

Infekce matky a novorozence virem herpes simplex

Eliška Vraiová

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eliška Vraiová**
Osobní číslo: **H15130**
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**
Studijní obor: **Porodní asistentka**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Infekce matky a novorozence virem herpes simplex**

Zásady pro vypracování:

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

Volba výzkumné metody a zaměření se na určitou část populace.

Vypracování teoretické části bakalářské práce.

Realizace výzkumného šetření dotazníkovou formou.

Zpracování a kritické vyhodnocení získaných dat.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

PILKA, Radovan. Gynekologie. Praha: Maxdorf, 2017. ISBN 978-80-7345-530-9.

ZÁHUMENSKÝ, Jozef, David JILICH a Daniela VAŇOUSOVÁ. Základy moderní venerologie: učebnice pro mezioborové postgraduální vzdělávání. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-429-6.

KUKLOVÁ, Ivana, HERLE, Petr, ed. Dermatovenerologie pro všeobecné praktické lékaře. Praha: Raabe, 2011. ISBN 978-8087-55-328-2.

DIEFENBACH, Russell J. a Cornel FRAEFEL. Herpes simplex virus: methods and protocols. New York: Humana Press, 2014. ISBN 978-1-4939-0428-0.

STUDAHL, Marie, Paola CINQUE a T. BERGSTROM. Herpes simplex viruses. Boca Raton: Taylor & Francis, 2006. ISBN 978-0824727314.

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

Datum zadání bakalářské práce: **5. prosince 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2019**

Ve Zlíně dne 5. prosince 2018

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



Mgr. Jana Doleželová
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

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

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně 13.5.2019

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá infekcí virem herpes simplex. Teoretická část se zaměřuje na informace o vybraných kapitolách viru herpes simplex. V další části se zaměřuje na problematiku infekce matky a novorozence. Praktická část obsahuje jednotlivé výsledky výzkumného šetření na základě anonymního dotazníku zpracovaného do grafů a tabulek doplněných slovním komentářem.

Klíčová slova: genitální herpes, herpes simplex virus, infekce

ABSTRACT

This bachelor's thesis focuses on the herpes simplex virus (HSV) infection. Theoretical part of the thesis handles information about selected chapters of the infection herpes simplex. Next part focuses on the infection of mother and infant problematics. Practical part contains individual results of anonymous research form processed in graphs and tables supplemented by verbal commentary.

Keywords: genital herpes, herpes simplex virus, infection

Poděkování

Mé poděkování patří Mgr. Ludmile Reslerové, Ph.D. za její cenné rady, trpělivost, zkušenosti a odborné vedení. Velké poděkování patří také mým rodičům a manželovi za velkou podporu po celou dobu studia.

„Starajíce se o štěstí jiných, nacházíme své vlastní.“

Platón

Prohlášení

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Eliška Vrajová

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 SOUČASNOST POHLAVNĚ PŘENOSNÝCH ONEMOCNĚNÍ	12
1.1 HERPES SIMPLEX VIRUS	12
1.1.1 VIROVÁ STRUKTURA	12
1.1.2 EPIDEMIOLOGIE HERPES SIMPLEX VIRU TYP 2.....	12
1.1.3 CHARAKTERISTIKA HSV INFEKCE.....	13
1.1.4 RIZIKOVÉ SKUPINY OSOB.....	13
1.2 KLINICKÝ OBRAZ HERPES SIMPLEX VIRU	14
1.2.1 INICIÁLNÍ VÝSEV HSV-2 I HSV-1	14
1.2.2 RECIDIVUJÍCÍ GENITÁLNÍ HERPES	14
1.3 MOŽNOSTI DIAGNOSTIKY HSV	16
1.3.1 PŘÍMÉ DIAGNOSTICKÉ METODY	16
1.3.2 NEPŘÍMÁ DIAGNOSTIKA	17
1.4 SNÍŽENÍ RIZIKA SEXUÁLNÍHO PŘENOSU	18
1.4.1 PSYCHOLOGICKÉ ÚČINKY	18
1.5 KOMPLIKACE GENITÁLNÍHO HERPES SIMPLEX VIRU	18
1.5.1 POSTIŽENÍ NERVOVÉHO SYSTÉMU	19
1.5.2 INFEKCE KŮŽE A ÚST	19
1.5.3 INFEKCE OČÍ.....	19
2 HERPES SIMPLEX VIRUS V GRAVIDITĚ.....	20
2.1 VAGINÁLNÍ POROD X CÍSAŘSKÝ ŘEZ.....	20
2.2 TERAPEUTICKÁ OPATŘENÍ	21
2.3 PO PORODU.....	21
3 NEONATÁLNÍ HERPES	22
3.1 RIZIKOVÉ FAKTORY	22
3.2 PATOLOGICKÉ ASPEKTY INFEKCE HSV	22
3.2.1 POSTIŽENÍ SEM	23
3.2.2 ONEMOCNĚNÍ CNS	23
3.2.3 DISEMINOVANÉ ONEMOCNĚNÍ.....	24
3.2.4 HSV DOPROVÁZENÉ RIZIKEM HIV.....	24
3.2.5 NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY LÉČBY	25
3.2.6 INTRAUTERINNÍ VIROVÁ INFEKCE HERPES SIMPLEX PREZENTOVANÁ JAKO ZOSTERIFORMNÍ ERUPCE U NOVOROZENCE	25
3.2.7 MANAGEMENT POSTUPU LÉČBY	26
II PRAKTICKÁ ČÁST	28
4 VÝZKUM.....	29
4.1 CÍLE PRÁCE	29

4.2	METODIKA ŠETŘENÍ	29
4.3	REALIZACE	29
5	ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT	30
6	DISKUZE	44
	ZÁVĚR	46
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	47
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	51
	SEZNAM OBRÁZKŮ	52
	SEZNAM TABULEK.....	53
	SEZNAM GRAFŮ	54
	SEZNAM PŘÍLOH.....	55

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je infekce matky a novorozence virem herpes simplex. Toto onemocnění je stále velmi rozšířeným onemocněním a svědčí o tom celková promořenost populace. Infekce virem herpes simplex nepatří mezi nejdiskutovanější nebezpečné pohlavní nemoci, přesto je velmi nebezpečná. Jsou lidé, kteří mají o existenci viru alespoň nějaké povědomí, ale stále nejsou dostatečně informováni. Téma bakalářské práce je zpracováno tak, aby mohla být použita jako edukační materiál pro studentky zdravotnických oborů či veřejnosti.

V teoretické části jsou zpracovány obecné informace o viru jako takovém a jeho etiologii. Dále popisem klinického obrazu a diagnostikou, při které se po celém světě upřednostňuje metoda PCR (polymerázová řetězová reakce). V další části jsou popsány přidružené komplikace spojené s onemocněním a také psychickou zátěží nemocných. Další kapitola se věnuje komplikacemi v graviditě a po porodu. Odděleně je popsán průběh a možnosti onemocnění u těhotné ženy a zvláště u novorozence. Stejně jako u negravidních žen se zde vyskytuje spousta přidružených patologií, které jsou například u novorozence zdaleka komplikovanější a nebezpečnější. Neléčená infekce zejména u novorozence se potýká s fatálními následky.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SOUČASNOST POHLAVNĚ PŘENOSNÝCH ONEMOCNĚNÍ

V nynější době se podle Světové zdravotnické organizace během jednoho dne nakazí až milion lidí některou z pohlavně přenosných nemocí. Odhaduje se, že léčitelnými pohlavními infekcemi se za rok nakazí až půl miliardy lidí. Mezi těmito nemocemi najdeme kapavku, genitální chlamydie, syfilis a trichomoniázu. Okolo půlmiliardy lidí žije s chronickou HSV (herpes simplex virus) infekcí nebo s genitálním herpesem. Genitální HPV (human papilloma virus) infekcí trpí zhruba 300 milionů žen. V Evropě se počet infikovaných lidí léčitelnými pohlavními nemocemi odhaduje na 47 milionů (Záhumenský, Jilich a Vaňousová, 2015, s. 51).

1.1 Herpes simplex virus

Herpes simplex virus je jednou z osmi dosud známých herpetických infekcí. Typově je dělíme na herpes simplex typ 1 (HSV-1) labialis a herpes simplex typ 2 (HSV-2) genitalis. Herpes virus 1 a 2 patří do čeledi Herpesviridae a do skupiny dvouvláknových DNA virů.

1.1.1 Virová struktura

Viry herpes simplex (HSV-1 a HSV-2) jsou velké, obalené viriony s jádrem dvouvláknové DNA. Glykoproteiny HSV-1 a HSV-2 jsou zodpovědné za navázání a pronikání do buněk. Výjimkou je vyvolání imunitních odpovědí hostitele. Navzdory značné zkřížené reaktivitě mezi HSV-1 a HSV-2 umožňují protilátkové odpovědi na glykoprotein G sérologický rozdíl mezi oběma kmeny (Pinninti a Kimberlin, 2018).

1.1.2 Epidemiologie herpes simplex viru typ 2

Se stále se zdokonalujícími vyšetřovacími metodami je zaznamenáván stále se zvyšující nárůst výskytu genitálního oparu. Ve Spojených státech amerických je genitální herpes zaznamenáván jako pohlavně přenosné onemocnění s nejvyšší prevalencí.

Celkově se ale séroprevalence HSV-1 a -2 významně liší v závislosti na věku, pohlaví, rase a geografické distribuci. Prevalence HSV-2 je nejvyšší v oblastech Afriky, následovaná klesající incidencí v Severní Americe, severní Evropě a v západní a jižní Evropě, přičemž nejmenší výskyt byl zaznamenán v Asii (Smith a Robinson, 2002).

1.1.3 Charakteristika HSV infekce

- 1) Stádium onemocnění (první klinicky rozpoznaná epizoda infekce nebo rekurence);
- 2) Předcházející imunitní stav: primární nebo non primární (infekce lokalizovaná na jiném místě);
 - a) Primární výsev infekce – první projevy infekce u osoby, která nemá protilátky proti 1. ani 2. typu viru;
 - b) Non-primární výsev infekce – první klinicky poznaná u osoby, která se již setkala s druhým typem viru a má zkřížené protilátky proti prvnímu nebo druhému typu ještě před expozicí;
 - c) Recidivující výsev infekce – opakované onemocnění u osob, které mají v séru protilátky proti danému typu viru HSV (až devadesát procent osob infikovaných HSV-2 má recidivy do jednoho roku) (Záhumenský a Mašata, 2010, s. 1-4).

1.1.4 Rizikové skupiny osob

Náchylnější k přenosu a aktivizaci infekce jsou jako u ostatních pohlavně přenosných nákaz ženy. U obou pohlaví pak dochází k aktivizaci infekce zejména při oslabené imunitě. Dále je riziko vyšší u osob s větším počtem sexuálních partnerů nebo u osob nakažených jinými pohlavně přenosnými nemocemi. HSV-2 je obzvláště znepokojující z epidemiologických důvodů. Lidé, kteří jsou infikováni HSV-2, jsou přibližně třikrát častěji nakaženi HIV a lidé s HIV i HSV-2 mají větší pravděpodobnost přenosu HIV na jiné osoby. Kromě toho je infekce HSV-2 u lidí žijících s HIV často závažnější a může vést k závažným, i když vzácným komplikacím, jako jsou infekce mozku, očí nebo plic (WHO, 2016).

Jako prevence je doporučení používání kondomu, ale dnes víme, že kondom poskytuje jen částečnou ochranu, neboť k přenosu může dojít i nepřekrytou částí genitální oblasti.

1.2 Klinický obraz herpes simplex viru

1.2.1 Iniciální výsev HSV-2 i HSV-1

Iniciální výsev HSV-2 i HSV-1 je provázen rozsáhlými puchýřky naplněnými serózní tekutinou nejčastěji v oblasti labia majora, labia minora, mons pubis, vaginální sliznice a děložního hrdla. Tyto příznaky vrcholí během prvních 4 dnů infekce a během následujících 7 až 10 dnů se snižují. Svědění a lokální bolest často předchází viditelným lézím 1 až 2 dny. Léze vybuchnou v průběhu 7 až 8 dnů a vyvíjejí se z váčků a puchýřků na mokré vředy během přibližně 10 dnů. Kryt a hojení následuje po následujících 10 dnech. V průběhu druhého až třetího týdne nemoci je pozorováno zduření lymfatických uzlin (Holub et al., 2009).

Systémové příznaky, včetně bolesti hlavy, horečky, myalgie a bolesti zad, se objevují u sedmdesáti procent žen (Corey et al., 1983).

Většina počátečních infekcí je asymptomatická nebo atypická, proto většina lidí s infekcí HSV-2 nebyla diagnostikována. Atypické prezentace infekcí způsobených HSV-2 mohou zahrnovat malé eroze a trhliny, stejně jako dysurii nebo uretritidu. Ačkoli HSV-1 a HSV-2 jsou obvykle přenášeny různými cestami a ovlivňují různé oblasti těla, znaky a symptomy se překrývají (WHO, 2016).

U některých osob dokonce nenajdeme žádné klinické projevy. Lze u nich pouze prokázat vylučování viru (Corey et al., 1983).

