

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2013

Martina Šimoníková, Dis.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
ÚSTAV PORODNÍ ASISTENCE

Martina ŠIMONÍKOVÁ, Dis.

Gynekologické záněty u dětí a dospívajících

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Petra EGGOVÁ

Olomouc 2013

ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce:

Gynekologické záněty u dětí a dospívajících

Název práce v AJ:

Gynecological inflammation in children and adolescents

Datum zadání: 2013-01-25

Datum odevzdání: 2013-05-03

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

Autor práce: Martina Šimoníková, Dis.

Vedoucí práce: Mgr. Petra Eggová

Abstrakt v ČJ:

Předmětem bakalářské práce je problematika gynekologických zánětů dětí a dospívajících. Cílem práce bylo vytvořit přehledovou studii a popsat gynekologická onemocnění vulvovaginitis a adnexitis. Předkládá poznatky o etiologii, symptomech, diagnostice a terapii gynekologických zánětů dětí a dospívajících. Práce zdůrazňuje prevenci gynekologických zánětů zaměřenou na hygienickou péči a preventivní gynekologické prohlídky. Vychází také z klinických studií provedených v zahraničí.

Abstrakt v AJ:

The subject of this bachelor thesis are the children's and young adolescent's gynecological inflammation problems. The objective of this thesis is to create a synoptical study and describe vulvogenitis and adnexitis. This piece of work proposes etiological knowledge, symptoms, diagnosis, and the therapy of children's and young adolescent's gynecological inflammation.

This bachelor thesis emphasizes the prevention of gynecological inflammation focused on hygienic care and preventive gynecological checks. This study is also based on foreign clinical study.

Klíčová slova v ČJ:

dětská gynekologie, vaginální fluor děvčátek, vulvovaginitida, adnexitida, hygiena dívek, prevence gynekologických zánětů

Klíčová slova v AJ:

children gynekology, vaginal fluor girls, vulvovaginitis, adnexitis, girls hygiene, prevention of gynecological inflammation

Rozsah: 50 s.

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

Olomouc 3. května 2013

Děkuji Mgr. Petře Eggové za odborné vedení a cenné rady při zpracování
bakalářské práce

OBSAH

ÚVOD.....	8
1 GYNEKOLOGICKÉ ZÁNĚTY U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH.....	11
1.1 Vulvovaginitida.....	11
1.1.1 Příčiny.....	11
1.1.1.1 Období neonatální.....	12
1.1.1.2 Období klidové.....	13
1.1.1.3 Období pohlavního dospívání.....	14
1.1.2 Klinické příznaky.....	16
1.1.2.1 Infekce způsobené střevní flórou.....	17
1.1.2.2 Streptokokové infekce.....	17
1.1.2.3 Staphylokokové infekce.....	17
1.1.2.4 Kvasinkové infekce.....	18
1.1.2.5 Infekce způsobené patogenem Gardnerella vaginalis.....	18
1.1.2.6 Infekce způsobené patogenem Chlamydia trachomatis.....	19
1.1.2.7 Infekce způsobené patogeny Mycoplasma hominis a Ureaplasma urealyticum.....	21
1.1.3 Zahraníční studie vulvovaginitidy.....	21
1.1.3.1 Španělská studie.....	21
1.1.3.2 Srbská studie.....	22
1.1.3.3 Kanadská studie.....	22
1.1.4 Souvislost infekce močových cest a vulvovaginitidy.....	23
1.2 Adnexitida.....	25
1.2.1 Klinické příznaky.....	27

2	SPECIFIKA GYNEKOLOGICKÉHO VYŠETŘENÍ A LÉČBY U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH.....	29
2.1	Vyšetření u dětí a dospívajících.....	29
2.1.1	Základní gynekologické vyšetření a vaginoskopie.....	29
2.1.2	Ultrazvukové vyšetření.....	30
2.1.3	Laboratorní vyšetření.....	32
2.1.4	Laparoskopické vyšetření.....	32
2.2	Léčba gynekologických zánětů u dětí a dospívajících.....	33
2.2.1	Léčba vulvovaginitidy.....	33
2.2.2	Léčba akutní adnexitidy.....	35
2.2.3	Léčba chronické adnexitidy.....	36
2.2.4	Lázeňská léčba.....	37
3	PREVENCE GYNEKOLOGICKÝCH ZÁNĚTŮ U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH.....	39
3.1	Hygiena do puberty.....	39
3.2	Hygiena v období dospívání.....	40
3.2.1	Prevence pohlavně přenosných chorob.....	40
3.2.2	Preventivní význam laktobacilů a jiných látek.....	41
3.2.3	Preventivní gynekologické vyšetření dívek.....	42
	ZÁVĚR.....	43
	BIBLIOGRAFICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE.....	46

ÚVOD

Dětská gynekologie, která je součástí oboru gynekologie má především preventivní charakter. Hlavní úkol spočívá v prevenci poruch plodnosti v dospělém věku. Správně fungující rodidla jsou předpokladem pro zdravé otěhotnění a porození zdravého dítěte (Hořejší, 2006, s. 554).

Mezi nejčastější gynekologické choroby u dětí patří vulvovaginitis, respektive zánět zevních rodidel a pochvy. Mezi další zánětlivé gynekologické choroby, které se objevují u dospívajících patří adnexitis, tedy zánět děložních přívěsků, který je závažný především z důvodu možného narušení plodnosti (Hořejší, 2008, s. 94). Oproti vyšetřování žen v dospělém věku má gynekologické vyšetření dětí svá specifika. Mezi základní vyšetřovací metody patří vaginoskopie. U dětí je nutné zohlednit věk a s ním související přítomnost estrogenů v organismu. Z tohoto hlediska můžeme dětský věk rozdělit na období novorozenecké, klidové a období pohlavního dospívání. Důležité je zdůraznit především individuální postoj zdravotnických pracovníků k vyšetřovanému dítěti (Jelenek et al, 2012, s. 392-394). Hlavně rodiče by měli být informováni o vhodné péči o pohlavní orgány u dětí. Děvčátka musí získat zásady správné hygieny a zachovávat tyto návyky po celý život, jelikož tím mohou předejít vzniku infekcí vnitřních rodidel a tím i možné sterilitě v dospělém věku (Dostálová et al, 2009, s. 220).

Hlavním cílem bakalářské práce bylo nastudovat z publikovaných zdrojů dostatečné množství poznatků o gynekologických zánětech u dětí a dospívajících dívek.

Základní otázka práce byla stanovena tato: „Jaké poznatky byly ohledně gynekologických zánětů u dětí a dospívajících publikovány?“

Pro bakalářskou práci byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1. Předložit poznatky o příčinách a příznacích gynekologických zánětů u dětí a dospívajících.

Cíl 2. Předložit poznatky o vyšetření a léčbě gynekologických zánětů u dětí a dospívajících.

Cíl 3. Předložit poznatky o možnostech prevence gynekologických zánětů u dětí a dospívajících.

Jako vstupní literatura, která sloužila pro vymezení popisovaného problému a souvisejících teoretických východisek, byly prostudovány tyto publikace:

HOŘEJŠÍ, Jan. 1990. *Dětská gynekologie*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1990. ISBN 80-201-0075-X.

HOŘEJŠÍ, Jan. 2003. *Gynekologické problémy u děvčátek a dospívajících dívek*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0553-2.

KOLETA, František. 1995. *Infekce a zánět v gynekologii a porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1995. ISBN 80-7169-159-3.

PILKA, Radovan, PROCHÁZKA, Martin a kolektiv. 2012. *Gynekologie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3019-5.

ROB, Lukáš, MARTAN, Alois, CITTEBART, Karel a kolektiv. 2008. *Gynekologie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-501-7.

Vyhledávací strategie:

Dalším krokem bylo vyhledávání odborných článků. Pro získání co nejširších informací k tématu bakalářské práce došlo ke spolupraci s Lékařskou knihovnou ve Zlíně a s Vědeckou knihovnou v Olomouci.

Odborné články byly vyhledávány během časového období od října 2012 do března 2013. Rešerše se zabývala obdobím let 2000–2013.

Při vyhledávání odborných článků byla použita tato klíčová slova:

dětská gynekologie, vaginální fluor děvčátek, vulvovaginitida, adnexitida, hygiena dívek, prevence gynekologických zánětů.

K rešeršní strategii byly použity databáze: Bibliographica medica Čechoslovaca, PubMed, Medline, Medvik, EBSCO, Nursing & Allied Health Source, vyhledávače Google-rozšířené vyhledávání a Google scholar.

Použité časopisecké a jiné zdroje:

- Časopis lékařů českých ISSN 0008-7335
- Česká gynekologie ISSN 1210-7832
- Česko-slovenská pediatrie ISSN 0069-2328
- European Journal of Pediatrics ISSN 0340-6199
- Gynekolog ISSN 1210-1133
- Gynekologie po promoci ISSN 1213-2578
- Medicína pro praxi ISSN 1214-8687
- Moderní babictví ISSN 1214-5572
- Moderní gynekologie a porodnictví ISSN 1211-1058
- Pediatrics ISSN 1098-4275
- Pediatrie pro praxi ISSN 1214-6773
- Praktická gynekológia ISSN 1335-4221
- Slovenská gynekológia a pôrodnictvo ISSN 1335-0862

Cílem rešerše bylo nalézt dostatečné množství odborných, souhrnných článků k získání přehledu. Po analýze bylo nalezeno celkem 64 odborných článků. K tvorbě bakalářské práce jich bylo použito 37, z toho 27 odborných článků v českém jazyce, 6 článků ve slovenském jazyce, 4 články v anglickém jazyce. Z důvodu nevhodnosti informací ke zvoleným cílům bakalářské práce jich nebylo použito 27.

1 GYNEKOLOGICKÉ ZÁNĚTY U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH

1.1 Vulvovaginitida

Vulvovaginitida znamená zánět zevních rodidel i zánět pochvy, které většinou vždy probíhají současně. Dle autorů Vetešníkové-Koubové a Hořejšího jsou příčina, vyšetřování i léčení prakticky stejná. **Výtok z rodidel** bývá často hlavním symptomem této choroby (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477). Jelenek et al. popisují ve svém článku stejnou souvislost zánětu zevních rodidel a pochvy. Tito autoři uvádějí, že mezi **nejčastější gynekologické choroby v dětství** patří **vulvovaginitidy** (Jelenek et al., 2012, s. 392).

Vetešníková-Koubová a Hořejší uvádějí, že etiologické agens je jiné u dětí než u dospělých žen. Autoři popisují, že u žen v dospělosti bývá zánět rodidel často způsoben kvasinkami, a to rodu *Candida*. U děvčátek bývá zánět rodidel způsoben bakteriální flórou, a to nejčastěji **střevními mikroby**. Léčba a vyšetřování děvčátek a dospívajících dívek pak vyžaduje **speciální přístup**, který se zcela liší od přístupu k dospělým ženám. **Vyšetřování a léčba dětí jsou specifické**. Nutná je obrovská dávka trpělivosti, protože děti mnohdy nespolupracují, jelikož jim schází dostatečná motivace (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

1.1.1 Příčiny

Dle Hořejšího existují dvě hlavní odlišnosti patrné v dětském věku. Autor uvádí, že v dětství chybí v organismu estrogen. Tento fakt se projeví na anatomii i funkci a je zásadní pro patologický průběh i způsob léčby. Dále autor ve svém článku uvádí, že patologie zánětů rodidel je odlišná u děvčat, které již začaly sexuální život, proti zánětům u dětí a virginálních dívek (Hořejší, 2006, s. 554). Vetešníková-Koubová zdůrazňuje **dělení dětského věku do tří etap**, které jsou významné z hlediska příčiny i průběhu onemocnění. Zahrnují **etapu neonatální**, charakterizovanou působením estrogenů od matky. Dále popisuje **etapu klidového**

stádia bez působení estrogenů a také **etapu pohlavního dospívání**, při které organismus ovlivňují endogenní estrogeny (Vetešníková-Koubová, 2003, s.253).

1.1.1.1 Období neonatální

Toto období je ovlivněno gonadotropní stimulací vaječnicků hormony z placenty a dochází tedy k estrogenizaci organismu děvčátka. Příliv hormonů je ukončen podvázáním pupečníku. Dle těchto autorů způsobují estrogeny fyziologický výtok, který se nazývá **fluor neonatalis purus**. Sliznice v pochvě novorozence je zduřelá, hymen prosáklý (Jelenek et al., 2012, s. 392). U děvčátek se objevuje fyziologický fluor, který je podmíněn laktobacily v estrogenizované pochvě. Fyziologický výtok je bělavý a zpravidla nevykazuje obtíže, není jej tedy potřeba léčit. Během týdnů po porodu samovolně zmizí (Havlín, 2011, s. 437).

