

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetřovatelství

Nikola Španihelová

**Zdravotní gramotnost ve vztahu k infekci HPV a rakovině
děložního čípku**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Zdeňka Mikšová, Ph.D.

Olomouc 2019

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 9. května 2019

Podpis

Děkuji Mgr. Zdeňce Mikšové, Ph.D. za cenné rady a odborné vedení při zpracování této bakalářské práce.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Zdravotní gramotnost v oblastech infekce HPV a rakovina děložního čípku

Název práce: Zdravotní gramotnost ve vztahu k infekci HPV a rakovině děložního čípku

Název práce v AJ: Health Literacy in Relation to HPV Infection and Cervical Cancer

Datum zadání: 2018-01-21

Datum odevzdání: 2019-05-09

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Nikola Španihelová

Vedoucí práce: Mgr. Zdeňka Mikšová, Ph.D.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Práce předkládá publikované poznatky dohledané v elektronických informačních zdrojích EBSCO, BMČ, PubMed, ProQuest, GOOGLE- rozšířené vyhledávání. Práce je rozdělena do tří částí, z nichž první uvádí dohledané poznatky k výkladu pojmů k dané problematice. V dalších dvou částech jsou sumarizovány aktuální dohledané poznatky o zdravotní gramotnosti ve vztahu k infekci HPV a k rakovině děložního čípku. Ze sumarizace poznatků vyplývá, že zdravotní gramotnost souvisí se schopností jedinců získat přístup k informacím, porozumět jim a používat je způsobem, který podporuje a udržuje dobré zdraví. K tomu, aby se zvýšila zdravotní gramotnost ve vztahu k HPV a rakovině děložního čípku, je důležité zvýšit informovanost jedinců o této problematice, která je v současné době nízká. V práci jsou dále popsány doporučené intervence ke zvýšení zdravotní gramotnosti, z nichž nejdůležitější je edukace pacientů zdravotníky.

Abstrakt v AJ: This thesis is focused on health literacy in relation to HPV infection and cervical cancer. The thesis presents published information found in the electronic information sources such as EBSCO, BMČ, PubMed, ProQuest, GOOGLE - expanded searching.

The thesis is divided into three parts, in which the first part presents found information on the concepts related to the specific problematics. The other two parts summarize actual found

information on health literacy in relation to the HPV infection and cervical cancer. The summary shows that health literacy is clearly connected to the ability of human individuals to get access to the information, understand them and use them in a way that supports and maintains good health. To increase health literacy in relation to HPV infection and cervical cancer, it is important to also increase the individual's knowledge of the specific problematics. The knowledge is currently low. In this thesis, there's also described the importance of educating by paramedics. That could significantly contribute to increasing the health literacy of the individuals in relation to the HPV infection and cervical cancer.

Klíčová slova v ČJ: zdravotní gramotnost, znalosti, HPV infekce, rakovina děložního čípku, prevence, HPV vakcinace, screening rakoviny DH

Klíčová slova v AJ: health literacy, knowledge, HPV infection, cervical cancer, prevention, HPV vaccination, cervical screening

Rozsah: počet stran 37/0 příloh

Obsah

Úvod	7
1 Popis rešeršní činnosti	9
2 Zdravotní gramotnost v kontextu infekce HPV a rakoviny děložního čípku.....	10
2.1 Explikace pojmů z oblastí infekce HPV virem a rakovina děložního čípku.....	10
2.2 Zdravotní gramotnost ve vztahu k infekci HPV.....	16
2.3 Zdravotní gramotnost ve vztahu k rakovině děložního čípku	22
2.4 Význam a limitace dohledaných poznatků.....	28
Závěr.....	30
Referenční seznam.....	31
Seznam zkratk.....	37

Úvod

Infekce lidským papillomavirem (human papillomavirus- HPV) patří mezi nejčastější sexuálně přenosná onemocnění na světě. Alespoň jednou za život se jí nakazí až 75-80 % sexuálně aktivní populace (Sehnal et. al., 2017, s. 198). Následkem této infekce může vzniknout řada benigních i maligních onemocnění. Nejčastějším nádorem asociovaným s HPV je rakovina děložního čípku (Perez et al., 2016, s. 2). Jedná se o čtvrtý nejčastější zhoubný nádor u žen na světě, osmý v Evropě. Za rok 2018 je odhadovaný počet úmrtí ve světě 311 365 žen a v Evropě 25 829 žen (Dušek, 2018). V současné době je k dispozici vakcinace, která dokáže chránit před 90 % všech nádorů, které HPV způsobuje (Fait, Dvořák, Pilka, 2015, s. 400). Dle výsledků Národního screeningového programu z roku 2017 je proočkovanost v ČR 65% (NSC, 2018), nízká je také proočkovanost ve světě (Mirghani, Jung, Fakhry, 2017, s. 107). Rakovině děložního čípku lze zabránit také sekundární prevencí, kterou je aktivní vyhledávání prekanceróz v rámci screeningového vyšetření během gynekologických prohlídek. Dobře organizovaným screeningem je možné snížit výskyt rakoviny děložního čípku až o 80 % (Švihrová et al., 2015, s. 185), avšak v žádné evropské zemi nedosáhla účast na screeningu cílového procenta, což je více než 85 % (Leinonen et al., 2016, s. 31). S nízkou účastí na prevenci souvisí nízká zdravotní gramotnost jedinců (Smith, 2015, s. 478). Aby došlo ke zvýšené aktivitě jedinců na prevenci, je důležité zvýšit zdravotní gramotnost populace ve vztahu k této problematice (Sláma, 2017, s. 486).

V souvislosti s danou problematikou je možné položit si otázku: Jaké jsou aktuální publikované poznatky o zdravotní gramotnosti ve vztahu k infekci HPV a k rakovině děložního čípku?

Cílem bakalářské práce je sumarizovat dohledané aktuální poznatky o zdravotní gramotnosti v oblastech infekce HPV a rakoviny děložního čípku. Cíl práce je specifikován v dílčích cílech:

1. Sumarizovat aktuální dohledané poznatky k výkladu pojmů z oblastí infekce HPV a rakoviny děložního čípku.
2. Sumarizovat aktuální dohledané poznatky o zdravotní gramotnosti ve vztahu k infekci HPV.
3. Sumarizovat aktuální dohledané poznatky o zdravotní gramotnosti ve vztahu k rakovině děložního čípku.

Vstupní studijní literatura:

CAPOGROSSO Paolo et al., 2015. Awareness and knowledge of human papillomavirus-related diseases are still dramatically insufficient in the era of high-coverage vaccination programs. *World journal of urology* [online]. **33**(6), 873-880. ISSN: 1433-8726. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00345-014-1379-1>

CIBULA, David a Luboš PETRUŽELKA. *Onkogynekologie*. Praha: Grada Publishing, 2009, 614 s. ISBN 978-80-247-2665-6.

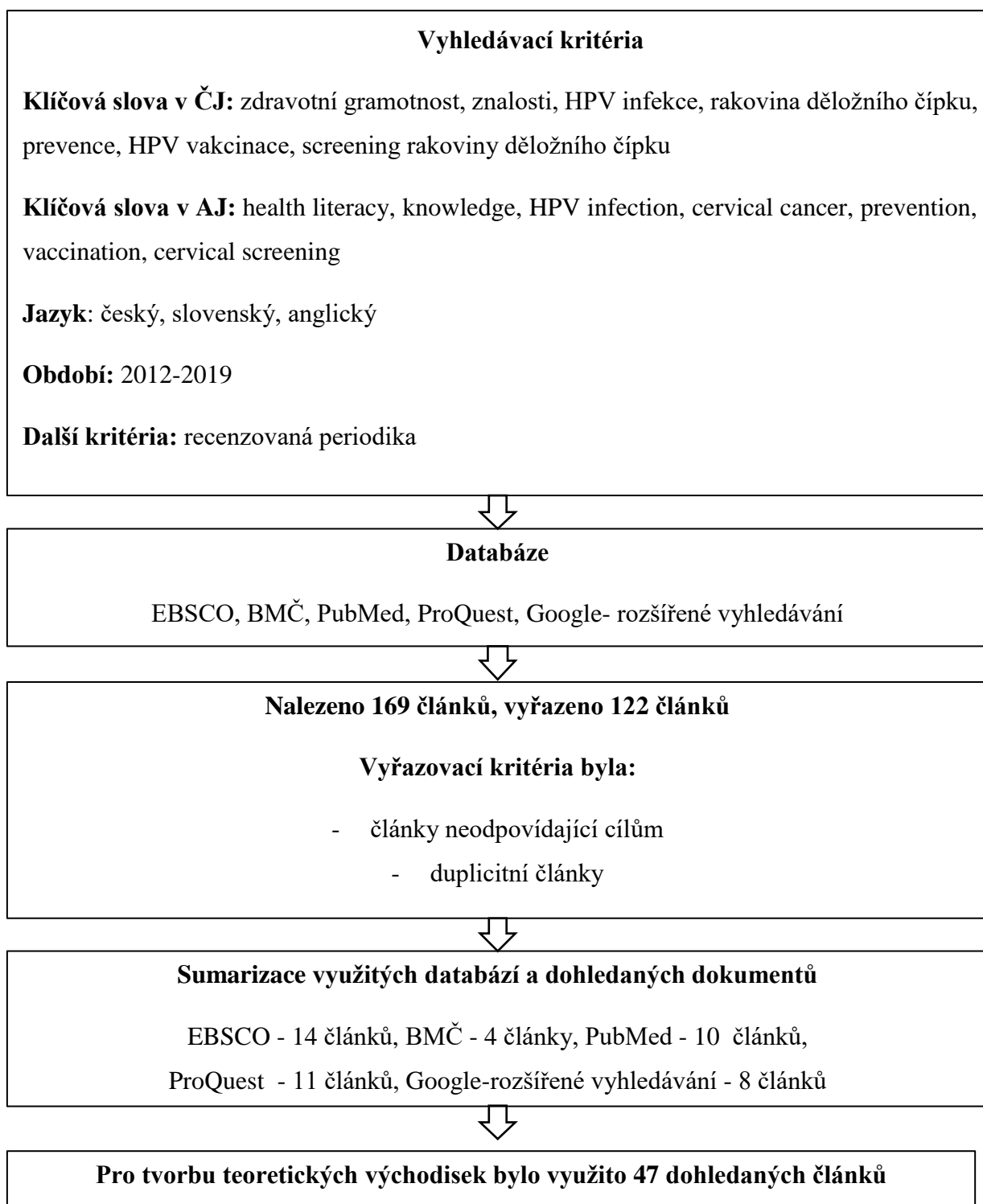
PORŠOVÁ, Martina, et al., 2008. Lidský papilomavirus. *Medicina pro praxi* [online]. **5**(5), 218-223. [cit. 14.7.2018]. ISSN: 1803-5310. Dostupné z: https://www.medicinapropraxi.cz/artkey/med-200805-0010_Lidsky_papilomavirus.php.

SEHNAL, Borek, et al., 2017. Prevalence, incidence, perzistence a možnosti přenosu infekce lidským papilomavirem (HPV). *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie* [online]. **66**(4), 198-209 [cit. 2019-03-27]. ISSN 1210-7913.

ŠVIHROVÁ, Viera, et al., 2015. Vedomosti respondentov na Slovensku a v Čechách o karcinóme cervixu – projekt Aurora. *Česká gynekologie*. **80**(3), 181-187. ISSN 1210-7832.

1 Popis rešeršní činnosti

Pro rešeršní činnost byl použit standardní postup vyhledávání s použitím vhodných klíčových slov a s pomocí booleovských operátorů.