1.2.2 Recidivující genitální herpes

Po primoinfekci HSV-2 je rozsah příznaků podstatně menší než u iniciálního výsevu (až 10krát). Lokální bolestivost ulcerací je také mírnější spolu s dobou, po kterou je výsev objevován (Holub, 2009).

Asymptomatická může být i reaktivace HSV-2, a tehdy je virus vylučován do cervikovaginálního sekretu bez příznaků (Holub, 2010, s. 60-62).

U imunodeficientních jedinců se objevují opakované recidivy s velkým rozsahem lokálního nálezu herpes genitalis. Jedná se především o pacientky HIV-pozitivní. Pokud jsou léčeny antiretrovirovou terapií, mají nižší počet recidiv genitálního herpesu.

Naopak málo časté recidivy ale dlouho hojící se ulcerace najdeme u pacientek s alergií a autoimunními chorobami (Holub et al., 2009).

Přibližně jedna třetina pacientů nebude mít recidivující infekce. Dále jedna třetina bude mít dvě recidivy ročně a jedna třetina bude mít více než šest recidiv ročně. Emocionální stres, menstruace a pohlavní styk jsou faktory, které se účastní urychlení opakování (Sauerbrei, 2016, s. 1310-1317) – viz Příloha P II: Tabulka 15.

1.3 Možnosti diagnostiky HSV

Základem je klinická diagnóza, kterou je možné správně postavit zejména u typického průběhu a u rekurentních infekcí. Nutno však zdůraznit, že až polovina primárních genitálních oparů je nesprávně diagnostikována a léčena. Nejčastěji jako mykotická vulvovaginitida (Holub et al., 2009).

1.3.1 Přímé diagnostické metody

- a) Kultivace viru na tkáňových kulturách

Vhodným materiálem pro kultivaci je stěr z puchýřku nebo vezikulární tekutina. Stěr se provádí sterilním vatovým nebo dakronovým tamponem; odebírá se co největší množství vezikulární tekutiny a buněk ze spodiny puchýřku, aniž by došlo ke kontaminaci krví. Stěry z eflorescencí, kdy je již vytvořena krusta, nebo z hnisavých ulcerací nejsou pro izolaci vhodné. Stírací tampon se vkládá do virologického izolačního media a transportuje se na ledu do 24 hodin od odběru (Holub et al., 2009);

- b) Průkaz virové DNA polymerázovou řetězovou reakcí (PCR)

Vhodným materiálem pro vyšetření PCR je stěr z puchýřku nebo vezikulární tekutina (odběr se provádí sterilním vatovým nebo dakronovým tamponem; odebírá se co největší množství vezikulární tekutiny a buněk ze spodiny puchýřku). Stírací tampon se vkládá do sterilní zkumavky s 0,5 ml fyziologického roztoku (pufrovaný fyziologický roztok) nebo virologického transportního media. Zkumavku s tamponem lze skladovat několik dní při +4 °C a transportovat do laboratoře při pokojové teplotě. Vyšetření PCR je vhodné i pro průkaz viru v jiných klinických materiálech, které se vyšetřují při komplikacích GH: např. v mozkomíšním moku u pacientů s neurologickými komplikacemi (viz výše), v krvi, biopsii, či bronchoalveolární laváži u imunodeficientních pacientů s generalizovaným herpesem s orgánovým postižením, v krvi, moči a stěru ze spojivkového vaku a nosohltanu u novorozenců se suspektní či manifestní kongenitální nebo perinatální infekcí (Holub et al., 2009);

Citlivost testů PCR závisí na stádiu léze a blíží se 100 %, pokud se testy používají na vezikuly nebo mokré vředy. Výsledky pro suché vředy nebo kůry jsou nižší, ale jsou stále lepší než kultury (Záhumenský a Mašata, 2010, s. 1-4).

c) **Virové antigeny v klinickém materiálu**

Virové antigeny se prokazují na otiskových preparátech stěrů z ulcerací. Citlivost a specifická imunochemických metod je nižší než PCR nebo kultivace viru, proto se tyto metody považují za orientační a jejich výsledky je nutné konfirmovat kultivací či PCR (Holub et al., 2009).

1.3.2 Nepřímá diagnostika

Sérologickými testy lze stanovit protilátky tříd IgA, IgM a IgG, a to druhově specifické (společně pro HSV-1 a HSV-2) i typově specifické (odlišení HSV-1 a HSV-2 infekce).

a) **Vyšetření druhově specifických protilátek (anti-HSV)**

Pro průkaz druhově specifických protilátek lze použít metodu ELISA, nepřímou imunofluorescenci nebo komplement-fixaci. Pro detekci IgM i IgA protilátek obvykle stačí kvalitativní testy, pro průkaz anamnestických protilátek, kde má význam i sledování jejich dynamiky, jsou vhodné testy kvantitativní (Holub et al., 2009);

b) **Vyšetření typově specifických protilátek (anti-HSV-1 a anti-HSV-2)**

Pro průkaz typově specifických protilátek lze použít testy ELISA obsahující typově specifický rekombinantní antigen (glykoprotein G). Vyšetření typově specifických protilátek u GH poskytuje informaci o riziku přenosu infekce nebo případně asymptomatického vylučování viru a může být přínosné při stanovení diagnózy u atypických lézí. Značný význam má vyšetření typově specifických protilátek (tj. anti-HSV-1 a anti-HSV-2) u gravidních žen, u nichž jsou důležité pro posouzení rizika infekce pro plod a novorozence (viz 7.2.). Při primoinfekci jsou typově specifické protilátky zachytitelné většinou později, než druhově specifické (Holub et al., 2009).

K průkazu začínajících protilátek přibližně 3 týdny po počáteční infekci se nejčastěji používají metody ELISA. Na základě přítomnosti protilátek a zjištění typu viru v lézi můžeme rozhodnout, zda se jedná o primární, nonprimární nebo recidivující infekci (Záhumenský a Mašata, 2010, s. 1-4).

1.4 Snížení rizika sexuálního přenosu

Kromě antivirové suprese mohou rychlost přenosu HSV snížit i jiné strategie. Pacienti by měli být vyzváni, aby svým sexuálním partnerům sdělili svou historii genitálního herpesu, protože toto zjištění je spojeno se sníženým rizikem přenosu. Pokud se vyskytnou léze, pacienti by měli zůstat abstinovaní, dokud se léze nezhojí. Pacienti s minimálně symptomatickým rekurentním genitálním herpesem HSV-2 se mohou připravit na jemné projevy recidiv (např. menší podráždění a svědění) a měli by se vyhnout sexuální aktivitě, dokud se epizoda nevyřeší.

Doporučuje se rutinně užívání kondomů, které snižuje riziko přenosu HSV z infikovaného partnera na citlivého partnera přibližně o třicet procent. Kondomy jsou účinnější při prevenci přenosu HSV z mužů na ženy než z žen na ženy. Účinnost podávání antivirové terapie jako profylaxe neinfikovaného partnera nebyla dostatečně studována (Solomon, Gnann a Whitley, 2016, 666-674).

1.4.1 Psychologické účinky

Pacientky, které se dozví novou diagnózu genitálního herpesu, by měly být informovány, že toto onemocnění je zvládnutelné a že nemusí mít zásadní vliv na jejich sexualitu. Pokud je pacientka v dlouhodobém vztahu, může být užitečné, když se její partner účastní diskuse. Navzdory reakcím jako je hněv, hanba, deprese, strach z odmítnutí sexuálními partnery jsou běžné. Ve většině případů jsou však tyto reakce krátkodobé a nevedou k trvalým psychickým potížím.

1.5 Komplikace genitálního herpes simplex viru

HSV-1 a HSV-2 vykazují dvě jedinečné biologické vlastnosti, které ovlivňují patogenezí a následné lidské onemocnění. Oba viry mají schopnost napadat

a replikovat se v CNS a schopnost navázat latentní infekci v dorzálních kořenových gangliích (Ács, Bánhidly a Czeizel, 2010, st. 82).

1.5.1 Postižení nervového systému

U lidí je nejdramatičtější a devastující onemocnění spojené s infekcí HSV herpes simplex encefalitida (HSE). Naštěstí se jedná o vzácný syndrom, který je obvykle smrtelný nebo zanechává pacienty se závažným neurologickým poškozením. U dospělých je HSE obvykle způsobena HSV-1 a může se objevit po primární nebo častěji se opakující infekci. HSE u kojenců je příležitostně spojena se zapojením sítnice (Fields, 2001).

Herpes simplex virus obvykle přetrvává v nějaké formě ve všem, co infikuje. Poslední citlivé molekulární přístupy odhalily, že HSV DNA lze nalézt v mnoha tkáních, které dříve nebyly rozpoznány jako místo infekce. Tato pozorování vedla ke spekulacím, že HSV by mohlo přispět k příčině několika chronických zánětlivých onemocnění. Některé z nich například spojují HSV s Alzheimerovou chorobou na základě vysoké korelace mezi HSV-1 v mozku a Alzheimerovou chorobou (Lin, 2002, 395-402).

1.5.2 Infekce kůže a úst

Infikovanou plochou může být prakticky jakákoli část kůže nebo sliznice. Jedním z nejčastějších kožních míst pro infekci HSV-1 nebo HSV-2 je dřev nebo nehtové lůžko prstu. Nejvíce se vyskytuje u lékařských a zubních profesionálů, kde najdeme kontaminaci genitální nebo ústní sekrece (Arvin, 2007).

1.5.3 Infekce očí

Virus Herpes simplex je hlavní příčinou zjizvení oka. Odhaduje se, že ve Spojených státech je každoročně diagnostikováno více než 300 000 případů infekcí očních infekcí HSV. Infekce může mít za následek zrak ohrožující vředy rohovky. Léčení bývá pomalé, vyžaduje více než 1 měsíc. Během následujících 5 let se u jedné třetiny jedinců infekce znovu rozvine (Arvin, 2007).

2 HERPES SIMPLEX VIRUS V GRAVIDITĚ

Dříve byla infekce považována za rizikovou pro intrauterinní odumření plodu, předčasný porod, potrat a intrauterinní růstovou restrikcí. Pozdější studie a výzkumy tato rizika vyvrátily. Genitální infekce herpesvirem je riziková z možnosti nákazy plodu. Dochází k ní v 1 případě na 3500 až 100 000 novorozenců (Záhumenský, Jilich a Vaňousová, 2015, s. 54).

Všechny ženy s genitálními lézemi charakterizujícími HSV v době porodu by měly mít odebranou virovou kulturu na PCR na mikroskopii. Další charakterizace viru jako HSV-1 nebo HSV-2 je nutná pro vzájemný vztah se sérologií kvůli určení stavu mateřské infekce (primární vs. recidivující).

2.1 Vaginální porod x Císařský řez

Infekce prvním typem viru představuje opravdu vysoké riziko přenosu na novorozence oproti druhému typu. Císařský řez u žen s výsevem má ochranný účinek pro přenos infekce, když u žen s rekurentním výsevem lézí u druhého typu viru je riziko neonatální infekce i při vaginálním porodu nízké a výhoda císařského řezu je sporná. I přesto je císařský řez doporučován.

Léze v oblasti konečníku, hýždí nebo stehen nejsou indikací k císařskému řezu. Není ale jisté, jestli nejsou doprovázeny vylučováním viru poševní sliznicí. U žen s recidivujícím genitálním herpesem se jako profylaxe doporučuje podání virostatik v posledním měsíci těhotenství. Snižuje se tak riziko výsevu v čase porodu a také se snižuje riziko bezpříznakového vylučování viru.

Jen omezené zkušenosti jsou u žen s recidivujícím genitálním herpesem předčasným odtokem plodové vody. Preventivní podání prostatických virostatik nebylo potvrzeno jako efektivní snížení rizika přenosu. Vaginální cestou je porod možný, pokud nejsou přítomny známky výsevu (Záhumenský, Jilich a Vaňousová, 2015, s. 55) - viz Příloha P II: Tabulka 16.

2.2 Terapeutická opatření

Těhotné ženy s první klinickou epizodou nebo opakováním mohou být léčeny acyklovirem nebo valacyklovirem v doporučených dávkách – viz Příloha PI Obrázek 1.

2.3 Po porodu

Po porodu přetrvává riziko infekce, pokud má matka aktivní léze. Pokud jsou herpetické léze na bradavce, kojení není povoleno. Valacyclovir a acyclovir se může v případě potřeby při kojení užívat, jsou bezpečné. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat hygieně, i pokud nejsou léze na bradavce aktivní (Záhumenský, Jilich a Vaňousová, 2015, s. 55) – viz Příloha P II: Tabulka 17,18.

3 NEONATÁLNÍ HERPES

Více než 90 % novorozeneckých infekcí způsobených HSV se přenáší v době porodu, ale přibližně 5 % je nakaženo v děloze. Projevy vrozené infekce zahrnují kožní léze a jizvy, chorioretinitidu, mikrocefalii, hydranencefalii a mikroftalmalii (Arvin, 2007).

Získání infekce:

1. 5 % transplacentárně in utero;
2. 85 % peripartálně;
3. 10 % postnatálně

(Záhumenský, Jilich a Vaňousová, 2015, s.55).

3.1 Rizikové faktory

Nejvyšší riziko neonatální infekce je při primární infekci ve III. trimestru. Riziko neonatálního herpesu se pohybuje okolo 30-50 %.

