

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Zuzana Hlaváčková

Umělé ukončení těhotenství v I. trimestru

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Janoušková

Olomouc 2017

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

Olomouc 12. května 2017

podpis

Poděkování

Mé poděkování patří Mgr. Kateřině Janouškové za odborné vedení a cenné rady při zpracování bakalářské práce.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Umělé ukončení těhotenství

Název práce: Umělé ukončení těhotenství v I. trimestru

Název práce v AJ: Induced abortion during the first trimester

Datum zadání: 2017-01-31

Datum odevzdání: 2017-05-12

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

Autor práce: Zuzana Hlaváčková

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Janoušková

Oponent práce: Mgr. Štěpánka Bubeníková

Abstrakt v ČJ: Umělé ukončení těhotenství v I. trimestru je jedním z nejvíce diskutovaných bioetických témat současnosti. Přehledová bakalářská práce se zabývá představením aktuálních poznatků v oblasti farmakologické a chirurgické metody umělého ukončení těhotenství (UUT) v I. trimestru. V poslední kapitole jsou předloženy aktuální poznatky o péči porodní asistentky o ženu při UUT a rozdíly v této péči ve světě. Ze získaných informací vyplývá, že farmakologická metoda je spojena s méně komplikacemi než chirurgická metoda. Zahraniční a česká literatura, která byla v práci použita, byla vyhledána v databázích PubMed, EBSCO, GOOGLE Scholar, GOOGLE – rozšířené vyhledávání.

Klíčová slova v ČJ: farmakologické ukončení těhotenství, mifepriston, misoprostol, chirurgické ukončení těhotenství v I. trimestru, péče porodní asistentky, interrupce

Abstrakt v AJ: Nowadays the induced abortion during the first trimester is one of the most discussed bioethical issues. This bachelor thesis presents the current knowledge regarding pharmacological and surgical methods of an induced abortion in the first trimester. The last chapter describes the current experience and differences in midwifery care of a woman during an induced abortion in the first trimester in different

countries of the world. The available information indicates that the medical abortion results in fewer complications than the surgical abortion in first trimester. The Czech and foreign literature was sourced from the following databases: PubMed, Medvik, EBSCO and Google Scholar.

Klíčová slova v AJ: medical abortion, mifepristone, misoprostol, surgical induced abortion in the first trimester, midwifery care after abortion

Rozsah: 41 stran/0 příloh

Vstupní studijní literatura:

1. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.
2. ROZTOČIL, Aleš a Pavel BARTOŠ. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024728322.
3. ANDRAŠČÍKOVÁ, Štefánia. *Rizikové stavy v reprodukčnom období života ženy*. Prešov: Fakulta zdravotníckych odborov Prešovskej univerzity v Prešove, 2013, 195 s. ISBN 978-80-555-0983-9.

Obsah

Úvod.....	7
Popis rešeršní činnosti	9
1 Farmakologické umělé ukončení těhotenství.....	10
1.1 Způsob provedení, podání a dávkování	11
1.2 Kontrola účinnosti farmakologického UUT	12
1.3 Úspěšnost a preference metody	13
1.4 Komplikace a nežádoucí účinky	15
2 Chirurgické umělé ukončení těhotenství	20
2.1 UUT do 8. týdne těhotenství.....	21
2.2 UUT od 8. do 12. týdne těhotenství.....	22
2.3 Cervikální příprava před výkonem.....	23
2.4 Komplikace a nežádoucí účinky	24
3 Péče porodní asistentky při UUT v I. trimestru.....	29
Závěr	33
Seznam zkratk.....	35
Referenční seznam	36

Úvod

V dnešní společnosti je umělé ukončení těhotenství (UUT) velmi diskutovaným tématem z morálního, etického i náboženského hlediska. Tento problém je třeba posuzovat nejen racionálně, ale i velmi citlivě. Nestačí pouze přihlídnout k možným zdravotním rizikům, ale je nutné vzít v úvahu i případné psychické následky pro ženu (WHO, 2012, s. 1).