2 Zdravotní gramotnost v kontextu infekce HPV a rakoviny děložního čípku

Zdravotní gramotnost (dále jen ZG) je schopnost jednat na základě informací o zdraví a využívat tyto informace ke zlepšování zdraví (Kaas, 2016, s. 250). ZG souvisí s účastí na prevenci (Sørensen et al., 2012, s. 3). Proti infekci HPV a rakovině děložního čípku existují dostupné metody prevence, kterými lze snížit výskyt infekce HPV a přeměnit rakovinu děložního čípku ve vzácné onemocnění. Je tedy důležité mít dostatek informací o této problematice, znát dostupná preventivní opatření a na základě těchto znalostí činit rozhodnutí podporující zdraví (Sláma, 2017, s. 486).

V rámci celé práce se vyskytují určité terminologické pojmy, které jsou pro lepší orientaci vysvětleny v následující podkapitole. V dalších podkapitolách jsou sumarizovány dohledané poznatky o ZG ve vztahu k HPV a o ZG ve vztahu k CC.

2.1 Explikace pojmů z oblastí infekce HPV virem a rakovina děložního čípku

V této podkapitole jsou vysvětleny pojmy infekce HPV, rakovina děložního čípku a zdravotní gramotnost.

A) Infekce HPV

Infekci způsobuje virus, tzv. Human papillomavirus (HPV). Patří mezi DNA viry. Je známo 200 druhů HPV, klinicky významných je 40 z nich. Dělí se na vysokorizikové (HR-HPV), mezi které patří HPV 16, 18, 26, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 53, 56, 58, 59, 66, 68, 73, 82 a nízkorizikové (LR-HPV), kam patří HPV 6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 72, 81 (Mladěnka, Sláma, Kubečková, 2016, s. 370). Nízkorizikové typy způsobují benigní kožní nebo genitální bradavice. Vysokorizikové typy mají onkogenní charakter a jejich dlouhodobá neléčená přítomnost HR-HPV může vést k maligní transformaci epiteální tkáně a ke vzniku nádorů cervixu, vagíny, anální oblasti, hlavy a krku (Bartošík, Hrstka, Jiráková, 2018, s. 90). Infekce HPV je celosvětově jedna z nejčastějších sexuálně přenosných infekcí napadající lidský organismus. Alespoň jednou za život se jí nakazí 75-80 % sexuálně aktivních jedinců (Mansfield et al., 2018, s. 482). Jedná se o nejčastější sexuálně přenosnou infekci rozmnožovacího traktu (Riesen et al., 2017, s. 7312). U žen je nejvyšší prevalence (asi 40 % případů) HPV infekce ve věku 20-24 let. U mužů to je ve věku 18-29 let, kdy má infekci asi jedna třetina z nich (Mishra et al., 2017, s. 21). Sehnal uvádí, že infekce je nejčastější u žen

mladších 34 let následkem poměrně velké promiskuity v rozvinutých zemích. Další mírný vzestup je u žen okolo 45 let, což souvisí se změnou partnera (Sehnal et. al., 2017, s. 202). Prevalence infekce se liší podle typu infekce. Infekce HPV může být genitální, orální a anální. Genitální HPV infekce se většinou objevuje krátce po zahájení sexuálního života (Mirghani, Jung, Fakhry, 2017, s. 107). U žen s věkem prevalence genitální infekce klesá. Nejčastěji je detekována na děložním hrdle, protože místo přechodu dvou epitelů je k infekci nejméně odolné. U mužů je nejčastější v oblasti kořene penisu a prevalence je ve všech věkových kategoriích stejná (Sehnal et. al., 2017, s. 202). Anální HPV infekce se nejčastěji vyskytuje u HIV pozitivních jedinců, u mužů mající sex s jinými muži (dále jen MSM) (Diaz et al., 2018, s. 485). U sexuálně aktivních žen je prevalence anální HPV infekce 27%, u heterosexuálních mužů 12-16% (Sehnal et. al., 2017, s. 203). Orální HPV infekce je nejčastěji způsobená orogenitálním sexuálním kontaktem. Nejčastěji vzniká 12-15 let po zahájení sexuálního života (Mirghani et al., 2017, s. 107). Nejvíce se vyskytuje u lidí ve věku 30-34 let. Je třikrát častější u mužů než u žen (Sehnal et. al., 2017, s. 204).

Přenos infekce HPV

K přenosu infekce dochází při vaginálním, orálním, análním sexuálním kontaktu, kožním dotyku genitálií nebo při kontaktu s infikovaným epitelem penisu, anu, vulvy, vaginy, cervixu (Terzieva, Obrejkova, 2016, s. 12). Je však možný i přenos při kontaktu genitál-ústa, anus-genitál, přenos rukou na genitál z lokality jiné nebo stejné osoby (autoinokulace), pomocí sexuálních pomůcek. Mezi heterosexuálními páry je nejčastější přenos infekce při genitálním kontaktu. (Sehnal et. al., 2017, s. 200). Často diskutovanými tématy je přenos kontaminovanými předměty nebo běžným kontaktem. Přítomnost HPV byla zjištěna i na ultrazvukových vaginálních sondách. Po použití dezinfekce se kontaminace snížila z 38 % na 3%. K přenosu dochází také transplacentárně nebo při průchodu porodními cestami. Riziko je 2,8%. HPV DNA je možno diagnostikovat z plodové vody v průběhu těhotenství (Mladěnka, Sláma, Kubečková, 2016, s. 370). Ve většině případů tělo infekci po nákaze samo odstraní pomocí imunitních mechanismů (Bartošík, Hrstka, Jiráková, 2018, s. 90). U žen mladších 30 let dochází ke spontánnímu clearance, to je v 90 %, u starších žen pouze ve 35-40 %. V některých případech nedojde ke spontánnímu clearance a virus v organismu přetrvává. Nejprve extrachromozomálně, může se projevit jako benigní infekce nebo premaligní léze. Premaligní léze probíhají bez příznaků, což přispívá k dalšímu šíření infekce. Pokud se premaligní stav včas nezachytí, virus se začlení do chromozomu buňky, dále se v těle replikuje

a dochází ke vzniku karcinomu. Průměrný čas potřebný od infekce ke vzniku karcinomu je 13 let (Mladěnka, Sláma, Kubečková, 2016, s. 371).

Důsledky perzistence HPV

Mezi benigní onemocnění, které HPV způsobuje, patří kondylomata (genitální bradavice, dále GW) a laryngeální papilomatóza. Kondylomata se nejčastěji přenáší pohlavním stykem (genito-genitální, genito-orální, genito-anální). Projevují se vznikem papulek a verukózních papul v podbřišku, na genitáliích, v okolí konečníku, na sliznicích. U žen bývají asymptomatické. Jsou způsobeny infekcí HPV 6, 11, 16, 18 (Růžičková-Jarešová, 2016, s. 81). Mladěnka (Mladěnka, Sláma, Kubečková, 2016, s. 371) uvádí, že se vyskytují zejména na neochlupené kůži zevního genitálu, hráze, perianálně a na vaginální a cervikální sliznici. V 60 - 80 % případů jsou následkem infekce HPV 6 a HPV 11, dle Nilsena se jedná až o 86 % (Nilsen, Aasland, Klouman, 2017, s. 388). Nejčastěji se vyskytují u lidí ve věku 15-45 let. Výskyt se v posledních letech zvyšuje, což souvisí se změnou sexuálního chování populace. Laryngeální papilomatóza je vzácné benigní onemocnění, ale je obtížně léčitelné. Riziko transformace je asi 2%. V 95 % případů jsou způsobeny genotypy HPV 6 a HPV 11. Přenáší se vertikálně při porodu, zejména pokud má rodička GW (Sehnal et. al., 2017, s. 202). Mezi maligní onemocnění, která souvisí s HPV, patří rakovina děložního čípku, karcinom anu, některé nádory hlavy a krku, karcinom penisu, karcinom vulvy a pochvy. Karcinom penisu, vulvy a vaginy patří mezi vzácnější nádory. Asi 50 % případů karcinomu penisu souvisí s HPV (Ventimiglia et al., 2016, s. 356). Perez (Perez et al., 2016, s. 2) uvádí, že karcinom vulvy souvisí s HPV v 43%, Mladěnka uvádí 60 % (Mladěnka, Sláma, Kubečková, 2016, s. 372). Dlaždicobuněčné karcinomy hlavy a krku jsou šestou nejčastější skupinou malignit vyskytující se třikrát častěji u žen než u mužů. Hlavním genotypem způsobujícím tyto karcinomy je HPV 16 (Sehnal et. al., 2017, s. 201). Dle Mladěnky s HPV souvisí 12 % karcinomů dutiny ústní a 3 % karcinomů orofaryngu (Mladěnka, Sláma, Kubečková, 2016, s. 372). Perez uvádí 13-56 % karcinomů orofaryngu souvisejících s HPV (Perez et al., 2016, s. 2). Incidence orofaryngeálních nádorů souvisejících s HPV stále stoupá. Důvodem je pravděpodobně změna sexuálního chování společnosti, která orální sex častěji praktikuje (Bouček et al., 2016, s. 221). Nádorem s druhou nejvyšší asociací s HPV infekcí je karcinom anu. Prevalence je asi dvakrát vyšší u žen než u mužů s výjimkou MSM. Anamnéza cervikální high grade léze zvyšuje riziko karcinomu anu více než pětkrát. Spojitost s HPV infekcí byla zjištěna u 93,9 % případů těžkých análních prekanceróz a u 84,3 % análních karcinomů (Sehnal et. al., 2017, s. 201). Mladěnka uvádí, že 93 % případů análních karcinomů je způsobeno HPV (Mladěnka, Sláma, Kubečková,

2016, s. 372). Onemocněním s nejčastější asociací s HPV je rakovina děložního čípku. Perez uvádí, že, 100 % případů rakoviny děložního čípku je způsobeno HPV (Perez et al., 2016, s. 2). Bartošík (Bartošík, Hrstka, Jiráková, 2018, s. 90) píše, že 70 % všech případů rakoviny děložního čípku souvisí s infekcí HPV 16 a 18. Tento fakt potvrzuje i Fuston (Funston et al., 2018, s. 578).

B) Rakovina děložního čípku (také karcinom děložního hrdla, cervikální karcinom)

Jedná se o nejčastější gynekologickou rakovinu na světě (Vaidakis et al., 2017, s. 1), o čtvrtý nejčastější zhoubný nádor u žen na světě, osmý nejčastější nádor u žen v Evropě (Dušek, 2018). Je to druhá nejčastější rakovina u žen ve věkové kategorii 15-44 let (Švihrová et al., 2015, s. 182). Za posledních 30 let klesla incidence tohoto onemocnění v rozvinutých zemích, v rozvojových zemích je incidence stále stejná, v některých se dokonce zvyšuje (Koç et al., 2018, s. 2). V roce 2016 bylo v ČR diagnostikováno 822 nových případů a 314 žen na toto onemocnění zemřelo (ÚZIS ČR, 2016). Vzniku karcinomu DH předchází prekancerózy. Ty mohou být nízkého stupně (CIN I) a vysokého stupně (CIN II, CIN III). U lézí nízkého stupně většinou dochází ke spontánní regresi, u lézí vysokého stupně je velké riziko maligní transformace, proto je u nich vyžadovaná léčba (Basu, 2018, s.76). Přeměna prekancerózních buněk v rakovinné trvá 10-12 let (Rask et al., 2017, s. 3). Dle National cancer institute se neléčená léze vysokého stupně vyvine do invazivního karcinomu za 10-12 let, ale u 10 % pacientů se tak stane v době kratší než 1 rok (Cervical Cancer-Patient Version, 2019). Celková doba od nákazy až po vznik karcinomu je 10-20 let. Toto období je dostatečně dlouhé k tomu, aby se aktivním vyhledáváním prekanceróz v rámci organizovaného screeningu zabránilo vývoji karcinomu. Prekancerózy probíhají bez příznaků, screening je tedy jedinou možností, jak je lze včas detekovat (Basu, 2018, s.76). Příznaky, kterých si žena všimne, se projevují až v době, kdy je rakovina invazivní a infiltruje okolní tkáň. Objevují se vaginální výtoky s příměsí krve, krvácení mimo menstruaci, hematurie, krvácení po pohlavním styku, fyzické námaze, hygienických procedurách, palpačním vyšetření, bolest v podbřišku, bolest v lumbální krajině, infekce močového traktu. Laboratorně lze zjistit zvýšený počet bílých krvinek a snížený hemoglobin (Wychowaniec et al., 2016, s. 30). Prekancerózy a karcinom se diagnostikují komplexním gynekologickým vyšetřením s kolposkopií, provedením Pap testu, popřípadě HPV testu a biopsií a konizací (National cancer institute, 2019). Léčba CC závisí na stádiu nádoru. Nejčastěji je využívána kombinace chirurgické léčby, radioterapie a chemoterapie (Wychowaniec et al., 2016, s. 30).

