierala o vnímanie ceny vakcíny proti HPV medzi slovenskými a českými účastníkmi. Rozdiel vo vnímaní ceny očkovania medzi Slovenskou a Českou republikou sa neukázal ako štatisticky významný. Pre viac ako 74 % slovenských žien a takmer 82 % českých žien cena vakcíny nebola rozhodujúca. Jedným z najdôležitejších opatrení na reguláciu mortality a morbiditu na celom svete je očkovanie. Aj keď cena vakcíny nebola pre náš výskumný súbor rozhodujúca, podľa autorov Hussain et al. (2020) je práve cena vakcíny rozhodujúcim determinantom pri prístupe k očkovaniu. Keďže Slovensko aj Česko patrí medzi krajiny, kde sa z verejného zdravotného poistenia plne prepláca HPV vakcína u detí vo veku 12 – 14 rokov, predpokladáme, že by tento fakt mohol byť dôvodom našich výsledkov.

Naším posledným čiastkovým cieľom bolo porovnať a zistiť mieru vedomostí slovenských a českých žien o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice. V rámci výskumného súboru, sme nezistili štatisticky významný rozdiel medzi SR a ČR. Ak by sme však mieru vedomosti nerozdeľovali medzi jednotlivé štáty, vysokú úroveň vedomostí (získaných 5 – 6

bodov v dotazníku) by malo takmer 42 % respondentiek. Existuje veľké množstvo štúdií, ktoré skúmajú vedomosti a povedomie o HPV, či prevencii rakoviny krčka maternice. Keďže neexistuje jednotný štandardizovaný dotazník, týkajúci sa problematiky vedomosti žien o skríningu rakoviny krčka maternice a HPV, každá štúdia volí rôzne druhy otázok. Prvá vedomostná otázka nášho dotazníka sa týkala znalosti skratky HPV. Správna odpoveď bola human papillomavirus resp. ľudský papilomavírus. Z celého výskumného súboru označilo správnu odpoveď 65,3 % respondentiek. Treba však podotknúť, že takmer 23 % zúčastnených žien nevedelo odpovedať na túto otázku a vyše 7 % respondentiek si myslelo, že HPV je skratka pre herpes simplex vírus. Štúdia od autorov Vajda et al. (2014) taktiež skúmala či vysokoškolské študentky poznajú význam skratky HPV. Zo 165 respondentiek až 92 % žien poznalo význam skratky HPV. Tento rozdiel je však pravdepodobne spôsobený faktom, že sa jednalo o študentky zdravotníckej fakulty. V maďarskej štúdiu, ktorá skúmala poznatky o HPV medzi žien vo veku 25 – 65 rokov, zistili, že až 92,7 % zúčastnených žien poznalo význam skratky HPV, čo je v porovnaní s našimi výsledkami výrazne viac (Stolcz et al., 2022). Ďalšou otázkou sme zisťovali, aké ochorenie môže HPV spôsobiť. Z nášho výskumného súboru odpovedalo správne takmer 87 % respondentiek. V porovnaní so štúdiou z Gabonu, ktorej sa zúčastnilo 452 žien, na túto otázku správne odpovedalo 65 % zúčastnených (Assoumou et al., 2015). Výsledky štúdie, ktorá sa realizovala v západnej Číne sú v porovnaní s našim výskumom horšie. Na túto otázku odpovedalo správne len necelých 54 % zúčastnených žien (He, He, 2018). Ako uvádza kolektív autorov Brianti, Flamminies, Mercuri (2017), rakovina krčka maternice sa prevažne prenáša pohlavnou cestou a preto sme chceli vedieť, či túto cestu prenosu poznajú aj naše respondentky. Naše zistenia ukázali, že 76 % respondentiek poznalo cestu prenosu HPV. Touto otázkou sa zaoberala aj indonézska štúdia, v ktorej zistili, že 60 % opýtaných respondentov poznalo prenos HPV. Taktiež sme zisťovali, či respondentky poznajú vyšetrenie slúžiace k prevencii rakoviny krčka maternice. Cytologické vyšetrenie označilo takmer 58 % opýtaných žien. Naše výsledky sú konzistentné so slovenskou štúdiou, pri ktorej cytológii ako vyšetrenie určené na včasný záchyt rakoviny krčka maternice, označilo 60 % opýtaných respondentiek (Borovský, 2015). Ďalej sme skúmali otázku, pri ktorej sme sa pýtali na najúčinnjší čas očkovania proti HPV. Profylaktické vakcíny proti HPV sa môžu podávať širokému vekovému rozsahu žien aj mužov, avšak najúčinnšie sú vtedy, ak sa podávajú jednotlivcom, ktorí ešte neboli vystavení HPV infekcii to znamená cieľová populácia vo veku 9 – 14 rokov (Villa, Richtmann, 2023). Tento fakt potvrdzuje aj najaktuálnejší pozičný dokument WHO z roku 2022 (WHO, 2022). Správnu odpoveďou bolo teda pred zahájením pohlavného života. Podľa našich výsledkov správne odpovedalo na túto otázku viac 82 %

zúčastnených žien. Štúdia od autorov Xie et al. (2023) taktiež skúmala danú otázku. V rámci ženskej populácie, podľa ich výskumu, si takmer 60 % myslí, že najlepší čas na očkovanie proti HPV je pred začatím sexuálnej aktivity.

Po preskúmaní niekoľkých štúdií, týkajúcich sa povedomia a vedomostí o prevencii rakoviny krčka maternice, možno konštatovať, že výsledky sa líšia v závislosti od rôznych krajín. Keďže neexistuje jednotný štandardizovaný dotazník zameraný na túto problematiku, výsledky sa medzi jednotlivými krajinami porovnávajú zložito a nepresne.

### **Limity diplomovej práce**

Medzi limity nášho výskumu môžeme zaradiť nedostatočnú veľkosť výskumnej vzorky. Keďže sme sa zamerali na širokú vekovú kategóriu, tento limit mohol ovplyvniť získané dáta. Ďalším limitom môže byť lokalita zberu dát, keďže sme dáta zbierali len v rámci jedného väčšieho gynekologického centra v Olomouci a dvoch malých gynekologických ambulanciách v Žiline. Výsledky v iných zdravotníckych zariadeniach by mohli byť odlišné. Limitom mohlo byť aj použitie neštandardizovaného dotazníka.

### **Silné a slabé stránky výskumu**

Medzi slabé stránky nášho výskumu považujeme malú vzorku respondentiek a následne aj krátku dobu zberu dát. Medzi silné stránky považujeme podrobný rozbor skriningu rakoviny krčka maternice v Českej aj Slovenskej republike a porovnanie s inými krajinami sveta.

### **Odporúčania pre prax**

Podľa uvedených výsledkov navrhujeme niekoľko odporúčaní pre prax, ktoré by mohli zvýšiť povedomie o dôležitosti prevencie rakoviny krčka maternice.

- Cielená edukácia rodičov o možnosti bezplatného očkovania proti HPV v rámci návštevy pediatra.
- Edukácia detí na základných a stredných školách o HPV infekcii a jej prenose a rakovine krčka maternice.
- Edukácia žien pôrodnými asistentkami o rakovine krčka maternice a možnostiach prevencie v rámci gynekologickej návštevy.

- Apelovanie na dodržiavanie preventívnych gynekologických prehliadok pôrodnými asistentkami a gynekológmi.
- Poskytovanie relevantných informácií o HPV infekcii, možnostiach prevencie rakoviny krčka maternice zdravotníckymi pracovníkmi smerom k širokej verejnosti.

## ZÁVER

V teoretickej časti záverečnej práce sme opisovali problematiku rakoviny krčka maternice. Prvá kapitola popisovala informácie týkajúce sa HPV infekcie a jej pôsobenie, klinický obraz, etiopatogenézu, diagnostiku, rizikové faktory ako aj liečbu tohto ochorenia. V ďalšej kapitole podrobne opisujeme prevenciu rakoviny krčka maternice v SR a v ČR, so zameraním na skriningové programy. V ďalších kapitolách sme riešili dopady liečby na život žien alebo rolu pôrodnej asistentky v súvislosti s daným ochorením.

Praktická časť bola zameraná na posúdenie a porovnanie prevencie rakoviny krčka maternice v Slovenskej a Českej republike. Stanovili sme si 5 čiastkových cieľov, na základe ktorých môžeme povedať nasledovné výsledky. Zistili sme, že v našom výskumnom súbore dodržiavala väčšina opýtaných žien pravidelné gynekologické prehliadky nezávisle od veku, čo je jednoznačne pozitívnou správou, avšak národné štatistiky ukazujú opačné výsledky. Rovnako sme zistili, že úroveň vzdelania sa neodráža na dodržiavanie gynekologických prehliadok. Ďalším zistením bolo, že existuje štatisticky významný rozdiel v absolvovaní očkovania proti HPV medzi slovenskými a českými respondentkami. České ženy boli očkované 4,5 – krát viac ako slovenské respondentky. Hlavným dôvodom bola nedostupnosť vakcíny v minulosti a neinformovanosť o možnosti očkovania. Taktiež sme zistili, že názory na očkovanie nie sú signifikantne odlišné medzi slovenskými a českými respondentkami. Posledným zistením našej práce bolo, že úroveň vedomostí o prevencii rakoviny krčka maternice a HPV infekcii sa signifikantne nelíši medzi ČR a SR. Aj keď celková miera vedomostí o danej problematike medzi našimi respondentkami nebola neuspokojivá, niektoré otázky predstavovali problém. V porovnaní s inými štúdiami sa našli krajiny, ktoré mali výsledky horšie. Väčšinou to boli krajiny s nízkymi príjmami. Taktiež však existovali štúdie, ktoré mali lepšie výsledky v porovnaní s našimi.