Umělé ukončení těhotenství je definováno jako proces, kdy dochází k evakuaci plodového vejce z dutiny děložní (Rob, Citterbart, 2008, s. 127). V České republice (ČR) je tento zákrok možno provést buď do 12. týdne těhotenství na žádost ženy nebo do 22. týdne ze zdravotních důvodů, ocitne-li se žena v ohrožení života, anebo je-li prokázáno těžké poškození plodu závažným genetickým onemocněním. Délka trvání těhotenství se určuje od prvního dne poslední menstruace (Hájek a kol., 2014, s. 461).

V ČR je žádost ženy o umělé ukončení těhotenství legislativně stanovena zákonem č. 66/1986 Sb., Zákon České národní rady o umělém přerušení těhotenství a jeho prováděcí vyhláškou č. 75/1986 Sb. Tento zákrok musí být v ČR proveden vždy na základě písemné žádosti o umělé ukončení těhotenství, která musí být schválena gynekologem (Lubušký, 2016, s. 18). Výkon na vlastní žádost v ČR si žena hradí jako samoplátce, zatímco umělé ukončení těhotenství ze zdravotních důvodů je hrazeno zdravotní pojišťovnou (Hájek a kol., 2014, s. 461).

V roce 2013 bylo v České republice uměle ukončeno 22 714 těhotenství, z toho 4 350 ze zdravotních důvodů. Na UUT do 12. týdne gravidity z toho připadá 18 364 případů (UZIS, 2014). Na tomto místě je nutno zdůraznit, že UUT není metodou antikoncepce, ale pouze nouzovým řešením pro ženy, u kterých došlo k selhání antikoncepce, a nejsou schopny své budoucí dítě zabezpečit. Poměr mezi počtem uživatelů moderních antikoncepčních metod a počtem UUT na žádost ženy řadí Českou republiku ke státům s úspěšným plánováním rodičovství (Roztočil a kol., 2011, s. 210).

V některých zemích světa je na umělé ukončení těhotenství nahlíženo rozdílně a jeho legislativní vymezení je jiné. Ve většině zemí Evropské unie je přístup k UUT liberální. Jedním z důvodů pro tento benevolentní přístup je snaha zamezit kriminálnímu provádění potratů, které představují značná zdravotní rizika. Některé

země Evropy však zavedly restriktivní potratovou politiku. Například v Polsku, Andoře, Irsku, Maltě, Lichtenštejnsku a Monaku UUT na žádost ženy nelze provést. Vliv na potratovou politiku těchto zemí má především katolická církev, jejíž postoj k umělému ukončení těhotenství je zcela negativní. V těchto zemích lze provést zmíněný zákrok pouze tehdy, jedná-li se o těhotenství vzniklé trestným činem (znásilněním), je-li ohrožen život ženy, nebo pokud je přítomno nějaké genetické postižení plodu (Fanta, Crha, 2016, s. 1, Roztočil a kol., 2011, s. 210).

Hlavním cílem této bakalářské práce je odpovědět na otázku „Jaké nejnovější poznatky byly publikovány o farmakologické a chirurgické metodě umělého ukončení těhotenství do 1. trimestru?“ Cíl práce je specifikován v dílčích cílech.

Cíl 1:

Předložit aktuální publikované poznatky o farmakologické metodě umělého ukončení těhotenství.

Cíl 2:

Předložit aktuální publikované poznatky o chirurgické metodě umělého ukončení těhotenství.

Cíl 3:

Předložit aktuální publikované poznatky týkající se péče porodní asistentky o pacientky při umělém ukončení těhotenství v I. trimestru.

Popis rešeršní činnosti

VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

Klíčová slova v ČJ: farmakologické ukončení těhotenství, mifepriston, misoprostol, chirurgické ukončení těhotenství v I. trimestru, péče porodní asistentky

Klíčová slova v AJ: medical abortion, mifepristone, misoprostol, surgical induced abortion in the first trimester, midwifery care

Jazyk: čeština, angličtina, slovenština

Období: 2007 - 2017



DATABÁZE: PubMed, EBSCO, GOOGLE scholar, GOOGLE - rozšířené vyhledávání



Nalezeno: 169 článků



Vyřazující kritéria:

- Duplicitní články
- Kvalifikační práce
- Články, které nesplnily kritéria



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ:

- PubMed – 18
- EBSCO – 6
- GOOGLE Scholar – 3
- GOOGLE – rozšířené vyhledávání – 1 metodický pokyn, 2 edukační materiály, 4 webové stránky, 1 zákon a 1 vyhláška



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito: 27 dohledaných článků, 7 odborných knih, 1 metodický pokyn, 2 edukační materiály, 4 webové stránky, 1 zákon a 1 vyhláška.