Jelenek et al. se shodují a dodávají, že změny, které se pod vlivem estrogenů objevují přetrvávají u dítěte 4-8 týdnů po porodu (Jelenek et al., 2012, s. 392).

Vetešníková-Koubová, Hořejší popisují proliferaci poševních epitelů a výskyt Döderleinova *Lactobacillus acidophilus*, který způsobuje kyselou reakci. V tomto období se může objevit krvácení ze spádu hormonálních hladin. U novorozených děvčátek se můžeme setkat i s výtokem, který se nazývá fluor neonatalis mixtus. Tento výtok je projevem patologického agens (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Jelenek et al. popisují dvě cesty přenosu, a to přenos z porodních cest při porodu od matky a přenos způsobený nesprávnou hygienou v období po narození. Je nezbytné provést kultivační vyšetření. Z vyšetření lze diagnostikovat veškeré typy infekcí jako u žen v dospělém věku (Jelenek et al., 2012, s. 393).

Organismus pod estrogenním vlivem může vykazovat všechny typy mikroskopických obrazů jako u žen v dospělosti. V nátěru se vyskytují patogeny i leukocyty a naopak chybí *Lactobacillus acidophilus*. K diagnostice je potřeba nejen mikroskopické vyšetření, nýbrž také vyšetření kultivační mikrobiologické. Je to důležité, aby byla zvolena správná léčba (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001 s. 396-477).

1.1.1.2 Období klidové

Toto období je charakterizováno jako klidové, protože na organismus neúčinkují pohlavní hormony. Hormonální cytologické vyšetření vykazuje jen holá jádra epitelů poševní stěny nebo maximálně parabazální buňky a není přítomen laktobacilus ani leukocyty (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Autoři Jelenek et al. popisují toto období stejně a uvádějí, že právě absence laktobacilu, neutrální až alkalické pH pochvy v důsledku chybění produkce mléčné kyseliny vytváří vhodné podmínky pro množení bakterií. U děvčátek nemá v tomto období pochva přirozenou obranu. Velmi nízké je v tomto věku riziko přenosu infekce na dělohu a adnexa. Dále ve svém článku uvádějí, že **přítomnost** jakéhokoli **fluoru** je v tomto období až do 9 let jako **patologická** (Jelenek et al., 2012, s. 392). Zdrojem vaginálních infekcí jsou moderní pleny. Rodiče nevyměňují pleny často a děti je nosí zbytečně dlouho do vyššího věku. Do pochvy a uretry pak přecházejí bakterie z konečníku. V pleně se pomnoží anaerobní bakterie. Zcela zásadním problémem je **nedostatečná hygiena**. Chybou, která vede ke vzniku infekce, je špatné nebo nedostatečné otírání konečníku po vyprázdnění, a to směrem k poševnímu vchodu. Mezi rizikové faktory dále patří znečištěné kalhotky používané více dnů nebo jejich časté svlékání přes boty a také nadužívání kosmetických výrobků a tedy nadměrná hygiena. Moderní přípravky často obsahují hodně látek, které mohou být nevhodné pro citlivý genitál u děvčátek (Havlín, 2011, s. 437).

Autoři Jarešová, Falkmannová a Sehnal poukazují na vznik neinfekční vulvovaginitidy, která se projevuje zarudnutím vulvy. V tomto případě si děvčátka stěžují na pálení rodidel. Kromě dráždění močí může být příčinou nedostatečná hygiena, nošení neprodyšného prádla a navíc může dojít k podráždění z pracích prostředků (Jarešová; Falkmannová; Sehnal, 2002, s. 7).

Vetešníková-Koubová, Hořejší zdůrazňují ve svém článku vliv masturbace či různých dětských her, přenos infekce cizími tělesy a také pohlavní zneužívání, které může být příčinou patologického fluoru. V tomto období se může objevit i infekce způsobená kapavkou. Děvčátko se může nakazit i cestou nepohlavní, hlavně v rodinách se špatnými hygienickými návyky, kde jsou nakaženy sestra nebo matka dítěte.

V případě kapavky je nutné pomýšlet i na pohlavní zneužívání (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Mezi další příčinu poševního fluoru patří **střevní parazité** a to zejména roup dětský (*Enterobius vermicularis*). Typický je neklidný spánek dětí, protože obvykle v noci samička klade vajíčka kolem análního otvoru. Děvčátka pociťují svědění a poté škrábáním zanesou tuto infekci na rodidla. Stejní autoři ve svém článku uvádějí také přenos infekce hematogenní cestou. Děvčátka onemocní nejčastěji streptokokovou infekcí např. při spále nebo angíně, ale také při zánětu horních cest dýchacích (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Havlín popisuje jako další příčinu **infekci močových cest**. Gynekologická infekce bývá spojena se zánětem močových cest. Jedná se tedy často o **urogynekologické infekce**. Při vulvovaginitidě může dojít k zanesení infekce do močových cest a při asymptomatické či klinické bakterurii může dojít k nákaze pochvy influxem moči. Důležité je, aby diagnostika i terapie močových cest a pochvy probíhala současně (Havlín, 2011, s. 437).

1.1.1.3 Období pohlavního dospívání

V této životní etapě dívek začínají organismus ovlivňovat endogenní estrogeny. Na poševní sliznici se začíná fyziologicky objevovat **Lactobacillus acidophilus**. V období před menarché se u dívek vyskytuje čirý hlen-fluor pubertalis purus. Tento výtok nevykazuje žádné patogeny a není potřeba žádné léčení. Autoři Vetešníková-Koubová a Hořejší uvádějí případy některých dívek, které tento fluor pociťují nepříjemně. Je to dáno vlhkým a kyselým poševním prostředím. Nutná je edukace a také lze podle autorů doporučit léčbu roztokem zažívací sody, kterým lze omývat zevní rodidla (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Jelenek et al. popisují tento výtok nevyžadující žádnou léčbu jako průhledný a bez zápachu. Dále popisují, že v tomto období je uvedena do činnosti osa hypothalamus-hypofýza-ovarium a dochází ke zvyšující sekreci estrogenů, která stimuluje pohlavní soustavu (Jelenek et al., 2012, s. 392). V této životní etapě se můžeme setkat i s fluorem pubertalis mixtus. Tento výtok se řadí mezi patologické a ve fluoru se nachází celé spektrum infekčních agens jako u žen v dospělém věku

(Havlín, 2011, s. 437). Zcela zásadní je fakt, který ve svém článku uvádí Jandová a sice vliv zahájení sexuálního života. Ten je spolu s estrogenizací organismu momentem, který ovlivňuje přenášení infekce rodidel a složení bakteriální flóry (Jandová, 2002, s. 158). Mezi časté patogeny tohoto období patří především *Candida albicans*, *Candida glabrata*. Důvodem **vzniku mykóz** je nevhodné oblékání. Autoři Vetešníková-Koubová a Hořejší uvádějí, že ke vzniku nákazy dochází nošením těsných a neprodyšných kalhot, zejména džínsových. Ke vzniku zánětu přispívá i omývání intimních partií parfémovanými a dráždivými mýdly. Některé dívky mohou být také alergické na prášky určené na praní (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477). Jelenek et al. připouštějí i možnost alergické reakce na spodní prádlo a také podávání antibiotik při celkově probíhajících infekcích (Jelenek et al., 2012, s. 393).

Mezi další významné faktory vzniku vulvovaginální kandidózy mohou patřit také těhotenství, hormonální antikoncepce, dietní návyky, životní styl, diabetes mellitus, hygienická péče a také rasová příslušnost. Dietními návyky se rozumí nadměrná spotřeba potravin, které obsahují vysoké množství cukru a také nedostatek mléčných kysaných výrobků. Životním stylem je myšleno nošení těsného a přiléhavého oděvu, což souvisí s nedostatečným větráním a zvýšenou vlhkostí perinea. Autoři Špaček et al. zdůrazňují také problematiku chlóru v bazénech a nošení mokrých plavek. Mezi další nežádoucí faktory patří parfémované toaletní papíry, koupelové pěny a dezodorující spreje, které mohou dráždit poševní sliznici (Špaček et al., 2003, s. 432-439).

V období pohlavního dospívání se mohou objevit infekce způsobené patogenem *Trichomonas vaginalis*. K této infekci může dojít pohlavní, ale i nepohlavní cestou. Při nepohlavním přenosu jsou porušeny většinou zásady hygienické péče. Pohlavní cestou jde o lehčí sexuální praktiky nebo pohlavní zneužívání (Jelenek et al., 2012, s. 393). Autoři Vetešníková-Koubová a Hořejší popisují v této životní etapě také vzrůstající výskyt trichomoniázy, protože rodidla s přítomností estrogenů jsou k této nákaze vnímavější. Nepohlavní cestou se může dívka nakazit např. od své matky společným používáním ručníku nebo žínky. Pokud k infekci dojde pohlavní cestou, jedná se často o pohlavní zneužívání (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Mezi další možné časté původce infekce patří *Gardnerella vaginalis* tzv. nespecifická

bakteriální vaginóza. Většinou se tato infekce projeví jako řídký fluor se zápachem po rybách. Objevují se zásadité pH a tzv. klíčové buňky, které jsou na poševním epitelu poseté adherujícími bakteriemi patrnými při mikroskopickém vyšetření. Nepohlavní přenášení je možné u mladších dívek, pohlavní přenos je možný v pozdějším věku. Problematika virových infekcí je v tomto období výjimečná, ale je to nejspíše dáno nedostupností rutinního virologického vyšetření. Nejčastěji je způsobena virem herpes genitalis. U dětí v klidovém období se děje přenos nepohlavní cestou a u starších virginálních děvčat je možné přenášení i při sexuálních praktikách, tzv. pettingu (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

1.1.2 Klinické příznaky

Jandová ve svém článku uvádí jako nejvýraznější symptom **výtok z pochvy**. Typ fluoru je závislý na etiologickém agens. U dětí a dospívajících se objevují výtoky bílé, nažloutlé až do zelena, zakrvavělé hlenovité, zpěněné, škrabovité, hlenohnisavé. Různá je intenzita i trvání fluoru. Cizí tělesa v pochvě mohou způsobit hojný hnisavý až putridní fluor (Jandová, 2002, s. 158).

Rodidla dívek vidíme zvláště při větším množství fluoru jako opružená, edematózní až macerovaná více u dívek otlých a se špatnými hygienickými návyky. Dívky si stěžují na svědění a pálení pochvy a vulvy. Problémy udávají hlavně v souvislosti s močením. Dívky obtěžuje svědění, které je nutí, aby si ulevily škrábáním. V takovém případě nacházíme na rodidlech ragády a exkoriace. Zvláště u otlých děvčat se můžeme setkat s chronickým výtokem, s tzv. perigenitálním haló, což je tmavě červeně zabarvená epidermis v oblasti anální krajiny a okolo genitálu. (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477). Důležitým příznakem, který se může objevit při zánětu poševní stěny nebo při přítomnosti cizího tělesa bývá krvácení. Tento projev může být nesprávně označen jako předčasná puberta (Jandová, 2002, s. 158). Vetešníková-Koubová a Hořejší ve svém článku popisují, že přítomnost krvavého fluoru či krvácení bývá u dětí v klidovém období způsobena tenkou poševní stěnou, protože v organismu chybí estrogen a stěna je pokryta pouze epitelem z 5 až 8 vrstev parabazálních buněk, a proto snadno při zánětu krvácí. Dle stejných autorů si děti a dívky často stěžují na bolest. Ta je hodnocena jako

pobolívání v podbřišku za sponou. Příčinou tohoto pobolívání v podbřišku mohou být také roupy sídlící ve střevě (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Nejčastějšími symptomy u vulvovaginální kandidózy jsou popisovány výtok a pruritus. Mykotické infekce jsou provázeny i příznaky jako jsou pálení při močení, dyspareunie a typický je tvarohovitý výtok. Ten však nemusí být vždy přítomný (Špaček et al., 2003, s. 432-439).

1.1.2.1 Infekce způsobené střevní flórou

Jelenek ve svém článku uvádí, že v klidovém období převládají infekce způsobené střevní flórou jako následek nesprávné a nedostatečné hygieny děvčátek. Mezi původce poševních infekcí v tomto období patří *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus*, *Klebsiella* a *Acinetobacter* (Jelenek et al., 2012, s. 392).