Na záver tejto práce môžeme konštatovať, že v našom výskumnom súbore bolo dodržiavanie pravidelných gynekologických prehliadok uspokojivé, avšak stále je dôležité apelovať na dôležitosť sekundárneho skriningu, ktorý efektívne znižuje incidencia tohto ochorenia. Na zdôraznenie významu dodržiavania pravidelných gynekologických prehliadok by sa mali jednoznačne podieľať aj pôrodné asistentky a iní zdravotnícki pracovníci. Absolvovanie očkovania proti HPV u slovenských žien bolo minimálne. Keďže jedným z dôvodov bola aj neinformovanosť o možnosti očkovania, je nutné zvýšiť povedomie o tejto možnosti. Keďže je z verejného zdravotného poistenia preplácaná vakcína HPV u detí vo veku 12 – 14 rokov, je nutné upovedomiť najmä rodičov, ale aj celú verejnosť.

## REFERENČNÝ ZOZNAM

AMO – ANTWI, Kwabena et al. Health-related quality of life among cervical cancer survivors at a tertiary hospital in Ghana. *Plos One* [online]. 2022,17(6) [cit. 20.02.2023]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi: 10.1371/journal.pone.0268831

ARBYN, Marc et al. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. *The Lancet Global Health* [online]. 2020, 8(2),191-203 [cit. 2023-04-06]. ISSN 2214109X. Dostupné z: doi:10.1016/S2214-109X(19)30482-6

ASSOUMOU, Samira Zoa et al. Awareness and knowledge regarding of cervical cancer, Pap smear screening and human papillomavirus infection in Gabonese women. *BMC Women's Health* [online]. 2015, 15(1) [cit. 2023-04-06]. ISSN 1472-6874. Dostupné z: doi:10.1186/s12905-015-0193-2

BEAVIS, Anna Louise a Kimberly L. LEVINSON. Preventing Cervical Cancer in the United States: Barriers and Resolutions for HPV Vaccination. *Frontiers in Oncology* [online]. 2016, 6 [cit. 2023-04-06]. ISSN 2234-943X. Dostupné z: doi:10.3389/fonc.2016.00019

BHATLA, Neerja, et al. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* [online]. 2021, 155(S1), 28-44 [cit. 2023-04-05]. ISSN 0020-7292. Dostupné z: doi:10.1002/ijgo.13865

BLACK, Eleanor a Robyn RICHMOND. Prevention of Cervical Cancer in Sub-Saharan Africa: The Advantages and Challenges of HPV Vaccination. *Vaccines* [online]. 2018, 6(3) [cit. 2023-04-06]. ISSN 2076-393X. Dostupné z: doi:10.3390/vaccines6030061

Borovský, Miroslav. Prístup slovenských žien k problematike rakoviny krčka maternice (podľa záverečnej správy z prieskumu spoločnosti GfK Slovakia, s. r. o.). *NewsLab* [online]. 2015, 2(1), 55–60. Dostupné z: [https://www.newslab.sk/wp-content/uploads/2016/11/MEDIREX\\_1\\_2015-%E2%80%93-Borovsky.pdf](https://www.newslab.sk/wp-content/uploads/2016/11/MEDIREX_1_2015-%E2%80%93-Borovsky.pdf)

BRIANTI, Pina, Eduardo de FLAMMINIENS a Santo Raffalele, MERCURI. Review of HPV-related diseases and cancers, 2017. *New microbiologia* [online]. 40(2), 80-85. ISSN 1121-7138.

BROBERG, Gudrun et al. Socio-economic and demographic determinants affecting participation in the Swedish cervical screening program: A population-based case-control study. *Plos one* [online].2018, 13(1) [cit. 2023-04-06]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0190171



BURMEISTER, Carly A., et al. Cervical cancer therapies: Current challenges and future perspectives. *Tumour Virus Research* [online]. 2022, **13** [cit. 01.12.2022]. ISSN 2666-36790. Dostupné z: doi : 10.1016/j.tvr.2022.200238

Cervarix. *ADC* [online]. 2023 [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.adc.sk/databazy/produkty/detail/cervarix-311659.html>

COLOMBO, Nicoletta et al. Karcinóm krčka maternice: ESMO príručka pre pacientov. *European Society for Medical Oncology* [online]. 2018, 50. [cit. 21.02.2023]. Dostupné z: <https://www.esmo.org/content/download/236571/3978288/1/SK-Karcin%C3%B3m-Kr%C4%8Dka-Maternice-Pr%C3%ADru%C4%8Dka-pre-Pacientov.pdf>

COOPER, B. Danielle a J. Charles DUNTON. Colposkopy. *StatPearls Publishing* [online]. 2022-07-16 [cit. 11.12.2022]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564514/>

ČEPICKÝ, Pavel a kol. Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2018. 232 s. ISBN 978-80-247-5601-2.

ČEPICKÝ, Pavel. Gynekologické minimum pro praxi. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2021. 160 s. ISBN 978-80-271-4449-5

ČESKÁ PRŮMYSLOVÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠTOVNA. Úhrada očkování proti HPV u dívek a chlapců ve věku 13 – 14 let. *Česká průmyslová zdravotní pojišťovna* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.cpzp.cz/clanek/5063-0-Uhrada-ockovani-proti-HPV-u-divek-a-chlapcu-ve-veku-13-14-let.html>

ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ SPOLOČNOST ČLS JPG. Dětský očkovací kalendář hrazeného očkování od 1.1.2022. *Česká vakcinologická společnost ČLS JPG* [online]. [cit. 01.12.2022]. Dostupné z: [https://www.vakcinace.eu/data/files/ockovaci\\_kalendar\\_pro\\_deti\\_2022\\_01\\_01.pdf](https://www.vakcinace.eu/data/files/ockovaci_kalendar_pro_deti_2022_01_01.pdf)

ČUHAJOVÁ, Charlotte. Laboratorní příručka. *Synlab* [online]. 2019-01-09 [cit. 20.02.2023]. Dostupné z: [https://www.synlab.cz/fileadmin/user\\_upload/VD.COP\\_02\\_Laborator%C3%AD\\_p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka\\_.pdf](https://www.synlab.cz/fileadmin/user_upload/VD.COP_02_Laborator%C3%AD_p%C5%99%C3%ADru%C4%8Dka_.pdf)

DEGUARA, Michelle, Neville CALLEJA a Kathleen, ENGLAND. Cervical cancer and screening: knowledge, awareness and attitudes of women in Malta. *Journal of Preventive*

*Medine and Hygiene* [online]. 2021, 61(4),584-592. Dostupné z: doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.4.1521.

DOPORUČENÝ POSTUP ČGPS ČLS JEP. Sledování pacientek po léčbě prekanceróz a zhoubných nádorů ženských pohlavních orgánů. Sbírnka doporučených postupů č. 7/2019 [online].[cit. 21.02.2023]. Dostupné z: <https://www.gynultrazvuk.cz/uploads/recommendedaction/90/doc/o-2019-07-sledovani-pacientek-po-lecbe-prekanceroz-a-zn-zenskych-pohlavnich-organu.pdf>

DOSTÁLEK, Lukáš a Jiří SLÁMA. Management HPV pozitivních pacientek. *Aktuální gynekologie a porodnictví* [online]. 2023,15, 4 – 8 [cit. 02.02.2023]. ISSN 1803-9588

DÓVERA. Prispievame na najkvalitnejšiu vakcínu proti HPV. *Dôvera zdravotná poisťovňa* [online]. 2022-06-13. [cit. 2023-04-05].Dostupné z: <https://www.dovera.sk/aktuality/4890-prispievame-na-najkvalitnejšiu-vakcinu-proti-hpv>

DVOŘÁK, Vladimír a kol. Prebioptické metody při screeningu karcinomu děložního hrdla. *Česká gynekologie* [online]. 2014, 79(4), 260 – 268 [cit. 1.11.2022]. Dostupné z <https://www.cs-gynekologie.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2014-4-4/prebiopticke-metody-pri-screeningu-karcinomu-delozniho-hrdla-50263>

FAIT, Tomáš. Dnešní situace v boji s HPV infekcí. *Medicina pro praxi* [online]. 2020, 17(4), 253–257 [cit. 1.11.2022]. Dostupné z: doi : 10.36290 med.2020.048

FIGUEIREDO et al. State of Vaccine Confidence in the European Union 2022 [online].2022. [cit. 02.02.2023]. ISBN 978-92-76-58959-4. Dostupné z: doi: 10.2875/149743

FOWLER R. Josephine et al. Cervical cancer. *StatPearls Publishing* [online]. 2022-11-02 [cit. 13.02.2023]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431093/>