Léčba nově získaného genitálního herpesu na konci těhotenství musí být individualizována a měla by zahrnovat zvažování podávání acykloviru.

Rizikové faktory přenosu HSV na novorozence

Rostoucí podíl genitálních herpesových infekcí způsobených HSV-1 je zvláště patrný u populací vysokoškolského věku (16–21 let) středozápadu (USA), kde v roce 2001 dosáhl přibližně sedmdesát procent (třicet jedna procent o deset let dříve) (Roberts et al., 2003, s. 797-800) – viz Příloha P II: Tabulka 19.

3.2 Patologické aspekty infekce HSV

Stupně klasifikace neonatální a kongenitální HSV infekce:

1. Postižení SEM (skin-kůže, eyes-oči, mouth-ústa) -zřídka fatální, u 38 % postižených se mohou vyvinout neurologické následky;
2. Onemocnění CNS (encefalitida s nebo bez postižení kůže, očí a úst);
3. Diseminované onemocnění (nejzávažnější forma, 90 % mortalita, když není léčená) (Záhumenský a Mašata, 2010, s. 1-4).

3.2.1 Postižení SEM

U kojenců s onemocněním SEM je infekce omezena na kůži, oko a / nebo ústa novorozenců. Kojenci s onemocněním SEM mají desátý až dvanáctý den při fyzickém vyšetření až z osmdesáti procent vezikulární vyrážku (Pinninti a Kimberlin, 2018, s. 168-175)

Když se malé dítě vyvíjí s herpetickou lézí, jednou z možností příčin může být, pokud infikovaný dospělý zbavuje své dítě dlouhých nehtů okousáním (Arvin, 2007) – viz Příloha PI: Obrázek 2.

Bolest je často spojena s brněním nebo pocitem pálení. Může být přítomna horečka a jemný otok lokálních lymfatických uzlin. Určení diagnózy se často zamění se zánětem nehtového lůžka (Paronychia) nebo se zánětem podkoží (Cellulitis)

3.2.2 Onemocnění CNS

Téměř jedna třetina případů neonatálního herpesového onemocnění je přítomna jako encefalitida a je klasifikována jako onemocnění CNS. U novorozenců projevy nemoci mohou začít kdykoli v průběhu prvního měsíce života, ale nejčastěji se však uvádí mezi šestnáctým až devatenáctým dnem života. Takle postižení mohou být doprovázena špatným krmením, teplotní nestabilitou, podrážděností, ospalostí, občasnými epileptickými záchvaty fokálními nebo generalizovanými. Kojenci jsou přítomni s fokálními / generalizovanými záchvaty, letargií, podrážděností, špatným krmením, teplotní nestabilitou a vybouleným fontanelem (Pinninti a Kimberlin, 2018).

Rozdíl mezi fokálním a generalizovaným záchvatem vnímáme, pokud je vědomí narušené nebo nenarušené. Fokální epileptické záchvaty postihují celou hemisféru. Generalizované záchvaty se většinou zobrazí na EEG. A pokud ne, vyskytují se myoklonické záškuby nebo pozitivní rodinná anamnéza (Marušič et al., 2018, s. 32-36)

Ve všech případech má 60–70 % těchto dětí v určitém okamžiku v průběhu onemocnění kožní léze (Pinninti a Kimberlin, 2018).

3.2.3 Diseminované onemocnění

V době účinné antivirové terapie namířené proti HSV představuje diseminované onemocnění přibližně 25 % všech infekcí neonatálního herpesu. Postižení se u kojenců vyskytuje desátý až dvanáctý den života. Novorozenci s diseminovaným onemocněním se prezentují s respiračním a jaterním selháním a také s diseminovanou intravaskulární koagulací (DIC). Onemocnění postihuje více orgánů, včetně CNS, plic, jater, nadledvin, kůže, očí nebo úst. Dvě třetiny dětí mají souběžnou encefalitidu. Smrt z diseminované nemoci je obvykle způsobena těžkou koagulopatií a rozsáhlým postižením jater a plic (Pinninti a Kimberlin, 2018).

Testování

Sérologická diagnóza neonatálního HSV není užitečná a obvykle se nedoporučuje pro diagnostické účely. Pozitivní krevní PCR pro HSV DNA potvrzuje infekci, ale nedefinuje klasifikaci nemoci. Definitivní metodou diagnostiky neonatálního HSV je izolace HSV v tkáňové kultuře. Odběry povrchové (z úst, ze spojivek, z nosohltanu, z konečníku), mozkomíšního moku (CSF) nebo krve jsou aplikovány do systémů buněčných kultur a monitorovány na cytopatický účinek (Pinninti a Kimberlin, 2018).

3.2.4 HSV doprovázené rizikem HIV

Studie u těhotných žen infikovaných HIV ukazují, že souběžná infekce s HSV významně zvyšuje riziko perinatálního přenosu HIV především u žen, které měly během těhotenství klinickou diagnózu genitálního herpesu (Chen et al., 2005, s. 1341-1348).

První odhady naznačují, že vývoj nových preventivních opatření proti HSV, jako jsou vakcíny, by mohl mít další výhody kromě snížení vředové choroby genitálií a přenosu HIV spojeného s HSV, prostřednictvím prevence neonatálního herpesu (Looker, 2017, s. 300-309).

Byla sice vyvinuta glykoproteinová antiherpetická vakcína, ale její účinnost při prevenci genitálního oparu je zatím velmi nízká (Záhumenský, 2014, s. 17-19).

3.2.5 Nežádoucí účinky léčby

Mezi nežádoucí účinky při léčbě vysokými dávkami acycloviru patří neutropenie, trombocytopenie a zvýšené hladiny kreatininu. Většina případů neutropenie ustoupila bez snížení dávky acycloviru nebo jiného zásahu, nedošlo tak k selhání ledvin. V dobách před používáním antivirové léčby novorozenců do jednoho roku zemřelo s diseminovaným onemocněním 85 %. S onemocněním CNS 50 %. Zbytek přeživších se do jednoho roku života vyvinulo normálně. V současné době s použitím dávky acykloviru (60) mg / kg / den rozdělených do tří dávek po dobu 21 dnů se jednoletá mortalita snížila na 29 % u diseminovaného onemocnění na 4 % u onemocnění CNS (Arvin, 2007) – viz Příloha P II: Tabulka 20.

3.2.6 Intrauterinní virová infekce herpes prezentovaná simplex jako zosteriformní erupce u novorozence

Ve Washingtonské univerzitní nemocnici se odehrál vzácný případ narození holčičky císařským řezem po prezentaci končetiny sedmnáctileté gravidě v 37. týdnu těhotenství. Žena docházela na pravidelné prenatalní vyšetření a celkově bylo těhotenství nekomplikované. Po narození holčičky byla zaznamenána vyrážka vyskytující se na pravé části hrudníku, paži a horní části zad (viz Příloha PI: Obrázek 3-4). Fyzickým vyšetřením se ukázalo, že je holčička na svůj gestační věk malá. Žádné další fyzické abnormality nevykazovala. Následně byly provedeny odběry krve a zahájena léčba antibiotiky. Dále byla získána kožní bakteriální a plísňové kultury a kožní biopsie. Kožní léze byly odebrány a poslány na metodu PCR. I když testování probíhalo, byla u holčičky zahájena intravenózní léčba acyclovirem.

Oční vyšetření a ultrazvuk hlavy byly normální. Mateřské sérologie byly negativní na cytomegalovirus, toxoplasma gondii, syfilis a HSV-1. Matka byla imunní na rubeolu a varicellu. Negativní byla také na anti-Sjögrenův syndrom.

Holčičce byly podávány po dobu 72 hodin antibiotika. Bakteriální a plísňové kultury se vrátily z laboratoře s negativním výsledkem. Trombocytopenie ustoupila bez intervence. Dokončila se desetidenní intravenózní léčba acyklovirem v dávce 20 mg / kg každých 8 hodin. Původní kožní biopsie ukázala nespecifickou erozi, mělkou ulceraci a infiltrát zánětlivých buněk. Biopsie imunoznačení byla negativní na HSV-1

i HSV-2. Holčička zůstala na novorozenecké jednotce intenzivní péče, aby mohla být perorálně krmena.

V průběhu intenzivní péče se oblasti zlepšily re-epitelizací a v některých místech pozánětlivou hypopigmentací. Léze se zmenšila – viz Příloha PI: Obrázek 5. Kožní stěr byl po testech PCR pozitivní na HSV-2. Tento pozitivní výsledek však byl podezřelý z kontaminace intrapartální expozicí, protože tampónem byl odebrán v prvních hodinách života. Konečná diagnóza byla provedena 1 týden po ukončení léčby acyklovirem, kdy bylo u holčičky zaznamenáno, že má nový nástup vezikulárních lézí seskupených po pravé hrudi, paži a dlani pravé ruky – viz Příloha PI: Obrázek 6. Opakovaná biopsie ukázala klasické virové cytopatické změny. Imunologické barvení a PCR potvrdily diagnózu HSV-2 – viz Příloha PI: Obrázek 7. Byla diagnostikována intrauterinní infekcí HSV-2 vzhledem k přítomnosti kožních lézí při narození. Holčička dokončila druhý 14denní cyklus intravenózního acykloviru a kožní léze se zhojily. Poté byla převedena na perorální acyklovir s plánem 6měsíčního cyklu supresivní terapie (Drumm, et al., 2018, s. 33-36).

Intrauterinní HSV je méně častá diagnóza s variabilní prezentací. Pro tuto diagnózu není typická zosteriformní vyrážka. Může být velmi obtížné diagnostikovat intrauterinní HSV, zejména proto, že stáří lézí může vést k falešně negativním výsledkům kultury nebo biopsií. Včasné zahájení léčby acyklovirem je zásadní pro prevenci z kožního HSV na onemocnění CNS (Drumm, et al., 2018, s. 33-36).

3.2.7 Management postupu léčby

Odběr novorozence přibližně 24 hodin po porodu:

1. Povrchové kultury;
2. Krevní DNA PCR.

Pokud jsou virologické testy po pěti dnech na povrchu a v krvi negativní, doporučuje se intenzivní sledování po dobu šesti týdnů.

Pokud jsou povrchové a krevní virologické studie pozitivní, což svědčí o HSV infekci, doporučuje se úplné vyhodnocení (CSF pro indexy a HSV PCR, sérová hladina ALT) pro stanovení přítomnosti a rozsahu onemocnění HSV. U těchto kojenců by měla být zahájena léčba intravenózním acyklovirem co nejdříve.

Pokud jsou výsledky tohoto hodnocení negativní (normální CSF indexy a negativní CSF HSV PCR, normální měření ALT), což naznačuje neonatální HSV infekci, která dosud neprošla onemocněním HSV, je třeba předcházet preventivní léčbě po dobu 10 dnů parenterálním acyklovirem, aby se zabránilo progresi HSV infekce na HSV nemoc.

Pokud toto hodnocení naznačuje neonatální HSV onemocnění (abnormální indexy CSF s HSV CSF PCR + nebo zvýšené sérové ALT), léčba acyklovirem by měla pokračovat po dobu 21 dnů u CNS nebo diseminované neonatální HSV nemoci nebo po dobu 14 dnů u SEM onemocnění, po němž následuje perorální supresivní léčba acyklovirem po dobu 6 měsíců (Pinninti a Kimberlin, 2018, s. 147-198) – viz Příloha P II: Tabulka 21.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 VÝZKUM

Výzkumné šetření v praktické části bakalářské práce probíhalo metodou elektronicky distribuovaných dotazníků, dotazníkové položky byly cíleně zaměřeny na zjištění informovanosti žen o onemocnění herpes virem a komplikacích souvisejících s tímto onemocněním - viz Příloha P 3.

4.1 Cíle práce

Cílovou skupinou se staly ženy ve fertilním věku.

- 1) Zjistit u žen rozsah informovanosti o existenci infekce HSV.
- 2) Zjistit, jak jsou ženy informovány o cestách přenosu mezi matkou a dítětem.
- 3) Zjistit u žen zdali znají rizika onemocnění pro matku a dítě.

4.2 Metodika šetření

Dotazníkové šetření probíhalo v měsíci dubnu 2019. Dotazník byl vytvořen pomocí internetového formuláře a obsahoval 14 dotazníkových položek vždy s možností jedné nebo více odpovědí. Dotazník byl anonymní a určen ženám ve fertilním věku.