1.1.2.2 Streptokokové infekce

Autoři Vetešníková-Koubová a Hořejší ve svém článku popisují jako další patogeny streptokoky. Při celkovém onemocnění je možná hematogenní cesta přenosu. Streptokoky se mohou objevit při angíně, kataru horních cest dýchacích, při spále apod. Mezi původce uvádějí *Streptococcus beta-haemolyticus* skupiny A, B, *Streptococcus faecalis*, *Streptococcus faecium*, *Streptococcus alfa*, gama, viridující streptokoky (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

1.1.2.3 Staphylokokové infekce

Možnost přenosu staphylokokové infekce v klidovém období je reálná při různých dětských hrách, masturbaci a pohlavním zneužívání (Jelenek et al., 2012, s. 392). Vetešníková-Koubová a Hořejší uvádějí jako nejčastější původce staphylokokových infekcí *Staphylococcus pyogenes aureus*, *Staphylococcus epidermidis albus*, *Staphylococcus saprophyticus* (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

1.1.2.4 Kvasinkové infekce

Vetešníková-Koubová a Hořejší píše, že výskyt mykóz v klidovém období bývá výjimečný. Popisují výskyt častěji u juvenilních diabetiček a to hlavně v případech, kdy jsou tyto děvčátka bez terapie, nebo s nedostatečnou terapií. Výskyt se objevuje také u dětí s předčasnou pubertou. V klidovém období chybí estrogenizace, a to je důvod vzácného výskytu mykóz v tomto období. Zcela běžný výskyt popisují autoři v období pohlavního dospívání. V tomto období dochází k přítomnosti estrogenu v pochvě. Ke vzniku infekce přispívá nesprávná hygiena, nošení těsných kalhot, používání nevhodných prášků na praní. Infekci může vyvolat terapie antibiotiky a také oslabení organismu při celkové chorobě (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477). Špaček et al. však popisují ve svém článku rozdílné poznatky. V neonatálním období je výskyt mykóz také možný, dokonce v pubertě je běžný. Mykotické infekce se podle nich objevují i v dětství a mají vzrůstající tendenci, i když v této životní etapě nemají žijící kvasinky ideální podmínky. Autoři se domnívají, že tomu tak bude i v budoucnu. Bylo zjištěno, že v gastrointestinálním traktu jsou přítomny kvasinky. Možný je tedy přenos do pochvy a tak může být vyvolána vulvovaginální kandidóza. Močové ústrojí je za fyziologických podmínek osídleno výjimečně. K přítomnosti kvasinek v močovém ústrojí nebo popř. k infekci může přispět podávání antibiotik, zavádění močového katétru v kombinaci s nemocemi jako leukémie, diabetes mellitus nebo v souvislosti s transplantacemi (Špaček et al., 2003, s. 432-439). Jelenek et al. popisují v období pohlavního dospívání nárůst kvasinkových infekcí a zmiňují kmeny *Candida albicans*, *Candida glabrata*. (Jelenek et al., 2012, s. 393). Špaček et al. popisují další kmeny a to nejen příslušníky rodu *Candida*. Objevují se také ostatní druhy kvasinek např. pивní kvasinka *S. cerevisiae* (Špaček et al., 2003, s. 432-439).

1.1.2.5 Infekce způsobené patogenem *Gardnerella vaginalis*

Nižňanská, Kobel' a Redecha uvádějí výskyt *Gardnerella vaginalis* také u dětí a dívek v adolescentním věku. Dříve se podle autorů předpokládalo výskyt tohoto patogenu u sexuálně zneužívaných dětí, ale později se ukázala přítomnost *gardnerelly* také u dětí, které nebyly sexuálně zneužívány (Nižňanská; Korbel';

Redecha, 2002, s. 28-30). Taufer ve svém článku uvádí výskyt bakteriální vaginózy u dívek ve věku 14 až 17 let. Některé mohou být sexuálně aktivní, ale infekce se také vyskytuje u virginálních děvčat (Taufer, 2002, s. 28-31).

Nižňanská, Korbel' a Redecha popisují výzkum provedený v letech 1993 až 2000 v gynekologické ambulanci pro děti a dospívající. Celkem bylo vyšetřeno 2398 pacientek ve věku do 18 let. Výzkum byl proveden na I. gynekologicko-porodnické klinice LFUK a FN v Bratislavě. Výskyt gardnerelly se ukázal jako nejnižší v nejmladší věkové kategorii dětí, tzn. od 0 do 9 let. Objevila se u 3,61 % vyšetřených, tedy u 35 děvčátek. Pozitivní výsledky byly nalezeny u dětí s vulvovaginitidou. Všechny výsledky vykazovaly smíšenou flóru a gardnerella byla součástí nálezu. Riziko nálezu Gardnerella vaginalis se zvyšuje u děvčat starších 10 let, u kterých již dochází k estrogenizaci organismu. U děvčat ve věku 10 až 14 let bylo nalezeno 8,65 % pozitivních nálezů to je 82 dívek. U dospívajících mezi 15 až 18 lety byl výskyt nejvyšší. Celkem bylo nalezeno 151 pozitivních výsledků, což představuje 13,56 %; z toho 88 pacientek (16,57 %) bylo sexuálně aktivních a 63 dívek (10,82 %) virginálních. Závěrem lze říci, že výsledky potvrdily vysoký výskyt patogenu u dospívajících i u dětí. Nejnižší výskyt byl zjištěn u děvčátek do 9 let. U pacientek bez příznaků se objevil vysoký počet pozitivních nálezů. Při porovnání výskytu gardnerelly u klinicky negativních a klinicky pozitivních jednoznačně převládá u druhé skupiny. Důležité je myslet na tuto infekci nejen při typických nálezech u adolescentních dívek, ale také při smíšené infekci v dětském věku (Nižňanská; Korbel'; Redecha, 2002, s. 28-30).

1.1.2.6 Infekce způsobená patogenem Chlamydia trachomatis

Nižňanská, Korbel' a Redecha popisují ve svém článku problematiku chlamydiové infekce a zdůrazňují její negativní následky. Mezi ně patří zejména sterilita a infertilita (Nižňanská; Korbel'; Redecha, 2002, s. 28-30).

Pinkavová, Koliba zdůrazňují stoupající výskyt chlamydiových infekcí u mladých lidí. Jako rizikové faktory jsou uváděny nepoužívání bariérové antikoncepce a promiskuita. Chlamydiové onemocnění se často objevuje s dalšími sexuálně přenosnými chorobami. Nejrizikovější skupinou jsou mladé ženy do 25 let, které jsou sexuálně aktivní. Chlamydiová infekce bývá hlavní příčinou vzniku pánevní zánětlivé choroby s vytvářením adhezí v dutině břišní. Následně se u nemocných

mohou objevit pozdní následky jako sterilita, mimoděložní těhotenství a také např. chronická pánevní bolest. V dětské gynekologii se objevují urogenitální formy infekce. Zaznamenan je výskyt této infekce u novorozenech děvčátek nakažených od svých matek. U 50-70 % matek s výskytem chlamydií v okolí čípku dochází k nákaze dítěte během vaginálního porodu. U holčiček byl pozorován fluor z pochvy, často se tato nebezpečná infekce objevuje bez příznaků (Pinkavová; Koliba, 2007, s. 205-207).

Walsh a Irwin ve svém článku popisují infekci *Chlamydia trachomatis* jako nejčastěji pohlavně přenášenou bakteriální chorobu ve Spojených státech, která se každoročně vyskytuje zhruba u tří miliónů nových pacientů. Nebezpečí podle autorů spočívá v tom, že mnohé pacientky nepocítují žádné příznaky. Problém infekce způsobený patogenem *chlamydia trachomatis* postihuje ve Spojených státech amerických 46 % hlášených infekcí dívek ve věku od 15 do 19 let a 33 % infekcí u žen ve věku od 20 do 24 let (Walsh; Irwin, 2002, s. 50-61).

Autoři Nižnanská, Korbel' a Redecha prezentují ve svém článku studii o výskytu chlamydiové infekce u dětí a dospívajících. Studie byla provedena u 2398 pacientek do 18 let v gynekologické ambulanci pro děti a dospívající I. gynekologicko-porodnické kliniky LFUK a FN v Bratislavě. Výzkum zahrnuje období od roku 1993 do roku 2000. Celkový výskyt infekce má následující podíl: u dětí do 2 let 10 %, u děvčátek od 3 do 9 let 8,46 %, u dívek ve věku od 9 do 15 let 7,68 %, ve věkové skupině od 15 do 18 let 10,11 % u dívek bez sexuální aktivity a u sexuálně aktivních ve stejné věkové skupině 16,21 %. Dalším zajímavým faktem bylo zjištění, že největší výskyt u děvčátek do 2 let souvisel s opakovanými cystitidami celkem 7,7 %. Ve věkové skupině 10 až 14 let byla přítomnost infekce v souvislosti s cystitidou prokázána u 28,6 % případů. Zaznamenaná byla také vyšší přítomnost infekce u děvčat s diagnózou juvenilní metroragie. U děvčátek ve věku do 2 let byly zjištěny pozitivní laboratorní výsledky spíše u těch s klinicky negativním nálezem celkem až 15,4 %. Klinicky pozitivních holčiček se vyskytovalo 9,3 %. Klinicky pozitivní byly také dívky ve věkové skupině 10 až 14 let a to 29,3 %, a virginální děvčata ve věku 15 až 18 let, a to 16,9 %. Pozitivní klinický nález měly také dívky sexuálně aktivní s pozitivním laboratorním výsledkem. Závěrem lze konstatovat, že byla prokázána vysoká přítomnost infekce u děvčátek a adolescentních dívek. Vysoké procento výskytu bylo zjištěno u děvčat sice bez příznaků, ale s pozitivním výsledkem laboratorních testů. Významný je výskyt chlamydiové infekce

v souvislosti s juvenilní metroragií a výskyt u virginálních dívek se zánětem pochvy. Autoři tedy zdůrazňují velký význam cíleného vyšetřování v těchto věkových kategoriích (Nižňanská; Korbel'; Redecha, 2002, s. 28-30).

1.1.2.7 Infekce způsobená patogeny *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum*

McCormack uvádí ve svém článku skutečnost, že u novorozených děvčátek může dojít ke kolonizaci poševní sliznice průchodem porodního kanálu při porodu. Ureaplasmata lze zjistit kultivací z pochvy přibližně u jedné třetiny děvčátek. *Mycoplasma hominis* se vyskytuje o něco méně. Uvádí se, že kolonizace u novorozených děvčátek je jen dočasná. V jednom roce života lze nalézt ureaplasmata už jen u 10 % děvčátek a tak to přetrvává až do období puberty. Výskyt se zvyšuje v období zahájení pohlavního života a riziko infekce stoupá s počtem sexuálních partnerů. U děvčat bez sexuálního života je procento výskytu této infekce obdobné jako před pubertou (McCormack, 2002, s. 70).

1.1.3 Zahraníční studie vulvovaginitidy

1.1.3.1 Španělská studie

Cuadros et al. ve svém článku uvádějí příčiny vulvovaginitid. Autoři popisují studii provedenou u 74 dívek ve věku 2-12 let v letech 2001-2002 ve Španělsku. Vulvovaginitida je zde popisována jako jedno z nejčastějších gynekologických onemocnění u dětí a dospívajících. Studie byla založena na posuzování děvčat s klinickými příznaky a s pozitivním laboratorním výsledkem s děvčaty bez klinických příznaků. Často nalezenými patogeny byly *Streptococcus pyogenes* a *Haemophilus spp.* Jako riziková byla popsána přítomnost infekce horních cest dýchacích. Nebylo zjištěno, že by nesprávná hygiena, sexuální zneužívání, přítomnost cizích těles v pochvě nebo špatná socioekonomická situace patřily mezi rizikové faktory pro vznik poševních infekcí. Závěrem autoři znovu zdůrazňují, že rizikovým faktorem pro vznik poševní infekce jsou onemocnění

horních cest dýchacích, které děti prodělaly v předchozím měsíci (Cuadros et al., 2004, pp. 105-107).

1.1.3.2 Srbská studie

Randjelovic et al. předkládají studii provedenou u dívek ve věku 2-12 let. Celkem bylo do studie zařazeno 500 dívek. V článku jsou popisovány mikrobiologické aspekty vulvovaginitidy u prepubertálních dívek. Studie se tedy zaměřovala na složení mikrobiální flóry u dívek s příznaky zánětu pochvy a u dívek bez těchto bez příznaků. Byly prokázány podobné patogeny mikrobiální flóry jako u jiných autorů. Mezi popisované patogeny patří: *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae* a *Staphylococcus aureus*. Nejčastěji byly nalezeny bakterie fekálního původu, a to zejména *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecalis* a *Escherichia coli*. Objevila se také *Candida* s příznaky vulvovaginitidy.

Závěrem lze tedy konstatovat, že mikrobiální ekosystém u dívek s klinickými příznaky zánětu pochvy je velmi složitý a různorodý. Diagnóza zánětů pochvy u děvčátek vyžaduje komplexní péči i přístup (Randjelovic et al., 2012, pp. 1203-1208).