GALE, Katharine. The role of nursing in promoting cervical screening. *Royal College of Nursing* [online]. 2022-02-15 [cit. 21.02.2023]. Dostupné z: <https://www.rcn.org.uk/news-and-events/Blogs/the-role-of-nursing-in-promoting-cervical-screening-150222>

GALLEGO, S. Lucia, Alvio DOMINGUEZ a Mayur PARMAR. Human Papilloma Virus Vaccine. *StatPearls Publishing* [online].2022, 2023-01-17 [cit. 11.12.2022]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32965857/>

- GIAMBI, Cristina et al. Exploring reasons for non-vaccination against human papillomavirus in Italy. *BMC Infectious Diseases* [online]. 2014, 14(1) [cit. 2023-04-06]. ISSN 1471-2334. Dostupné z: doi:10.1186/s12879-014-0545-9
- HAMŠÍKOVÁ, Eva. Vakcína proti lidským papillomavirům: co jí předcházelo, jaká je a co nás čeká v budoucnosti. *Pediatric pro praxi* [online]. 2013,14(2), 109 – 113 [cit. 11.12.2022]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2013/02/09.pdf>
- HE, Junyong a Lixia HE. Knowledge of HPV and acceptability of HPV vaccine among women in western China: a cross-sectional survey. *BMC Women's Health* [online]. 2018, 18(1) [cit. 2023-04-06]. ISSN 1472-6874. Dostupné z: doi:10.1186/s12905-018-0619-8
- HEHEJÍKOVÁ, Hana a Andrea GAŽOVÁ. HPV virus – jeho história, patológia a vakcinácia proti HPV. *Praktické lekárnictvo* [online]. 2021, 11(4), 156 – 161 [cit. 21.10.2022]. ISSN 1339-4185.
- HU, Zheng a Ding MA. The precision prevention and therapy of HPV-related cervical cancer: new concepts and clinical implications. *Cancer Medicine* [online]. 2018, 7(10), 5217-5236 [cit. 2023-04-06]. ISSN 20457634. Dostupné z: doi:10.1002/cam4.1501
- Human papillomavirus vaccines: WHO position paper (2022 update). *Weekly epidemiological record* [online], 2022, 97(50), 645-672 [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9750-645-672>
- HUSSAIN, Rabia et al. Vaccine Prices: A Systematic Review of Literature. *Vaccines* [online]. 2020, 8(4) [cit. 2023-04-06]. ISSN 2076-393X. Dostupné z: doi:10.3390/vaccines8040629
- CHENG, Liqin, Yan WANG a Juan DU. Human Papillomavirus Vaccines: An Updated Review. *Vaccines* [online]. 2020, 8(3), 391 [cit. 8.02.2022]. ISSN 2076-393X. Dostupné z: doi:10.3390/vaccines8030391
- CHOVANEC, Josef a Monika NÁLEŽINSKÁ. Přehled diagnostiky a léčby karcinomu děložního hrdla. *Onkologie* [online]. 2014, 8(6), 269–274 [cit. 23.11.2022]. Dostupné z: <https://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2014/06/07.pdf>
- KALITERNA, Vanja a Zvonimir BARISIC. Genital human papillomavirus infections. *Frontiers in Bioscience-Landmark* [online]. 2018, 23(9), 1587-1611 [cit. 14.11.2022]. Dostupné z: doi:10.2741/4662

KOCO VÁ, Lucia a Oliver SADOVSKÝ. HPV vs cytologický skrining karcinómu krčka maternice. *Národný onkologický inštitút* [online]. 2020-12-14 [cit. 14.11.2022]. Dostupné z: <https://www.noisk.sk/files/2021/2021-11-04-hpv-vs-cytologia.pdf>

KOHÚTEK, Filip a kol. Sledovanie pacientov po onkologickej liečbe. *Onkológia (Bratislava)* [online]. 2015, 10(3), 148–156. Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/94ca202f303598d3142bcc99c3a008f0.pdf>

KOTEK, Miroslav. Očkovanie proti HPV. *Onkológia (Bratislava)* [online]. 2016, 11(5), 296–299 [cit. 21.10.2022]. Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/e8601fa94d30e0d62e824e441be836f8.pdf>

KÚDELA, Erik, 2018. Cervikálne prekancerózy a rakovina krčka maternice. 1. vyd. Martin : Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online]. [cit. 2. 12. 2022]. ISSN 1337- 7396. Dostupné z: <https://portal.jfmed.uniba.sk//clanky.php?aid=153>.

MALAGÓN, Talía, et al. FRANCO. Sex- and Type-specific Genital Human Papillomavirus Transmission Rates Between Heterosexual Partners: A Bayesian Reanalysis of the HITCH Cohort. *Epidemiology* [online]. 2021, 32(3), 368-377 [cit. 2023-04-05]. ISSN 1044-3983. Dostupné z: doi:10.1097/EDE.0000000000001324

MARTH, C. et al. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of oncology* [online]. 2017, 28(4), 72-83 [cit. 16.12.2022]. Dostupné z: doi : 10.1093 /annonc/mdx220

MAŠTEROVÁ, Ilona. Laboratorní příručka – Cytologická laboratoř. *Poliklinika Anděl* [online]. 2018-01-10 [cit. 20.03.2023]. Dostupné z: [https://www.zdravismichov.cz/media/editor/Files/2.\\_vyd%C3%A1n%C3%AD\\_informace\\_pro\\_pacienty\\_a\\_u%C5%BEivatele\\_-\\_laboratorni\\_prirucka\\_pracovn%C3%ADkopie\\_18-09-25.pdf](https://www.zdravismichov.cz/media/editor/Files/2._vyd%C3%A1n%C3%AD_informace_pro_pacienty_a_u%C5%BEivatele_-_laboratorni_prirucka_pracovn%C3%ADkopie_18-09-25.pdf)

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SR. Bezplatné očkovanie 12 ročných detí v SR je veľký úspech – zhodujú sa odborníci, poisťovne, aj patientske organizácie. Ministerstvo zdravotníctva SR [online]. 2022-05-02 [cit. 14.11.2022]. Dostupné z: <https://www.health.gov.sk/Clanok?hvp-rakovina-ockovanie-deti>

MLADĚNKA, A. a J. SLÁMA. Vakcinace proti HPV a výhled nových možností. *Česká gynekologie* [online]. 2018, 83(3), 218-225. Dostupné z: <https://www.cs-gynekologie.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2018-3-12/vakcinace-proti-hpv-a-vyhled-novych-moznosti-105720>

NÁLEŽINSKÁ, Monika a kol. Metastazující in situ karcinom čípku děložního? *Onkologie* [online]. 2020, 14(Suppl. G),168–170 [cit. 17.11.2022]. Dostupné z: doi:10.36290/xon.2020.098

NÁRODNÉ CENTRUM ZDRAVOTNÍCKYCH INFORMACIÍ. Činnosť gynekologicko-pôrodnických ambulancií v Slovenskej republike 2021. *Národné centrum zdravotníckych informácií* [online]. 2023-01-26 [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: [https://www.nczisk.sk/Statisticke\\_vystupy/Tematicke\\_statisticke\\_vystupy/Gynekologia\\_Porodnictvo\\_Potrady/Gynekologia/Pages/default.aspx](https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Tematicke_statisticke_vystupy/Gynekologia_Porodnictvo_Potrady/Gynekologia/Pages/default.aspx)

NÁRODNÍ SCREENINGOVÉ CENTRUM. Očkování dívek i chlapců proti lidským papilomavirům (HPV) zabraňuje vzniku řady vážných nádorových onemocnění a chrání lidské životy. *Národní screeningové centrum* [online]. 2018-07-12 [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: <https://nsc.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=29>

NGO, O., a kol. Epidemiologie zhoubného nádoru děložního hrdla v České republice. *Gynekologie a Porodnictví* [online]. 2017, 1(5), 282 – 284 [cit. 09.12.2022]. ISSN 2533-4689. Dostupné z: [https://issuu.com/gynekologieaporodnictvi/docs/-\\_gp\\_05-2017\\_final/1](https://issuu.com/gynekologieaporodnictvi/docs/-_gp_05-2017_final/1)

OBOROVÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠTOVNA. Účinnou prevencí, nejen proti HPV, je očkování. *Oborová zdravotná poisťovna* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.ozp.cz/aktuality/aktualita-ucinnou-prevenci-nejen-proti-hpv-je-ockovani>

OLAWAIYE, Alexander B. et al. The new (Version 9) American Joint Committee on Cancer tumor, node, metastasis staging for cervical cancer. *A Cancer Journal for Clinicians* [online]. 2021, 71(4), 287-298 [cit. 2023-04-05]. ISSN 0007-9235. Dostupné z: doi:10.3322/caac.21663

ORAVCOVÁ, A., A. KUCKOVÁ a R. LUKAČKOVÁ. Molekulovogenetická diagnostika ľudského papilomavírusu (HPV) a monitorovanie pacientiek s HPV. *NewsLab* [online].2018, 9(2), 72 – 79 [cit. 23.11.2022]. ISSN 2454-0021. Dostupné z: [https://www.newslab.sk/wp-content/uploads/2018/11/NEWSLAB\\_2-2018\\_FINAL\\_pdf.pdf](https://www.newslab.sk/wp-content/uploads/2018/11/NEWSLAB_2-2018_FINAL_pdf.pdf)