C) Zdravotní gramotnost

Zdravotní gramotnost je termín, který byl poprvé uveden v roce 1970, kdy se začal lást důraz na veřejné zdraví a zdravotní péči. Je důležité rozlišovat pojem zdravotní gramotnost a obecná gramotnost. Pojem gramotnost znamenal v minulosti zejména být obeznámený s literaturou nebo být vzdělaný. Později pojem nabyl významu být znalý a vzdělaný v určitém oboru. Koncem 19. století začal být pojem chápán také jako schopnost číst a psát. V dalších letech již nebyla gramotnost zaměřena pouze na jednotlivce, ale byl kladen důraz na propojení gramotnosti s hospodářským růstem a sociokulturními a politickými změnami. Stejný vývoj lze sledovat i v oblasti zdravotní gramotnosti. V 19. století byl pojem zdravotní gramotnost chápán jako schopnost používat numerické dovednosti a čtení v kontextu zdravotní péče. Pozdější definice popisují zdravotní gramotnost spíše jako komplexní soubor schopností, který zahrnuje nejen porozumění textu se zdravotnickou tématikou, ale také jednání na základě písemných doporučení týkajících se zdraví, sdělování potřeb zdravotníkům a pochopení jejich zdravotních pokynů. Sørensen provedl systematickou review a na základě definic ZG uvedených v 17 studiích vytvořil tuto jednotnou definici: Zdravotní gramotnost souvisí s obecnou gramotností a zahrnuje znalosti, motivaci a kompetence pro přístup k informacím o zdraví, jejich pochopení, hodnocení a uplatňování s cílem umět v každodenním životě učinit rozhodnutí týkající se zdravotní péče, prevence nemocí a podpory zdraví za účelem udržení nebo zlepšení kvality života v průběhu života (Sørensen et al., 2012, s. 3). Dle WHO je zdravotní gramotnost soubor kognitivních a sociálních dovedností, které určují motivaci a schopnost jednotlivců získat přístup k informacím, porozumět jim a používat je způsobem, který podporuje a udržuje dobré zdraví. Je to dosažení takové míry znalostí a dovedností, která je potřebná k jednání zlepšujícímu zdraví jedince a komunity změnou životního stylu a životních podmínek. Je to více než být schopen číst brožury. Zdravotní gramotnost je závislá na obecné gramotnosti. Špatná gramotnost může mít vliv na zdraví lidí omezením jejich osobního, společenského a kulturního rozvoje a zároveň brání rozvoji zdravotní gramotnosti (World health organization, 1998).

Pro lepší pochopení zdravotní gramotnosti bylo vytvořeno několik konceptuálních modelů. Sørensen tyto modely studoval a vytvořil z nich integrovaný model zdravotní gramotnosti. Ten je složený ze tří základních oblastí: zdravotní péče, prevence nemocí a podpory zdraví. Ke každé ze tří oblastí jsou uvedeny čtyři dimenze k jejich získávání. Dimenze související se zdravotní péčí zahrnují schopnost získat informace ke zdravotním tématům, pochopit tyto informace, umět je interpretovat a vyhodnotit a následně učinit náležité rozhodnutí ohledně zdravotního problému. Oblast prevence nemocí zahrnuje schopnost získat

informace o rizikových faktorech, pochopit je, umět je interpretovat, vyhodnotit a následně posoudit jejich závažnost na zdraví. Podpora zdraví zahrnuje schopnosti získávat nové aktuální informace, porozumět závažným informacím, umět je interpretovat, vyhodnotit a následně být schopen udělat rozhodnutí o determinantech zdraví v sociálním a fyzickém prostředí. ZG je ovlivněna mnoha determinanty. Mezi ně patří situační determinanty, což je např. sociální podpora, vliv rodiny a vrstevníků, vliv médií a vnějšího prostředí. Dále je ZG ovlivněna sociálními determinanty a determinanty životního prostředí. Zde řadíme demografické údaje, kulturu, jazyk, politickou situaci a společenský systém. Mezi osobní determinanty patří věk, pohlaví, socioekonomický status jedince, vzdělání, povolání, zaměstnání, příjem, gramotnost (Sørensen et al., 2012, s. 10-11). Nízká ZG souvisí s nesprávným užíváním léků, s vyšším rizikem hospitalizace, nepřesným zpracováním zdravotních informací, s nižší účastí na prevenci, např. na screeningu rakoviny (Smith, 2015, s. 478). ZG nemá tedy jen osobní význam, ale také ekonomický, přínosný pro celou společnost. Nízká zdravotní gramotnost má za následek horší zdravotní stav, a tedy i vyšší náklady na péči. Úroveň znalostí pacienta závisí také na schopnostech zdravotníků sdělovat pacientům přiměřené informace srozumitelnou formou. Ke zvyšování ZG se mohou aktivně podílet všeobecné sestry. Představují nejpočetnější skupinu zdravotníků, proto může být jejich vliv v oblasti ZG velmi silný. Sestry tráví s pacienty nejvíce času v porovnání s ostatními zdravotníky, proto jsou zodpovědné za poskytování ucelených informací a mohou se zasloužit o účinnější pochopení informací související se zdravotní péčí a tím zvýšit ZG populace (Kaas, Stasková, Šulistková, 2016, s. 250).

2.2 Zdravotní gramotnost ve vztahu k infekci HPV

Součástí primární prevence proti infekci HPV je znát rizikové faktory a tyto znalosti používat způsobem, který podporuje dobré zdraví. Mezi RF patří časný koitarché (Wychowaniec, 2016, s. 30), paralelní sexuální vztahy a promiskuita (Vaidakis et al., 2017, s. 1-2), malnutrice, imunodeficience, deficit vitamínu C. Ženy, které měly v průběhu pěti let více než pět sexuálních partnerů, mají 12x vyšší riziko vzniku rekurentních kondylomat. Riziko perzistentní HPV infekce se zvyšuje s počtem vykouřených cigaret (Mladěnka, Sláma, Kubečková, 2016, s. 371). Nejlepší primární prevencí HPV infekce je vyhnout se kontaktu s HPV. Možnostmi jsou sexuální abstinence, celoživotní sexuální monogamie obou partnerů a očkování proti HPV (HPVcollege). Další možností je použití kondomu při pohlavním styku, avšak tato ochrana není úplně spolehlivá, neboť infekce se přenáší i při nekoitálních sexuálních aktivitách a kondom nezakrývá celou genitální část. Očkování je tedy pro většinu jedinců nejpříjemnější a nejúčinnější formou prevence. Vakcíny proti HPV jsou sestaveny z částic podobných viru, z proteinů kapsid. Neobsahují virovou genetickou informaci a nemohou tedy vyvolat vlastní onemocnění (Balla et al., 2017, s. 1-2). Vakcína vytváří imunitu proti HPV pouze v případě, pokud není jedinec daným genotypem viru infikován. Nepřispívá k odstranění viru z organismu, ani nemá léčivé účinky (Terzieva, Obrejkova, 2016, s. 12-14). V současné době jsou v ČR na trhu tři dostupné vakcíny. Bivalentní Cervarix chrání proti HPV 16 a 18. Kvadrivalentní Silgard je navíc účinná i proti HPV 6 a 11, které jsou původci genitálních bradavic, tudíž je vhodná i pro chlapce (Fait, Dvořák a Pilka, 2015, s. 397). Od října 2015 je dostupná nonavalentní vakcína chránící proti HPV 6/11/16/18/31/33/45/52/58. Je určena pro dívky i chlapce (Růžičková-Jarešová, 2016, s. 82) a dokáže chránit před 90 % všech nádorů, které způsobuje HPV virus (Sehnal et. al., 2017, s. 198-206). Fait uvádí, že všechny typy HPV, proti kterým nonavalentní vakcína chrání, se v různém procentu zastoupení vykytují v nádorových lézích, např. v karcinomu děložního čípku, vulvy, pochvy, řiti. Proto má smysl očkovat proti více typům HPV (Fait, Dvořák, Pilka, 2015, s. 398-399). Sláma uvádí, že všechny dostupné vakcíny jsou schopné zabránit více než 90 % případů karcinomu DH (Sláma, 2017, s. 483). Všechny tři vakcíny jsou schválené FDA i EMA. Centers for Disease Control and Prevention doporučuje očkování jakoukoliv z dostupných vakcín pro chlapce i dívky ve věku 9-26 let (Balla et al., 2017, s. 1-2). Očkování chlapců je stále diskutovaným tématem. V současné době je očkování obou pohlaví doporučováno ve 21 zemích (Antigua a Barbuda, Argentina, Austrálie, Rakousko, Bahamy, Barbados, Bermudy, Brazílie, Kanada, Chorvatsko, Česká republika, Izrael, Itálie,

Lichtenštejnsko, Nový Zéland, Norsko, Panama, Srbsko, Švýcarsko, Spojené státy americké a Turkmenistán). Pravdou je, že v případě proočkování pouze ženské populace by byli před HPV chráněni i heterosexuální muži. Proto by bylo dostačující očkovat pouze dívky a MSM. Avšak tato strategie je sporná, neboť časná identifikace MSM je obtížná. Proto očkování celé populace může být jediným způsobem, jak chránit všechny muže (Diaz et al., 2018, s. 486-488). Je potřeba, aby vakcinace proběhla před zahájením sexuální aktivity, aby se zabránilo potenciální nákaze během prvního sexuálního styku. Proto nejvhodnější doba pro podání vakcíny je ve věku 10-14 let. Dalším důvodem je, že v tomto věku si tělo vybuduje nejvíce specifických protilátek, dvakrát více než po přijetí očkování ve věku 15-25 let. Z tohoto důvodu většina zemí, které mají zavedený očkovací program proti HPV infekci, rutinně podávají vakcínu jedincům ve věku 10-14 let (Voidázan et al., 2016, s. 36-37). Diaz sděluje, že vakcinací dívek ve věku 12 let můžeme zabránit 85 % úmrtí na rakovinu DH. Při vakcinaci žen ve věku 40 let zabráníme 34 % úmrtí. Při vakcinaci žen ve věku 25 let se sníží incidence rakoviny DH o polovinu (Diaz, 2018, s. 485). Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí doporučuje od roku 2008 zahrnutí vakcín proti HPV do očkovacích programů (Nilsen, Aasland, Klouman, 2017, s. 388). V ČR je od roku 2018 je vakcína hrazena chlapcům i dívkám, je-li očkování zahájeno od dovršení třináctého do dovršení čtrnáctého roku věku. Očkuje se kteroukoliv ze tří vakcín ve dvou dávkách (Státní zdravotní ústav). Sláma uvádí, že účinek vakcinace na snížení incidence CC se může projevit až při dosažení vyšší než 80% proočkovanosti dívek, které se ještě s HPV virem nesečkaly (Sláma, 2017, s. 483). Fait ve své studii uvádí, že při 90% proočkovanosti nonavalentní vakcínou se výskyt karcinomu děložního čípku sníží za 100 let o 74 %, při použití Silgard o 62 % (Fait, Dvořák, Pilka, 2015, s. 398). Dle Národního screeningového centra byla v roce 2017 proočkovanost v ČR pouze 65% (NSC, 2018).