1.1.3.3 Kanadská studie

Autoři Curran et al. popisují spojitost vulvovaginitidy a onemocnění diabetes mellitus 2. typu. Ve svém článku popisují případy čtyř dívek ve věku 13-16 let. Tyto dívky představují 8,5 % z celkového počtu žen s nově diagnostikovou nemocí diabetes mellitus 2. typu během 3 let, a to z let 2007-2009. Dospívající dívky byly vyšetřeny pro těžkou vulvovaginitidu a následně jim bylo zjištěno onemocnění diabetes mellitus 2. typu. Případy poukazují na potřebu lepší informovanosti o kontrolních kritériích diabetu mellitus 2. typu u dospívajících. Pozornost by měla být věnována přítomnosti neobvyklých nebo závažných infekcí jako rizikového faktoru upozorňujícího na diabetes mellitus 2. typu (Curran et al., 2011, [online], [cit. 2013-01-02]).

1.1.4 Souvislost infekce močových cest a vulvovaginitidy

Nekomplikovaná infekce dolních močových cest patří mezi častá onemocnění u děvčátek od 1 roku až do dospělosti. U chlapců je toto onemocnění častější do jednoho roku a je spojeno s kongenitální fimózou a osídlení předkožkového vaku. Příčinou infekcí močových cest jsou mimo jiné také uložení pochvy a konečníku v blízkosti močové trubice a mikrobiologický stav v okolí anu a vaginy. Nutností při pátrání po příčině infekce močových cest je i zjištění jakým způsobem děvčátka provádí hygienu zadečku po stolici. V častých případech probíhá naopak tedy od konečníku k pochvě, protože tak je to pro děvčátka pohodlnější a přehlednější (Veselský, 2006, s. 122-126).

Autoři Oros, Furková a Horváthová zdůrazňují problematiku **kombinované** infekce genitálu s výskytem infekcí močových cest. Výskyt infekcí močových cest se mění s věkem. U novorozenců je výskyt vyšší u chlapců, ale ve školním věku je infekce až 10x vyšší u děvčat. Často se objevuje i asymptomatická bakteriurie a to u 1-2 % populace. V 50-80 % se jedná o infekci způsobenou patogenem *Escherichia Coli*, dalšími patogeny jsou *Enterobacter*, *Proteus*, *Enterococcus*, *Klebsiela*, *Pseudomonas*. Mezi hlavní predisponující faktory můžeme zařadit obstrukční příčiny mezi ně patří malformace, reflux atd. a dále autoři uvádějí další příčiny jako je nedostatečná hygiena, vulvitida, zánět perinea, porucha defekace, obstrukce (Oros; Furková; Horváthová, 2001, s. 11).

Kolský et al. uvádějí ve svém článku častou infekci močových cest u pohlavně žijících adolescentek. Podle autorů **souvisí se začátkem pohlavního života**. Nutné je podle Kolského et al. zjistit, zda jsou dívky pohlavně aktivní, protože tento údaj ovlivňuje postup terapie (Kolský et al., 2010, s. 25-33). Veselský popisuje na začátku sexuálního života zdroj infekce v masáži parauretrální kolonizace do močové trubice a močového měchýře. Zde je nutné se zamyslet nad hygienickými návyky dívky a jejího partnera. Autor zdůrazňuje jako nejjednodušší prevenci před takto vyvolanou infekcí brzké vymočení po pohlavním styku (Veselský, 2006, s. 122-126).

Zaviačič a Ablin popisují jako rizikové chování během života u heterosexuálních i homosexuálních žen ve spojení s nedostatečnou hygienou. Zvláštní charakter má uroinfekce u děvčat, které intenzivně začala provozovat pohlavní aktivitu. Tato cystitida se nazývá jako **libánková**. Tento pojem se používá pro infekci močových cest, která vznikla jako důsledek podráždění uretry častým a intenzivním

pohlavním stykem. Často je spojena s bakteriální invazí (Zaviačič; Ablin, 2005, s.120-125). Kolský et al. ve svém článku zmiňují, že ke vzniku infekcí močových cest přispívají gynekologické záněty a malhygiena rodidel dívek. Jako velmi významná role v prevenci infekcí močových cest je uváděno pravidelné vyprazdňování moči. V adolescenci se objevuje riziko vzniku infekce pohlavně přenášené nemoci např. chlamydiové infekce. U některých pohlavně přenášených chorob se objevují klinické příznaky a to zpravidla pyurie, ale v některých případech může být negativní bakteriúrie. K diagnostice těchto infekcí jsou potřeba speciální odběry a k léčbě se používají makrolidy a tetracykliny. Nutností je léčit oba partnery. Kolonizace bakterií jako kolpitida, vulvitida a začátek pohlavního života je významným činitelem, napomáhajícím návratu infekcí. Infekce rodidel mohou zapříčinit dysurii a mohou se objevit i u dívek, které nejsou pohlavně aktivní. U dívek v adolescentním věku se objevuje infekce močových cest patogenem *Staphylococcus saprophyticus* až v 15 % (Kolský et al., 2008, s. 171-176).

Kolský et. al v jiném článku uvádějí, že infekce močových cest souvisí se selháváním přirozených faktorů obranyschopnosti na překrvené a mechanicky podrážděné sliznici a nejsou v žádném případě výrazem promiskuity. Autoři také poukazují na barierovou antikoncepci respektive používání prezervativů, které mechanicky dráždí sliznici a tím významně přispívá ke vzniku infekce. Riziko vzniku infekce močových cest podporují podle autorů také nitroděložní tělíska, pesary a používání spermicidních prostředků (Kolský et al., 2010, s. 25-33).

Oros, Furková a Horváthová předkládají ve svém článku příčinnou souvislost vulvovaginitidy a infekce močových cest u děvčat. V letech 1998-1999 byl v Bratislavě proveden výzkum, kterého se zúčastnilo 121 dívek ve věku 2-15 let. Byla vytvořena spolupráce dětské ambulance a nefrologické ambulance SPAM v Bratislavě. Všechny virgo děvčata přišla k lékaři s fluorem z pochvy a některá uváděla souběžně častější močení, popř. bolest při močení. Všem děvčatům byl odebrán výtěr na kultivaci, vyšetření moče a sledován byl výsledek C-reaktivního proteinu i hodnoty sedimentace. Výsledek výzkumu prokázal vysoké procento děvčat, u kterých proběhl **současně zánět pochvy i močových cest**. Z výsledků je dále zřejmé, že současně probíhající infekce močových cest je často nerozpoznaná. Subjektivní potíže nevyjadřují možný počet uroinfekcí. Autoři zdůrazňují, že při každé infekci zevních rodidel je třeba pátrat i po infekci močových cest. Mezi nejvhodnější diagnostické metody řadí kultivační vyšetření moči, nebo alespoň

vyšetření močového sedimentu, sedimentaci krve, C-reaktivního proteinu (Oros; Furková; Horváthová, 2001, s. 11).

1.2 Adnexitida

Další možnou infekcí v dětské gynekologii, která se objevuje zejména u dospívajících, je adnexitida, tedy **zánět děložních přívěsků**, který podle Teslíka má mírně narůstající tendenci. Obvykle se toto onemocnění objevuje u dívek, které jsou **v pubertálním období**. To je popisováno, jako období urychleného vývoje vnitřních pohlavních orgánů, u kterých dochází k většímu prokrvení a tedy i k větší vnímavosti k zánětu. Teslík popisuje, že u dětí v klidové etapě se tato choroba objevuje jen jako součást jiného zánětlivého onemocnění v malé pánvi, např. periappendikálního infiltrátu, abscesu, či pelveoperitonitidy (Teslík, 2001, s. 396-477). Jarešová, Falkmannová a Sehnal se shodují na stejných poznatcích. U dětí v klidovém období se tato choroba neobjevuje samostatně, ale v souvislosti s jiným zánětlivým onemocněním malé pánve. Autoři uvádějí, že adnexitis vzniká ve spojitosti s jiným zánětem např. periapendikulárního abscesu nebo infiltrátu. Zvyšující počet pacientek je zaznamenán v době puberty (Jarešová; Falkmannová; Sehnal, 2002, s. 9).

Hořejší zdůrazňuje vznik tohoto onemocnění u dospívajících dívek v souvislosti se **zánětem appendixu**. Probíhající adnexitis je mírnější než u dospělých žen. Autor zmiňuje, aby se nepodceňovaly symptomy jako jsou např. **bolesti v podbříšku**. U dívek může adnexitis přejít do chronického stadia, které se hůře léčí, a pozánětlivé změny mohou vést k primární sterilitě. Autor klade důraz na gynekologické vyšetření u každé dívky po apendektomii (Hořejší, 2006, s. 555). Teslík uvádí stejnou spojitost adnetixis a apendicitis. Ze střev je nákaza možná přes zánětlivý červovitý výběžek. Autor uvádí cestu přenosu kontaktem appendixu, který svým hrotem dosahuje děložních přívěsků uložených vpravo, dále také lymfaticky mezi appendixem a děložními přívěsky v tzv. Clado-Durandově řase a možným zatečením výpotku červovitého přívěsku do malé pánve s možností tvoření srůstů v podobě perisalpingoophoritis s okluzí tub. Teslík připouští také možnost hematogenního přenosu na adnexa při jiné zánětlivé chorobě např. při tonsillitis chronica, nebo u stavů se sníženou imunitou. Další možnou cestou přenosu bývá ascencí

infekce z pochvy. Zvýšené riziko vzniku zánětu adnex ascencí z pochvy se objevuje u děvčat po zahájení sexuálního života (Teslík, 2001, s. 396-477). Jarešová, Falkmannová a Sehnal popisují stejné cesty přenosu, a také se shodují na tom, že zánět ascendentní cestou vzniká spíše výjimečně a objevuje se až po zahájení sexuálního života (Jarešová; Falkmannová; Sehnal, 2002, s. 9). Jandová popisuje tři cesty přenosu infekce na adnexa, tedy popisuje stejný přenos na adnexa jako předešlí autoři, je tedy možný ze střevního ústrojí z apendixu, ascenzí z pochvy a také hematogenně. Autorka zdůrazňuje hematogenní cestu přenosu. U poloviny dívek s chronickou nebo opakovaně probíhající adnexitidou byl zaznamenán zánět patrových mandlí (Jandová, 2002, s. 160). Hrdonková a Rokyta popisují stejný přestup infekce na adnexa nejčastěji z apendixu, lymfaticky a zatečením výpotku do malé pánve. Po zahájení sexuálního života infekce nejčastěji přestupuje z pochvy (Hronková; Rokyta, 2011, s. 167-170).

Teslík uvádí jako možné původce adnexitis kmeny *Escherichia coli*, *Proteus*, enterokoky, anaerobní střevní flóru, streptokoky a stafylokoky. Nálezy kultivací z děložního hrdla a z vaginy bývají shodné s kultivačními nálezy na děložních přívěscích asi v 50 % až 70 % (Teslík, 2001, s. 396-477).

Kubíková poukazuje na akutní apendicitidu jako nejčastější a nejobávanější chirurgické onemocnění břicha v dětském věku. Diagnostiku stěžuje charakter příznaků, které jsou společné pro chirurgické i nechirurgické onemocnění. U děvčat jsou to právě gynekologická onemocnění, která svojí lokalizací a klinickým obrazem připomínají akutní apendicitidu. Zánět červovitého výběžku se vyskytuje spíše u chlapců než u dívek, ale obzvlášť těžká je diferenciální diagnostika akutního břicha vzhledem pro možné gynekologické onemocnění. Autorka Kubíková popisuje ze začátku neurčitě bolesti při intraperitoneální lokalizaci červovitého výběžku. Při retrocekální lokalizaci bývá bolest u jedné třetiny dětí variabilní. V období puberty bývá diagnostika u děvčat velmi těžká. V období dospívání jsou časté záněty malé pánve, cysty ovaria, infekce močových cest, které je potřeba od sebe odlišit. Velmi důležitý je údaj o menstruaci. Dívky operované v období puberty pro apendicitidu mají apendicitidu v 65 % v dalších 10 % procentech jde o zánětlivá onemocnění malé pánve a v 5 % o ovariální cystu. Příčinou náhlých příhod břišních není jen onemocnění apendixu, ale také, obzvlášť v období dospívání onemocnění rodidel (Kubíková, 2004, s. 11).

1.2.1 Klinické příznaky

Hlavním symptomem, na který si dívky stěžují bývá **bolest v podbřišku**. Autorka popisuje spíše opakované pobolívání v podbřišku, které se zhoršuje při různých otřesech, při pohybu a které vyzařuje do křížové oblasti a do stehen. Děvčata si často stěžují také na bolestivou menstruaci (Jandová, 2002, s. 160).

Teslík uvádí stejný hlavní a nejdůležitější symptom tedy bolest. Ta se vyskytuje nejčastěji v pravém nebo v celém podbřišku, ale jen ojediněle vlevo. Menstruační bolesti jsou přítomny i u děvčat, u kterých se dysmenorea běžně nevyskytuje. Fluor z pochvy se nachází současně se zánětem děložních přívěsků nejméně v polovině případů. Nálezy kultivací z pochvy nebývají u dospívajících vždy stejné s nálezy v adnexech (Teslík, 2001, s. 396-477). Jandová uvádí, že při adnexitis dochází k výtoku z rodidel, ale jen u poloviny klientek a zdůrazňuje, že na adnexech nebývá totožný nález patogenů jako v pochvě (Jandová, 2002, s. 160).