4.3 Realizace

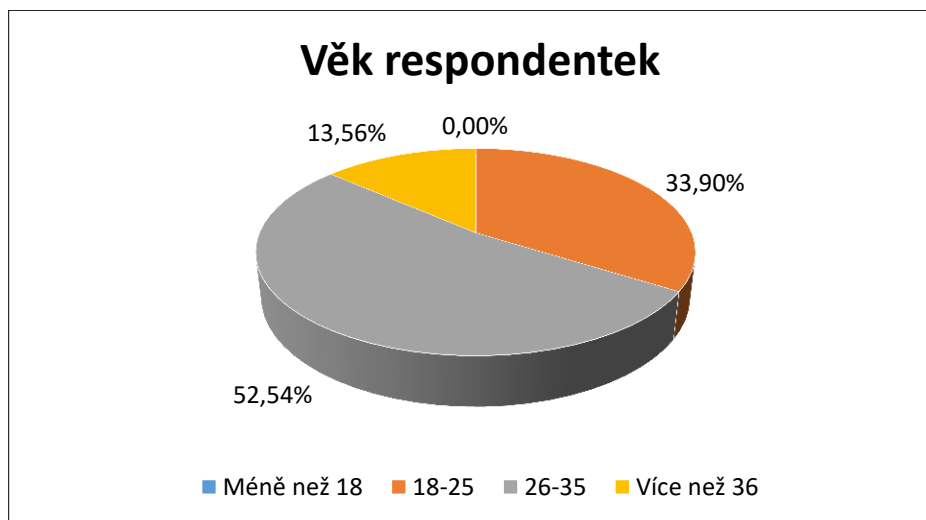
Sestavení dotazníku proběhlo během konzultace s vedoucí práce.

Dotazník byl sestaven pomocí elektronického formuláře internetových stránek www.google.com – Google formuláře. Následující data byly zpracovány vždy z rozdílného počtu odpovědí. Celkově vyplněných dotazníků bylo 72 a z výzkumu bylo vyřazeno 13 pro vynechání některých odpovědí. Správně vyplněných dotazníků bylo tedy nakonec 59 (100,00 %).

5 ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT

Dotazníková položka 1. Kolik je Vám let?

Graf 1 Věk respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 1 Věk respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Méně než 18	0	0,00 %
18-25	20	33,90 %
26-35	31	52,50 %
Více než 36	8	13,60 %
Celkem	59	100,00 %

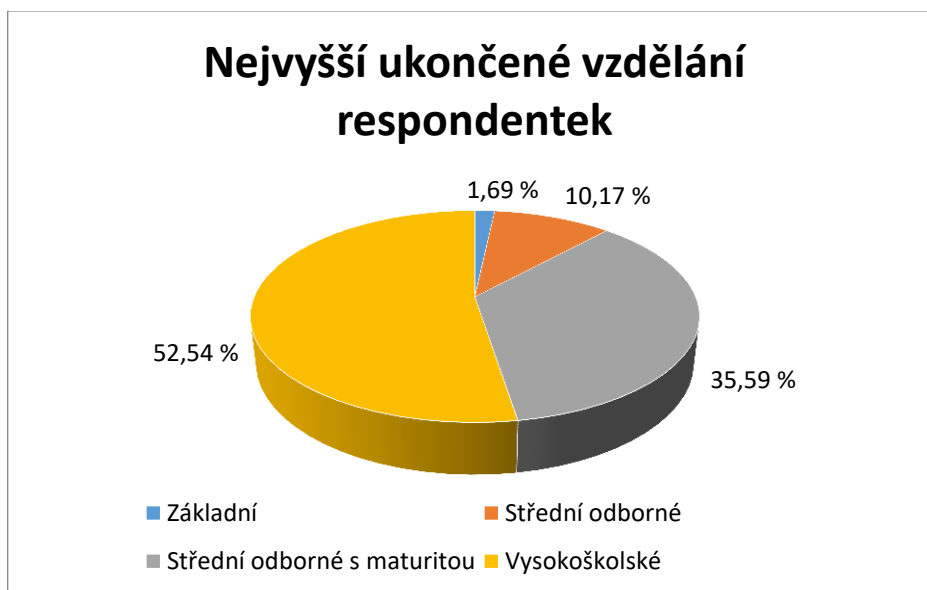
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Z uvedené tabulky a grafu vyplývá, že z celkového počtu 59 (100,00 %) respondentek, bylo nejvíce odpovědí respondentek ve věku 26-35 let v počtu 31 (52,50 %), respondentek ve věku 18-25 let bylo celkem 20 (33,90 %). Dále zbylých 8 (13,60 %) respondentek se zařadilo do věkové kategorie starší 36 let. Mladší 18 let není z respondentek žádná.

Dotazníková položka 2. Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání?

Graf 2 Nejvyšší ukončené vzdělání respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 2 Nejvyšší ukončené vzdělání respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Základní	1	1,70 %
Střední odborné	6	10,20 %
Střední odborné s maturitou	21	35,60 %
Vysokoškolské	31	52,50 %
Celkem	59	100,00 %

Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Z 59 (100,00 %) respondentek dosáhlo vysokoškolského vzdělání 31 (52,50 %) respondentek. 21 (35,60 %) respondentek zakončilo střední školu maturitní zkouškou. Střední školu bez maturity absolvovalo 6 (10,20 %) respondentek a 1 (1,70 %) respondentka uvedla nejvyšší dokončené vzdělání na základní škole.

Dotazníková položka 3. Jste odborníci pracující ve zdravotnictví?

Graf 3 Zaměstnání ve zdravotnictví



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 3 Zaměstnání ve zdravotnictví

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	15	25,40 %
Ne	44	74,60 %
Celkem	59	100,00 %

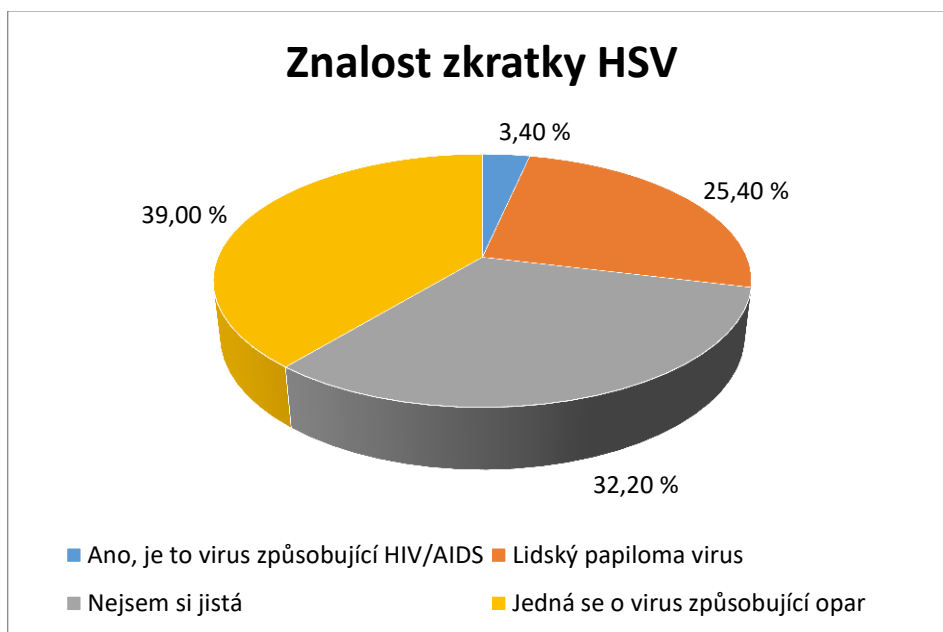
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Pouhých 15 (25,40 %) respondentek uvedlo svou specializaci ve zdravotnictví. Zbýlých 44 (74,60 %) z celkového počtu 59 (100,00 %) respondentek není zaměstnaných ve zdravotnictví.

Dotazníková položka 4. Víte co znamená zkratka HSV?

Graf 4 Znalost zkratky HSV



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 4 Znalost zkratky HSV

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, je to virus způsobující HIV/AIDS	2	3,40 %
Lidský papiloma virus	15	25,40 %
Nejsem si jistá	19	32,20 %
Jedná se o virus způsobující opar	23	39,00 %
Celkem	59	100,00 %

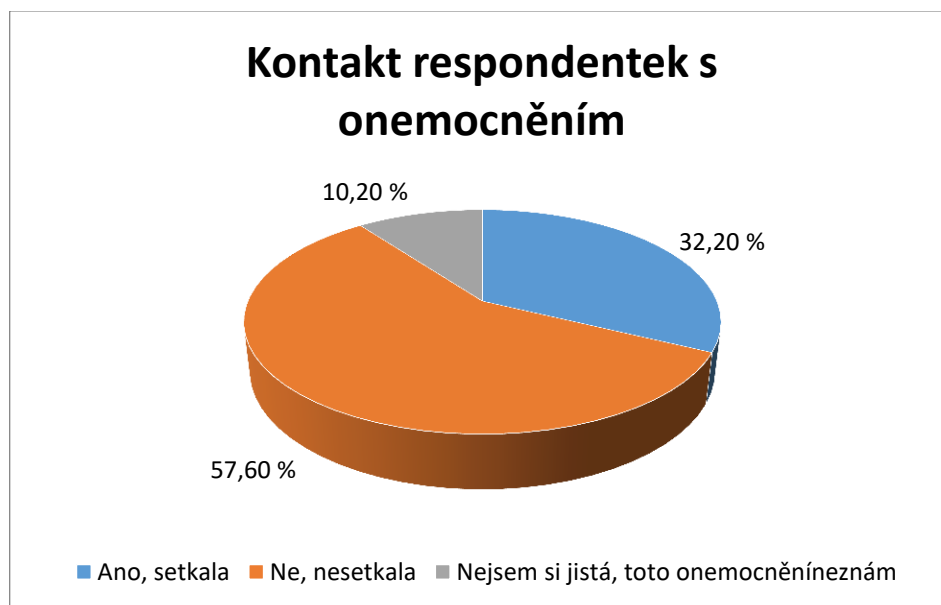
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Z celkového počtu 59 (100,00 %) respondentek má 23 (39,00 %) správné ponětí o zkratce HSV a druhou nejčastější odpovědí je vyjádřená nejistota k tomuto pojmu s celkovým počtem 19 (32,20 %) respondentek. Zbývající dvě možnosti jsou obě nesprávné. Lidský papiloma virus označilo 15 (25,40 %) respondentek a 2 (3,40 %) respondentky uvedlo svou špatnou odpověď jako virus způsobující HIV/AIDS.

Dotazníková položka 5. Setkala jste se někdy s onemocněním virem herpes simplex?

Graf 5 Kontakt respondentek s onemocněním



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 5 Kontakt respondentek s onemocněním

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, setkala	19	32,20 %
Ne, nesetkala	34	57,60 %
Nejsem si jistá, toto onemocnění neznám	6	10,20 %
Celkem	59	100,00 %

Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Svou nejistotu a neznalost onemocnění virem herpes simplex uvedlo pouhých 6 (10,20 %) respondentek. 34 (57,60 %) dotazovaných žen uvádí, že se s virovým onemocněním nesetkala. Kontakt s tímto onemocněním uvádí 19 (32,20 %) dotazovaných.

Dotazníková položka 6. Jaké jsou podle Vás možnosti ochrany proti infekci HSV?

Graf 6 Možnosti ochrany dle respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 6 Možnosti ochrany dle respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Hygiena v oblasti genitálu	22	19,82 %
Používání prezervativů	39	35,13 %
Vyhnutí se promiskuitě	30	27,03 %
Očkování	20	18,02 %
Celkem	111	100,00 %

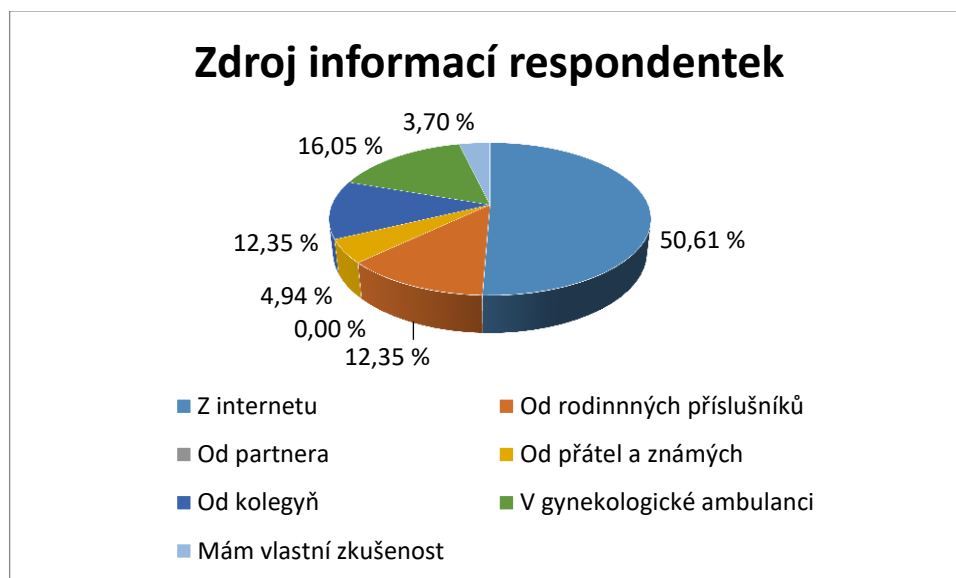
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

U dotazníkové položky 6 měly dotazované ženy možnost více odpovědí. Tudíž absolutní četnost činí celkový počet odpovědí, nikoliv počet dotazovaných. Relativní četnost tak činí procentuální rozdíl. Používání prezervativů jako ochrana proti onemocnění se stala nejvíce zodpovědanou s počtem 39 (35,13 %) odpovědí. 30 (27,03 %) respondentek volí možnost vyhnutí se promiskuitě, 22 (19,82 %) označilo jako svou odpověď hygienu v oblasti genitálu a poslední možnost ochrany v podobě očkování zvolilo 20 (18,02 %) dotazovaných žen.