Dohledané výzkumy se zaměřují především na informovanost populace o této problematice. Důležitá je včasná informovanost již u mladistvých, neboť na základě informací, které jedinec získává, se formuje jeho ZG, jeho přístup k vlastnímu zdraví, tedy i k očkování (Terzieva, Obrejkova, 2016, s. 13-14). Dalším důvodem, proč musí mít mladiství dostatek informací o HPV je, že právě oni jsou skupinou populace, pro kterou je očkování proti HPV určeno. Avšak těmi, kdo rozhodují, jestli budou naočkováni, jsou jejich rodiče. Od nich adolescenti získávají informace a často i přebírají jejich přístup k očkování. Proto je důležité, aby i oni měli dostatek znalostí a byli v této problematice zdravotně gramotní (Mansfield et al., 2018, s. 495). Úroveň ZG populace také závisí na schopnostech zdravotníků předávat informace srozumitelnou formou (Kaas, Stasková, Šulistková, 2016, s. 250-251). Pacienti, kteří

získávají informace o této problematice od zdravotníků, mají více znalostí, než jedinci, kteří používají jiné zdroje. Ve většině případů mají také pozitivní přístup k očkování (Voidžan et al., 2016, s. 35). K tomu, aby zdravotníci pacienti o infekci HPV a o očkování edukovali, musí mít dostatek aktuálních informací (McSherry et al., 2018, s. 11). Kapitola je dále rozdělena na ZG mladistvých, ZG rodičů a ZG zdravotníků.

Zdravotní gramotnost populace ve věku 12-21 let ve vztahu k infekci HPV

Mezi mladistvými byla zjištěna velmi nízká úroveň znalostí o sexuálně přenosných onemocněních. Jediná STI, o které měli povědomí, byla infekce HIV a nemoc AIDS. Ve studii prováděné s 1 148 respondenty v Německu téměř všichni slyšeli o této infekci. O chlamydiích slyšelo pouze 23 % adolescentů a o HPV dokonce pouze 13 % z nich (Samkange-Zeeb, Mikolajczyk, Zeeb, 2013, s. 295). Podobné výsledky ukazují studie z Rakouska. Poté, co byli studenti vyzváni, aby jmenovali onemocnění způsobená viry, uváděli především HIV, ebolu a chřipku (Simon, Enzinger, Fink, 2017, s. 9). Ke stejným zjištěním dospěl i Vaikadis. Méně než polovina z 4507 studentů z Řecka vědělo o existenci HPV, ale o rakovině děložního čípku mělo povědomí 75,5 % z nich. Z toho vyplývá, že studenti neměli znalosti o vztahu mezi infekcí HPV a rakovinou DH. Mladiství neměli povědomí o možnosti očkování proti HPV. O existenci vakcíny proti HPV vědělo méně než polovina z 4507 jedinců, naočkována byla desetina dívek. Téměř 80 % respondentů se domnívalo, že kondom je velmi vysokou ochranou proti HPV infekci. 65 % jedinců již mělo pohlavní styk, průměrný věk prvního pohlavního styku byl 15,5 let (Vaidakis et al., 2017, s. 3-4). Ke zvýšení proočkovanosti je důležité, aby studenti věděli, že kondom není 100% ochranou před infekcí a že možná cesta přenosu je i pouhým kontaktem kůží. Více než polovina z 1022 studentů z Maďarska věděla, že HPV řadíme mezi sexuálně přenosná onemocnění, ale pouze 3,1 % uvedlo jako cestu přenosu kontakt kůží. K tomu, aby byli více motivováni přijmout vakcínu by měli vědět, že HPV způsobuje nejen CC, ale i jiná onemocnění. O vztahu mezi HPV a CC vědělo 64,4 % z 1022 středoškolských studentů z Maďarska, ale pouhých 10 % mělo povědomí o vztahu HPV a genitálních bradavic, a méně než 3 % vědělo, že způsobuje rakovinu anu. 14,5 % se domnívalo, že HPV nezpůsobuje žádné patologie u mužů. 9,4 % studentů vědělo, že HPV může způsobit rakovinu penisu. Téměř 50 % studentů bylo obeznámeno o promiskuitě jako RF HPV infekce, ale pouhých 15,6 % uvedlo jako RF brzký začátek sexuálního života (Balla et al., 2017, s. 3,6). Značně lepší znalosti měli studenti ošetřovatelství ze severní Indie. 90 % z nich uvedlo promiskuitu jako RF HPV infekce, 77,2 % brzký sexuální kontakt, 80 % nechráněný pohlavní styk. Všichni věděli o existenci CC, 90 % o existenci HPV. O možnosti vakcinace proti HPV

vědělo 76,36 % jedinců. 91,8 % respondentů vědělo o existenci genitálních bradavic a 75,45 % vědělo o možnosti očkování proti jejich vzniku (Mishra et al., 2017, s. 22-23). Další možnou bariérou v příjmu vakcinace jsou, kromě výše uvedených, obavy studentů o bezpečnosti vakcíny. Téměř polovina z 61 bulharských studentů se domnívala, že by vakcína mohla uškodit jejich zdraví, a proto nechtělo být naočkováno. 13 % napsalo, že v současné době není k dispozici dostatek informací dokazujících výhody očkování. 8,2 % mělo finanční důvody k odmítnutí vakcíny a dalších 8,2 % uvedlo, že se o problém nezajímá. Proočkovanosť mezi těmito jedinci je 1,6%, 19,7 % by chtělo být naočkováno (Terzieva, Obrejkova, 2016, s. 13-14).

Zdravotní gramotnost mladistvých studentů se lišila dle pohlaví. Více informované o HPV byly dívky než chlapci. Větší informovanost dívek vyplývá z návštěv gynekologa, který poskytuje informace o HPV. Důvodem je také to, že rakovina děložního čípku postihuje pouze ženy (Balla et al., 2017, s. 6-7). Zeeb dodává, že dívky měly v porovnání s chlapci lepší znalost nejen o HPV, ale i o chlamydiích (Samkange-Zeeb, Mikolajczyk, Zeeb, 2013, s. 299). Vyšší informovanost dívek potvrzuje také Vaidakis. Avšak upozorňuje, že o spojitosti HPV a rakoviny děložního čípku, o které neměla povědomí více než polovina studentů, vědělo více chlapců než dívek. Adolescenti, kteří bydlí na venkově, byli s HPV infekcí více obeznámeni než mladiství žijící ve městě. Lepší znalosti o HPV měli studenti, kteří měli první pohlaví styk v 16-18 letech v porovnání s těmi, kteří začali sexuální život ve 12 – 15 letech. Důležitou roli v míře vědomostí ohledně HPV bylo náboženství. Studenti, u kterých víra hrála důležitou roli v jejich životech, věděli o viru a infekci 1,32 krát více než nevěřící studenti (Vaidakis et al., 2017, s. 5).

Většina adolescentů uvedla jako zdroj informací o HPV své rodiče, v mnohých případech převzala jejich přístup k očkování. Proto je důležité soustředit se na ZG rodičů mladistvých (Terzieva, Obrejkova, 2016, s. 13-14).

Zdravotní gramotnost rodičů adolescentů ve vztahu k infekci HPV

Ve studii provedené s 508 rodiči dospívajících dívek v Nigérii 361 z nich uvedlo, že již slyšelo o HPV infekci, a 221 dokázalo vysvětlit, co to HPV infekce je. Dvanáct jedinců vědělo, že HPV infekce je rizikový faktor pro vznik rakoviny děložního čípku a 164 znalo způsoby, kterými se virus přenáší. Jen 20 respondentů znalo rizikové faktory genitální HPV infekce. 132 rodičů vědělo o existenci vakcíny proti HPV infekci, 26 z nich souhlasilo, že může být efektivní prevencí proti rakovině děložního čípku. Pouze 6 rodičů uvedlo, že nechali svou dceru naočkovat. Hlavním důvodem, proč rodiče své děti nenechali naočkovat, byla (v 74 %) neznalost vakcíny. Dalšími důvody byla vysoká cena, pochybnosti o efektivitě a bezpečnosti

vakcíny (Bisi-Onyemaechi, Chikani, Nduagubam, 2018, s. 3-5). Nízký počet rodičů, kteří by svou dceru nechali naočkovat, byl i v Rumunsku. Toto rozhodnutí by učinila třetina z 918 rodičů, a právě ti měli nejvyšší znalosti o HPV a o vakcíně. Třetina rodičů věděla, že nejlepší věk pro vakcinaci je mezi 12-14 lety, další třetina uvedla, že nejvhodnější doba je před zahájením sexuálního života, 10 % neznalo nejvhodnější věk pro aplikaci vakcíny. Téměř polovina z nich se domnívá, že je nejlepší očkovat co nejvíce jedinců, aby byli chráněni i neočkovaní lidé. Hlavní důvody k odmítání vakcíny byly strach z vedlejších efektů, nedostatek důvěryhodných informací o efektivitě očkování. Někteří rodiče uvedli, že vakcína není nejlepší metodou prevence a raději by své dítě poučili o jiných možnostech ochrany před přenosem HPV infekce (Voidāzan et al., 2016, s. 31, 35-36). Podobné obavy z vakcíny mělo 44 % z 50 rodičů z Bulharska, kteří uvedli, že vakcína je nebezpečná. 10 % uvedlo, že nejsou dostatečné důkazy o výhodách vakcíny. 30 % rodičů by nechalo svou dceru naočkovat až poté, co bude k dispozici více informací o vakcíně. Pouhých 16 % rodičů je přesvědčeno o efektivitě vakcíny (Terzieva, Obrejkova, 2016, s. 13-14). Za zmínku stojí, že otcové častěji odmítají vakcinaci svých dcer než matky. Obávají se totiž promiskuitního chování svých dcer po očkování. Existují však studie, které dokazují, že není žádný vztah mezi vakcinací a vzestupem sexuální aktivity u 11 letých a 12letých dívek. Obavy otců tak mnohdy způsobují odmítnutí vakcíny matkami. Nejvyšší počet rodičů, kteří by svou dceru nechalo naočkovat, bylo v USA. Uvedlo tak 585 z celkového počtu 1039. 256 jedinců nemělo jednoznačnou odpověď pro přijetí vakcíny, častěji to byly matky než otcové (Mansfield et al., 2018, s. 487-488). Kromě výše uvedených znalostí o vakcíně mělo na rozhodnutí rodičů o očkování vlastních dětí vliv vzdělání rodičů. Ženy s bakalářským nebo vyšším titulem měly v 56 % kladný postoj k očkování, 65 % z nich uvedlo, že by nechalo naočkovat svou dceru. Ženy s nejvýše dosaženým středoškolským vzděláním by nechaly svou dceru naočkovat jen v 36 % (Ismail et al., 2017, s. 129-130). Rodiče s vyšším stupněm vzdělání rovněž častěji předávají svým potomkům znalosti související se zdravím, například informace o STI, a zvyšují tak jejich zdravotní gramotnost (Vaidakis et al., 2017, s. 6).

Důležitou roli v edukaci mladistvých i rodičů zastávají zdravotníci, zejména lékaři a sestry pracující v primární péči (PCPs). Svými radami a doporučeními mohou přispět ke zvýšení informovanosti adolescentů i jejich rodičů a ovlivnit tak jejich přístup k očkování (Newman et al., 2018, s. 9-10). Proto je nutné, aby i zdravotníci měli dostatek znalostí o HPV a o onemocněních, která virus HPV způsobuje. Jejich vědomosti by měly být, v ideálním případě, 100%. Studie dokazují, že PCPs s vyšší úrovní znalostí o HPV s pacienty více diskutují

o vakcíně proti HPV a doporučují ji častěji, než PCPs s nižší úrovní vzdělání o HPV. (McSherry et al., 2018, s. 3-12).