Autorka Kubíková uvádí náročnou diagnostiku při rozlišování mezi akutní apendicitidou a salpingitidou. Obojí onemocnění je charakterizováno symptomy jako občasné zvracení, horečka a tachykardie. Při salpingitidě je však uváděna bolest při pohmatovém vyšetření níže než při apendicitidě. Často se objevuje stejná bolest, která bývá symetricky lokalizovaná na opačné straně (Kubíková, 2004, s. 11). Jarešová, Falkmannová a Sehnal uvádějí typický symptom subfebrilie a popisují, že febrilie bývají spíše výjimečné a souvisí s pokročilým onemocněním (Jarešová; Falkmannová; Sehnal, 2002, s. 9). Hořejší ve svém článku popisuje jako hlavní známky zánětu adnex bolesti v podbřišku, zvýšenou sedimentaci krve a subfebrilie. Příznaky nesmí být podceňovány, protože mohou vést k chronickému zánětu a také k možným pozánětlivým změnám. Zde pak vzniká **nebezpečí budoucí sterility** (Hořejší, 2006, s. 555). Teslík považuje za charakteristický symptom **subfebrilie**, které trvají i více než jeden týden. Stejný autor klade důraz na důležité pohmatové vyšetření jako základ pro stanovení zánětu děložních přívěsků. Nález v počátku nemoci nebývá příliš patrný. Teslík popisuje rozdělení zánětu podle doby trvání, charakteru nálezů a prudkosti jeho průběhu na **akutní a chronickou adnexitis**. Mezi akutní a chronickou adnexitis existují jisté odlišnosti. Akutní zánět děložních přívěsků je charakteristický výraznějšími subjektivními potížemi a to zejména silnějšími bolestmi, které bývají trvalejší a s přítomností vyšších teplot. Jako zajímavý fakt však autor uvádí, že u dospívajících dívek nemívá akutní

stádium zánětu, tak prudký průběh jako u žen v dospělém věku. Při palpačním vyšetření adnex bývá charakteristické bolestivé zduření tub a výrazně bolestivé ovarium. Nebezpečí akutního průběhu zánětu spočívá dle autora v tom, že může přejít do chronické formy. U chronického typu zánětu bývají nálezy pohmatového vyšetření konkrétnější a větší, ale subjektivní potíže jsou méně výrazné (Teslík, 2001, s. 396-477). Také Hrdonková a Rokyta se shodují, že pro chronickou adnexitis je při gynekologickém vyšetření výraznější pohmatový nález. Klientka bývá bez teplot a laboratorní výsledky bývají většinou zcela v normě (Hrdonková; Rokyta, 2011, s. 167-170).

Teslík uvádí, potvrzené nálezy pánevního zánětu podle Monif do **čtyř skupin** dle závažnosti na:

- prostý zánět vejcovodu,
 - zánět adnex se symptomy pelveoperitonitidy,
 - zánět s pelveoperitonitidou a tuboovariálním abscesem,
 - rupturu tuboovariálního abscesu se zánětem peritonea
- (Teslík, 2001, s. 396-477).

2. SPECIFIKA GYNEKOLOGICKÉHO VYŠETŘENÍ A LÉČBY U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH

2.1 Vyšetření u dětí a dospívajících

2.1.1 Základní gynekologické vyšetření a vaginoskopie

Hořejší zdůrazňuje, že je třeba prohlédnout rodidla již v novorozeneckém věku. Nepřítomnost fluoru v pochvě novorozeného dítěte může znamenat nějakou formu vrozené vývojové vady jako např. gynatrézii či aplázii dělohy a pochvy. Dále ve svém článku uvádí specifika vyšetřování u dětí a dospívajících. Především klade důraz na respektování anatomických zvláštností u dětí různého věku. Mezi důležité prvky patří především vhodný **psychologický přístup**. Děti a dospívající dívky přicházejí na vyšetření většinou cíleně a často nechápou, že vyšetření je důležitým předpokladem pro správnou léčbu. Vyšetření musí provádět gynekolog, který má v této oblasti dostatečné zkušenosti a je v častém kontaktu s gynekologicky nemocnými děvčaty všech věkových kategorií (Hořejší, 2001, s. 396-477). Dle Jarešové, Falkmannové a Sehnala je u holčiček důležité překlenout stud, úzkost i obavy velmi citlivým přístupem. Gynekolog, který se specializuje na gynekologii dětí a dospívajících musí znát specifika charakteristické pro každou etapu dětského věku (Jarešová; Falkmannová; Sehnal, 2002, s. 9).

Hořejší definuje ve svém článku odlišnosti vyšetřování u dětí a dospívajících. Mezi základní vyšetření patří dle autora změření výšky, její porovnání s populační normou a porovnání váhy s dosaženým tělesným vzrůstem. Gynekolog používá k tomuto hodnocení příslušné grafy. Toto vyšetření autor doporučuje provádět až do doby dosažení pohlavní zralosti. Součástí gynekologického vyšetření je také posouzení vývoje sekundárních pohlavních znaků, které se provádí podle Tannerovy klasifikace. Vyšetření zahrnuje také aspekci zevních pohlavních orgánů a posouzení stavu estrogenizace, které se děje zhodnocením vzhledu hymenu. Vyšetřující lékař si také všímá přítomnosti nebo nepřítomnosti fluoru a bere v úvahu období, ve kterých se vyskytuje fyziologický výtok (fluor neonatalis purus a fluor pubertalis

purus). U dětí je důležité sledování análního otvoru, popřípadě výskyt roupů. U virginálních děvčat a dětí se zásadně provádí bimanuální vyšetření rektoabdominálním způsobem. Není to jen z důvodu možné deflorace, jak se matky často obávají, nýbrž je to výhodnější způsob pro posouzení proporcionální přestavby uteru v období dospívání (Hořejší, 2001, s. 396-477).

U dětí a virginálních dívek je důležitou součástí gynekologického vyšetření **vaginoskopie**, která nahrazuje vyšetření kolposkopem a poševními zrcadly. Vaginoskopie je popisována autorem jako endoskopická metoda respektive poševní endoskopie, která slouží k prohlížení děložního čípku a pochvy. Prohlížení se provádí pomocí studeného zdroje a případně i lupové optiky. Pomocí vaginoskopu je také vhodné provádět odběry z pochvy na mikroskopické a kultivační vyšetření zvláště při výtoku a pro vyšetření hormonální cytologie. Vaginoskopie přispívá k přesnějšímu vyšetření respektive k výtěru obzvláště pro mikrobiologické vyšetření, protože odběrová štetička se neotírá o zevní pohlavní orgány a jejich okolí. Odběr štetičkou přes zavedený vaginoskop děvčátka lépe snáší, protože odběry materiálu pomocí suché štetičky přes citlivý hymen je velmi nepříjemný (Hořejší, 2001, s. 396-477).

2.1.2 Ultrazvukové vyšetření

Dle Jarošové, Falkmannové a Sehnala je ultrazvukové vyšetření metoda, která se stává součástí vyšetření u dětí a dospívajících. Je to metoda přesná, rychlá, neinvazivní a není škodlivá. Toto vyšetření je přijímáno většinou dobře. Ultrazvukové vyšetření provádí zkušený lékař, který zná růst a morfologické změny uteru a ovarií v jednotlivých obdobích života dětí. Ultrazvuk zhodnocuje a zobrazuje veškeré patologické útvary v dutině břišní a v oblasti malé pánve, zrychluje a upřesňuje diagnózu velkého množství chorob (Jarošová; Falkmannová; Sehnal, 2002, s. 9). Pinkavová uvádí ve svém článku stejnou důležitost ultrazvukového vyšetření a dodává skutečnost, že pro správný výsledek ultrazvukového vyšetření je důležitá kooperace s dítětem. Nezbytností je citlivý přístup, dostatek trpělivosti a rozhodně znalosti z oboru psychologie, anatomie a ultrazvukového vyšetření rodidel dětí a dospívajících, protože každé věkové období má své odlišnosti (Pinkavová, 2007, s. 706-712).

Smetanová popisuje různé techniky ultrazvukového vyšetření. Mezi ty, které se užívají u dětí a dospívajících, patří transabdominální, transvaginální, transperineální a intraanální vyšetření (Smetanová, 2001, s. 396-477). Pinkavová odlišuje, že u virginálních dívek se používá abdominální sonda a u dívek, které již měly pohlavní styk, se vyšetřuje sondou vaginální (Pinkavová, 2007, s. 706-712). Transabdominální ultrazvuk je podle Smetanové důležitý především pro celkový přehled v malé pánvi u dětí a dospívajících (Smetanová, 2001, s. 396-477). Pinkavová zdůrazňuje, že pro abdominální ultrazvukové vyšetření je nezbytné dostatečné naplnění močového měchýře. Novorozenou holčičku doporučuje vyšetřit nejlépe půl hodiny po kojení, u děvčátek do 3 let věku autorka radí vypít půl hodiny před vyšetřením zhruba 300 ml vody nebo čaje a u děvčat v pubertě doporučuje vypít jeden litr tekutin jednu až dvě hodiny před sonografií (Pinkavová, 2007, s. 706-712). Smetanová ovšem uvádí, že právě přeplněný močový měchýř může při vyšetření způsobovat problémy. U malých dětí vede k neklidu a navíc také může ztížit samotné vyšetření, takže může dojít ke zkreslení výsledku (Smetanová, 2001, s. 396-477). Pinkavová uvádí, že pokud není dosaženo kvalitního výsledku abdominálním nebo perineálním přístupem, lze vyšetření provést úzkou vaginální sondou zavedenou transrektálně. Tato situace může nastat např. u obézních klientek. Vyšetření tímto způsobem však může být pro děvčátka velmi nepříjemné. Stejná autorka uvádí, v jakých případech lze ultrazvukové vyšetření doporučit. Jedná se o patologie např. puberta praecox, primární amenorea, kryptomenorea, vrozené vývojové vady dělohy a tumory v oblasti adnex (Pinkavová, 2007, s. 706-712). Ultrazvukovým vyšetřením lze u děvčat odhalit příčinu pobolívání v podbřišku. Může se jednat o nález ovariální cysty, její rupturu, torzi adnex nebo eventuálně o mimoděložní graviditu (Hrdonková; Rokyta, 2011, s. 167-170). Teslík zdůrazňuje ultrazvukové vyšetření malé pánve jako nepostradatelnou součást gynekologického vyšetření a uvádí, že touto metodou lze diagnostikovat **zánětlivé změny** ovarií a tub. Ultrazvuková metoda je důležitá i z důvodu sledování efektu protizánětlivé léčby (Teslík, 2001, s. 396-477). Havlín upozorňuje, že rodiči a pediatry často vyžadovaná sonografie nemá při diagnostice **vulvovaginitid žádný diagnostický přínos** (Havlín, 2011, s. 437-438).

2.1.3 Laboratorní vyšetření

Mezi diagnostické metody adnexitis patří podle Teslíka také laboratorní vyšetření. K nejdůležitějším patří vyšetření **C-reaktivního proteinu, sedimentace erytrocytů, krevního obrazu**. Z dalších vyšetření jsou doporučeny kultivace z pochvy někdy i z děložního hrdla. Zvláště u těžkých forem zánětu se provádí vyšetření kultivace moči, biochemické vyšetření jater a ledvin a dále vyšetření iontů. Pokud se u klientek objeví septické teploty je potřeba provést aerobní i anaerobní kultivaci krve (Teslík, 2001, s. 396-477).

Jandová popisuje přítomnost mírně zvýšené sedimentace krve. Při vyšetření krevního obrazu se neprojeví zvýšení hodnot leukocytů nebo zánětlivých parametrů (Jandová, 2002, s. 158-161). Teslík také poukazuje na zvýšenou sedimentaci krve, jejíž hodnoty se pohybují v rozmezí 15-30 mm za jednu hodinu, respektive 30-60 mm za dvě hodiny. Zvýšení sedimentace krve se nemusí projevit v počátečním stadiu akutního zánětu. Často se zaznamená až po několikátýdenním procesu zánětu. Vysoká sedimentace krve, až 100 mm za jednu hodinu, se často prokáže u hnisavých abscedujících typů zánětů. Pro vážný průběh svědčí vyšší hodnoty C-reaktivního proteinu a hodnoty sedimentace krve. Hodnota C-reaktivního proteinu se může pohybovat od 60 mg/l a sedimentace krve dosahuje hodnot až 40 mm/hod. Dlouhotrvající a opakující se adnexitis se vyznačuje sideropenií, při které se stupňuje vazebná kapacita plazmy na železo (Teslík, 2001, s. 396-477).