1 Farmakologické umělé ukončení těhotenství

Farmakologické ukončení těhotenství bylo poprvé zavedeno ve Francii roku 1988, od té doby byla tato metoda umělého ukončení těhotenství rozšířena do dalších zemí po celém světě. Mezi země, které jako první schválily farmakologickou metodu, patřila Velká Británie (1991), Švédsko (1992), Rakousko, Belgie, Dánsko, Finsko, Německo, Řecko, Island, Izrael, Lucembursko, Holandsko, Španělsko, Švýcarsko (1999). Od nového tisíciletí metodu schválilo dalších třicet zemí. Česká republika byla v roce 2014 jednou z posledních (Stražilová a kol., 2016, s. 381).

Do června roku 2014 bylo v České republice poskytováno UUT na žádost ženy pouze chirurgicky. Používány byly metody pomocí vakuumaspirace nebo dilatace a kyretáže do 12. týdne těhotenství. Od června roku 2014 v České republice mohou ženy požádat také o farmakologické ukončení těhotenství do 49. dne gravidity (Frank a kol., 2015, s. 452). Volba konkrétní metody musí být vždy schválena žadatelčiným gynekologem (Lubušký, 2016, s. 18). Existuje také ještě jeden farmakologický preparát, díky němuž je možné těhotenství uměle ukončit do 63. dne. Ten není v současné době v ČR dostupný (Frank a kol., 2015, s. 452).

Tato metoda využívá dvou účinných látek, mifepristonu a misoprostolu. Mifepriston je látka s antiprogesteronovým účinkem, která ukončuje těhotenství, a misoprostol je prostaglandin, který spouští děložní kontrakce a pomáhá tak vypudit plodové vejce. (Frank a kol., 2015, s. 452).

V České republice jsou zákonem stanovené striktní podmínky pro poskytování farmakologického UUT. Ty jsou popsány v zákoně 66/1986 Sb. a ve vyhlášce č. 75/1986 Sb. Další podmínkou je jednoznačné potvrzení nitroděložního těhotenství pomocí ultrazvukového vyšetření, díky kterému je rovněž zjištěno přesné stáří plodu (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 1).

Rozhodnutí o tom, zda žena může podstoupit farmakologickou metodu UUT, provádí vždy gynekolog. Nicméně aby podání látky s misoprostolem bylo účinné a bezpečné, je nutné respektovat stanovené kontraindikace. Těmito kontraindikacemi jsou: těhotenství, které nebylo potvrzeno ultrazvukovým nebo laboratorním vyšetřením, těhotenství po 49 dnech amenorey, podezření na mimoděložní těhotenství, alergie na prostaglandiny, silné astma nekontrolované léčbou, dědičná

porfyrie, chronické onemocnění ledvin, hypersenzitivita na léčivé látky nebo na kteroukoliv pomocnou látku (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 1).

1.1 Způsob provedení, podání a dávkování

Farmakologické UUT se provádí v několika etapách. Každá země, která využívá tuto metodu umělého ukončení těhotenství, má své vlastní zavedené postupy. Léčivé přípravky používané při farmakologické metodě UUT lze podávat perorálně, sublingválně, bukálně nebo vaginálně (WHO, 2012, s. 3).

Při perorálním podávání jsou léčivé přípravky užívány v podobě tablet. U bukálního a sublingválního podání je nutný delší, přibližně třicetiminutový, kontakt tablety se sliznicí úst v oblasti tváří nebo pod jazykem. Vaginální zavedení léku v porovnání s předchozími způsoby podávání je náročnější na čas zdravotnického personálu i na spotřebu zdravotnického materiálu (Lo a kol, 2015, s. 462 – 467). V České republice se podle metodického pokynu České gynekologické a porodnické společnosti (ČGPS) účinná látka mifepriston podává v tabletách perorálně. Misoprostol může být podáván perorálně nebo vaginálně v závislosti na lékové formě (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2).