Zdravotní gramotnost zdravotníků ve vztahu k HPV

V Irsku byla provedena studie s 690 lékaři a sestrami pracujícími v primární péči. 28 z nich odpovědělo správně na všech 11 otázek v dotazníku týkajícího se znalostí o infekci HPV. Téměř polovina zdravotníků neměla žádné znalosti o spojitosti HPV s anogenitálními bradavicemi u mužů, o HPV genotypech způsobujících CC a genitální bradavice a o době trvání HPV infekce. Více než polovina dotazovaných zdravotnických profesionálů nevěděla, kolika procentům případů můžeme zabránit HPV vakcinací, že očkování zabraňuje i jiným rakovinám než CC a že vakcínu je možno aplikovat i chlapcům. V porovnání s výzkumem prováděným v Irsku v roce 2007 se znalosti praktických lékařů zlepšily. Povědomí o působení vakcíny proti více typům rakoviny stoupl z 10 % na 50 %. V Irsku měli lepší znalosti lékaři než všeobecné sestry. Ve studii v Austrálii byly zjištěny vyšší znalosti o HPV lékařek v porovnání s lékaři a všeobecnými sestrami. Mladší lékaři a sestry měly k vakcinaci pozitivnější přístup než starší jedinci. Lepší znalosti mladších jedinců potvrzuje i studie z Itálie. 95 % sester, které aplikují vakcínu, a 80 % lékařů mladších 40 let by svou dceru nechalo naočkovat. 80 % lékařů by vakcínu doporučilo svým pacientům. (McSherry et al., 2018, s. 3-12). Ve studii ze Severního Norska nebyly zjištěny rozdíly ve znalostech o HPV mezi lékaři a lékařkami a mezi staršími a mladšími jedinci. Avšak sestry pracující v primární péči měly lepší znalosti o HPV než praktičtí lékaři. Důvodem vyšších znalostí všeobecných sester pravděpodobně byla jejich téměř 70% účast v celostátních kurzech. Lékaři se těchto kurzů zúčastňovali velmi zřídka. Dalším důvodem je, že sestry, na rozdíl od lékařů, získávaly informace zejména z Norwegian institute of public health. Sestry uváděly častěji než lékaři, že HPV vakcinace je důležitá v prevenci genitálních bradavic a rozvoji CC. Lékaři častěji než sestry uváděli obavy z negativních efektů vakcín, dva z nich uvedli, že by očkování mohlo u mladistvých způsobit dřívější začátek sexuálního života. Čtyři lékaři a tři sestry se obávali, že vakcinace bude mít za následek častější praktikování nechráněného sexu (Nilsen, Aasland, Klouman, 2017, s. 389-390). Značně rozdílnou úroveň znalostí od sester v Norsku měly sestry v Severní Indii. Pouze 60 % ze 70 mělo dostatečné znalosti o HPV infekci. O existenci vakcíny vědělo 86,25 %. 90 % mělo informace o genitálních bradavicích, ale pouze 67,6 % vědělo, že jejich možnou prevencí je očkování. Nízká byla i jejich znalost o rizikových faktorech HPV infekce. O brzkém zahájení sexuálního života jako RF vědělo 63,7 % sester, o promiskuitě vědělo 86,35 %, 75 % uvedlo použití kondomu jako

možnost prevence HPV infekce. Tato studie ukázala, že lepší znalosti o HPV infekci měly v Severní Indii studenti ošetrovatelství než sestry (Mishra et al., 2017, s. 242-243).

2.3 Zdravotní gramotnost ve vztahu k rakovině děložního čípku

Rakovina DH je ve většině případů způsobená perzistencí HPV. K jejímu vzniku však přispívají další RF. Mezi ně patří užívání hormonální antikoncepce po dobu delší než 5 let (Chosamata, Hong, Tiraphat, 2015, s. 30) a užívání hormonální antikoncepce v kombinaci s kouřením tabáku (Funston et al., 2018, 583). Dalším RF je také multiparita, zejména u mladých žen z důvodu traumatu cervixu (Mansfield et al., 2018, s. 481). Pro vznik CC je rizikový také pohlavní styk před 17. rokem života, neboť epitel děložního čípku je u adolescentních dívek a v časně dospělosti dobře přístupný, a tím více vulnerabilní (Mladěnka, Sláma, Kubečková, 2016, s. 371). Dalším důvodem je, že epitel DH není v brzkém věku dostatečně zralý a rezistentní proti HPV a je větší riziko vytvoření chronického zánětu nebo prekancerózních lézí. Zránění epitelu začíná s menarché a trvá 6 až 8 let (Vaidakis et al., 2017, s. 1-2). Součástí primární prevence rakoviny DH je znát tyto RF a vyhnout se jim. Rakovina děložního čípku je oproti ostatním onemocněním výjimečná tím, že jí můžeme předcházet nejen v rámci primární prevence, ale také pomocí aktivního vyhledávání prekanceróz během screeningového vyšetření. Screeningem je možno snížit výskyt tohoto karcinomu až o 80 % (Švihrová et al., 2015, s. 185). Účast na screeningu je důležitá i v případě, že žena byla naočkována, neboť současné vakcíny neposkytují ochranu proti všem HPV typům a není stanovena délka ochrany očkování (Diaz et al., 2018, s. 485).

Kapitola je dále rozdělena na problematiku screeningu rakoviny děložního čípku a na edukaci v prevenci infekce HPV a rakoviny děložního čípku, neboť dohledané studie se zaměřují zejména na tato témata.

Problematika screeningu rakoviny děložního čípku

Vzhledem k epidemiologii a přirozenému časovému vývoji karcinomu děložního hrdla je organizovaný screening přínosný až od 25 let. U mladších žen je incidence karcinomu velmi nízká a screening nezvyšuje přežití (Basu, 2018, s. 76). Navzdory tomu je cervikální screening v ČR, dle vyhlášky MZ, prováděn ženám od 15 let v rámci preventivní gynekologické prohlídky (Vyhláška MZ č. 317/2016 Sb.). American Cancer Association doporučuje podstupovat screening všem ženám starších 21 let (Cervical Cancer-Patient Version, 2019). Naproti tomu švédské guideliney screeningu rakoviny děložního čípku (CCSP) doporučují

podstupovat Pap smear test 1x za 3 roky ženám od 23 do 50 let a 1x za 5 let ženám od 50 do 60 let (Rask et al., 2017, s. 3). V UK je screening prováděn u žen ve věku 25-49 let ve tříletých intervalech, poté v pětiletých intervalech až do věku 64 let (Funston et al., 2018, s. 584). V současné době jsou dostupné dvě metody screenignu. Jednou z nich je cytologický stěr buněk z děložního hrdla (Pap test, test podle Papanicolaoua). Je to test s vysokou specifitou, ale nízkou senzitivitou. Vykazuje vysokou falešnou negativitu, a to v 15-40 % (Sláma, 2017, s. 484). Negativní nález znamená, že v buňkách nejsou žádné změny nebo nejsou pod mikroskopem viditelné. Pokud je nález pozitivní, je vyžadována léčba, v případě nejasného nálezu je potřeba provést HPV testaci (Cervical Cancer-Patient Version, 2019). Další metodou je detekce genomu DNA onkogenních genotypů lidského papilomaviru- HR- HPV. Senzitivita této metody je poměrně vysoká, 95%. Specifita je však nižší než u Pap testu, pohybuje se okolo 93 %. Z tohoto důvodu je, vzhledem k prevalenci HPV infekce, tato metoda vhodná pro ženy starší 30 let. Umožňuje stanovit přítomnost RH-HPV dříve, než se objeví prekancerózy. V případě negativního výsledku je jisté, že v těle není virus přítomný a riziko vzniku rakoviny je dalších 5-10 letech zanedbatelné (Fruhauf, Sláma, Zikán, 2014, s. 492-493). Zavedení HPV DNA testace do rutinního screeningového vyšetření by mohlo snížit mortalitu. Problémem však je vysoká cena HPV testace. V ČR je tato metoda hrazena pouze ženám se sporným cytologickým nálezem nebo jako kontrola konizačního výkonu (Bartošík, Hrstka, Jiráková, 2018, s. 91). Avšak v USA je HPV testace zavedena jako primární screeningová metoda u žen od 25 let, v Nizozemsku u žen od 30 let. Také v Austrálii je od roku 2017 tato metoda zavedena jako screeningová metoda pro ženy ve věku 30-65 let v pětiletých intervalech (National Cervical Screening Program, 2019). Původně však měl být v Austrálii tento program zaveden již v roce 2016. Avšak více než 70000 žen podepsalo petici proti zavedení tohoto screeningového programu, proto byl zaveden až o rok později. Ženy se obávaly, že věk 30 let je příliš pozdě na zavedení screeningu a že intervaly mezi jednotlivými testy jsou příliš dlouhé. To poukazuje na nedostatek znalostí o metodách screeningu. Tatar nedostatek znalostí o screeningu potvrzuje i u žen z Norska. Při pozvání žen na HPV testování byla totiž nižší účast než při pozvání na Pap smear test (Tatar et al., 2018, s. 42-48).

Pro efektivní screeningový program je nezbytná vysoká účast obyvatelstva na screeningu. Screening rakoviny děložního čípku vedl k podstatnému snížení v morbiditě rakoviny děložního čípku, ale úroveň úspěchu je velmi variabilní mezi jednotlivými zeměmi. Účast na screeningu v Evropě se pohybuje v rozmezí od 10% do 70% a žádný z populačních programů nedosáhl cílového procenta, to je více než 85 % (Leinonen et al., 2016, s. 31). V ČR v posledních letech incidence klesá, ale v porovnání s ostatními vyspělými zeměmi je nadále

vysoká, což je působeno nízkou účastí žen na preventivních prohlídkách (Sehnal et al., 2017, s. 201). V ČR chodí ročně na preventivní gynekologické prohlídky 50-55 % žen, na Slovensku 20 % žen (Švihrová et al., 2015, s. 185). Jednou z intervencí, kterou můžeme zvýšit účast žen na screening, je aktivní zvaní žen na screening pomocí dopisů od lékaře s jeho podpisem a vysvětlením důležitosti screening. Tatar uvádí, že adresné zvaní je efektivní zejména u žen ve věku 60-70 let (Tatar et al., 2018, s. 42-48). Leinonen výhodu adresného zvaní potvrzuje. V Norsku se z vybraných 1.3 milionu žen věku 25-69 let pravidelně účastní screeningu 66 %. Z nich 44 % se účastnilo spontánně a 56 % na základě pozvání (Leinonen et al., 2016, s. 33). Ve VB došlo po zavedení systému aktivního zvaní ke gynekologickým prohlídkám k vysokému nárůstu účasti na screening s pokrytím více než 85 % všech žen ve věku 25-65 let. Avšak efekt adresného zvaní v ČR bez ekonomického postihu při neúčasti vykazoval velmi nízkou míru. Při prvním pozvání byla účast 11,2%, při druhém 7,6%. Další vhodnou intervencí je testování v domácím prostředí pomocí samoodběrových sad. Avšak takový postup není v ČR v současné době k dispozici (Sláma, 2017, s. 484).