2.1.4 Laparoskopické vyšetření

Laparoskopické vyšetření je metoda, kterou lze odebrat materiál na kultivační vyšetření a také **lze odlišit typ zánětu adnex** na abscedující, serózní nebo fibrinózní. Pomocí tohoto vyšetření se může odhalit jiná příčina pelvialgie. Na podkladě gradingu zánětu provedeného laparoskopicky se může posoudit trvání a úspěšnost následné terapie s ohledem k nebezpečí tubární sterility v dospělém věku. K laparoskopii se u děvčátek a dospívajících v případě diagnostiky přistupuje méně často než u žen v dospělém věku (Teslík, 2001, s. 396-477).

2.2 Léčba gynekologických zánětů u dětí a dospívajících

2.2.1 Léčba vulvovaginitidy

Vambera ve svém článku klade důraz na skutečnost, že vyšetření a léčba u děvčátek s výtoky patří do rukou gynekologa, který má erudici v oboru gynekologie dětí a dospívajících dívek (Vambera, 2001, s. 61).

V zadní klenbě poševní popisují Jelenek et al. největší změny. Pochva u děvčátek je uzavřena více, než je tomu u žen v dospělém věku. Uvádí se také, že pochva má v dětství menší samočisticí schopnost. U děvčátek se v pochvě zadržují zbytky odloučených buněk, léků a rozpadlých bakterií. Následně dochází k dráždění a zvyšuje se pravděpodobnost dalšího zánětu (Jelenek et al., 2012, s. 392-394).

Mezi důležité podmínky, které před léčbou musí být splněny, patří zejména správné zvládnutí hygienické péče. Musí se **upravit hygienické návyky** u dítěte popř. léčit i oxyuriázu a provést extrakci cizího předmětu z rodidel (Jandová, 2002, s. 158-161). Autoři Jelenek et al. ve svém článku uvádějí, že nejvhodnější léčba je **lokální** a musí být zvolena podle kultivačního výsledku. U vyšetření kultivací z pochvy je důležité určit citlivost bakterií na antibiotika. Akutní vulvovaginitida se řeší aplikací antibiotik podle typu fluoru a po kultivačním výsledku se popřípadě léčení změní (Jelenek et al., 2012, s. 392-394). Autoři Vetešníková-Koubová a Hořejší preferují také lokální léčbu a popisují i celkovou léčbu. Antibiotika, která jsou podávána celkově sice vulvovagitidu zmírní nebo dočasně zlikvidují, ale děvčátko je ohroženo reinfekcí z vlastní pochvy. U medikace podané celkově se do pochvy nevyklučuje dostatečné množství účinných látek a zánět vznikne znovu. V případě celkové léčby je pak vhodná kombinace s místní vaginální léčbou. Tato situace nastává např. při nálezů streptokoků v nose či krku a také v pochvě. Kombinovaná léčba se zpravidla doporučuje většinou i při cystitidě, kapavce, trichomoniáze, při infekci patogenem *Gardnerella vaginalis* a při respiračních zánětech. Titěž autoři kladou důraz na to, že se klientky neléčí jen na základě výsledků kultivací, ale také dle přítomnosti či nepřítomnosti subjektivních potíží. Pokud dívky nemají subjektivní potíže jejich stav nevyžaduje léčbu. Podle autorů Vetešníkové-Koubové a Hořejšího je však léčba na místě u dívek při sice negativním kultivačním výsledku,

ale při jasném klinickém zánětu nebo hnisavém fluoru (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Dle Havlína jsou k léčbě vulvovaginitid podávány vaginální čípky s obsahem antibiotik nebo chemoterapeutik, a to dle citlivosti. Zánět se u děvčátek léčí obvykle 7 až 10 dní a čípky jsou aplikovány jednou až dvakrát denně, event. lze léčbu doplnit mastí na zevní pohlavní orgány (Havlín, 2011, s. 437-438). K léčbě jsou dle Jelenka et al. aplikována hromadně vyráběná **léčiva s antibiotiky**, která jsou ve formě magistraliter poševních čípků nebo ve formě mastí. Dle autorů se tato léčiva doporučují zavádět jedenkrát denně. Jsou používány magistraliter čípky s nitrofurantoinem, chloramfenikolem, sulphathiazolem, fungicidinem, entizolem a s betadine (Jelenek et al., 2012, s. 392-394).

Jandová uvádí stejnou terapii v léčbě vulvovaginitid v dětském věku. Autorka popisuje rozdíly čípků používaných v dětské gynekologii. Čípky pro děti jsou menší a mají projektilovou formu k snadnější aplikaci (Jandová, 2002, s. 158-161).

Rozdíl oproti dospělým ženám spatřuje Hořejší v tom, že medikamentózní čípky si nezavádí děti samy, nýbrž tuto péči musí zajistit matky. Důležité je nejprve matkám ukázat zavádění čípku, ale jen při anulárním hymenu. Autor připouští nebezpečí zavedení čípku do močové trubice při semilunárním hymenu (Hořejší, 2003, s. 550-553). Vetešníková-Koubová a Hořejší uvádějí, že v tomto případě může vzniknout dysurie a občas hemoragická cystitida. Nutností je zavedení čípku až do poševní klenby (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Jako doplňkovou léčbu uvádí Jelenek et al. masti na zevní pohlavní orgány, mezi něž v praxi patří Pityol, Bactroban, Framykoin; dále je možno použít masti zaváděné do pochvy, jako např. Clotrimazol, Macmiror Complex. Mezi další formu terapie patří oplachy pohlavních orgánů ve světle růžovém přípravku s hypermanganem nebo s jinými roztoky dezinfekce a vždy se postupuje od uretry směrem ke konečníku (Jelenek et al., 2012, s. 392-394).

Z dalších podpůrných prostředků lze doporučit výplach pochvy přípravkem s irigátorem **Tantum rosa**, který je možné doporučit u děvčat od 10 let, ale musí být posouzen hymenální otvor. Tantum rosa patří do skupiny nesteroidních antiflogistik a má výborné antimikrobiální a místně anestetické účinky. Mezi pozitivní vlastnosti patří tlumení zánětu a zklidnění sliznice při bolesti a nepříjemném pálení. Pokud děvčátko trápí úporné svědění či pálení je možno

použít antihistaminika celkově např. Dithiaden per os (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Jako zcela nevhodné popisují Jelenek et al. sedací koupele, které jsou nevhodné z důvodu přenosu možné infekce z konečníku do pochvy. Po skončení léčby vulvovaginitidy je doporučováno provést kontrolní kultivaci z pochvy (Jelenek et al., 2012, s. 392-394).

Při výskytu střevních parazitů se podává **Pyrvinium sirup** v jednorázové dávce. Tuto léčbu je nutné ještě dvakrát zopakovat, protože přípravek působí jen na červy, ale nepůsobí na vajíčka. Terapii je nutné zopakovat po třech týdnech. Infekce střevními parazity se mohou léčit také dalšími antihelmintiky např. **Vermoxem** ve formě tablet (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477). Jelenek et al. ve svém článku uvádějí tutéž medikaci při léčbě střevních parazitů a zdůrazňují opakovanou terapii za 2 až 4 týdny. Autoři také podtrhují nutnou spolupráci pediatra s dětským gynekologem (Jelenek et al., 2012, s. 392-394). Jandová zdůrazňuje, že vulvovaginitidy mají být vyhledávány a léčeny, aby se zabránilo vzniku dalších chorob popřípadě budoucí neplodnosti. Dětem s opakujícími chronickými záněty by měla být doporučena lázeňská léčba respektive balneoterapie (Jandová, 2002, s. 158-161).

2.2.2 Léčba akutní adnexitidy

Adnexitida neboli **Salpingoophoritis** patří zásadně do kompetence gynekologa, léčba trvá v průměru 10 dní. Zásadně se doporučuje klid na lůžku, léčba většinou probíhá za hospitalizace (Jandová, 2002, s. 158-161).

Z medikace doporučuje Teslík ve svém článku podávat celkově **antibiotika a chemoterapeutika**. Akutní gynekologické záněty jsou léčeny ještě předtím, než jsou známy výsledky kultivačního vyšetření. Preferovány jsou medikamenty účinné na streptokoky, stafylokoky a střevní anaerobní flóru. V dětské gynekologii jsou nejpoužívanější amoxycilin s kyselinou klavulanovou, cefalexin, doxycyklin, sultamicilin, roxithomycin, klindamycin, azithromycin a chemoterapeutikum Biseptol. V praxi jsou často kombinována antibiotika a chemoterapeutika s metronidazolem nebo ornidazolem. Jako doplňující léčba je doporučena podávání antiflogistik a nesteroidních antirevmatik, např. diclofenac, tropesin, kyselina

tiaprofenová, indomethacin, ibuprofen. Závažné, abscedující typy adnexitid a zánětů malé pánve se kombinují terapií antibiotik s **operačním řešením**. Operace by měla proběhnout co nejšetrněji, pokud to nález umožní. Případné operační řešení probíhá uvolněním adhezí v okolí děložních přívěšků, vypuštěním hnisavého sekretu nebo drenáží prostoru za dělohou. Mnohé operace jsou spoluprací gynekologa s dětským chirurgem, zvláště pak abscedující formy peritonitis po perforaci appendixu (Teslík, 2001, s. 396-477).

2.2.3 Léčba chronické adnexitidy

Jandová u chronické adnexitidy doporučuje enzymoterapii a nesteroidní antirevmatika. Léčbu antibiotiky považuje v tomto směru za nedostatečnou. Autorka uvádí jako vhodnou terapii polyvalentní vakcínu s názvem **Adnexba**, která se podává injekčně (Jandová, 2002, s. 158-161). Také Hořejší uvádí, že při chronickém zánětu nemá léčba samotnými antibiotiky žádoucí efekt. Upřednostňuje **enzymoterapii** v případné kombinaci s antibiotiky nebo **popudově a imunizující terapií** např. Bacterinum adnexitidicum (Hořejší, 2003, s. 550-553).

U chronických adnexitid doporučuje Teslík podávat konkrétně preparát Adnexba, jedná se o vakcínu, která je vyrobená ze směsi streptokoků, stafylokoků, Escherichia coli, gonokoků a enterokoků. Lék se podává subkutánně do oblasti stehna a hodnotí se místní, celková i ložisková reakce klientky. Sledujeme bolest v místě děložních přívěšků, zarudnutí v okolí vpichu, hodnoty tělesné teploty. Nejdříve za tři až čtyři dny se aplikuje další dávka vakcíny, tedy po odeznění reakce. Výsledky léčby po imunoterapii jsou u sledovaných klientek dobré, obzvláště pokud dívky dodržují i opatření, která jsou doporučena gynekologem (Teslík, 2001, s. 396-477).

Hrdonková a Rokyta uvádějí ve svém článku také léčbu enzymoterapií a zdůrazňují, jak je chronická adnexitis obtížně léčitelná. Pokud se u děvčat objevují dlouhodobější obtíže, pak může být doporučena chirurgická terapie a dle nálezů se pak provádí výkon v malé pánvi, např. rozrušení srůstů provedené laparoskopicky (Hrdonková; Rokyta, 2011, s. 167-170).

Po skončení terapie je nutné sledování v pravidelných intervalech. V tomto směru je nutná edukace v oblasti zdravého životního stylu např. o nevhodnosti větší fyzické zátěže, prevenci prochladnutí atd. Nutné je také podávat informace o tomto onemocnění a jeho možných důsledcích. Následkem chronické adnexitis může

vzniknout primární sterilita nebo riziko gravidity extrauteriny. Vzhledem k závažnosti chronické adnexitidy je nutné vyšetření gynekologem u dívek, s bolestmi v podbřišku. Autor zdůrazňuje gynekologické vyšetření po operaci apendixu dle závažnosti, ihned nebo do čtyř týdnů. Součástí terapie chronické formy tvoří lázeňská léčba (Teslík, 2001, s. 396-477).

2.2.4 Lázeňská léčba

V České republice má balneoterapie v gynekologii mnohaletou tradici. Zabývají se jí zejména **Františkovy Lázně** a dále je pak rozšířena do léčeben v Klimkovicích a v Mariánských Lázních. Lázeňská terapie u dětí a dospívajících se prosadila hlavně vlivem dětské gynekologie, která vznikla, jako samostatný obor.

Balneoterapie je doporučena u celé řady gynekologických chorob. Seznam lázeňské péče o děti a dospívající člení gynekologické choroby do šesti indikací a právě jednou z nich jsou chronická zánětlivá onemocnění zevních a vnitřních rodidel, dále jsou uvedeny stavy po gynekologických operacích vnitřních pohlavních orgánů a obzvláště po apendektomii do dvanácti měsíců po operaci. Gynekologická balneoterapie pomáhá snižovat nežádoucí dopad těchto chorob na budoucí plodnost v dospělosti (Kozma, 2001, s. 396-477).