Dotazníková položka 7. Z kterých zdrojů jste získávala informace?

Graf 7 Zdroj informací respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 7 Zdroj informací respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Z internetu	41	50,61 %
Od rodinných příslušníků	10	12,35 %
Od partnera	0	0,00 %
Od přátel a známých	4	4,94 %
Od kolegyně	10	12,35 %
V gynekologické ambulanci	13	16,05 %
Mám vlastní zkušenost	3	3,70 %
Celkem	81	100,00 %

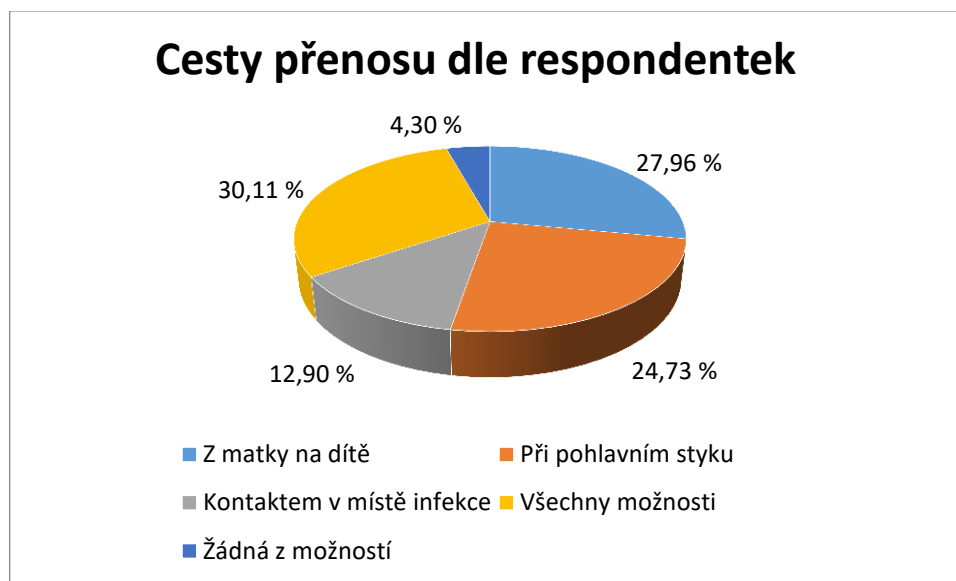
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Rovněž v dotazníkové položce 7 mohly respondentky zvolit více odpovědí. Nejvíce čerpané informace žen jsou z internetu v počtu 41 (50,61 %) z celkových 81 (100,00 %) odpovědí. V gynekologické ambulanci načerpalo informace 13 (16,05 %) dotazovaných, od rodinných příslušníků 10 (12,35 %) a kolegyně taktéž odpovědělo 10 (12,35 %) respondentek. Od přátel 4 (4,94 %) respondentky a nejnižší počet odpovědí je zaznamenán s odpovědí vlastní zkušenosti 3 (3,70 %). Od partnera ženy vykazují nulovou zkušenost.

Dotazníková položka 8. Znáte cesty přenosu této infekce?

Graf 8 Cesty přenosu dle respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 8 Cesty přenosu dle respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Z matky na dítě	26	27,96 %
Při pohlavním styku	23	24,73 %
Kontaktem v místě infekce	12	12,90 %
Všechny možnosti	28	30,11 %
Žádná z možností	4	4,30 %
Celkem	93	100,00 %

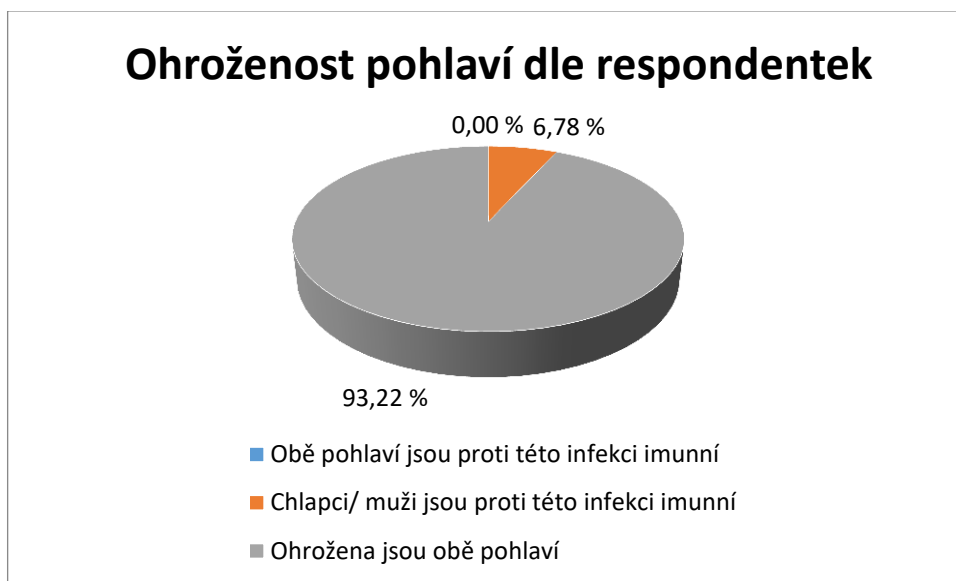
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Z celkového počtu 93 (100,00 %) odpovědí vybralo v otevřené otázce 28 (30,11 %) žen možnost, která zahrnuje všechny výše uvedené odpovědi, co se týká cest přenosu viru dle respondentek. Odpověď: Z matky na dítě označilo 26 (27,96 %) respondentek, při pohlavním styku 23 (24,73 %) respondentek a kontaktem v místě infekce 12 (12,90 %) žen. 4 (4,30 %) respondentky si chybně myslí, že žádná z uvedených možností není správná.

otazníková položka 9. Které pohlaví je touto infekcí ohrožené?

Graf 9 Ohroženost pohlaví dle respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 9 Ohroženost pohlaví dle respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Obě pohlaví jsou proti této infekci imunní	0	0,00 %
Chlapci/muži jsou proti této infekci imunní	4	6,78 %
Ohrožena jsou obě pohlaví	55	93,22 %
Celkem	59	100,00 %

Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Co se týká ohroženosti pohlaví, odpovídaly respondentky 59 (100,00 %) vcelku správně. Možnost: Obě pohlaví jsou proti této infekci imunní, respondentky správně vynechaly 0 (100,00 %). Ohroženost obou pohlaví správně zvolilo 55 (93,22 %) žen. 4 (6,78 %) odpovídající chybně označily možnost: Chlapci/muži jsou proti této infekci imunní.

Dotazníková položka 10. Jaké si myslíte, že mohou nastat rizika pro matku?

Graf 10 Rizika pro matku dle respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 10 Rizika pro matku dle respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Předčasný porod	44	51,76 %
Potrat	34	40,00 %
Cévní mozková příhoda	0	0,00 %
Vznik infarktu	0	0,00 %
Žádná závažná z výše uvedených nemohou nastat	7	8,24 %
Celkem	85	100,00 %

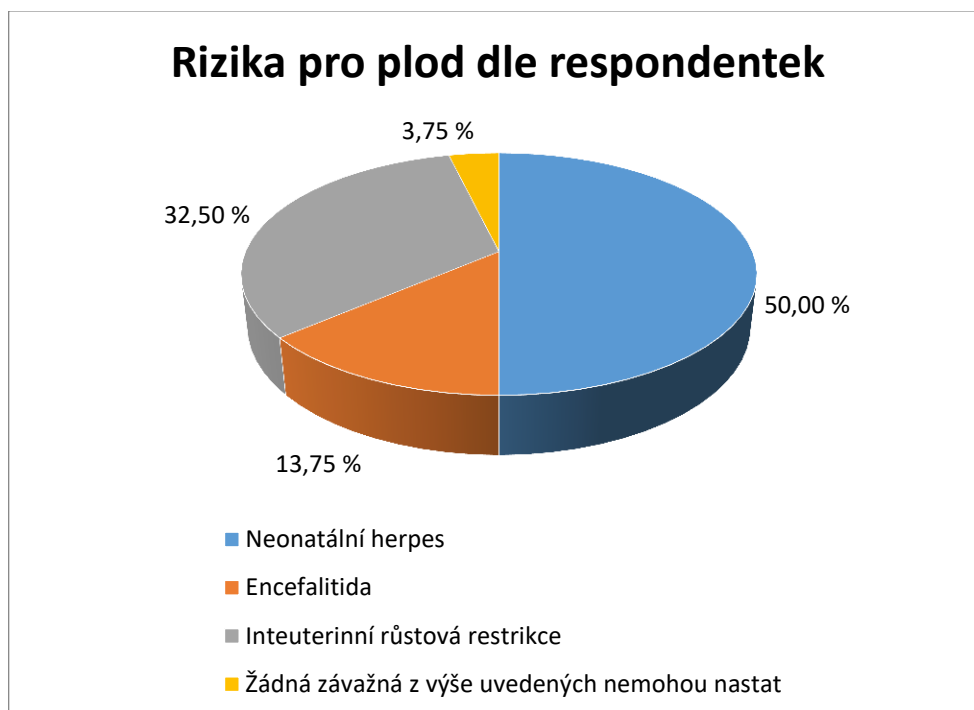
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

U této otázky rizik pro matku mohly ženy volit více možností a nejvíce odpovídanou se stala nesprávná možnost předčasného porodu s celkovým číslem 44 (51,76 %) odpovědí. Další nesprávná odpověď v podobě potratu v počtu 34 (40,00 %). Správně odpovědělo pouze 7 (8,24 %) respondentek. Špatné odpovědi vzniku infarktu a cévní mozkové příhody neoznačila ani jedna žena.

Dotazníková položka 11. Jaké si myslíte, že mohou nastat rizika pro plod?

Graf 11 Rizika pro plod dle respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 11 Rizika pro plod dle respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Neonatální herpes	40	50,00 %
Encefalitida	11	13,75 %
Intrauterinní růstová restrikce	26	32,50 %
Žádná závažná z výše uvedených nemohou nastat	3	3,75 %
Celkem	80	100,00 %

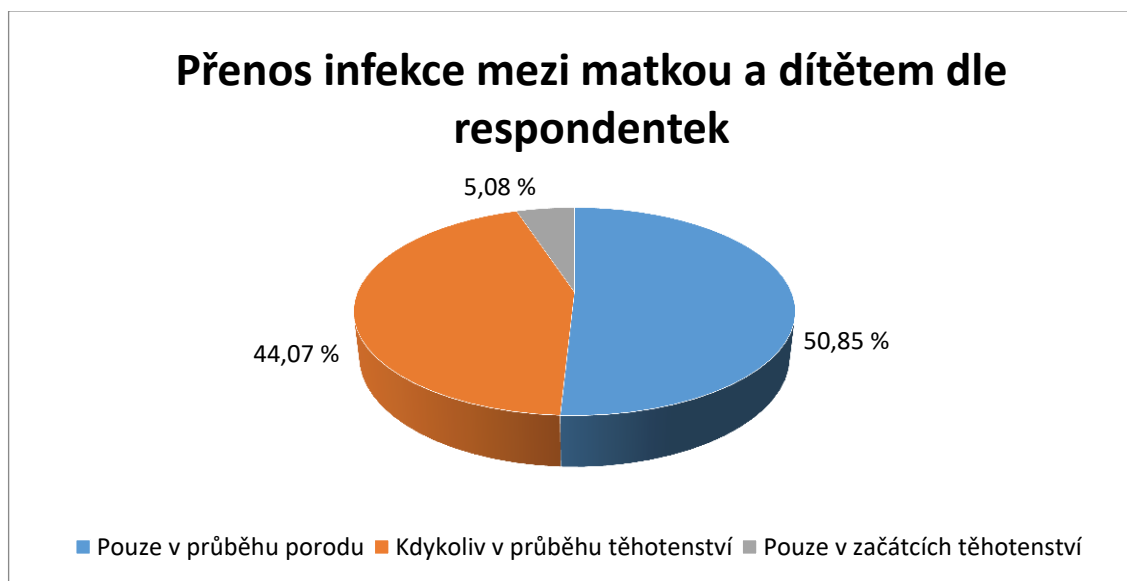
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

V dotazníkové položce 11 mohly respondenty volit více možností týkajících se rizik pro plod. Správně odpověděly v nejvyšším počtu 40 (50,70 %) odpovědí na možnost neonatálního herpesu. Dále 26 (32,50 %) respondentek si myslí, že je rizikem intrauterinní růstová restrikce. Jako riziko označily také možnost encefalidity v počtu 11 (13,75 %) odpovědí. Poslední možnost pro vyloučení všech uvedených rizik označily 3 (3,75 %) respondenty.

Dotazníková položka 12. Kdy se podle Vás přenáší infekce mezi matkou a dítětem?