Tatar uvádí, že pro zvýšení účasti na screening je potřeba pochopit faktory, které mají na účast vliv a zavést tak odpovídající postupy. Jedním z faktorů jsou nízké znalosti o HPV a o rakovině děložního čípku (Tatar et al., 2018, s. 42). Almeida zjistil, že ženy vyhledávaly gynekologa pouze v případě přítomnosti příznaků, které by mohly signalizovat gynekologické onemocnění, jako např. výtok. Ženy nevěděly, že Pap test má především preventivní účel a měly by jej podstupovat pravidelně. Ženy s většími znalostmi problematiky HPV a CC se screening účastnily častěji (Almeida, 2018, s. 5-6). Také Švihrová uvádí, že ženy s většími znalostmi se preventivních gynekologických prohlídek účastnily častěji v porovnání s ženami s menšími znalostmi. Důvodem nepodstoupení screening byl u 40 % žen nepřítomnost symptomů (Švihrová et al., 2015, s. 185-187). Korelaci znalostí a účasti na preventivním gynekologickém vyšetření potvrzují i studie z Turecka, Indie a z Malawi. Je však nutno podotknout, že v těchto zemích není zaveden screeningový program. (The cancer atlas). Sharma uvádí, že i když ženy měly povědomí o screeningovém testu, nepodstoupily jej. Z 500 žen z Indie ve věku 21-65 let mělo 42,6 % povědomí o CC, o Pap smear testu vědělo jen 23,6 % žen. Z těchto obeznámených žen pouze 58 % Pap test někdy postoupily (Sharma a Leekha, 2018, Awareness, s. 6). Podobné výsledky prezentuje Chosamata. Uvádí, že počet žen, které měly povědomí o screening bylo 186 (z celkového počtu 257), ale pouze 34 žen screening někdy podstoupilo. Avšak potvrzuje korelaci znalostí a účasti na testování. Píše, že ženy s vyšší úrovní znalostí Pap test podstoupily 7,37krát častěji než ženy s nižšími znalostmi o CC a screening. Důvodem nepodstoupení screening byl kromě neznalostí o příčinách,

příznacích a symptomech CC také nezájem o tuto problematiku (Chosamata, Hong, Tiraphat, 2015, s. 21-23). Stejné důvody nepodstoupení screeningu uváděly i ženy v Turecku. Pouze 15,4 % z 156 žen uvedlo jako metodu prevence gynekologické vyšetření a Papanicolaou test, a pouze 5 % znalo výhody pravidelného screeningu pomocí tohoto testu. Dalším důvodem, proč se ženy preventivních prohlídek neúčastnily, byl nedostatečný počet gynekoložek (žen). Ženy uváděly zkušenosti s nevhodným chováním lékaře a měly obavy screening opakovaně podstoupit (Koç et al., 2018, s. 8). Tento důvod k nepodstoupení screeningu měly i ženy v Norsku. Míra neúčasti u žen navštěvujících lékařku byla 30,6% a u žen navštěvujících lékaře-muže 36,6%. Výsledky byly stejné jak u rodilých Norek, tak u imigrantek. Z tohoto důvodu by ženy měly mít vždy právo požádat o lékařku. Rozhodující je také věk zdravotníka. Ženy registrované u mladého praktika se prohlídek účastnily méně často než ty, které jsou registrované u praktika středního věku. Důvodem byla nižší důvěra k mladým lékařům, neboť mají kratší dobu praxe. Leinonen také upozorňuje, že je důležité věnovat zvýšenou pozornost ženám s nižším socioekonomickým statutem, neboť mezi nimi je účast na screeningu nejnižší. Zároveň většina těchto žen nebyla naočkována (Leinonen et al., 2016, s. 35). O souvislosti mezi očkováním a podstoupením screeningu píšou i Tatar (Tatar et al., 2018, s. 42-48) a Chao (Chao et al., 2017, s. 5). Uvádějí, že ženy, které jsou očkovány proti HPV, postupují screening častěji. Chao dodává, že ženy očkovány proti HPV dodržují interval mezi jednotlivými testy přesněji v porovnání s nenačkovanými ženami.

O následujících faktorech autoři nepišou jednotné informace: stupeň vzdělání žen, věk žen, zkušenost s abnormálními výsledky cytologického testu, přítomnost cervikální léze a jiné rakoviny, vzdálenost od zdravotnického zařízení a místo bydliště, rodinný stav. Tatar v systematické review píše, že není dokázána korelace mezi stupněm vzdělání, věkem žen a účastí žen na screeningu (Tatar et al., 2018, s. 42-48). Avšak Wychowaniec (Wychowaniec, 2016, s. 34-35), který provedl výzkum v Polsku a Leinonen (Leinonen et al., 2016, s. 34) ve studii z Norska píšou, že ženy s vyšším vzděláním se pravidelných prohlídek u gynekologa účastní častěji. Také zjistili vyšší účast na pravidelných gynekologických prohlídkách u žen nižšího věku v porovnání se staršími ženami. Chosamata, který provedl studii v Malawi, tento fakt vyvrací. Píše, že ženy starší 40 let podstupovaly screening častěji než mladší ženy (Chosamata, Hong, Tiraphat, s. 29). Zkušenost s předešlými abnormálními výsledky cytologického testu, vysoký stupeň cervikální léze a přítomnost jiné než gynekologické rakoviny pozitivně korelovaly s neúčastí na screeningu (Leinonen et al., 2016, s. 34). Tatar ve své systematické review píše, že rakovina (jiná než cervikální) a abnormální výsledky cervikálních cytologických testů v anamnéze se v jedné studii ukázaly jako faktor zvyšující

účast na screeningu, v jiné studii nebyly ovlivňujícím faktorem. Dále uvádí, že vzdálenost od zdravotnického zařízení a možnosti dopravy neměly vliv na účast na screeningu (Tatar et al., 2018, s. 46-48). Chosamata však sděluje, že ženy žijící ve městech podstupují screening častěji než ženy, které bydlí na venkově (Chosamata, Hong, Tiraphat, 2015, s. 23). V Norsku byla nejnižší účast na screeningu u žen žijících na severu Norska, což mohlo souviset s přístupností zdravotní péče, ale také s rozdílným životním stylem a vědomostmi o prevenci karcinomu DH (Leinonen et al., 2016, s. 36). Dále byla důvodem nepodstoupení screeningu neochota žen mluvit o svém sexuálním životě (Koç et al., 2018, s. 8, 11).

Edukace v prevenci infekce HPV a rakoviny děložního čípku

Dohledané studie dokazují korelaci mezi znalostmi jedinců o HPV a jejich účastí na prevenci. Proto je nezbytné, aby jedinci měli o této problematice dostatek informací (Balla et al., 2017, s. 2-9). Pro pacienty jsou nejpreferovanějším a zároveň nejefektivnějším zdrojem informací zdravotníci. Měli by pacienty edukovat v rámci primární i sekundární prevence. Součástí primární prevence jsou edukační programy a informační kampaně, kterých by se zdravotníci měli účastnit. Je důležité populaci edukovat o průběhu infekce, rizikových faktorech a vývoji onemocnění (Švihrová et al., 2015, s.186-187). Důležité jsou edukační programy na školách, neboť mladiství nenavštěvují lékaře často, tudíž není mnoho příležitostí pro edukaci v ordinaci lékaře (Voidāzan et al., 2016, s. 35). Součástí primární prevence je očkování. Jedinci, kteří získají informace o očkování od zdravotníka, mají ve většině případů pozitivní přístup k vakcinaci. Očkování je určeno zejména mladistvým, kteří často přebírají postoj k očkování od svých rodičů. Rodiče jsou také těmi, kdo rozhodují o očkování svého dítěte, proto je nezbytné edukovat i tuto skupinu populace. Mansfield upozorňuje, že pro rodiče je náročné rozhodnout se, zda nechají své dítě naočkovat. Avšak pro rodiče, kteří mají dostatek znalostí o HPV, je toto rozhodování snadnější. Důležité je, aby měli dostatek informací oba rodiče. Matky jsou totiž často k odmítnutí vakcíny ovlivněny svými manžely, kteří se obávají zahájení promiskuitního chování svých dcer po očkování. Existují však studie, které dokazují, že není žádný vztah mezi vakcinací a vzestupem sexuální aktivity u 11 a 12 letých dívek (Mansfield et al., 2018, s. 492). Dále je důležité prostřednictvím edukace změnit možné zkreslené postoje o vakcíně. Mnoho rodičů má totiž obavy o bezpečnosti vakcíny (Newman et al., 2018, s. 10). Zdravotník by měl být objektivní a podat rodičům všechny důležité informace o HPV, jako jsou metody prevence, doporučené postupy ve vakcinaci, výhody vakcinace a její vedlejší účinky (Voidāzan et al., 2016, s. 36). Edukace cílové skupiny screeningu rakoviny DH je jednou z podmínek úspěšnosti screeningu. Ženy musí pochopit jeho význam a smysl. Musí

tedy mít znalosti o průběhu infekce, perzistenci a vývoji změn na sliznici cervixu. Je důležité, aby věděly, že infekce v časných stádiích probíhá bez příznaků (Švihrová et al., 2015, s. 186). Je důležité, aby zdravotníci pacienty informovali o problematice a nečekali, až se pacienti sami zeptají. Podávání informací by však nemělo probíhat jako rutinní HPV edukace během pravidelných prohlídek. Zdravotníci by měli nejprve posoudit, kolik toho pacient o tématu ví a následně cíleně doplnit a zlepšit jeho znalosti. (Mansfield et al., 2018, s. 495). To je důležité zejména pro správnou komunikaci, která by měla odpovídat individuálním potřebám pacienta. Také proto, že často dochází k nadhodnocení ZG jedince a následně k nepochopení sdělovaných informací. Kaas upozorňuje, že významnou roli v edukaci pacientů hrají všeobecné sestry. Tvoří totiž nejpočetnější skupinu zdravotníků, proto mohou mít ve zvyšování ZG silný vliv. Sestry pracující v primární péči mohou s pacienty navázat důvěrný vztah a následně pak předávat srozumitelné informace (Kaas, Stasková, Šulistková, 2016, s. 250-251). O důležité roli všeobecných sester v edukaci o HPV a CC píše také Koç. Říká, že sestry by se měly aktivně zapojovat do edukačních programů a změnit tak přístup a domněnky žen o rakovině děložního čípku. Také je důležité, aby motivovaly ženy v účasti na screeningu. Koç také zmiňuje pozitivní efekt kolektivních edukací, a to zejména v rozvojových zemích, kde je povědomí žen o této problematice nejvíce limitováno. Kolektivní edukace mají vliv na postoje, chování jedince a přijetí zdravého životního stylu, který pomáhá redukovat rizikové faktory CC (Koç et al., 2018, s. 12).

Dalším nejčastěji používaným zdrojem informací je internet, díky kterému mají jedinci neomezený přístup k velkému množství informací, avšak ne vždy jsou tyto informace spolehlivé a pravdivé. Často jsou výsledkem jeho používání špatné znalosti, strach z onemocnění a neúčast na prevenci. Tento fakt zdůrazňuje vyšší aktivitu zdravotníků v předávání spolehlivých informací pacientům (Wychowaniec, 2016, s. 36). Úkolem zdravotníků je, kromě podávání informací, doporučit pacientům internetové zdroje, které podávají spolehlivé informace (Rask a kol., 2017, s. 7). Dalšími prostředky, které je možno používat k edukaci populace, jsou letáky, brožury, plakáty. Problémem však je, že tyto prostředky často využívají farmaceutické společnosti k reklamním účelům a pacienti k nim ztrácejí důvěru (Mishra et al., 2017, s. 24). Spolehlivé informace podávají knihy, jsou však málo využívaným zdrojem informací (Perez, 2016, s. 11). Tatar upozorňuje i na negativní vliv zdravotníků na prevenci CC, a to v případě, že zdravotníci nemají dostatek znalostí o této problematice. Konkrétní případy byly zjištěny v US, kde někteří gynekologové doporučovali ženám opakovat test každý třetí rok, přestože doporučené postupy stanovovaly interval screeningu CC 5 let. Podobně tomu bylo i v Itálii, kdy 83,8 % gynekologů upřednostňovalo Pap

test a jen 44,9 % vědělo, že HPV DNA test stačí opakovat v intervalu 5 let. Je proto důležité, aby zdravotníci měli znalosti, které jsou uvedené v nejnovějších doporučených postupech. Následným doporučením adekvátních testů zdravotníky se tak může zvýšit počet žen podstupujících HPV test (Tatar et al., 2018, s. 48). Je nutné rozvíjet znalosti zdravotníků formou školení a vzdělávacích akcí (McSherry et al., 2018, s. 11-12).