V České republice je proces farmakologického ukončení těhotenství rozdělen do dvou kroků. Nejprve je ženě v oprávněném zdravotnickém zařízení perorálně podána látka mifepriston. Následně je žena jednu hodinu sledována ve zdravotnickém zařízení z důvodu možného výskytu nežádoucích účinků. Po 36 až 48 hodinách je ženě ve stejném zařízení podána druhá účinná látka misoprostol perorálně nebo vaginálně, v závislosti na dostupné formě přípravku. Po podání misoprostolu je žena opět jednu hodinu pod odborným dohledem z důvodu výskytu nežádoucích účinků nebo možnosti rychlého vypuzení plodové tkáně (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2).

Dávkovací schéma pro množství mifepristonu a misoprostolu se může v jednotlivých zemích lišit. V České republice je povoleno podle Metodického pokynu České gynekologické a porodnické společnosti (ČGPS) a České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP) podání mifepristonu v rozmezí 200 – 600 mg perorálně a misoprostolu 400 - 800 µg perorálně. V českých zdravotnických zařízeních oprávněných provádět farmakologické UUT je standardně podáváno 600 mg

mifepristonu a 400 µg misoprostolu, obojí perorálně (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 1; Fanta, Crha, 2016, s. 62).

Významným vývojem prošlo dávkování mifepristonu při UUT v Číně. Podle Lo a kol. bylo původní dávkování stanoveno na 600 mg mifepristonu. Jejich studie však prokázala, že podání 200 mg mifepristonu má stejný účinek jako 600 mg tohoto steroidu (Lo a kol., 2015, s. 462–467). Toto dávkovací schéma koresponduje se studií z Norska, kdy Løkeland a kol. popisují, že nejčastějším podávaným množstvím mifepristonu je 200 mg (Løkeland a kol., 2016, s. 1–9).

V průběhu posledního desetiletí bylo provedeno mnoho studií zabývajících se tématikou domácího podání misoprostolu – druhé účinné látky ve dvoufázovém procesu farmakologického UUT. Raymond a kol. řešili ve své systematické přehledové studii z USA a Velké Británie úspěšnost a bezpečnost při podání misoprostolu v domácích podmínkách samostatně dotyčnou ženou na její vlastní zodpovědnost. Většina žen v jejich výzkumu dala přednost této možnosti před podáním preparátu v nemocničním zařízení (Raymond a kol., 2013, s. 32).

V Norsku mělo rozšíření domácího perorálního užití misoprostolu za následek zvýšenou preferenci farmakologického UUT u žen žádajících umělé ukončení těhotenství do 49. dne těhotenství (Løkeland a kol., 2016, s. 1–9). Podle Raymonda a kol. by měla být tato možnost domácího podání misoprostolu přístupna všem ženám, které žádají o umělé ukončení těhotenství do 49. dne těhotenství (Raymond a kol., 2013, s. 32). V České republice se podává mifepriston a misoprostol pouze v registrovaném zdravotnickém zařízení (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2).

1.2 Kontrola účinnosti farmakologického UUT

Ověření úspěšného provedení farmakologického UUT je důležitou součástí celého procesu, protože pomáhá odhalit možné komplikace, případně zabraňuje zhoršení již vzniklých komplikací. Hlavní ověřovací metodou je ultrazvukové vyšetření. V případě potřeby je možné využít i další metody kontroly, kterými jsou histologické vyšetření plodové tkáně nebo detekce hladiny lidského choriového gonadotropinu (hCG) z moči nebo z krevního séra (WHO, 2012, s. 6 a 42; Lo a kol., 2015, s. 462 – 467).