Graf 12 Přenos infekce mezi matkou a dítětem dle respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 12 Přenos infekce mezi matkou a dítětem dle respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pouze v průběhu porodu	30	50,85 %
Kdykoliv v průběhu těhotenství	26	44,07 %
Pouze v začátcích těhotenství	3	5,08 %
Celkem	59	100,00 %

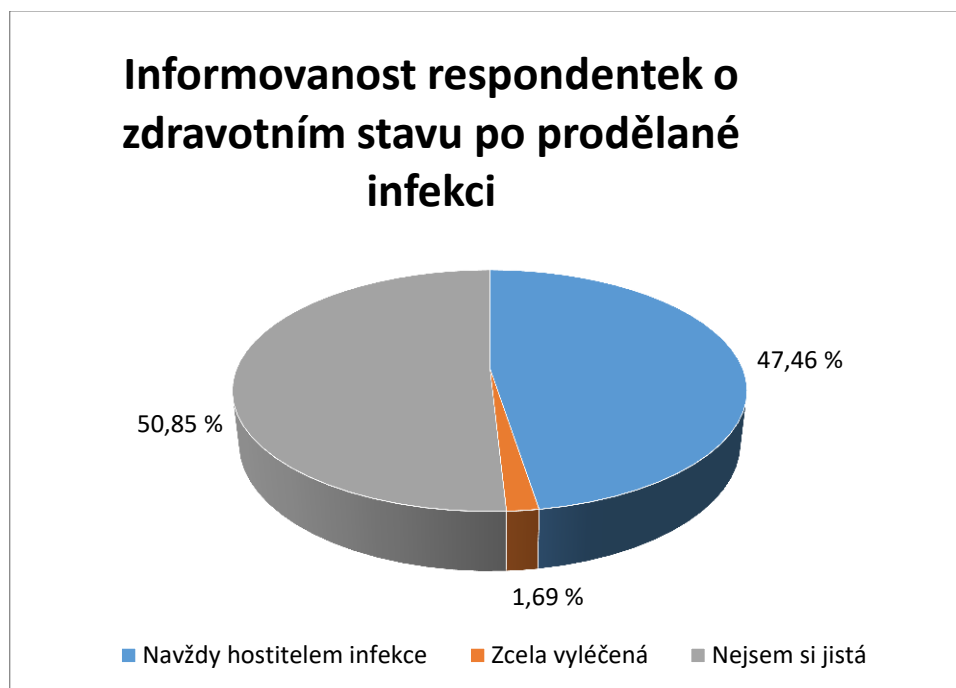
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Z celkového počtu 59 (100,00 %) odpovědí zvolilo správnou odpověď: kdykoliv v průběhu těhotenství 26 (44,07 %) respondentek. 30 (50,85 %) si chybně myslí, že k přenosu může dojít pouze v průběhu porodu a 3 (5,08 %) označily špatnou odpověď omezující na začátek těhotenství.

Dotazníková položka 13. Po prodělané infekci jste?

Graf 13 Informovanost respondentek o zdravotním stavu po prodělané infekci



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 13 Informovanost respondentek o zdravotním stavu po prodělané infekci

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Navždy hostitelem infekce	28	47,46 %
Zcela vyléčená	1	1,69 %
Nejsem si jistá	30	50,85 %
Celkem	59	100,00 %

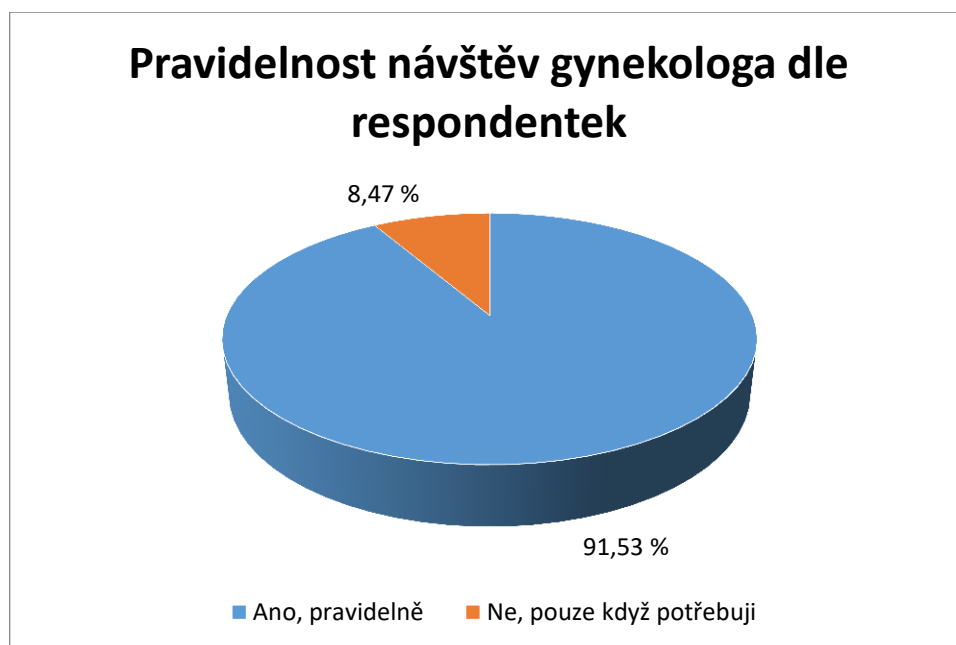
Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

59 (100,00 %) respondentek odpovědělo na otázku ohledně zdravotního stavu po prodělané infekci. Správně označená možnost trvalého nositelství infekce označilo 28 (47,46 %) respondentek. Chybně si 1 (1,69 %) respondentka myslí, že by mohla být po prodělení infekce zcela vyléčená. Nejistotu k této otázce vyjadřuje až 30 (50,85 %) žen.

Dotazníková položka 14. Navštěvujete pravidelně v rámci prevence svého gynekologa?

Graf 14 Pravidelnost návštěv gynekologa dle respondentek



Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 14 Pravidelnost návštěv gynekologa dle respondentek

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, pravidelně	54	91,53 %
Ne, pouze když potřebuji	5	8,47 %
Celkem	59	100,00 %

Zdroj: vlastní zpracování

Komentář:

Dotazníková položka 14 je zaměřená na pravidelnost návštěv žen u gynekologa. Z 59 (100,00 %) odpovědí 54 (91,53 %) respondentek uvádí svou návštěvnost u gynekologa pravidelně a 5 (8,47 %) přiznává, že navštěvuje gynekologa pouze v případě potřeby.

6 DISKUZE

Mezi lidmi je herpetická infekce vnímána spíše jako banální opar rtu. Málokdo si však uvědomuje, jak velké riziko sebou nese pro matku a plod.

Diskuze je zaměřena na porovnání dat zpracovaných v naší bakalářské práci, odborných článkách a v bakalářské práci Markéty Třetinové.

Smith a Robinson (2002) uvádí ve své práci shrnutí dat z již publikovaných studií séroepidemiologických průzkumů infekce HSV. Uvádí nejvyšší prevalenci HSV-2 v Africe a Americe, nižší v západní a jižní Evropě než v severní Evropě a severní Americe. Nejnižší je v Asii. Převaha HSV-1 a HSV-2 se liší podle věku, země, regionu, v rámci dané země, různé podskupiny obyvatelstva. Prevalence obyvatelstva je obvykle nižší u žen než u mužů a v populacích hraje roli rizikové sexuální chování. Národní informace jiných zemí USA nejsou k dispozici.

Z tohoto důvodu byl nejspíš uskutečněn výzkum charakterizace přechodu epidemiologie herpes viru typu 1 pouze v USA. HSV-1 je převažující celoživotní infekcí, která se zdá být v USA předmětem epidemiologického přechodu. Cílem této studie bylo pomocí analytického přístupu charakterizovat epidemiologii přechodu HSV-1 a odhadnout její epidemiologické ukazatele, minulost, přítomnost a budoucnost. Rozptyl zkoumaných let byl od roku 1976 po rok 2016. Výsledky séroprevalence HSV-1 se podle očekávání snížily ze 61,5% v roce 1970 na 54,8% v roce 2018, 48,5% v roce 2050 a 42,0% v roce 2100. Většina genitálních akvizic (> 85%) byla způsobena orálním sexem, tedy přenosem ústy na pohlavní orgány a naopak. Procentuální zbytek (15%) patří přenosu z genitálií na genitálie. Epidemiologie HSV-1 prochází v USA pozoruhodným přechodem, s nižší expozicí v dětství a vyšší v dospělosti, nižší orální ale vyšší genitální. HSV-1 bude přetrvávat jako široce rozšířená infekce, se stále se zvyšující zátěží genitálií (Ayoub, Chemaitelly a Abu-Raddad, 2019, 1-12).

Podle WHO je diagnostika počátečních infekcí asymptomatická nebo atypická. Většina lidí tedy nebyla diagnostikována. Ačkoli HSV-1 a HSV-2 jsou obvykle přenášeny různými cestami a ovlivňují různé oblasti těla, znaky a symptomy se překrývají.

Rozdílné názory dvou národních amerických spolků se střetávají v doporučených postupech pro genitální herpes. The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), v současné době doporučuje císařský řez v přítomnosti lézí

připomínajícími herpes v době porodu, zatímco the Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) doporučuje císařský řez pouze s primární genitální herpetickou lézí do 6 týdnů od odhadovaného porodu (Prusova, 2014, 706-711).

Markéta Třetinová zpracovala podobné téma: „*Infekce matky a plodu virem herpes simplex*“ v roce 2015. Její teoretická část je zpracovaná zcela jinou formou, zatímco praktickou část můžeme srovnat v oblasti informovanosti žen. Největším rozdílem je výsledek rizik pro plod kdy její výsledky demonstrují rizika pro plod jako intrauterinní odumření plodu, předčasný porod, potrat nebo intrauterinní růstovou restrikcí. Naše výsledky se přiklání k pozdějším studiím a výzkumům, které tato rizika vyvrátily (Záhumenský, Jilich a Vaňousová, 2015, s. 54).

Z celkových výsledků šetření vyplývá, že ženy-respondentky nemají dostatečné informace o rizicích HSV. K celkové informovanosti by nejvíce mohli přispět praktičtí lékaři, gynekologové a porodní asistentky.

ZÁVĚR

Prvním cílem bakalářské práce bylo zjistit informovanost o existenci infekce HSV. Dotazované ženy si zkratku HSV pojí dohromady s infekcí herpes simplex pouze z 39,00 %. Kontakt s onemocněním udává 32,20 % respondentek. Nejvyšší možnost ochrany před infekcí HSV dle dotazovaných žen je používání prezervativů 32,20 % následováno vyhnutí se promiskuitě 27,03 %. Informace respondentky čerpají nejvíce z internetu 50,61 %.

Cíl 1 bakalářské práce byl splněn.

Druhým cílem bylo zjistit, jak jsou ženy informovány o cestách přenosu mezi matkou a dítětem. Přenos je podle dotazovaných zodpovězen nejčastěji: pouze v průběhu porodu 50,85 %, toto tvrzení se ovšem nezakládá na pravdě. Druhou nejčastější a to správnou odpovědí je přenos kdykoliv v průběhu porodu 44,07 %.

Cíl 2 bakalářské práce byl splněn.

Posledním cílem práce bylo zjištění znalosti rizik onemocnění pro matku a dítě. Jen 8,24 % respondentek zvolilo správnou odpověď, že žádná z výše uvedených možností není správná. Jedná se o vyloučení možností předčasného porodu, potratu, cévní mozkové příhody a vzniku infarktu. Tyto možnosti byly vyhodnoceny jako nesprávné na základě tvrzení (Záhumenský, Jilich a Vaňousová, 2015, s. 54). Rizika týkající se pro plod označily respondentky v následujícím pořadí. Správně s nejvyšším procentem 50,00 % na možnost neonatálního herpesu. Dále 32,50 % intrauterinní růstová restrikce, 13,75 % encefalitida a 3,75 % pro žádnou uvedenou možnost.

Cíl 3 bakalářské práce byl splněn.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ÁCS, Nándor, Ferenc G. BÁNHIDY a Endre CZEIZEL. *Congenital abnormalities and preterm birth related to maternal illnesses during pregnancy*. London: Springer, c2010. ISBN 978-90-481-8620-4.

ARVIN, Ann. *Human herpesviruses: biology, therapy, and immunoprophylaxis* [online]. New York: Cambridge University Press, 2007 [cit. 2019-05-11]. ISBN 978-0-521-82714-0. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21348071>

AYOUB, Houssein H., Hiam CHEMAITELLY a Laith J. ABU-RADDAD. Characterizing the transitioning epidemiology of herpes simplex virus type 1 in the USA: model-based predictions. *BMC Medicine* [online]. 2019, **17**(1), 1-12 [cit. 2019-05-10]. DOI: 10.1186/s12916-019-1285-x. ISSN 1741-7015. Dostupné z: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-019-1285-x>

DRUMM, C.M., M.C. CAUFIELD, C.M. DEKLOTZ, H.B. PASIEKA a K.M. ABUBAKAR. Intrauterine Herpes Simplex Virus Infection Presenting as a Zosteriform Eruption in a Newborn. *AJP Reports* [online]. Thieme Medical Publishers, 2018, **8**(1), 33-36 [cit. 2019-04-29]. DOI: 10.1055 / s-0038-1635100.

FIELDS, Bernard N., David M. KNIPE, Peter M. HOWLEY a Diane E. GRIFFIN. *Fields virology*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, c2001. ISBN 0781718325.