2.4 Význam a limitace dohledaných poznatků

Z dohledaných poznatků vyplývá, že v populaci je nízká ZG ve vztahu k HPV a CC. ZG souvisí se znalostmi, které jedinec má o této problematice. Informovanost je v populaci velmi nízká. Ke snížení incidence infekce HPV je potřeba, aby jedinci měli dostatek informací o RF HPV, o přenosu infekce, o jejím průběhu a o jejím vztahu s CC a jinými onemocněními. Také je důležité, aby znali možnosti prevence. Výzkumy dokazují, že jedinci s vyššími znalostmi o HPV mají pozitivnější přístup k vakcinaci než méně informovaní jedinci (Balla et al., 2017, s. 2-9; Bisi-Onyemaechi, Chikani, Nduagubam, 2018, s. 3-5; Mansfield et al., 2018, s. 491; McSherry et al., 2018, s. 3-12; Mishra et al., 2017, s. 22-23; Samkange-Zeeb, Mikolajczyk, Zeeb, 2013, s. 293-299; Voidāzan et al., 2016, s. 31, 35-36). Nedostatek znalostí o HPV a CC je také hlavním důvodem neúčasti na screeningu CC (Almeida, 2018, s. 5-6; Chosamata, Hong, Tiraphat, 2015, s. 23-31; Sharma a Leekha, 2018; Švihrová et al., 2015, s. 185-187; Tatar et al., 2018, s. 42-48; Koç et al., 2018, s. 7-8). Ženy nemají dostatek informací o průběhu infekce HPV a rakoviny děložního čípku. Nevědí, že infekce ani přednádorová stádia nemají žádné příznaky. Dalším důvodem k nepodstoupení screeningu, popisovaným v některých studiích, je nedostatek lékařek - žen provádějících screeningové vyšetření. V rozvojových zemích byl častým důvodem nezájem o problematiku. Ženy s nižším socioekonomickým statusem se účastní screeningu méně často a také je mezi nimi nízká proočkovanost. To upozorňuje na nutnost vyšší pozornosti této skupině. Důkazy o souvislosti dalších možných faktorů a neúčasti na screeningu nejsou přesvědčivé. Jedná se o tyto faktory: stupeň vzdělání žen, věk žen, zkušenost s abnormálními výsledky cytologického testu, přítomnost cervikální léze a jiné rakoviny, vzdálenost od zdravotnického zařízení a místo bydliště, rodinný stav. Nejefektivnějším a nejpreferovanějším zdrojem informací o této problematice jsou zdravotníci (Mansfield et al., 2018, s. 495; Mishra et al., 2017, s. 22-23; McSherry et al., 2018, s. 11; Newman et al., 2018, s. 9-10; Perez, 2016, s. 11; Terzieva, Obrejko, 2016, s. 13-14; Voidāzan et al., 2016, s. 31, 36). Jedinci, kteří získali informace od zdravotníka, mají ve většině případů pozitivní přístup k vakcinaci. Zdravotníci by měli pacienty edukovat o této problematice, podávat jim přiměřené množství

informací srozumitelnou formou. Je velmi důležité, aby edukace neprobíhala rutinně, ale aby byly poskytovány informace adekvátní jeho znalostem a zdravotnímu stavu. Edukace by se měla zaměřit na primární i sekundární prevenci. Zdravotníci by se také měli účastnit edukací na školách, neboť mladí lidé nenavštěvují lékaře příliš často, tudíž nevzniká mnoho příležitostí k edukaci v ordinaci lékaře. Ke správné edukaci musí mít zdravotníci o této problematice vysoké a aktuální znalosti. Mnohé studie však dokazují nízkou informovanost zdravotníků o této problematice. Edukace o HPV by také měla probíhat v rámci sexuální výchovy na školách. Kromě zdravotníků je často využívaným zdrojem informací internet. Z něj však jedinci mnohdy získávají nepravdivé informace. Zdravotníci by proto měli být schopni pacientům doporučit vhodné internetové zdroje informací. Studie také upozorňují na důležitou roli všeobecných sester v edukaci. Sestry by měly nejen navázat důvěrný vztah s pacienty a následně jim podávat srozumitelné informace, ale také by měly motivovat ženy k účasti na preventivních gynekologických prohlídkách. Vhodnou edukací tak mohou zdravotníci přispět k lepším znalostem populace, zodpovědnějšímu využití dostupných prostředků prevence, snížit tak výskyt infekce HPV a přeměnit rakovinu děložního čípku ve vzácné onemocnění.

K dané problematice existuje dostatečné množství studií. Většina studií se zaměřuje především na metody prevence, kterými jsou vakcinace proti HPV a screening CC. Je však poměrně málo výzkumů, které se soustředí na ZG jedinců ve vztahu k RF infekce HPV a CC. Ve všech dohledaných studiích zabývajících se ZG mladistvých byli respondenti studenti. Bylo by vhodné zjistit, jaká je ZG u adolescentů, kteří ukončili povinnou školní docházku a nepokračují ve studiu na střední či vysoké škole. V některých výzkumech byly do dotazníků zjišťujících ZG respondentů zařazeny citlivé otázky sahající do soukromí sexuálního života. Je možné, že v některých případech nebyly pravdivě zodpovězeny. Ve studiích zjišťujících účast žen na screeningu nebylo vždy zjištěno, zda jsou ženy sexuálně aktivní, což může ovlivňovat konečné výsledky o ZG těchto žen. V budoucích letech je potřeba provést více studií, které budou zkoumat účast očkovaných žen na screeningu. V současné době to ve většině zemí není možné, protože neuběhla dostatečná doba od zavedení očkování do očkovacích programů a většina očkovaných žen ještě není ve věku doporučeném pro provedení screeningu. Bylo nalezeno 10 studií, které se zabývají HPV infekcí a rakovinou děložního čípku v ČR, ale pouze jedna z nich se zaměřuje na znalosti populace o této problematice. Bylo by vhodné provést více studií ke zjištění informovanosti o HPV a CC u populace v ČR.

Závěr

Většina studií se shoduje, že k tomu, aby se zlepšila ZG ve vztahu k HPV a CC, je důležité zvýšit informovanost jedinců o této problematice. Studie ukazují, že jedinci nemají dostatek znalostí o této infekci, jejím přenosu, souvislosti HPV s CC, ani o dalších onemocněních, která HPV způsobuje. Jedinci s lepšími znalostmi o HPV mají pozitivnější přístup k očkování proti HPV, menší obavy a pochybnosti o bezpečnosti a vedlejších účincích vakcinace. Nedostatek znalostí je také hlavním důvodem nízké účasti žen na screeningu rakoviny děložního čípku. Úroveň ZG však závisí také na schopnostech zdravotníků sdělovat pacientům informace srozumitelnou formou. Zejména lékaři a sestry pracující v primární péči by měli pacienty edukovat srozumitelnou formou. Zdravotníci by se také měli účastnit edukačních programů na školách a zajistit tak dostatečnou informovanost mladistvých. Problémem však je, že ani zdravotníci nemají dostatek aktuálních informací o této problematice. To má velmi negativní vliv na prevenci CC, protože mohou dávat pacientům špatná doporučení. Proto je nezbytné, aby se účastnili školení a vzdělávacích akcí. Pomocí těchto intervencí lze rakovinu děložního čípku přeměnit ve vzácné onemocnění.

Dohledané informace a jejich sumarizace mohou sloužit zdravotníkům a studentům zdravotnictví jako motivace k rozšíření vlastních znalostí o této problematice a k získávání aktuálních informací. Díky těmto poznatkům mohou zdravotníci také poznat nezbytnost edukace pacientů. Informace mohou být užitečné i pro politiky z ministerstva zdravotnictví ČR, aby nastavili systém, který by zvýšil ZG populace ve vztahu k této problematice. Informace by mohly posloužit také pedagogům, aby podporovali edukaci mladistvých studentů na školách o infekci HPV a rakovině DH.

Referenční seznam

- ALMEIDA, Camila Aparecida Pinheiro Landim, 2018. Conceptions of women on cervical cancer screening. *Acta Scientiarum: Health Sciences* [online]. **40**(1), 1-9 [cit. 2019-03-27]. ISSN 1807-8648. Dostupné z: Doi: 10.4025/actascihealthsci.v40i1.35898
- BALLA, Bettina Claudia, 2017. Young Hungarian Students' Knowledge about HPV and Their Attitude Toward HPV Vaccination. *Vaccines* [online]. **5**(1), 1-9 [cit. 2019-03-26]. ISSN 2076-393X. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2076-393X/5/1/1/htm>
- BARTOŠÍK, Martin, Roman HRSTKA a Ludmila JIRÁKOVÁ, 2018. Lidský papilomavirus - role v karcinogenezi cervixu a možnosti jeho detekce. *Klinická onkologie* [online]. **31**(2), 89-94 [cit. 2019-03-27]. Dostupné z: <http://redakce.ambitmedia.cz/ko/article/view/1292>
- BASU, Partha et al., 2018. Secondary prevention of cervical cancer. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology* [online]. **47**, 73-85 [cit. 2019-04-20]. ISSN 1521-6934. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.08.012>.
- BISI-ONYEMAECHI, Adaobi I., Ugo N. CHIKANI a Obinna NDUAGUBAM, 2018. Reducing incidence of cervical cancer: knowledge and attitudes of caregivers in Nigerian city to human papilloma virus vaccination. *Infectious Agents and Cancer* [online]. **13**(1), 1-6 [cit. 2019-03-27]. ISSN 1750-9378. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s13027-018-0202-9>
- BOUČEK, Jan, et al., 2016. Dlaždicobuněčné karcinomy hlavy a krku a imunitní systém. *Otorinolaryngologie a foniatrie* [online]. **65**(4), 221-223. [cit. 2018-03-24]. ISSN 1805-4528. Dostupné z: <http://www.medvik.cz/link/bmc16034944>
- ČESKO. Vyhláška č. 317/2016 Sb, kterou se mění vyhláška č. 70/2012 Sb., o preventivních prohlídkách. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2016, částka 124. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-317>
- DIAZ, Mireia, et al., 2018. Present challenges in cervical cancer prevention: Answers from cost-effectiveness analyses. *Reports of Practical Oncology & Radiotherapy* [online]. **23**(6), 484-494 [cit. 2019-02-15]. ISSN 2083-4640. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.rpor.2018.04.006
- DUŠEK, L., et al., 2018. Epidemiologie karcinomu hrdla děložního v mezinárodním srovnání. In: *Cervix.cz – Program cervikálního screeningu v České republice* [online]. [cit. 2019-05-05]. Dostupné z WWW: <https://www.cervix.cz/index.php?pg=pro-lekare--epidemiologie-karcinomu-hrdla-delozniho--mezinarodni-srovnani>