PANGARKAR, Meena A. The Bethesda System for reporting cervical cytology. *CytoJournal* [online]. 2022, 19 [cit. 16.12.2022]. ISSN 0974-5963. Dostupné z: doi : 10.25259/CMAS\_03\_07\_2021

PART, Martina. Možnosti liečby condylomata acuminata. *Dermatológia pre prax* [online]. 2016, 10(3) 96-98 [cit. 02.02.2023]. Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/56f0550df8cd751a3904eb9fe2de380c.pdf>

PETRÍK, Štefan. Specifics of risky sexual behavior of adolescents and possibilities of its prevention. *Pediatric pro praxi* [online]. 2021, 22(1), 49-53 [cit. 2023-04-05]. ISSN 12130494. Dostupné z: doi:10.36290/ped.2021.008

PIŇOS, Igor. Nejčastější příčiny selhání v prevenci karcinomu děložního hrdla a jejich následky. *Gynekologie a Porodnictví* [online]. 2017, 1(5), 282 – 284 [cit. 10.12.2022]. ISSN 2533-4689. Dostupné z: [https://issuu.com/gynekologieaporodnictvi/docs/\\_gp\\_05-2017\\_final/1](https://issuu.com/gynekologieaporodnictvi/docs/_gp_05-2017_final/1)

POLÁČKOVÁ, Zora. Overview of sexually transmitted diseases. *Urologie pro praxi* [online]. 2016, 17(3), 124-128 [cit. 2023-04-05]. ISSN 12131768. Dostupné z: doi:10.36290/uro.2016.032

PORŠOVÁ, Martina, Jaroslav PORŠ a Ivan KOLOMBO. Lidský papillomavirus. *Urologie pro praxi* [online]. 2015, 16(3), 116-120. [cit. 2023-02-25]. Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2015/03/07.pdf>

RAČI, Pranvera Zejnullahu, Fitim RAČI a Teuta HADRI. Kosovo women's knowledge and awareness of human papillomavirus (HPV) infection, HPV vaccination, and its relation to cervical cancer. *BMC Women's Health* [online]. 2021, 21(1) [cit. 2023-04-06]. ISSN 1472-6874. Dostupné z: doi:10.1186/s12905-021-01496-x

REČKOVÁ, Mária. Systémová liečba pokročilého, perzistentného alebo rekurentného karcinómu krčka maternice. *Onkológia (Bratislava)* [online]. 2015, 10(4), 249–252 [cit. 01.12.2022]. ISSN 1336-8176. Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/8297b344c071c91808c32dfbb7ba3054.pdf>

REVIRNÍ BRATSKÁ POKLADNA. Očkování proti HPV. *Revirní bratská pokladna* [online]. [cit. 2022-12-29]. Dostupné z: <https://www.rbp213.cz/cs/pojistenci/zdravotni-sluzby/zdravotni-poradna/ockovani-proti-hpv/a-104/>

ROTTER, L. a kol. Současné možnosti diagnostiky prekanceróz a karcinomu děložního hrdla. *Česká gynekologie* [online]. 2014, 79(4), 312 – 320 [cit. 14.11.2022]. Dostupné z: <https://www.cs-gynekologie.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2014-4-4/soucasne-moznosti-diagnostiky-prekanceroz-a-karcinomu-delozniho-hrdla-50274>

SADOVSKÝ, Oliver. Screening rakoviny krčka maternice na Slovensku. *Onkológia (Bratislava)* [online]. 2014, 9(3), 144–148 [cit. 04.11.2022]. Dostupné z: <https://www.noisk.sk/files/2020/2020-10-01-skrining-rakoviny-krcka-maternice-na-slovensku.pdf>

SAMPSON, Charlotte, Naa, Samuel Donkor NKPEEBO a Thywill Amenuveve DEGLEY.. Knowledge, attitude and health beliefs on cervical cancer screening in Ajumako-Eyan-Essiam District, Ghana. *Canadian Oncology Nursing Journal* [online]. 2021, **31**(3), 285-290 [cit. 2023-04-06]. ISSN 23688076. Dostupné z: doi:10.5737/23688076313285290

SEHNAL, Borek a kol. Současný FIGO staging karcinomu děložního hrdla a léčba jednotlivých stadií. *Klinická Onkologie* [online]. 2019, 32(3), 224–231 [cit. 29.11.2022]. ISSN 0862495X. Dostupné z: doi: 10.14735/amko2019224

SEKSE, Ragnhild Johanne Tveit et al. Lived experiences and quality of life after gynaecological cancer—An integrative review. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2019, 28(9-10), 1393–1421 [cit. 20.02.2023]. Dostupné z: doi: [10.1111/jocn.14721](https://doi.org/10.1111/jocn.14721)

SLÁMA, J. Současné limity prevence karcinomu děložního hrdla v České republice. *Česká gynekologie* [online]. 2017, 82(6), 482-486. Dostupné z: <https://www.cs-gynekologie.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2017-6-2/soucasne-limity-prevence-karcinomu-delozniho-hrdla-v-ceske-republice-62463>

SLEZÁKOVÁ, Lenka. Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4341-7

STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV. Cervarix. *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online].[cit. 09.03.2022]. Dostupné z: [https://prehledy.sukl.cz/prehled\\_leciv.html#/detail-reg/0500876](https://prehledy.sukl.cz/prehled_leciv.html#/detail-reg/0500876)

STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV. Gardasil 9. *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online].[cit. 10.03.2022]. Dostupné z: [https://prehledy.sukl.cz/prehled\\_leciv.html#/detail-reg/0210636](https://prehledy.sukl.cz/prehled_leciv.html#/detail-reg/0210636)

STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV. Gardasil. *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online].[cit. 10.03.2022]. Dostupné z: [https://prehledy.sukl.cz/prehled\\_leciv.html#/detail-reg/0027882](https://prehledy.sukl.cz/prehled_leciv.html#/detail-reg/0027882)

STOLCZ, M. et al. EPH149 Knowledge of Human Papillomavirus Among Women Aged between 25-65 YEARS in Hungary. *Value in Health* [online]. 2022, 25(7) [cit. 2023-04-06]. ISSN 10983015. Dostupné z: doi:10.1016/j.jval.2022.04.900

SUGH, Hyuna et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *A Cancer Journal for Clinicians*

[online]. 2021, 71 (3), 209 – 249 [cit. 13.10.2022]. ISSN 0007-9235. Dostupné z: doi: [10.3322/caac.21660](https://doi.org/10.3322/caac.21660)

ŠÁLKOVÁ, Jana a kol. Intenzivní péče v porodní asistenci. 1.vyd. Praha : Grada publishing, 2021. 200 s. ISBN 978-80-271-4211-8.

ŠMAHELOVÁ, Jana, Eva HAMŠÍKOVÁ a Ruth TACHEZY. Nové možnosti ochrany proti infekcím vyvolaným lidskými papilomaviry. *Urologie pro praxi* [online]. 2017,18(2), 81–84 [cit. 15.11.2022]. Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2017/02/08.pdf>

ŠPÁNIK, Stanislav a kol. Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre komplexný manažment karcinómu krčka maternice. *Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky* [online]. 2019-01-01 [cit. 11.11.2022].

Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre komplexný manažment karcinómu krčka maternice. *Vestník MZ SR*, 2019, ročník 67.

TACHEZY, Ruth a Jana ŠMAHELOVÁ. Proč vakcinovat chlapce proti papilomavirům? *Pediatric pro praxi* [online]. 2021, 22(4), 263–267 [cit. 15.12.2022]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/ped/2021/04/04.pdf>

THAPA, Niresh et al. Knowledge, attitude, practice and barriers of cervical cancer screening among women living in mid-western rural, Nepal. *Journal of Gynecologic Oncology* [online]. 2018, 29(4) [cit. 2023-04-06]. ISSN 2005-0380. Dostupné z: doi:10.3802/jgo.2018.29.e57

UNION. Máte doma dvanásťročné dieťa? Vakcína proti rakovine bude plne hrazená. *Union zdravotná poisťovňa* [online]. 2022-04-22 [cit. 2023-04-05]. Dostupné z: <https://www.union.sk/ockovanie-proti-rakovine-pre-dvanastrocne-de/>

ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SR. Svetový imunizačný týždeň 2022. *Úrad verejného zdravotníctva SR* [online]. 2022-04-26. [cit. 14.11.2022]. Dostupné z: [https://www.uvzs.sk/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5134:svetovy-imunizany-tyde-2022&catid=56:tlaove-spravy&Itemid=62](https://www.uvzs.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=5134:svetovy-imunizany-tyde-2022&catid=56:tlaove-spravy&Itemid=62)

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. Rakovina děložního čípku: screeningový program. *Národní zdravotnický informační portál* [online]. [cit. 04.11.2022]. ISSN 2695-0340. Dostupné z : <https://www.nzip.cz/clanek/185-rakovina-delozniho-cipku-screeningovy-program>



ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. Stručný přehled činnosti oboru gynekologie a porodnictví za období 2007-2020. *Ústav zdravotnických informací a statistiky* [online]. 2020-08-08. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008387/nzis-rep-2021-k08-a018-gynekologie-porodnictvi-2020.pdf>

VAJDA, R., et al. Knowledge of Human Papillomavirus among University Students in Hungary. *Value in Health* [online]. 2014, **17**(7) [cit. 2023-04-06]. ISSN 10983015. Dostupné z: doi:10.1016/j.jval.2014.08.2352

VÁŇOVÁ, Barbora a František GOLAIS. Onkogénny potenciál papilomavírusov: Oncogenic potential of papillomaviruses. *Klinická onkologie* [online]. 2013, **26**(6), 399-403. [cit. 2023-02-25]. ISSN 0862-495X.