GROVES, Mary Jo. Genital Herpes: A Review. *American Family Physicians*. The American Academy of Family Physicians., 2016, , 11.

Herpetic whitlow – What is, Causes, Symptoms, Treatments and: What is, Causes, Symptoms, Treatments and Pictures, Is it contagious?. *Drug Details* [online]. 2018 [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://drugdetails.com/herpetic-whitlow-what-is-causes-symptoms-treatments-and-pictures-is-it-contagious/>

HOBSTOVÁ, Jiřina a Helena AMBROŽOVÁ. *Infectious diseases*. 2nd rev. ed. In Prague: Karolinum, 2012, 246 s. ISBN 978-80-246-2111-1.

HOLUB. *Léčba recidivujících klinických projevů herpetických infekcí*. Solen, 2010/05/01 2010, vol. 12, no. 2, p. 60-62.

HOLUB, Michal, Viktor ASTER, Kateřina ROUBALOVÁ, Jozef ZÁHUMENSKÝ a Jan RADINA. *Doporučený postup pro diagnostiku a terapii genitálního herpesu*

u žen [online]. Doporučený postup Společnosti infekčního lékařství České lékařské společnosti J. E. Purkyně, 2009 [cit. 2019-05-11].

CHEN, Katherine T., Marta SEGÚ, L.H. LUMEY, Louise KUHN, Rosalind J. CARTER, Marc BULTERYYS a Elaine ABRAMS. Genital Herpes Simplex Virus Infection and Perinatal Transmission of Human Immunodeficiency Virus. *Obstetrics & Gynecology* [online]. American College of Obstetricians and Gynecologists, 2005, **106**(6), 1341-1348 [cit. 2019-04-29]. DOI: 10.1097/01.AOG.0000185917.90004.7c. z:https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2005/12000/Human_Immunodeficiency_Virus_Infection_in.20.aspx#cited-container

LIN, Woan-Ru, Matthew A. WOZNIAK, Robert J. COOPER, Gordon K. WILCOCK a Ruth F. ITZHAKI. Herpesviruses in brain and Alzheimer's disease. *The Journal of Pathology* [online]. 2002, **197**(3), 395-402 [cit. 2019-05-01]. DOI: 10.1002/path.1127. ISSN 00223417. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/path.1127>

LOOKER, Katharine a . First estimates of the global and regional incidence of neonatal herpes infection. *The Lancet: Global Health*[online]. 2017, 1.3.2017, **5**(3), e300-e309 [cit. 2019-04-29]. DOI: 10,1016 / S2214-109X (16) 30362-X. Dostupné z: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(16\)30362-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(16)30362-X/fulltext)

LOPEZ, Carlos a Bernard ROIZMAN. *Human herpesvirus infections: pathogenesis, diagnosis, and treatment*. New York: Raven Press, c1986. ISBN 0881672351.

MARUSIČ, Petr, Hana OŠLEJŠKOVÁ, Klára BROŽOVÁ, et al. Nové klasifikace epileptických záchvatů a epilepsií ILAE 2017: Classification of the epileptic seizures and classification of the epilepsies ILAE 2017. *Neurologie pro praxi*. SOLEN, 2018, **19**(1), 32-36.

MATITI, Milika Ruth a Lesley BAILLIE. *Dignity in healthcare: a practical approach for nurses and midwives*. New York: Radcliffe Pub., c2011. ISBN 1846193907.

MINDEL, Adrian. *Herpes simplex virus*. London: Springer, 1989. ISBN 3-540-19549-1.

PINNINTI, Swetha Geetha a David Winston KIMBERLIN. Neonatal herpes simplex virus infections. *Seminars in Perinatology*. 2018, **2018**(42), 147-198. DOI: <https://doi.org/10.1053/J.SEMPERI.2018.02.004>. Dostupné také z: <https://www-sciencedirect-com.proxy.k.utb.cz/science/article/pii/S0146000518300107>

PRUSOVA, K., L. CHURCHER, A. TYLER a A. U. LOKUGAMAGE. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists guidelines: How evidence-based are they?. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*[online]. 2014, **34**(8), 706-711 [cit. 2019-05-11]. DOI: 10.3109/01443615.2014.920794. ISSN 0144-3615. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/01443615.2014.920794>

ROBERTS, Craig M. Increasing Proportion of Herpes Simplex Virus Type 1 as a Cause of Genital Herpes Infection in College Students. *Sexually Transmitted Diseases* [online]. 2003, **30**(10), 797-800 [cit. 2019-04-26]. DOI: 10.1097/01.OLQ.0000092387.58746.C7. ISSN 1537-4521. Dostupné z: https://journals.lww.com/stdjournal/fulltext/2003/10000/Increasing_Proportion_of_Herpes_Simplex_Virus_Type.12.aspx#

ROIZMAN, Bernard, Richard J. WHITLEY a Carlos LOPEZ. *The Human herpesviruses*. New York: Raven Press, c1993. ISBN 0781700248.

SAUERBREI, Andreas. Herpes Genitalis: Diagnosis, Treatment and Prevention. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. Institut für Virologie und Antivirale Therapie, 2016, , 1310–1317. DOI: 10.1055 / s-0042-116494.

SMITH, Jennifer S. a Noah Jamie ROBINSON. Age-specific prevalence of infection with herpes simplex virus types 2 and 1: A global review. *Journal of Infectious Diseases*. 2002, (187), 3-28. DOI: 10.1086/343739.

SOLOMON, Caren G., John W. GNANN a Richard J. WHITLEY. Genital Herpes. *New England Journal of Medicine* [online]. 2016, **375**(7), 666-674 [cit. 2019-04-25]. DOI: 10.1056/NEJMcp1603178. ISSN 0028-4793. Dostupné z: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMcp1603178>

SZÁNTÓ, Ján. *Herpetické vírusy v ľudskej patológii*. Bratislava: Veda, 1979, 199 s.

WHO Guidelines for the Treatment of Genital Herpes Simplex Virus. Geneva, 2016. ISBN 978 92 4 154987.

ZÁHUMENSKÝ, Jozef, David JILICH a Daniela VAŇOUSOVÁ. *Základy moderní venerologie: učebnice pro mezioborové postgraduální vzdělávání*. Praha: Maxdorf, [2015]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-429-6.

ZÁHUMENSKÝ, Jozef. Genitální opar u žen. *Dermatologie pro praxi*[online]. Solen, 2014, 15.6.2014, 8(1), 17-19 [cit. 2019-04-29].

ZÁHUMENSKÝ, Jozef a Jaromír MAŠATA. Doporučený postup pro management herpes genitalis v graviditě. *Moderní babičtví* [online]. LEVRET, 2010, (19), 1-4 [cit. 2019-05-11]. Dostupné z: <https://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2010-19/?pdf=108>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ACOG	the American College of Obstetricians
ALT	alaninaminotransferáza
CNS	centrální nervová soustava
CSF	cerebrospinal fluid (odběr mozkomíšního moku)
DNA	deoxyribonucleic acid (deoxyribonukleová kyselina)
DIC	diseminovaná intravaskulární koagulopatie
ELISA	enzyme linked immuno sorbent assai (enzymoimunoanalýza)
EEG	elektroencefalografie
GH	genitální herpes
HIV	human imunodeficiency virus (virus lidské imunitní nedostatečnosti)
HPV	human papillomavirus (lidský papilomavirus)
HSE	herpesviral encephalitis (herpes simplex encefalitida)
HSV	herpes simplex virus
IgA	imunoglobulin A
IgG	imunoglobulin G
IgM	imunoglobulin M
PCR	polymerase chain reaction (polymerázová řetězová reakce)
RCOG	the Royal College of Obstetricians and Gynecologists
SEM	skin, eyes, mouth (kůže, oči, ústa)
USA	United States of America (Spojené státy americké)
WHO	World Health Organization

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Vývojový diagram: Genitální herpes v těhotenství	56
Obrázek 2 - (A) Otok a zarudnutí se seskupenými vezikulárními lézemi a pustulací na pravém ukazováčku 14měsíční dívky. (B) Pacientka se také prezentovala zánětem dásní a zánětem sliznice dutiny ústní, které se objevil jako vezikuly s červeným vředy na dolním rtu a jazyku.....	57
Obrázek 3 - Zosteriformní vyrážka v dermatální distribuci T1 až T3 přítomná při narození	57
Obrázek 4 - Hojení jizvy přes pravý horní hřbet	58
Obrázek 5 - Léze v průběhu léčby	58
Obrázek 6 - Puchýře přítomné po vysazení intravenózní léčbě acycloviru.....	59
Obrázek 7 - Imunologické barvení pozitivní na HSV-2	59

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Věk respondentek	30
Tabulka 2 Nejvyšší ukončené vzdělání respondentek	31
Tabulka 3 Zaměstnání ve zdravotnictví.....	32
Tabulka 4 Znalost zkratky HSV	33
Tabulka 5 Kontakt respondentek s onemocněním	34
Tabulka 6 Možnosti ochrany dle respondentek	35
Tabulka 7 Zdroj informací respondentek.....	36
Tabulka 8 Cesty přenosu dle respondentek	37
Tabulka 9 Ohroženost pohlaví dle respondentek.....	38
Tabulka 10 Rizika pro matku dle respondentek	39
Tabulka 11 Rizika pro plod dle respondentek	40
Tabulka 12 Přenos infekce mezi matkou a dítětem dle respondentek	41
Tabulka 13 Informovanost respondentek o zdravotním stavu po prodělané infekci.....	42
Tabulka 14 Pravidelnost návštěv gynekologa dle respondentek	43
Tabulka 15 Přehled příznaků HSV-1 a HSV-2.....	60
Tabulka 16 Vaginální porod x císařský řez	60
Tabulka 17 Doporučená terapie genitálního herpesu (GH) u dospělých.....	61
Tabulka 18 Léčba genitálního herpesu po 28. týdnu gravidity.....	61
Tabulka 19 Rizikové faktory přenosu HSV na novorozence	62
Tabulka 20 Úmrtnost novorozenců dříve x dnes	62
Tabulka 21 Management postupu léčby	63

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Věk respondentek	30
Graf 2 Nejvyšší ukončené vzdělání respondentek	31
Graf 3 Zaměstnání ve zdravotnictví.....	32
Graf 4 Znalost zkratky HSV	33
Graf 5 Kontakt respondentek s onemocněním.....	34
Graf 6 Možnosti ochrany dle respondentek	35
Graf 7 Zdroj informací respondentek	36
Graf 8 Cesty přenosu dle respondentek	37
Graf 9 Ohroženost pohlaví dle respondentek	38
Graf 10 Rizika pro matku dle respondentek	39
Graf 11 Rizika pro plod dle respondentek	40
Graf 12 Přenos infekce mezi matkou a dítětem dle respondentek.....	41
Graf 13 Informovanost respondentek o zdravotním stavu po prodělané infekci.....	42
Graf 14 Pravidelnost návštěv gynekologa dle respondentek	43