Mezi léčivé zdroje patří minerální voda, **sirnoželezitá slatina** a zřidelný plyn. K léčbě gynekologických chorob jsou používány všechny zdroje, ale základem terapie je sirnoželezitá slatina, a to ve formě slatinných koupelí, zábalů a intravaginálních tampónů (Šindlář, 2004, s. 26-28).

Kozma doporučuje také léčbu pomocí slatinných koupelí. Dívkám jsou doporučeny koupele většinou třikrát za týden při teplotě 40 °C. Na oblast dolní části břicha a pánve dobře terapeuticky působí místní zábaly. V organismu způsobí převod tepla celou řadu celkových i místních pochodů. Léčba teplem účinkuje na tělo myorelaxačně, spasmolyticky a analgeticky. Objevuje se leukocytosa, zvýšení látkového metabolismu a změny ve frakcích bílkovin a imunoglobulinů. Hojení po operacích a zánětech probíhá rychleji a intenzivněji.

Z dalších procedur jsou využívány uhličitě koupele, které se doporučují dva až třikrát týdně při teplotě 33 až 34 °C. Důležitým účinkem je kromě vazodilatace, sedativního a relaxačního vlivu také zvýšení obranyschopnosti organismu.

Mezi další metody využívané v balneoterapii u dětí a dospívajících jsou krátkovlnná diatermie a magnetoterapie. Kromě všech jmenovaných procedur provádí klientky v bazénech rehabilitační cvičení a léčebnou tělesnou výchovu, která se specializuje na pánevní svalstvo. Součástí lázeňské péče je u dospělých psychoterapie a u dětí edukace v oblasti dodržování správných hygienických zásad (Kozma, 2001, s. 396-477).

3 PREVENCE GYNEKOLOGICKÝCH ZÁNĚTŮ U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH

3.1 Hygiena do puberty

Hlavním úkolem prevence je naučit se zachovávat správné hygienické návyky, dodržování správných zásad životosprávy a vhodného oblékání. Pro dítě je důležité osvojit si **zásady správné hygieny** a porozumět jejímu významu již v raném věku. Správné hygienické návyky a jejich dodržování předcházejí vzniku infekcí zevních i vnitřních pohlavních orgánů a s tím i souvisejících možných následků, např. neplodnosti. Hlavní roli zde hrají rodiče. V tomto směru je důležitá informovanost a správná péče o rodidla holčiček již v novorozeneckém věku (Dostálová et al., 2009, s. 220-223).

Vetešníková-Koubová a Hořejší také kladou důraz na dostatečnou informovanost žen o zásadách správné hygieny a terapii všech poševních zánětů již v těhotenství. Pečlivým dodržováním pravidel hygieny, obzvláště pak důkladným umýváním novorozенých děvčátek po stolici, se lze zánětům pochvy a vulvy úspěšně vyhnout (Vetešníková-Koubová; Hořejší, 2001, s. 396-477).

Jelenek et al. považují také dodržování správných hygienických zásad, jako základ prevence zánětů pochvy a vulvy. I v dnešní době existuje u určité skupiny maminek mýtus, že se má genitál pouze omývat a nemá se na něj sahat. Genitál holčiček musí být vhodně ošetřován stejně jako v pozdějších letech. Nezbytností je důkladný oplach vlažnou vodou zepředu dozadu a také důkladné očištění zbytků po stolici a to zejména u děvčátek nosící plenky. Celá řada autorů se shodují s Jelenkem et al., kteří uvádějí, že pečlivé umývání labii slouží jako prevence vzniku synechií a že je nutné odstranění smegmatu z interlabiálních rýh. Po vymočení doporučují Jelenek et al. důkladné osušení genitálu a zabránění vlhkosti, která působí jako živná půda pro bakterie. Vlhčené ubrousky určené pro děti by se měly používat výjimečně, pouze v případě, že nemáme k dispozici vodu k omývání rodidel. V tomto případě genitál utíráme také pouze zepředu dozadu (Jelenek et al., 2012, s. 392-394).

Dostálová et al. informují ve svém článku o nevhodnosti mýdel. Nedoporučují se mýdla určená pro intimní hygienu, protože tyto prostředky mají kyselou reakci,

a ta není vhodná pro dětské pohlavní orgány, ve kterých nejsou přítomny estrogeny. Na dětský genitál se doporučuje použít dětské, nedráždivé mýdlo bez parfemace. Nutné je důsledné poučení o každodenní výměně kalhotek. Měly by být preferovány kalhotky bavlněné, jako zcela nevhodné je silonové a dále také upnuté a neprodyšné spodní prádlo (Dostálová et al., 2009, s. 220-223).

3.2 Hygiena v období dospívání

V období dospívání je **intimní hygiena** velmi důležitá. Svoji velkou roli by zde měly sehrát především matky dívek a jejich výchovné působení. U děvčat nejsou v této životní etapě zevní pohlavní orgány nikdy suché a dochází k většímu zvlhnutí zejména při vzrušení. Na zevních pohlavních orgánech je mnoho záhybů, ve kterých může docházet k nahromadění zaschlých sekretů. Tak může dojít k pomnožení bakterií a ke vzniku nepříjemného zápachu. Nutné je připomenout každodenní sprchování, používání vhodných mýdel s kyselým pH a nutnost pravidelné výměny kalhotek, a to nejlépe bavlněných. Nedoporučují se ani tzv. tanga, která mohou způsobit vznik vulvovaginitidy, protože existuje nebezpečí přenosu střevních bakterií do rodidel dívky. Hrdonková a Rokyta zdůrazňují nevhodnost oblečení v podobě těsných džín.

V období pohlavního dospívání je nutná menstruační hygiena. Děvčata mají na výběr různé typy menstruačních vložek a tampóny rozdílných velikostí. Tampóny jsou součástí moderního životního stylu a mohou je beze strachu používat i virginální děvčata. Zavedení i extrakci menstruačních tampónů mohou provádět bez rizika poranění, protože dívčí hymen je velmi elastický a prostupný (Hrdonková; Rokyta, 2011, s. 167-170).

3.2.1 Prevence pohlavně přenosných chorob

Z hlediska prevence je nezbytné **zdokonalit informovanost** mládeže o sexuálně přenosných chorobách a zdůraznit jejich nebezpečné důsledky. Jedná se zejména o změnu chování v oblasti sexu a z toho pramenící pokles nebezpečí nákazy sexuálně přenášenými chorobami. Autoři kladou důraz na používání bariérové antikoncepce a sexuální střídmost (Pinkavová, Koliba, 2007, s. 205-207).

3.2.2 Preventivní význam laktobacilů a jiných látek

Líbalová uvádí ve svém článku zásady prevence infekcí pochvy a to kvasinkových, ale i všech ostatních. Prevence spočívá v dodržování správných postupů hygieny, při větší fyzické aktivitě, před a po pohlavním styku, ale také při každodenní hygieně. Jako vhodnou ochranu uvádí, provádění výplachů pochvy. Dívky a ženy je mohou provádět pravidelně případně nepravidelně s ohledem na přítomná rizika, kterými jsou: užívání antibiotik, sexuální exces, prochladnutí, dlouhotrvající stres. Autorka doporučuje výrobky, které obsahují **benzydamin**, a uvádí, že tyto výrobky lze použít i při počínající vulvovaginitis pro ztišení fluoru a pruritu. V článku stejné autorky je však zdůrazněno, že takové prostředky rozhodně nemohou nahradit terapii poševních infekcí. Z dalších možných preventivních opatření sloužících hlavně k prevenci kvasinkových infekcí připadají v úvahu přípravky s obsahem laktobacilů. Ty se mohou aplikovat v podobě tabletek do úst nebo zavádět přímo do pochvy. (Líbalová, 2006, s. 23-27).

Dostálová a Gerychová ve svém článku doporučují jako doplněk terapie a k přirozené obnově poševní flóry také přípravky s obsahem **laktobacilů** např. Fermalac, Gynoflor, Feminella vagi C. Z dalších prostředků mohou ženy použít menstruační tampóny Ellen s obsahem probiotik. U děvčat a žen s opakovanými infekcemi, a to hlavně kvasinkovými lze dále doporučit přípravky podporujících imunitní systém, např. **Wobenzym** či **Candivac** (Dostálová, Gerychová, 2011, s. 540-543). Hronek et al. souhlasí také s názorem, že probiotika mají svůj preventivní význam a jsou vhodná u začínajících vulvovaginitid.

Autoři se staví sporně k aplikaci jogurtů do pochvy, protože některé jogurty s ochucovadly a sacharidy mohou stav naopak zhoršovat. Důležitá jsou i dietní opatření a to zejména omezený příjem cukrů, hlavně v prevenci vzniku kvasinkových infekcí. Jako prevenci kvasinkových zánětů pochvy a vulvy doporučují autoři konzumovat **čínský pórek**, **kayenský pepř**, **čerstvý česnek** a **hřebíček**. Pozitivní účinek má také **tea tree olej**, který je využíván k produkci vaginálních gelů a slouží k potlačení bakteriálních a kvasinkových infekcí. Svě nezastupitelné postavení má i při prevenci a proto jej lze doporučit po koupání v bazénech určených pro veřejnost (Hronek et al, 2005, s. 395-399).

3.2.3 Preventivní gynekologické vyšetření dívek

Hořejší klade důraz na preventivní gynekologické vyšetření dívek do 15 let věku. Dívky by je měly absolvovat, i když nemají žádné potíže. Dříve existovaly povinné preventivní prohlídky, které byly prováděny v posledních třídách základní školy. Autor je popisuje jako smysluplné, protože u 3,5 až 5 % dívek byly nalezeny potíže, nepravidelnosti či choroby, přičemž dívky žádné potíže nepociťovaly. Na základě těchto výsledků se pak přikročilo k dalšímu vyšetření a terapii. Povinné preventivní gynekologické prohlídky u dívek dnes již nejsou organizovány, pouze doporučovány, proto by měla být dostatečně informována široká veřejnost a zejména matky děvčat. Smysl prohlídek spočívá **v prevenci a vyhledávání symptomů**, ve vyšetření a popř. i v terapii. Hořejší však popisuje také další důležitý fakt, a to zejména seznámení se s gynekologickou ambulancí a možnost **získání informací** o hygieně pohlavních orgánů, správném odívání, antikoncepčních metodách a ochraně před sexuálně nakažlivými chorobami (Hořejší, 2003, s. 123-124).

ZÁVĚR

Předkládaná bakalářská práce se zabývá problematikou gynekologických zánětů u dětí a dospívajících dívek. Cílem bylo shromáždit a nastudovat co nejvíce informačních zdrojů a poté vytvořit přehledovou studii. Následně byly stanoveny tři cíle, ke kterým bakalářská práce směřovala.

Prvním cílem bylo **předložit poznatky o příčinách a příznacích gynekologických zánětů u dětí a dospívajících**. Lze shrnout, že všichni autoři se shodují v tom, že vulvovaginitida je nejčastější gynekologická choroba v dětství. Dle autorů se dětský věk z hlediska příčin rozděluje na tři období. V novorozeneckém období se objevuje fyziologický fluor neonatalis purus nebo patologický fluor neonatalis mixtus. K přenosu dochází při porodu z porodních cest, nebo také nevhodně prováděnou hygienou. Autoři shodně uvádějí, že v klidovém období je přítomnost jakéhokoli fluoru patologická. Jeho nejčastější příčinou jsou patogeny střevní flóry, způsobené nesprávnými hygienickými návyky. Autoři se shodují, že kvasinková infekce se vyskytuje zřídka. Špaček et al. však ve svém článku uvádějí, že i když v tomto období nemají kvasinky v pochvě ideální podmínky, má tato infekce stoupající tendenci (Špaček et al., 2003, s. 432-439). V období pohlavního dospívání se objevuje fyziologický fluor pubertalis purus. Autoři se shodují, že v tuto dobu narůstá počet mykóz a také se objevují infekce způsobené patogenem *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis* a chlamydiové infekce. U zánětů pochvy a vulvy bývá hlavním klinickým příznakem patologický fluor, různé barvy a konzistence. Dále se objevuje svědění, pálení a bolest v podbřišku. Zajímavé je, že se často současně vyskytuje i vulvovaginitida a infekce močových cest. Mezi další popisovanou chorobu patří adnexitida, která se objevuje v období puberty. Mnozí autoři se shodují v tom, že nejčastěji dochází k přenosu zaníceným apendixem a dále také hematogenní cestou při jiném zánětlivém onemocnění. U děvčat, která zahájila pohlavní život, může dojít k infekci ascendentní cestou z pochvy. Mezi příznaky patří bolest v podbřišku, subfebrilie a u některých děvčat i výtok z pochvy. Nebezpečí adnexitidy spočívá v tom, že může přejít do chronické formy; s tím je spojeno i riziko primární sterility nebo mimoděložního těhotenství v dospělosti. První cíl bakalářské práce byl tedy splněn.