VEREŠ, Peter a Zuzana ĎURICOVÁ. CINtec PLUS – naše skúsenosti. *NewsLab* [online]. 2015, **2**(1), 45-46 [cit. 23.11.2022]. ISSN 2454-0021. Dostupné z: [https://www.newslab.sk/wp-content/uploads/2016/12/MEDIREX\\_1\\_2015-%E2%80%93-Duricova.pdf](https://www.newslab.sk/wp-content/uploads/2016/12/MEDIREX_1_2015-%E2%80%93-Duricova.pdf)

VILLA, Luisa Lina a Rosana RICHTMANN. HPV vaccination programs in LMIC: is it time to optimize schedules and recommendations? *Jornal de Pediatria* [online]. 2023 **99**, 57-61 [cit. 2023-04-06]. ISSN 00217557. Dostupné z: doi:10.1016/j.jped.2022.11.012

VOJENSKÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA. Očkování proti papilomaviru. *Vojenská zdravotní pojišťovna* [online]. [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.vozp.cz/prispevek/ockovani-proti-papilomaviru>

VOJTÍŠEK, Radovan a Radek TUPÝ. Lokálně pokročilý karcinom děložního hrdla – změna původní indikace paliativní radioterapie na radikální radioterapii a dosažení kompletní remise. *Onkologie* [online]. 2021, **15**(2), 90–93 [cit. 17.11.2022]. ISSN 18024475. Dostupné z: doi: 10.36290/xon.2021.017

VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÁ POIŠŤOVŇA. Vakcína proti HPV bude plne hrazená všetkým deťom vo veku 12 rokov. *Všeobecná zdravotná poisťovňa* [online]. 2022-03-18 [cit. 2023-04-05]. Dostupné z: <https://www.vszp.sk/o-nas/informacie-media/tlacove-spravy/vakcina-proti-hpv-bude-plne-hradena-vsetkym-detom-vo-veku-12-rokov.html>

VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA. Nepovinná hrazená očkování. *Všeobecná zdravotní pojišťovna* [online]. [cit. 2022-12-29]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/pojistenci/prevence/ockovani/nepovinna-hrazena-ockovani>

WANG, Renjie et al. Human papillomavirus vaccine against cervical cancer: Opportunity and challenge. *Cancer Letters* [online]. 2020, **471**, 88-102 [cit. 01.11.2022]. ISSN 0304-3835. Dostupné z: doi : 10.1016/j.canlet.2019.11.039

World Health Organization: WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention, second edition [online]. [cit. 12.01.2022], 2021. ISBN 978-92-4-003082-4.

XIE, Luhong et al. Knowledge, attitude, and perception regarding HPV-related diseases and vaccination among the general public in Guizhou Province of China. *Vaccine* [online]. 2023, **41**(5), 1119-1131 [cit. 2023-04-06]. ISSN 0264410X. Dostupné z: doi:10.1016/j.vaccine.2022.12.027

YARANDI, Fariba et al. Sexual Quality of Life in Gynecological Cancer Survivors in Iran. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* [online]. 2021, **22**(7), 2171-2175 [cit. 2023-02-27]. ISSN 2476-762X. Dostupné z: doi:10.31557/APJCP.2021.22.7.2171

YOUSEFI, Zehra, et al. An Update on Human Papilloma Virus Vaccines: History, Types, Protection, and Efficacy. *Frontiers in Immunology* [online]. 2022, **12** [cit. 8.02.2022]. ISSN 1664-3224. Dostupné z: doi : 10.3389/fimmu.2021.805695

ZAMĚSTNANECKÁ POJIŠŤOVNA ŠKODA. Očkování. *Zaměstnanecká pojišťovna Škoda* [online]. [cit. 2022-12-29]. Dostupné z: <https://www.zpskoda.cz/ockovani>

ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA MINISTERSTVA VNITRA ČR. Program prevence infekčních onemocnění – očkování. *Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR* [online]. 2023-03-30 [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: <https://www.zpmvcr.cz/pojistenci/bonusy-na-prevenci/program-prevence-infekcnich-onemocneni-ockovani>

ZEFINO, L., Carlos et al. Guidelines for HPV-DNA Testing for Cervical Cancer Screening in Brazil. *Rev Bras Ginecol Obstet* [online]. 2018, **40**(6), 360- 368 [cit. 5.02.2022]. ISSN 0100-7203. Dostupné z: doi: 10.1055/s-0038-1657754

ZHANG, Salina a Pelin BATUR. Human papillomavirus in 2019: An update on cervical cancer prevention and screening guidelines. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* [online]. 2019, **86**(3), 173-178 [cit. 2023-04-06]. ISSN 0891-1150. Dostupné z: doi:10.3949/ccjm.86a.18018

ZOU, Kangni, Yue HUANG a Zhengyu LI. Prevention and treatment of human papillomavirus in men benefits both men and women. *Frontiers in Cellular and Infection*

*Microbiology* [online]. 2022, 12 [cit. 2023-04-05]. ISSN 2235-2988. Dostupné z:  
doi:10.3389/fcimb.2022.1077651

## ZOZNAM SKRATIEK

CIN	Cervikálna intraepitelová neoplázia
CT	Počítačová tomografia
ČGPS ČLS JEP	Česká gynekologická a porodnická spoločnosť České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně
ČPZP	Česká průmyslová zdravotní pojišťovna
ČR	Česká republika
DNA	Deoxiribonukleová kyselina
EBRT	Externá rádioterapia
HPV	Human papillomavirus – Ľudský papilomavírus
hrHPV	High risk human papillomavirus – Vysokorizikové papilomavírusy
HSIL	High grade skvamózna intraepitelová lézia
IARC	Medzinárodná spoločnosť pre výskum rakoviny
IMRT	Intenzitu modifikujúca rádioterapia
LBC	Liquid Based Cytology
LSIL	Low grade skvamózna intraepitelová lézia
MRI	Magnetická rezonancia
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
OZP	Oborová zdravotná pojišťovna
PAP test	Papanicolaouov test
PET	Pozitrónová emisná tomografia
RBR	Revírní bratská pokladna
RTG	Röntgen
SIL	Skvamózne intraepiteliálne lézie
SR	Slovenská republika
UZ	Ultrazvuk
ÚZIS	Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky
VLP	Virus – like particles – častice podobné vírusu
VoZP	Vojenská zdravotní pojišťovna
VšZP	Všeobecná zdravotná poisťovňa

WHO	World Health Organisation
ZP MV ČR	Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR
ZPŠ	Zaměstnanecká pojišťovna Škoda

## ZOZNAM TABULIEK

- Tabuľka 1 – Vekové rozloženie respondentov z hľadiska národnosti
- Tabuľka 2 – Úroveň vzdelania z hľadiska národnosti
- Tabuľka 3 – Národnosť respondentov
- Tabuľka 4 – Pracovný status z hľadiska národnosti
- Tabuľka 5 – Rodinný stav z hľadiska národnosti
- Tabuľka 6 – Dodržiavanie gynekologických prehliadok z hľadiska národnosti
- Tabuľka 7 – Vedomosť o skratke HPV z hľadiska národnosti
- Tabuľka 8 – Vedomosť o ochorení, ktoré spôsobuje HPV z hľadiska národnosti
- Tabuľka 9 – Vedomosť o ceste prenosu HPV z hľadiska národnosti
- Tabuľka 10 – Vedomosť o vyšetrení, slúžiace k prevencii rakoviny krčka maternice z hľadiska národnosti
- Tabuľka 11 – Možnosti prevencie proti rakovine krčka maternice z pohľadu respondentiek z hľadiska národnosti
- Tabuľka 12 – Absolvovanie očkovania proti HPV a druh využitej vakcíny z hľadiska národnosti
- Tabuľka 13 – Vek absolvovania očkovania proti HPV z hľadiska národnosti
- Tabuľka 14 – Dôvody neabsolvovania očkovania z pohľadu respondentiek z hľadiska národnosti
- Tabuľka 15 – Vedomosť o najúčinnjšom časovom období očkovania proti HPV z hľadiska národnosti
- Tabuľka 16 – Vnímanie zmyslu očkovania z hľadiska národnosti
- Tabuľka 17 – Vnímanie ceny očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti
- Tabuľka 18 – Hradenie vakcíny poisťovňou z hľadiska národnosti
- Tabuľka 19 – Spearmanov korelačný test – Pravidelnosť gynekologických prehliadok z hľadiska veku
- Tabuľka 20 – Spearmanov korelačný test – Pravidelnosť gynekologických prehliadok z hľadiska vzdelania
- Tabuľka 21 – Absolvovanie očkovanie proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti
- Tabuľka 22 – Chí-kvadrát test – Absolvovanie očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti
- Tabuľka 23 – Chí-kvadrát – Vnímanie zmyslu očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti

Tabuľka 24 – Chí-kvadrát test - Vnímanie ceny očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti

Tabuľka 25 – Miera vedomostí o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice na základe hrubého skóre dotazníka z hľadiska národnosti

Tabuľka 26 – Úroveň vedomostí z pohľadu získaných bodov medzi ČR a SR

Tabuľka 27 – Mann- Whitney U – test – Miera vedomosti o HPV a prevencii rakoviny krčka maternice

## **ZOZNAM GRAFOV**

Graf 1 – Dodržiavanie gynekologických prehliadok z hľadiska národnosti

Graf 2 – Výška vzdelania z hľadiska národnosti

Graf 3 – Absolvovanie očkovanie proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti

Graf 4 – Vnímanie zmyslu očkovania z hľadiska národnosti

Graf 5 – Vnímanie ceny očkovania proti rakovine krčka maternice z hľadiska národnosti

Graf 6 – Znázornenie hrubého skóre dotazníka z hľadiska národnosti



## **ZOZNAM PRÍLOH**

Príloha 1 – Dotazník

Príloha 2 – Informovaný súhlas k dotazníku

Príloha 3 – Súhlas Etickej komisie FZV UP

Príloha 4 – Súhlas gynekologickej ambulancie MUDr. Jely Kabzanovej (Žilina)

Príloha 5 – Súhlas gynekologickej ambulancie MUDr. Viery Golskej (Žilina)

Príloha 6 – Súhlas gynekologického G – CENTRA Olomouc

Príloha 7 – Grafové vyhodnotenie ostatných položiek dotazníka

## **Príloha 1 – Dotazník**

Vážená respondentka,

Chcela by som Vás poprosiť o vyplnenie dotazníka, ktorý je podkladom pre vypracovanie diplomovej práce na tému : „ Prevenia rakoviny krčka maternice“ . Dotazník je anonymný a výsledky budú použité len pri spracovaní diplomovej práce. Vopred ďakujem za ochotu a čas, ktorý budete venovať vyplňovaniu tohto dotazníka.

Pri otázkach v dotazníku označte prosím, vždy jednu odpoveď, pokiaľ nie je uvedené inak.

Vopred ďakujem za Vašu ochotu a čas, ktorý budete venovať vyplňovaniu dotazníku.

**Bc. Lucia Kajsíková**

### **1. Aký je Váš vek?**

.....

### **2. Aké máte dosiahnuté vzdelanie?**

- A, základné
- B, stredoškolské bez maturity
- C, stredoškolské s maturitou
- D, vysokoškolské

### **3. Aká je vaša národnosť?**

- A, slovenská
- B, česká

### **4. Pracujete ako ?**

- A, zamestnanec
- B, živnostník,
- C, som na materskej dovolenke,
- D, som v dôchodku
- E, študent
- F, som nezamestnaná

### **5. Aký je váš rodinný stav?**

- A, slobodná
- B, vydatá
- C, rozvedená
- D, vdova

**6. Dodrżujete pravidelné gynekologické prehliadky?**

- A, áno, 1x ročne
- B, áno, 2x ročne
- C, nie

**7. Viete, čo znamená skratka HPV?**

- A, vírus ľudskej imunitnej nedostatočnosti
- B, ľudský papilomavírus
- C, herpes simplex vírus
- D, neviem

**8. Viete aké ochorenie spôsobuje vírus HPV?**

- A, rakovinu vaječníku
- B, rakovinu krčka maternice
- C, rakovinu prsníka
- D, neviem

**9. Viete ako sa prenáša HPV ?**

- A, slinami
- B, pohlavným stykom
- C, krvou
- D, podaním ruky
- E, neviem

**10. Aké vyšetrenie v rámci gynekologického vyšetrenia slúži k prevencii rakoviny krčka maternice? (možno označiť viac odpovedí)**

- A, odber krvi nalačno
- B, kolposkopické vyšetrenie
- C, cytologické vyšetrenie
- D, vaginálne vyšetrenie
- E, neviem

**11. Aké sú možnosti prevencie rakoviny krčka maternice? Prosím, vypíšte.**

.....

**12. Ste očkovaná proti rakovine krčka maternice?**

- A, áno, vakcínou Cervarix
- B, áno, vakcínou Gardasil 9
- C, áno, vakcínou Gardasil
- D, nie

**13. Pokiaľ ste odpovedala na otázku č. 12 áno, kedy ste sa nechala zaočkovať? Napíšte prosím svoj vek.**

.....

**14. Pokiaľ ste odpovedala na otázku č. 12 nie, uveďte prosím, dôvod.**

.....

**15. Kedy je očkovanie proti rakovine krčka maternice najúčinnnejšie?**

A, pred zahájením pohlavného života

B, po zahájení pohlavného života

C, pred otehotnením

D, po pôrode

E, neviem

**16. Očkovanie proti rakoviny krčka maternice podľa Vás :**

A, má zmysel

B, nemá zmysel

C, neviem, nepremýšľala som nad tým

**17. Cena očkovania je pre Vás :**

A, rozhodujúca

B, cenu neriešim

**18. Hradenie vakcíny zdravotnou poisťovňou je pre Vás :**

A, rozhodujúce

B, hradenie vakcíny neriešim

## **Príloha 2 – Informovaný súhlas k dotazníku**

### **Informovaný súhlas**

**Pre výskumný projekt:** Prevencia rakoviny krčka maternice

**Obdobie realizácie:** 1.10. 2022 – 30.1. 2023

**Riešitelia projektu:** PhDr. Daniela Nedvědová, Ph.D. , Bc. Lucia Kajsíková

Vážená pani,

obraciame sa na Vás so žiadosťou o spoluprácu na výskumnom šetrení, ktorého cieľom je posúdiť a porovnať prevenciu rakoviny krčka maternice u českých a slovenských žien. Výskum je realizovaný zberom dát prostredníctvom dotazníkov. Vyplnenie dotazníka zaberie približne 10 minút. Všetky údaje budú spracované anonymne a budú použité len na účely výskumu. Vyplnením dotazníka nám poskytnete cenné informácie, ktoré nám pomôžu zmapovať oblasť prevencie rakoviny krčka maternice u českých ale aj slovenských žien. Z účasti na výskume pre Vás nevyplývajú žiadne riziká.

### **Prehlásenie**

Prehlasujem, že súhlasím s účasťou na vyššie uvedenom výskume. Riešiteľka projektu ma informovala o podstate výskumu a zoznámila ma s cieľom a metódami a postupmi, ktoré budú pri výskume používané, podobne ako s výhodami a rizikami, ktoré pre mňa z účasti na projekte vyplývajú. Súhlasím s tým, že všetky získané údaje budú anonymne spracované, použité len pre účely výskumu a že výsledky výskumu môžu byť anonymne publikované.

Mal/a som možnosť všetko si riadne, v pokoji a v dostatočne poskytnutom čase zvážiť, mal/a som možnosť sa riešiteľky opýtať na všetko, čo som považoval/a za pre mňa podstatné a potrebné vedieť. Na tieto moje otázky som dostal/a jasnú a zrozumiteľnú odpoveď. Som informovaný/á, že mám možnosť kedykoľvek od spolupráce na výskume odstúpiť, a to aj bez udania dôvodu.

Osobné údaje (sociodemografické dáta) účastníka výskumu budú v rámci výskumného projektu spracované v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/679 z dňa 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb v súvislosti so spracovaním osobných údajov a o voľnom pohybe týchto údajov a o zrušení smernice 95/46/ES (ďalej len „nariadenie“).

Prehlasujem, že beriem na vedomie informácie obsiahnuté v tomto informovanom súhlase a súhlasím so spracovaním osobných a citlivých údajov účastníka výskumu v rozsahu a spôsobom a za účelom špecifikovaným v tomto informovanom súhlase.

**Vyplnením tohto dotazníka súhlasím s účasťou na vyššie uvedenom projekte.**

## Príloha 3 – Súhlas Etickej komisie FZV UP



Fakulta  
zdravotnických vied

UPOL - 214617/FZV-2022

Vážená pani  
Bc. Lucia Kajsíková

2022-10-19

Vyjádrení Etickej komisie FZV UP

Vážená pani bakalárko,

na základe Vašej Žiadosti o stanovisko Etickej komisie FZV UP bola Vaša výzkumná časť diplomovej práce posouzena a po vyhodnocení všetkých zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem „Prevenencia rakoviny krčka maternice“, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

**souhlasné stanovisko Etickej komisie FZV UP .**

S pozdravem,

Mgr. Renáta Váverková  
předsedkyně  
Etickej komisie FZV UP

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
Fakulta zdravotnických vied  
Etická komise  
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc

Fakulta zdravotnických vied Univerzity Palackého v Olomouci  
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 632 880  
www.fzv.upol.cz

## Príloha 4 - Súhlas gynekologickej ambulancie MUDr. Jely Kabzanovej (Žilina)

Lucia Kajsiková, Borová 22, Žilina 010 07, tel. č. +420 948 223 009

šudentka, 1. ročník, Fakulta zdravotníckých vied Univerzity Palackého v Olomouci, odbor  
Intenzívna starostlivosť v pôrodnej asistencii

**Gynekologická ambulancia MUDr. Jely Kabzanová**

Hájkova 2749/3

010 01 - Žilina

V Žiline dňa 6.9.2022

### Vec: Žiadosť o schválenie použitia dotazníkov v rámci diplomovej práce

Dovoľujem si požiadať Gynekologickú ambulanciu MUDr. Jely Kabzanovej o schválenie realizácie dotazníkového prieskumu na účely diplomovej práce s názvom: „Prevenčia rakoviny krčka maternice“. Cieľom diplomovej práce je posúdiť a porovnať prevenciu rakoviny krčka maternice u českých a slovenských žien. Dotazník pozostáva z 18 otázok zameraných na prevenciu rakoviny krčka maternice, z toho 5 otázok je zameraných na sociodemografické údaje. Zber dát by prebiehal prostredníctvom dotazníka, ktorý bude daná ambulancia distribuovať svojim pacientkam. V rámci zberu dát by bola zaručená plná anonymita a údaje by boli použité len na účely diplomovej práce.