SEZNAM PŘÍLOH

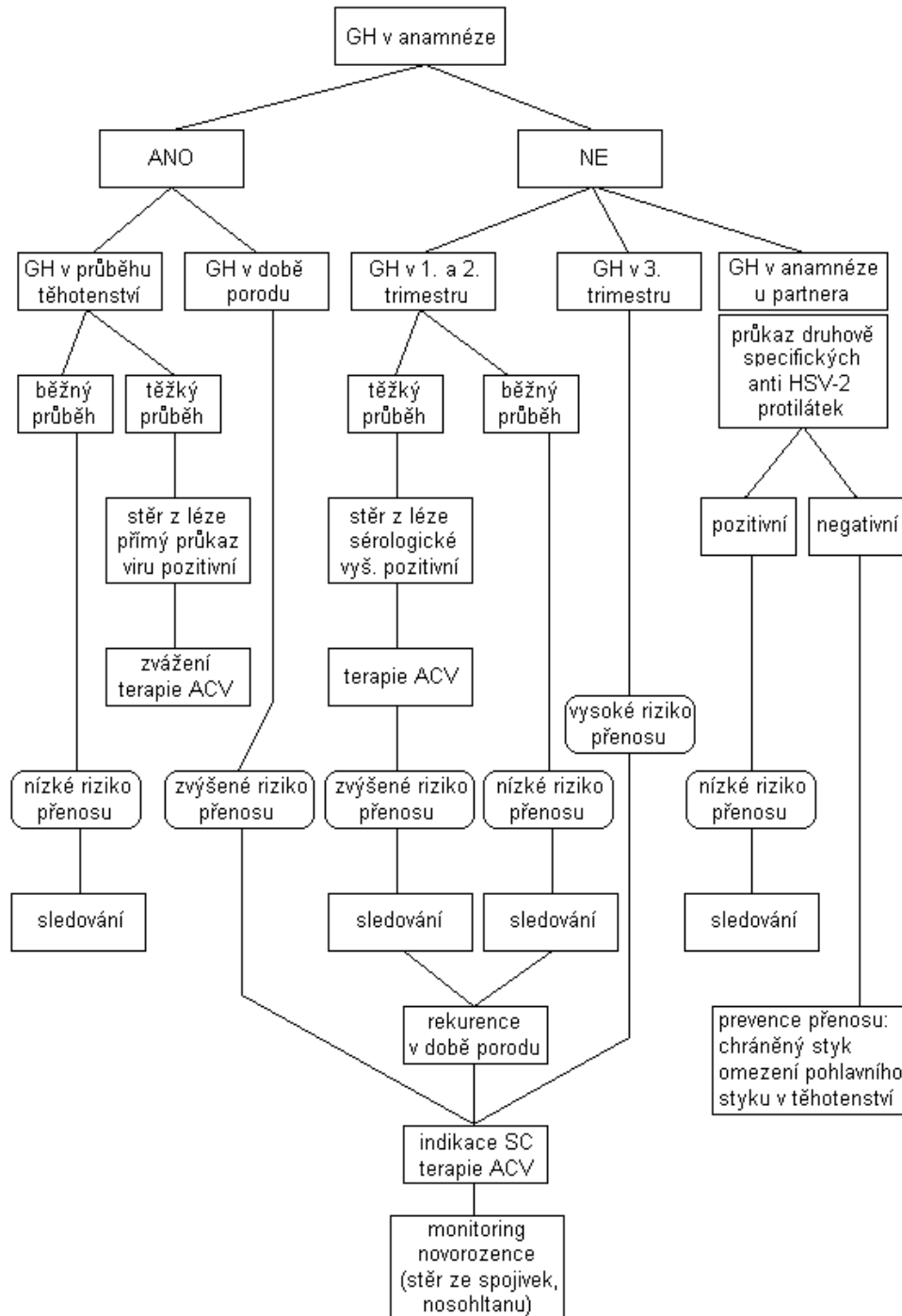
P I: Obrázky

P II: Tabulky

P III: Dotazník

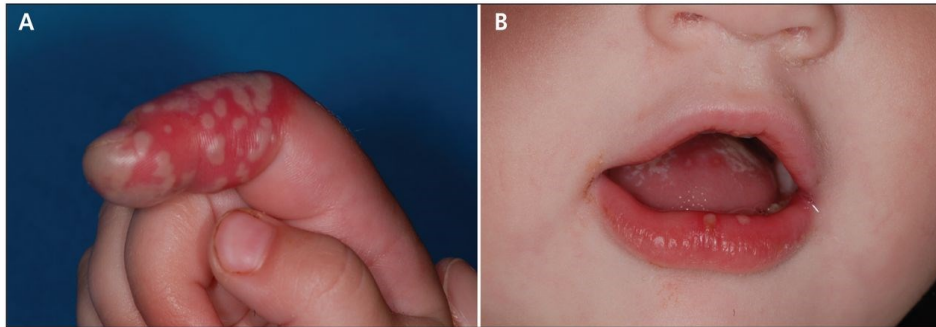
PŘÍLOHA P I: OBRÁZKY

Obrázek1- Vývojový diagram: Genitální herpes v těhotenství



(zdroj: Holub et al., 2009)

Obrázek 2 - (A) Otok a zarudnutí se seskupenými vezikulárními lézemi a pustulací na pravém ukazováčku 14měsíční dívky. (B) Pacientka se také prezentovala zánětem dásní a zánětem sliznice dutiny ústní, které se objevil jako vezikuly s červenými vředy na dolním rtu a jazyku



(zdroj:Hoff a Gerber, 2012)

Obrázek 3- Zosteriformní vyrážka v dermatální distribuci T1 až T3 přítomná při narození



(zdroj: Drumm et al., 2018)

Obrázek 4 - Hojení jizvy přes pravý horní hřbet



(zdroj: Drumm et al., 2018)

Obrázek 5 - Léze v průběhu léčby



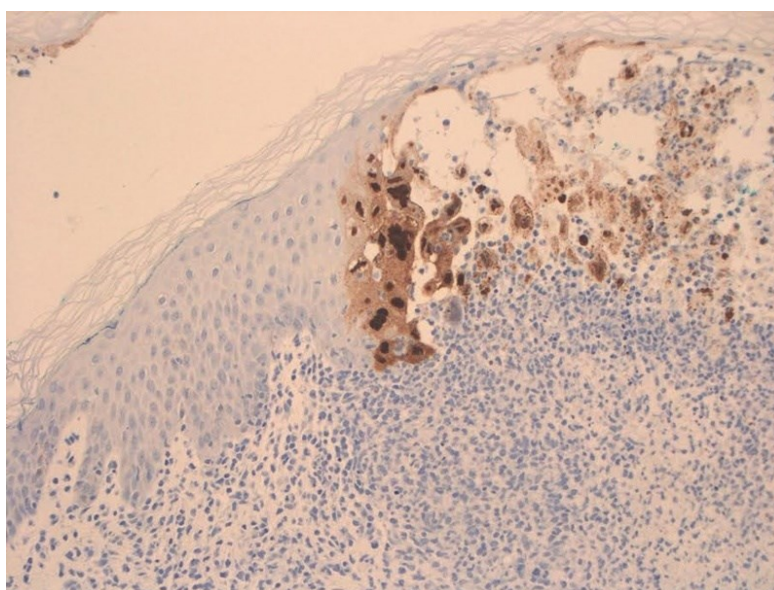
(zdroj: Drumm et al., 2018)

Obrázek 6 - Puchýře přítomné po vysazení intravenózní léčby



(zdroj: Drumm et al., 2018)

Obrázek 7 - Imunologické barvení pozitivní na HSV-2



(zdroj: Drumm et al., 2018)

PŘÍLOHA P II: TABULKY

Tabulka 15 Přehled příznaků HSV-1 a HSV-2

	Rozsah ulcerací	Bolestivost ulcerací	Zduření uzlin	Prodromální příznaky	Trvání výsevu
Iniciální výsev HSV-1	vzácně, velký	velice	ano	ano	Delší než u recidivujícího GH
Iniciální výsev HSV-2	velký	velice	ano	ano	Delší než u recidivujícího GH
Recidivující genitální herpes HSV-1	vzácně, lokální	mírná	ne	ano	Kratší než u iniciálního výsevu
Recidivující genitální herpes HSV-2	Po primoinfekci, lokální	mírná	ne	ano	Kratší než u iniciálního výsevu

Zdroj: Holub et al., 2009, Holub, 2010, s. 60-62

Tabulka 16 Vaginální porod x císařský řez

	HSV-1	HSV-2	Negenitální léze	Recidivující GH s profylaxí virostatik	Předčasný odtok plodové vody
Vaginální porod	ne	ne	ano	ano	Bez známek výsevu ano
Císařský řez	ano	ano	Ne	ne	Se známkami výsevu ne

Zdroj: Záhumenský, Jilich a Vaňousová, 2015, s. 55

Tabulka 17 Doporučená terapie genitálního herpesu (GH) u dospělých

	Medikace
Iniciální GH	acyklovir 400 mg 5x denně, 10 dní valacyklovir 1 g 2x denně, 7 dní
Recidivující GH: zkrácená epizodická terapie 3 dny	acyklovir 400 mg 5x denně valacyklovir 1 g 2x denně
Recidivující GH: epizodická terapie 5 dní	acyklovir 400 mg 5x denně valacyklovir 1 g 2x denně
Recidivující GH: dlouhodobá terapie - léčba alespoň 1 rok	acyklovir 400 mg 2x denně valacyklovir 500 mg 1x denně, při počtu >10 recidiv ročně 1g 1x denně
Recidiva GH při dlouhodobé terapii	acyklovir 400 mg 5x denně, 3 - 5 dní valacyklovir 500 mg 2x denně, 3 - 5 dní
Asymptomatické vylučování	léčba není doporučována

Zdroj: Holub, 2009

Tabulka 18 Léčba genitálního herpesu po 28. týdnu gravidity

	Medikace
Iniciální výsev v měsíci před termínem porodu	Acyklovir 400 mg 5x denně do porodu
Iniciální výsev více než měsíc před termínem porodu	Acyklovir 400 mg 5x denně 10 dní Acyklovir 400 mg 3x denně od 36. týdne do porodu
Recidivující projevy (větší rozsah, celkové příznaky)	Acyklovir 400 mg 5x denně 5 dní

Zdroj: Holub, 2009

Tabulka 19 Rizikové faktory přenosu HSV na novorozence

	Rizikové faktory přenosu HSV na novorozence
1.	Typ mateřské infekce (primární>non-primární>rekurentní)
2.	Mateřský HSV serostatus
3.	Způsob doručení viru (vaginální porod>císařský řez)
4.	Trvání prasknutí plodových obalů
5.	Narušení kožní bariéry (použití elektrod a jiných přístrojů)
6.	Sérotyp HSV (HSV-1>HSV-2)

Zdroj: Pinninti a Kimberlin, 2018

Tabulka 20 Úmrtnost novorozenců dříve x dnes

	Úmrtnost novorozenců do 1. roku života dříve	Úmrtnost novorozenců do 1. roku života dnes
Diseminované onemocnění	85%	29%
Onemocnění CNS	50%	4%

Zdroj: Arvin, 2007

Tabulka 21 Management postupu léčby

	Postup	Výsledek	Léčba	Doba léčby	Dávka
Po pěti dnech na povrchu a v krvi NEGATIVNÍ	Intenzivní sledování do 6 týdnů				
Na povrchu a v krvi POZITIVNÍ	Nutno vyhodnotit jestli se jedná o infekci HSV/ nemoc HSV	NEGATIVNÍ (normální CSF indexy a negativní CSF HSV PCR, normální měření ALT)	parenterální acyklovir	po dobu 10 dnů	MEDIKACE VIZ TABULKA 17, 18
		POZITIVNÍ (abnormální indexy CSF s HSV CSF PCR + nebo zvýšené sérové ALT)	U CNS léčba acyclovirem	po dobu 21 dnů	
			U diseminované nemoci léčba acyclovirem	14 dnů	
			U SEM perorální supresivní léčba acyklovirem	6 měsíců	

Zdroj: Pinninti a Kimberlin, 2018, s. 147-198

PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

Vážená paní, slečno,

jsem studentkou čtvrtého ročníku studijního programu Porodní asistence, oboru Porodní asistentka na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, kde píši bakalářskou práci na téma: „Infekce matky a novorozence virem herpes simplex“. Prosím Vás o vyplnění velmi krátkého dotazníku, který je dobrovolný a anonymní a poslouží jako zdroj získání důležitých údajů k vypracování praktické části mé bakalářské práce.

Děkuji za Vaši ochotu a čas

Eliška Vrajová

- 1) Kolik je Vám let?
 - a) Méně než 18
 - b) 18-25
 - c) 26-35
 - d) Více než 36

- 2) Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání?
 - a) Základní
 - b) Střední odborné
 - c) Střední odborné s maturitou
 - d) Vysokoškolské

- 3) Jste odbornicí pracující ve zdravotnictví?
 - a) Ano
 - b) Ne

- 4) Víte co znamená zkratka HSV?
 - a) Ano, je to virus způsobující HIV/AIDS
 - b) Lidský papiloma virus
 - c) Nejsem si jistá
 - d) Jedná se o virus způsobující opar

- 5) Setkala jste se někdy s onemocněním virem herpes simplex?
- Ano, setkala
 - Ne, nesetkala
 - Nejsem si jistá, toto onemocnění neznám
- 6) Jaké jsou podle Vás možnosti ochrany proti infekci HSV?
(možnost více odpovědí)
- Hygiena v oblasti genitálu
 - Používání prezervativů
 - Vyhnutí se promiskuitě
 - Očkování
- 7) Z kterých zdrojů jste získávala informace?
(možnost více odpovědí)
- Z internetu
 - Od rodinných příslušníků
 - Od partnera
 - Od přátel a známých
 - Od kolegyně
 - V gynekologické ambulanci
 - Mám vlastní zkušenost
- 8) Znáte cesty přenosu této infekce?
(možnost více odpovědí)
- Z matky na dítě
 - Při pohlavním styku
 - Kontaktem v místě infekce
 - Všechny možnosti
 - Žádná z možností
- 9) Které pohlaví je touto infekcí ohrožené?
- Obě pohlaví jsou proti této infekci imunní
 - Chlapci/muži jsou proti této infekci imunní
 - Ohrožena jsou obě pohlaví
- 10) Jaké si myslíte, že mohou nastat rizika pro matku?
(možnost více odpovědí)
- Předčasný porod
 - Potrat
 - Cévní mozková příhoda
 - Vznik infarktu

e) Žádná závažná z výše uvedených nemohou nastat

11) Jaké si myslíte, že mohou nastat rizika pro plod?

(možnost více odpovědí)

- a) Neonatální herpes
- b) Encefalitida
- c) Intrauterinní růstová restrikce (nedostatečný intrauterinní růst)
- d) Žádná závažná z výše uvedených nemohou nastat

12) Kdy se podle Vás přenáší infekce mezi matkou a dítětem?

- a) Pouze v průběhu porodu
- b) Kdykoliv v průběhu těhotenství
- c) Pouze v začátcích těhotenství

13) Po prodělané infekci jste:

- a) Navždy hostitelem infekce
- b) Zcela vyléčená
- c) Nejsem si jistá

14) Navštěvujete pravidelně v rámci prevence svého gynekologa?

- a) Ano pravidelně
- b) Ne pouze když potřebuji