Druhým cílem bylo **předložit poznatky o vyšetření a léčbě gynekologických zánětů u dětí a dospívajících**. Autoři se shodují a zdůrazňují, že při vyšetření dětí a dospívajících musí být respektovány anatomické zvláštnosti a zvolen vhodný psychologický přístup. Mezi základní vyšetřovací metody patří vaginoskopie a při přítomnosti patologického fluoru odběr kultivace z pochvy. Další důležitou diagnostickou metodou je sonografie. Havlín zdůrazňuje, že sonografické vyšetření nemá při diagnostice vulvovaginitidy žádný přínos (Havlín, 2011, s. 437). Teslík charakterizuje ultrazvuk jako důležité vyšetření zánětlivých změn adnex a další důležitou metodu popisuje diagnostickou laparoskopii. Mezi základní laboratorní vyšetření patří krevní obraz, C-reaktivní protein, sedimentace krve, kultivace z pochvy popř. z děložního hrdla (Teslík, 2001, s. 396-477). Autoři se shodují, že léčba vulvovaginitidy patří do rukou dětského gynekologa. Je zvolena dle charakteru fluoru a na základě kultivačních výsledků. Preferuje se lokální terapie ve formě magistraliter vaginálních čípků nebo mastí. Teslík preferuje při terapii akutní adnexitidy celkové podávání antibiotik v kombinaci s chemoterapeutiky. Závažné typy adnexitidy vyžadují operační řešení. Autoři shodně uvádějí, že při léčbě chronické adnexitidy by měla být zavedena enzymoterapie. Součástí léčby chronických zánětů zevních a vnitřních pohlavních orgánů, stavů po operacích v malé pánvi a po odstranění zánětlivého appendixu je také lázeňská balneoterapie. Kozma popisuje balneoterapii jako šetrnou a vhodnou léčebnou metodu, která snižuje negativní dopad gynekologických chorob na budoucí plodnost (Kozma, 2001, s. 396-477). Také druhý cíl práce byl splněn.

Třetím cílem bylo **předložit poznatky o možnostech prevence gynekologických zánětů u dětí a dospívajících**. Autoři se shodují, že určitou prevencí může být dodržování správných hygienických zásad a že poučení by měly být především rodiče. V období dospívání je nesmírně důležité informovat dívky o vhodném oblékání a menstruační hygieně. Pinkavová a Koliba zdůrazňují také poučení mládeže o sexuálně přenosných chorobách. Autoři kladou důraz na používání bariérové antikoncepce a sexuální střídmost. Dalším možným opatřením při prevenci je užívání přípravků s obsahem laktobacilů (Pinkavová; Koliba, 2007, s. 205-207). Hronek et al. prezentují velmi zajímavý článek o předcházení kvasinkových infekcí. Pozitivní vliv má podle nich nejen dietní opatření, ale také konzumace čínského póru, kayenského pepře, čerstvého česneku, hřebíčku a používání přípravků s obsahem tea tree oleje (Hronek et al, 2005, s. 395-399).

Hořejší zmiňuje, že jako prevence slouží gynekologické prohlídky děvčat už před 15 rokem věku. Právě při nich bylo v minulosti nalezeno 3,5 % až 5 % patologií a chorob včetně zánětů (Hořejší, 2003, s. 123-124). Také poslední cíl práce byl tedy splněn.

BIBLIOGRAFICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE

1. CUADROS, Juan, et al. 2004. The etiology of paediatric inflammatory vulvovaginitis. *European Journal of Pediatrics*. 2004, roč. 163, č. 2, pp. 105-107. ISSN 0340-6199.
2. CURRAN, Jacqueline, et al. 2011. Severe Vulvovaginitis as a Presenting Problem of Type 2 Diabetes in Adolescent Girls: A Case Series. *Pediatrics on-line* [online]. 2011, roč. 127, č. 4, pp. 1081-1085. [cit. 2. 1. 2013]. ISSN 1098-4275. Dostupné z:
<http://www.pediatricsdigest.mobi/content/127/4/e1081.full.pdf+html>.
3. DOSTÁLOVÁ, Zuzana, et al. 2009. Intimní hygiena u dětí. *Pediatric pro praxi*. 2009, roč. 10, č. 4, s. 220-223. ISSN 1213-0494.
4. DOSTÁLOVÁ, Zuzana, GERYCHOVÁ, Romana. 2011. Vulvovaginitidy-záněty vulvy a pochvy. *Medicína pro praxi*. 2011, roč. 12, č. 8, s. 540-543. ISSN 1214-8687.
5. HAVLÍN, Miroslav. 2011. Vulvovaginitidy v dětském věku. *Pediatric pro praxi*. 2011, roč. 12, č. 6, s. 437-438. ISSN 1213-0494.
6. HOŘEJŠÍ, Jan. 2001. Vyšetřování v dětské gynekologii. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2001, roč. 10, č. 4, s. 396-477. ISSN 1211-1058.
7. HOŘEJŠÍ, Jan. 2003. Zvláštnosti farmakoterapie v gynekologii dětí a dospívajících. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2003, roč. 12, č. 3, s. 550-553. ISSN 1211-1058.
8. HOŘEJŠÍ, Jan. 2003. *Gynekologické problémy u děvčátek a dospívajících dívek*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0553-2.

9. HOŘEJŠÍ, Jan. 2005. Zvláštnosti onemocnění vulvy a pochvy v dětském věku. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2005, roč. 14, č. 2, s. 181-182. ISSN 1211-1058.
10. HOŘEJŠÍ, Jan. 2006. Gynekologie dětí a dospívajících v České republice. *Časopis lékařů českých*. 2006, roč. 145, č. 7, s. 554-556. ISSN 0008-7335.
11. HOŘEJŠÍ, Jan. 2008. Dětská gynekologie. In: Lukáš ROB, Alois MARTAN, Karel CITTEBART et al. *Gynekologie*. Praha: Galén, s. 93-107. ISBN 978-80-7262-501-7.
12. HRDONKOVÁ, Eliška, ROKYTA, Zdeněk. 2011. Dospívání z pohledu gynekologa. *Pediatric pro praxi*. 2011, roč. 12, č. 3, s. 167-170. ISSN 1213-0494.
13. HRONEK, Miloslav, et al. 2005. Antifungální účinek u vybraných přírodních látek a probiotik, jejich možnosti použití v profylaxi vulvovaginitidy. *Česká gynekologie*. 2005, roč. 70, č. 5, s. 395-399. ISSN 1210-7832.
14. JANDOVÁ, Yveta. 2002. Problematika dětské gynekologie v ordinaci dětského lékaře. *Pediatric pro praxi*. 2002, roč. 4, č. 4, s. 158-161. ISSN 1213-0494.
15. JAREŠOVÁ, Dana, FALKMANNOVÁ, Marie, SEHNAL, Borek. 2002. Dětská gynekologie. *Lékařské listy*. 2002, roč. 4, č. 10, s. 6-9. ISSN 0044-1996.
16. JELENEK, Gabriel, et al. 2012. Vulvovaginitidy u dětí. *Pediatric pro praxi*. 2012, roč. 13, č. 6, s. 392-394. ISSN 1213-0494.
17. KOLSKÝ, Alexander, et al. 2008. Terapie infekcí močových cest u dětí. *Urologie pro praxi*. 2008, roč. 9, č. 4, s. 171-176. ISSN 1213-1768.

18. KOLSKÝ, Alexander, et al. 2010. Terapie infekcí močových cest u dívek v adolescentním věku. *Česko-slovenská pediatrie*. 2010, roč. 65, č. 1, s. 25-33. ISSN 0069-2328.
19. KOZMA, Jaroslav. 2001. Gynekologická lázeňská léčba dětí a dorostu. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2001, roč. 10, č. 4, s. 396-477. ISSN 1211-1058.
20. KUBÍKOVÁ, Eliška. 2004. Úskalia diferenciálnej diagnostiky akútnej apendicitidy a gynekologických ochorení u dievčat. *Praktická gynekológia*. 2004, roč. 8, č. 2, s. 11. ISSN 1335-4221.
21. LÍBALOVÁ, Zuzana. 2006. Kvasinkové infekce zevního pohlavního ústrojí. *Moderní babictví*. 2006, roč. 3, č. 9, s. 23-27. ISSN 1214-5572.
22. MCCORMACK, William M. 2002. Mykoplasmové infekce pohlavního ústrojí. *Gynekologie po promoci*. 2002, roč. 2, č. 1, s. 70-72. ISSN 1213-2578.
23. NIŽŇANSKÁ, Zuzana, KORBEL, Miroslav, REDECHA, Martin. 2002. Výskyt Gardnerella vaginalis u divčat v dětském a adolescentním věku. *Praktická gynekologie*. 2002, roč. 6, č. 2, s. 28-30. ISSN 1211-6645.
24. NIŽŇANSKÁ, Zuzana, KORBEL, Miroslav, REDECHA, Martin. 2002. Výskyt chlamýdiovej infekcie u dievčat v dětském a adolescentním věku. *Praktická gynekologie*. 2002, roč. 6, č. 2, s. 12-14. ISSN 1211-6645.
25. OROS, M, FURKOVÁ, K, HORVÁTHOVÁ, S. 2001. Vulvovaginitis a infekcie močových ciest u detí. *Gynekolog*. 2001, roč. 10, č. 1, s. 11. ISSN 1210-1133.
26. PINKAVOVÁ, Ivana, KOLIBA, Peter. 2007. Infekce Chlamydia trachomatis u dětí a dospívajících. *Pediatrie pro praxi*. 2007, roč. 8, č. 4, s. 205-207. ISSN 1213-0494.

27. PINKAVOVÁ, Ivana. 2007. Ultrazvukové vyšetření v dětské gynekologii. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2007, roč. 16, č. 4, s. 706-712. ISSN 1211-1058.
28. RANDJELOVIC, Gordana et al. 2012. Microbiological aspects of vulvovaginitis in prepuberta girls. *European Journal of Pediatrics*. 2012, roč. 171, č. 8, pp. 1203-1208. ISSN 0340-6199.
29. SMETANOVÁ, Dagmar. 2001. Ultrazvukové vyšetření v gynekologii dětí a dospívajících. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2001, roč. 10, č. 4, s. 396-477. ISSN 1211-1058.
30. ŠINDLÁŘ, Milan. 2004. Lázeňská léčba ženských chorob ve Františkových Lázních. *Moderní babictví*. 2004, roč. 2, č. 4, s. 26-27. ISSN 1214-5572.
31. ŠPAČEK, Jiří, et al. 2003. Interakce kvasinek s hostitelem ve vztahu k urogenitálnímu traktu, vulvovaginální kandidóza, urologické aspekty myotických onemocnění. *Česká gynekologie*. 2003, roč. 68, č. 6, s. 432-439. ISSN 1210-7832.
32. TAUFER, Ivan. 2002. Bakteriálna vaginóza. *Slovenská gynekológia a pôrodnictvo*. 2002, roč. 9, č. 1, s. 28-31. ISSN 1335-0862.
33. TESLÍK, Leoš. 2001. Adnexitis u dětí a dospívajících. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2001, roč. 10, č. 4, s. 396-477. ISSN 1211-1058.
34. VAMBERA, Jiří. 2001. Fluor v dětském věku. *Gynekolog*. 2001, roč. 9, č. 2, s. 61. ISSN 1210-1133.
35. VESELSKÝ, Zbyněk. 2006. Infekce urogenitálního traktu. *Urologie pro praxi*. 2006, roč. 7, č. 3, s. 122-126. ISSN 1213-1768.

36. VETEŠNÍKOVÁ-KOUBOVÁ, Radka, HOŘEJŠÍ, Jan. 2001. Vulvovaginitis v gynekologii dětí a dospívajících. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2001, roč. 10, č. 4, s. 396-477. ISSN 1211-1058.
37. VETEŠNÍKOVÁ-KOUBOVÁ, Radka. 2003. Nové pohledy na vulvovaginitis. *Časopis lékařů českých*. 2003, roč. 142, č. 4, s. 253. ISSN 0008-7335.
38. WALSH, Cathleen, IRWIN, Kathleen. 2002. Jak se bránit epidemiím chlamydiových infekcí. *Gynekologie po promoci*. 2002, roč. 2, č. 9, s. 50-61. ISSN 1213-2578.
39. ZAVIAČIČ, Milan, ABLIN, R. J. 2005. Ženská prostata a rekurentné močovo-pohlavné infekcie ženy. *Slovenská gynekológia a pôrodnictvo*. 2005, roč. 12, č. 3, s. 120-125. ISSN 1335-0862.