Za vybavenie mojej žiadosti vopred ďakujem.

S pozdravom Bc. Lucia Kajsiková

### Stanovisko ambulancie:

*Súhlasim*



*[Signature]*

## Príloha 5 - Súhlas gynekologickej ambulancie MUDr. Viery Golskej (Žilina)

Lucia Kajsiková, Borová 22, Žilina 010 07, tel. č. +420 948 223 009

šudentka, 1. ročník, Fakulta zdravotníckých vied Univerzity Palackého v Olomouci, odbor  
Intenzívna starostlivosť v pôrodnej asistencii

Gynekologická ambulancia MUDr. Viera Golská (Medikus, s.r.o.)

Vysokoškolákov 31

Žilina

010 08

V Žiline dňa 8.9.2022

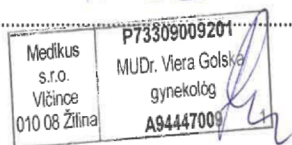
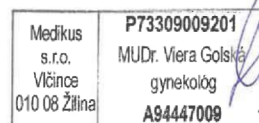
### Vec: Žiadosť o schválenie použitia dotazníkov v rámci diplomovej práce

Dovoľujem si požiadať gynekologickú ambulanciu MUDr. Viery Golskej o schválenie realizácie dotazníkového prieskumu na účely diplomovej práce s názvom: „Prevencia rakoviny krčka maternice“. Cieľom diplomovej práce je posúdiť a porovnať prevenciu rakoviny krčka maternice u českých a slovenských žien. Dotazník pozostáva z 18 otázok zameraných na prevenciu rakoviny krčka maternice, z toho 5 otázok je zameraných na sociodemografické údaje. Zber dát by prebiehal prostredníctvom dotazníka, ktorý bude daná ambulancia distribuovať svojim pacientkam. V rámci zberu dát by bola zaručená plná anonymita a údaje by boli použité len na účely diplomovej práce.

Za vybavenie mojej žiadosti vopred ďakujem.

S pozdravom Bc. Lucia Kajsiková

### Stanovisko ambulancie:



12-09-2022



## Príloha 6 - Súhlas gynekologického G – CENTRA Olomouc

Lucia Kajsíková, Borová 22, Žilina 010 07, tel. č. +420 948 223 009

študentka, 1. ročník, Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci, odbor  
Intenzivní starostlivost v porodní asistenci

G – CENTRUM Olomouc

Horní nám. 285

772 00 Olomouc

Česko

V Žiline dňa 7.9.2022

### Vec: Žiadosť o schválenie použitia dotazníkov v rámci diplomovej práce

Dovoľujem si požiadať G – CENTRUM Olomouc, s.r.o. o schválenie realizácie dotazníkového prieskumu na účely diplomovej práce s názvom: „Prevenция rakoviny krčka maternice“. Cieľom diplomovej práce je posúdiť a porovnať prevenciu rakoviny krčka maternice u českých a slovenských žien. Dotazník pozostáva z 18 otázok zameraných na prevenciu rakoviny krčka maternice, z toho 5 otázok je zameraných na sociodemografické údaje. Zber dát by prebiehal prostredníctvom dotazníka, ktorý bude daná ambulancia distribuovať svojim pacientkam. V rámci zberu dát by bola zaručená plná anonymita a údaje by boli použité len na účely diplomovej práce.

Za vybavenie mojej žiadosti vopred ďakujem.

S pozdravom Bc. Lucia Kajsíková

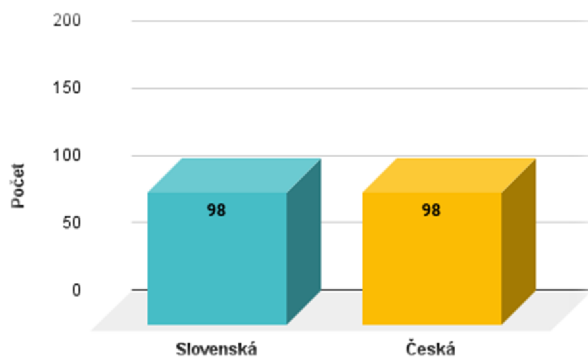
Stanovisko ambulancie:

*4/9 2022 Mulla*

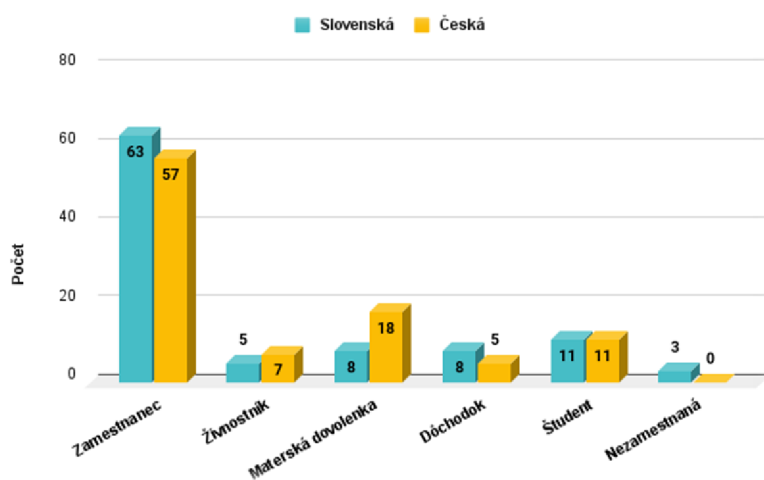


## Príloha 7 – Grafové vyhodnotenie ostatných položiek dotazníka

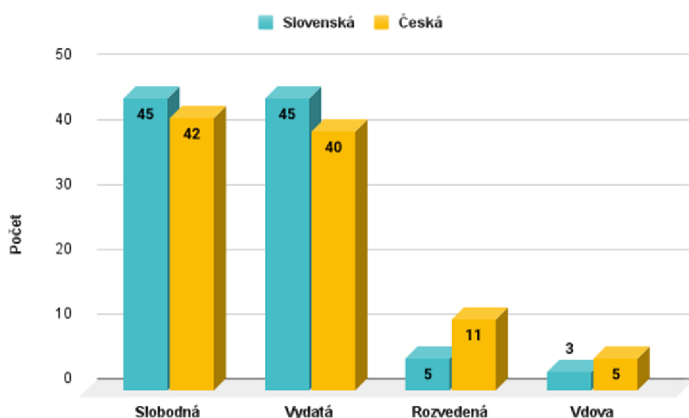
### Otázka č.3 – Národnosť respondentiek



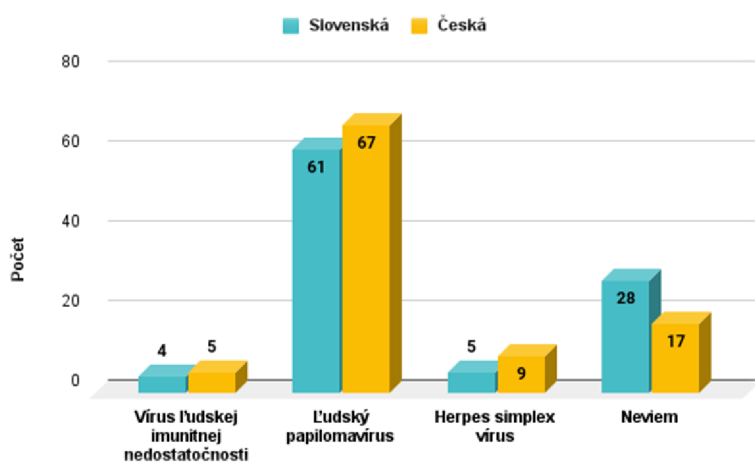
### Otázka č.4 – Pracovný status respondentiek z hľadiska národnosti



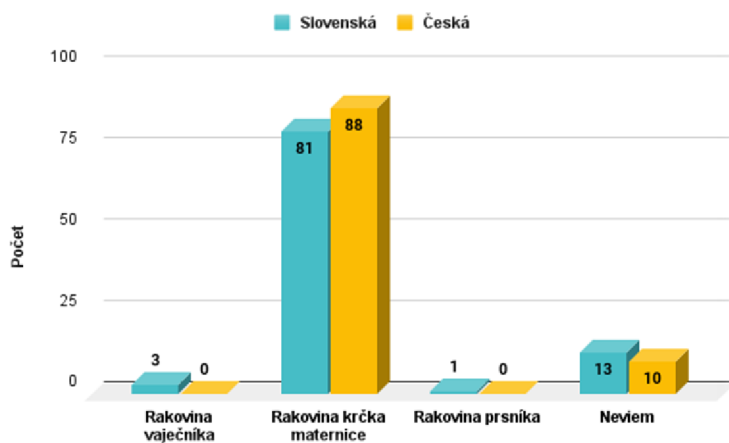
### Otázka č. 5 – Rodinný stav respondentiek z hľadiska národnosti