- FAIT, Tomáš, Václav DVOŘÁK a Radovan PILKA, 2015. Nonavalentní HPV vakcína – nová generace očkování proti HPV. *Česká gynekologie*. **80**(6), 397-400. ISSN 1210-7832.
- FRÜHAUF, Filip, Jiří SLÁMA a Michal ZIKÁN, 2014. Význam screeningu v onkogynekologii. *Česká gynekologie*. **79**(6), 491-498. ISSN 1210-7832.
- FUNSTON, Garth, et al., 2018. Recognizing Gynecological Cancer in Primary Care: Risk Factors, Red Flags, and Referrals. *Advances in Therapy* [online]. 2018, **35**(4), 577–589 [cit. 2019-03-23]. ISSN 1865-8652. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s12325-018-0683-3>
- CHAO, Chun, et al., 2017. Human papillomavirus vaccination and subsequent cervical cancer screening in a large integrated healthcare system. *American journal of obstetrics and gynecology* [online]. **216**(2), 151.e1-151.e9 [cit. 2019-03-27]. ISSN 1097-6868. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.ajog.2016.10.006
- CHOSAMATA, Mary Sesu, Seo Ah HONG a Sariyamon TIRAPHAT, 2015. Determinants of cervical cancer screening utilization among women aged 30-45 years in Blantyre district, Malawi. *Journal of Public Health and Development* [online]. **13**(3), 19-34 [cit. 2019-03-23]. ISSN 1905-1387. Dostupné z: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/AIHD-MU/article/view/37669>
- ISMAIL, Humera, et al., 2017. Assessing The Role Of Education In Adult Women's Knowledge And Awareness Of Human Papillomavirus And Human Papillomavirus Vaccine. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad* [online]. **29**(1), 128-131 [cit. 2019-02-15]. ISSN 1819-2718. Dostupné z: <http://jamc.ayubmed.edu.pk/index.php/jamc/article/view/2312/884>
- KAAS, Jiří, Věra STASKOVÁ, Radka ŠULISTKOVÁ, 2016. The concept of health literacy in contemporary nursing. *Kontakt* **18**(4), 249-253. ISSN 1212–4117.
- KOÇ, Zeliha, et al., 2018. The Impact of Education About Cervical Cancer and Human Papillomavirus on Women’s Healthy Lifestyle Behaviors and Beliefs. *Wolters Kluwer Health* [online]. 2018, **42**(2), 106-118 [cit. 2019-03-23]. ISSN 0162-220X. Dostupné z: DOI: 10.1097/NCC.0000000000000570
- LEINONEN, Maarit K., et al., 2017. Personal and provider level factors influence participation to cervical cancer screening: A retrospective register-based study of 1.3 million women in Norway. *Preventive Medicine* [online]. **94**, 31-39 [cit. 2019-03-26]. ISSN 0091-7435. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.018>

MANSFIELD, Lisa N., et al., 2018. Association Between Parental HPV Knowledge and Intentions to Have Their Daughters Vaccinated. *Western Journal of Nursing Research* [online]. **40**(4), 481–501 [cit. 2019-03-23]. ISSN 1552-8456. Dostupné z: sagepub.com/journalsPermissions.nav DOI: 10.1177/0193945916682953 journals.sagepub.com/home/wjn

MCSHERRY, Lisa A., et al., 2018. Which primary care practitioners have poor human papillomavirus (HPV) knowledge? A step towards informing the development of professional education initiatives. *PLoS One* [online]. **13**(12), 1-15 [cit. 2019-03-27]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208482>

MIRGHANI, Haïtham, Alain JUNG a Carole FAKHRY, 2017. Primary, secondary and tertiary prevention of human papillomavirus-driven head and neck cancers. *European Journal of Cancer* [online]. (78), 105-115 [cit. 2019-03-23]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejca.2017.03.021>.

MISHRA, Archana, et al., 2017. Knowledge of cervical cancer, HPV infection and vaccine in nursing students, nursing staff and female hospital workers in a tertiary care centre of North India. *International Journal of Pharmacological Research* [online]. **7**(1), 21-24 [cit. 2019-02-15]. ISSN 2277-3312. Dostupné z: DOI: <https://dx.doi.org/10.7439/ijpr>

MLADĚNKA, Aleš, Jiří SLÁMA a Alena KUBEČKOVÁ, 2016. Aktuální poznatky o HPV infekci. *Česká gynekologie*. **81**(5), 369–375. ISSN 1210-7832.

NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2019. Cervical Cancer—Patient Version, 2019. Dostupné z: <https://www.cancer.gov/types/cervical>

National Cervical Screening Program, 2019. *Australian Government: The Department of Health* [online]. Australia: Australian Government [cit. 2019-04-10]. Dostupné z: <http://www.cancerscreening.gov.au/internet/screening/publishing.nsf/Content/cervical-screening-1>

Očkování dívek i chlapců proti lidským papilomavirům (HPV) zabraňuje vzniku řady vážných nádorových onemocnění a chrání lidské životy. In: *Národní screeningové centrum* [online]. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <https://nsc.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=29>

NEWMAN, Peter A, et al., 2018. Parents' uptake of human papillomavirus vaccines for their children: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMJ Open* [online]. **8**(4), 1-15 [cit. 2019-03-27]. ISSN 2044-6055. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019206>

NILSEN, Karin, Olaf Gjerløw AASLAND a Elise KLOUMAN, 2017. The HPV vaccine: knowledge and attitudes among public health nurses and general practitioners in Northern Norway after introduction of the vaccine in the school-based vaccination programme. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* [online]. **35**(4), 387-395 [cit. 2019-03-23]. ISSN 1502-7724. Dostupné z: doi: 10.1080/02813432.2017.1358433

Očkovací kalendář v ČR platný od 1.1.2018. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. [cit. 2019-05-01]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/vakciny/ockovaci-kalendar-v-cr>

PEREZ, Samara, et al., 2016. Psychosocial determinants of parental human papillomavirus (HPV) vaccine decision-making for sons: Methodological challenges and initial results of a pan-Canadian longitudinal study: Samara Perez,^{1,2} Ovidiu Tatar,² Gilla K. Shapiro,^{1,2} Eve Dubé,³ Gina Ogilvie,⁴ Juliet Guichon,⁵ Vladimir Gilca,³ and Zeev Rosberger. *BMC Public Health* [online]. **16:1223**(1), 1-17 [cit. 2018-12-15]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi: 10.1186/s12889-016-3828-9

Prevence proti HPV infekci. HPV- college. Dostupné z: <https://www.hpv-college.cz/prevence>

RASK, Marie, et al., 2017. Women's experiences of abnormal Pap smear results – A qualitative study. *Sexual & Reproductive Healthcare* [online]. **12**, 3-8 [cit. 2019-03-23]. ISSN 1877-5756. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2017.01.002>

RIESEN, Maurane, et al., 2017. Modeling the consequences of regional heterogeneity in human papillomavirus (HPV) vaccination uptake on transmission in Switzerland. *Vaccine* [online]. **35**(52), 7312-7321 [cit. 2019-03-24]. ISSN 0264-410X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.10.103>

RŮŽIČKOVÁ JAREŠOVÁ, Lucie, 2016. Herpetické viry a papilomaviry v ambulanci praktického lékaře. *Medicína pro praxi* [online]. **13**(2), 79-82 [cit. 2019-03-26]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: https://www.solen.cz/artkey/med-201602-0007_Herpeticke_viry_a_papilomaviry_v_ambulanci_praktickeho_lekare.php

SAMKANGE-ZEEB, Florence, Rafael T. MIKOLAJCZYK a Hajo ZEEB, 2013. Awareness and Knowledge of Sexually Transmitted Diseases Among Secondary School Students in Two German Cities. *Journal of Community Health* [online]. **38**(2), 293–300 [cit. 2019-03-27]. ISSN 0094-5145. Dostupné z: DOI 10.1007/s10900-012-9614-4

SEHNAL, Borek, et al., 2017. Prevalence, incidence, perzistence a možnosti přenosu infekce lidským papilomavirem (HPV). *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie* [online]. **66**(4), 198-209 [cit. 2019-03-27]. ISSN 1210-7913.

SHARMA, J. C. a Komal LEEKHA, Awareness, Positivity of Pap Smear in Adult Females. *Indian Journal of Gynecologic Oncology* [online]. **16**(3), 1-7 [cit. 2019-03-27]. ISSN 2363-8400. Dostupné z: [https://doi.org/10.1007/s40944-018-0217-6\(0123456789\(\).,-volV\)\(0123456789\(\).,-volV\)](https://doi.org/10.1007/s40944-018-0217-6(0123456789().,-volV)(0123456789().,-volV))

SIMON, Uwe K., Sonja M. ENZINGER a Andreas FINK, 2017. "The evil virus cell": Students` knowledge and beliefs about viruses. *PLos One* [online]. **12**(3) [cit. 2019-03-27]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174402>

SLÁMA, Jiří, 2017. Současné limity prevence karcinomu děložního hrdla v České republice. *Česká gynekologie*. **82**(6), 482-486. ISSN 1210-7832.

SMITH, G. Samuel, et al., 2015. Low health literacy predicts decline in physical function among older adults: findings from the LitCog cohort study. *Journal of Epidemiology and Community Health* [online]. **69**, 474-480 [cit. 2019-04-28]. ISSN 1470-2738. Dostupné z: doi:10.1136/jech-2014-204915

SØRENSEN, Kristine, et al., 2012. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* [online]. **12**(80), 1-13 36 [cit. 2019-04-28]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/80>

ŠVIHROVÁ, Viera, et al., 2015. Vedomosti respondentov na Slovensku a v Čechách o karcinóme cervixu – projekt Aurora. *Česká gynekologie*. **80**(3), 181-187. ISSN 1210-7832.

TATAR, Ovidiu, et al., 2018. Factors associated with human papillomavirus (HPV) test acceptability in primary screening for cervical cancer: A mixed methods research synthesis. *Preventive Medicine* [online]. **116**, 40-50 [cit. 2019-03-27]. ISSN 0091-7435. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.08.034>

TERZIEVA, Galina a Monika OBREJKOVA, 2016. SURVEY OF KNOWLEDGE AND ATTITUDES ON PREVENTION OF CERVICAL CANCER. *Journal of Process Management – New Technologies, International* [online]. **4**(4), 12-17 [cit. 2019-02-15]. ISSN 2334-7449. Dostupné z: doi:10.5937/jouproman4-12017

The cancer atlas [online]. © 2019 American Cancer Society, Inc. [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: http://canceratlas.cancer.org/data/#?view=map&metric=Cervix_ASR

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Novotvary 2016 ČR. *Zdravotnická statistika* [online]. [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/novotvary>

VAIDAKIS, Dennis, et al., 2017. Knowledge of Greek adolescents on human papilloma virus (HPV) and vaccination. *Medicine* [online]. **96**(1), 1-7 [cit. 2019-03-24]. ISSN 1536-5964. Dostupné z: doi: 10.1097/MD.00000000000005287

VENTIMIGLIAAB, et al., 2016. Human Papillomavirus Infection and Vaccination in Males. *European Urology Focus* [online]. **2**(4), 355-362 [cit. 2018-03-24]. ISSN 2405-4569. Dostupné z: DOI: 10.1016/j.euf.2016.08.012

VOIDĂZAN, Septimiu, et al., 2016. HUMAN PAPILLOMAVIRUS VACCINE – KNOWLEDGE AND ATTITUDES AMONG PARENTS OF CHILDREN AGED 10–14 YEARS: A CROSS-SECTIONAL STUDY, TÎRGU MUREȘ, ROMANIA. *Central European Journal of Public Health* [online]. **24**(1), 29-38 [cit. 2018-11-02]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.21101/cejph.a4287>

World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication. (1998). Health promotion glossary. Geneva : World Health Organization. <http://www.who.int/iris/handle/10665/64546>

WYCHOWANIEC, Martyna, et al., 2016. Women's health behaviours regarding cervical cancer prevention. *Medical Studies/Studia Medyczne* [online]. **32**(1), 29-36 [cit. 2019-03-23]. ISSN 2300-6722. Dostupné z: <https://www.termedia.pl/Women-s-health-behaviours-regarding-cervical-cancer-prevention,67,27195,1,1.html>

Seznam zkratek

CC- cervical cancer

CIN- cervikální intraepiteliální neoplázie

DH- děložní hrdlo

EMA- European Medicines Agency

FDA- Food and Drug Administration

GW- genital warts

HPV- human papillomavirus

MSM- men having sex with men

PCPs- primary care providers

RF- rizikové faktory

STI- sexually transmitted infections

ZG- zdravotní gramotnost