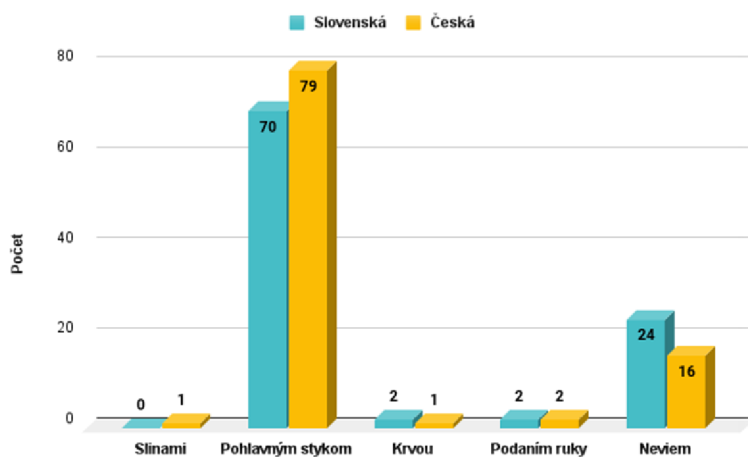
### Otázka č.7 – Vedomosť o skratke HPV z hľadiska národnosti



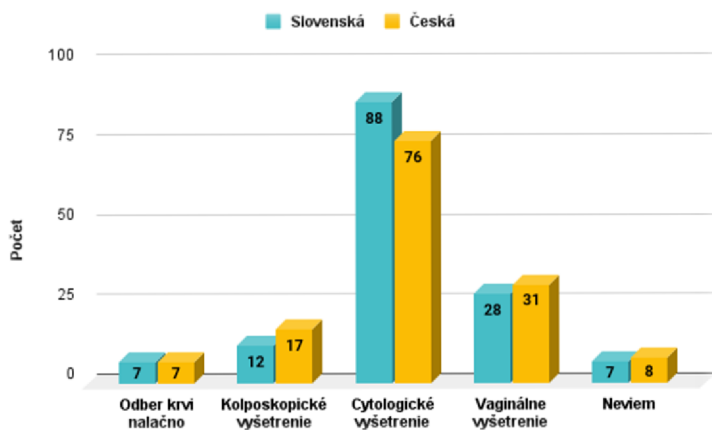
### Otázka č.8 – Vedomosť o ochorení, ktoré spôsobuje HPV z hľadiska národnosti



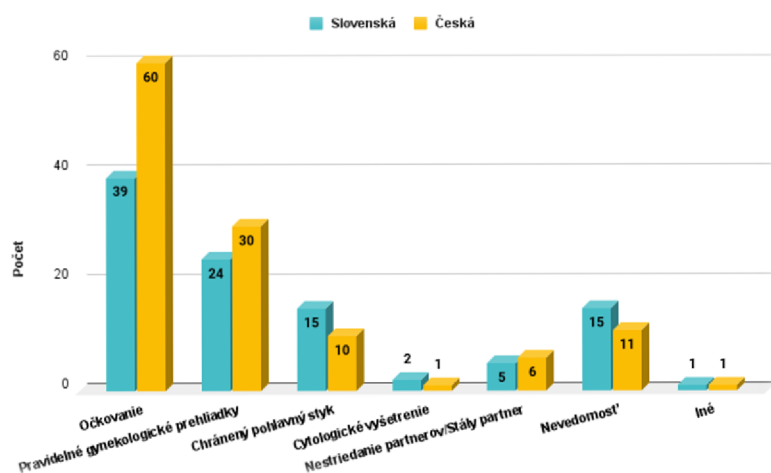
### Otázka č.9 – Vedomosť o ceste prenosu HPV z hľadiska národnosti



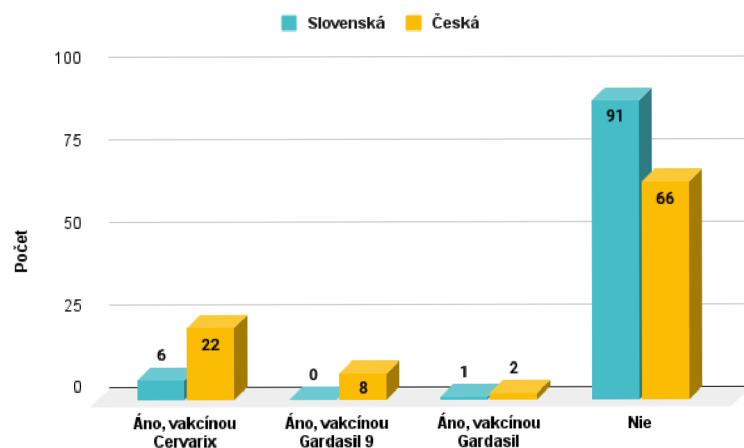
**Otázka č.10 – Vedomosť o vyšetrení, slúžiace k prevencii rakoviny krčka maternice z hľadiska národnosti**



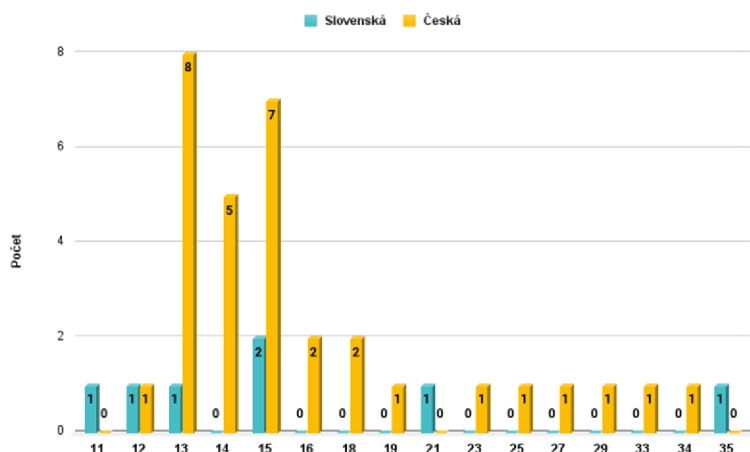
**Otázka č.11 – Možnosti prevencie proti rakovine krčka maternice z pohľadu respondentiek z hľadiska národnosti**



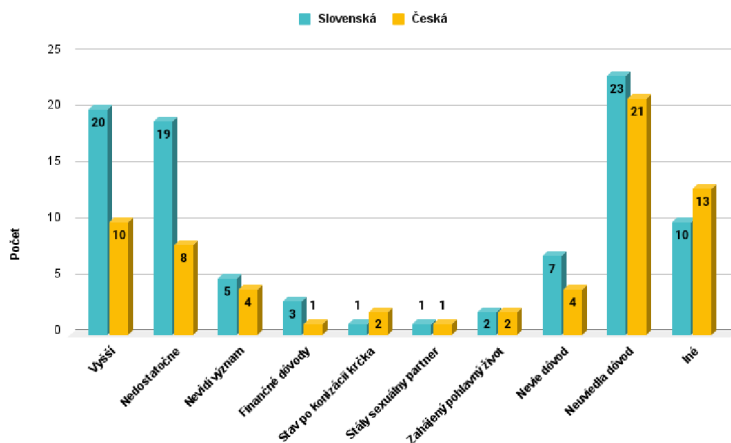
**Otázka č.12 – Absolvovanie očkovania proti HPV a druh využitej vakcíny z hľadiska národnosti**



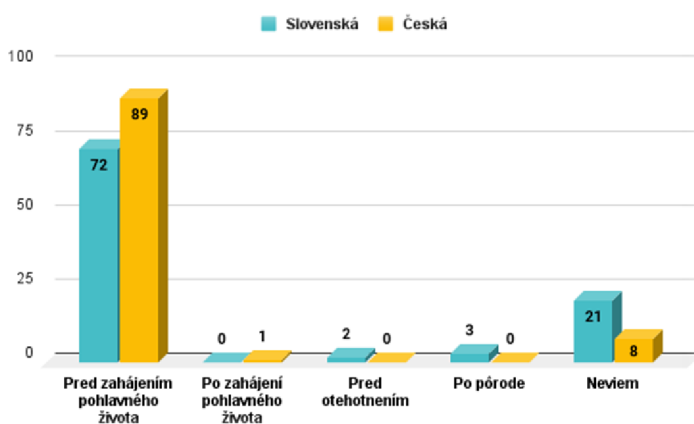
### Otázka č.13 – Vek absolvovania očkovania proti HPV z hľadiska národnosti



### Otázka č. 14 – Dôvody neabsolvovania očkovania z pohľadu respondentiek z hľadiska národnosti



### Otázka č.15 – Vedomosť o najúčinnnejšom časovom období očkovania proti HPV z hľadiska národnosti



### Otázka č. 18 – Hradenie vakcíny poisťovňou z hľadiska národnosti