Ve svém doporučeném postupu Světová zdravotnická organizace (WHO) uvádí, že ultrazvukové kontrolní vyšetření nemusí být prováděno, pokud nejsou přítomny známky komplikací (WHO, 2012, s. 6 a 42). Z výzkumu Raymonda a kol. vyplývá, že ve skupině, ve které se rutinní kontrola ultrazvukem neprováděla, došlo ve dvojnásobném množství případů ke komplikacím než ve skupině, kde bylo kontrolní ultrazvukové vyšetření provedeno u všech žen. (Raymond a kol., 2013, s. 32).

Podle aktuálního metodického postupu v České republice by se žena měla dostavit do zdravotnického zařízení, kde ji byl podán mifepriston a misoprostol, v rozmezí 14 – 21 dní od užití prvního přípravku. Pomocí kontrolního ultrazvukového vyšetření se posoudí, zda došlo ke kompletnímu vypuzení plodové tkáně. Vyšetření je popřípadě možné doplnit sledováním poklesu hodnoty hCG (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2). Pokud vyšetřující gynekolog nález vyhodnotí jako kompletní vyloučení plodového vejce, je žena předána zpět do péče svému registrujícímu gynekologovi (Hájek a kol., 2014, 462). Stejný postup je uplatňován například v Číně, kdy je ultrazvukové vyšetření prováděno vždy při kontrolní návštěvě pacientky po UUT (Lo a kol., 2015, s. 462–467).

Studie z Arménie, publikovaná v roce 2017, naproti tomu navrhuje odlišný postup. Rutinní kontrolní ultrazvukové vyšetření bylo v rámci snížení zátěže nemocnic zcela vynecháno. Ženy byly před opuštěním zdravotnického zařízení, kde jim byl podán účinný přípravek k UUT, poučeny o následných možných komplikacích. Pacientky byly také po 14 – 21 dnech od podání mifepristonu vybídnuty k samostatné kontrole hCG z moče testem v domácím prostředí. Zpětnou vazbu dostalo zdravotnické zařízení díky telefonnímu rozhovoru s pacientkou (Louie a kol., 2017, s. 56-66). Podobný postup byl aplikován i v Norsku, kdy Løkeland a kol. ve své studii prokázali, že vyšetření hCG z moče v kombinaci s následným telefonickým rozhovorem je vhodnou alternativou k vyšetření hCG ze séra krve v kombinaci s ultrazvukovým vyšetřením. Dochází tak k výraznému snížení finančních nákladů nemocnice, případně nákladů soukromého či veřejného zdravotního pojištění (Løkeland a kol., 2016, s. 1–9).

1.3 Úspěšnost a preference metody

Metoda farmakologického UUT byla mnoha studii potvrzena jako efektivní a bezpečná. Farmakologické UUT je v České republice shledáno jako velmi dobrá

volba pro ženy, které vyhledávají ambulantní umělé ukončení těhotenství v I. trimestru bez nutnosti hospitalizace, bez celkové anestezie a bez invazivních vstupů do děložní dutiny. Ve srovnání s chirurgickou metodou UUT narůstá u pacientek žádajících UUT do 49. dne zájem o farmakologickou metodu UUT (Frank a kol., 2015, s. 451).

V České republice je při správném dodržení metodického pokynu uvedena míra úspěšnosti 92,5 – 98,7 % (Trávník, 2015, s. 7). V Číně byla míra úspěšnosti dokonce 98–99 %. Ve své studii Lo a kol. doplňují, že úspěšnost farmakologické metody je stále nižší než u chirurgické metody UUT. Z tohoto důvodu doporučují, aby byla v případě selhání farmakologické metody provedena vakuumaspirace (Lo a kol., 2015, s. 462 – 467).

Strašilová a kol. ve své studii uvedli, že v žádné zemi, ve které došlo ke schválení farmakologické metody ukončení těhotenství, nebyl zjištěn nárůst celkového počtu umělého ukončení těhotenství. Zaznamenán byl pouze nárůst podílu farmakologické metody oproti chirurgické a zvýšený přesun ukončování těhotenství do nižších týdnů (Strašilová a kol., 2016, s. 381). Ve Francii a ve Velké Británii se počet UUT na 1000 žen po zavedení farmakologické metody ukončení těhotenství vůbec nezměnil. Naopak ve Švédsku byl mezi lety 1990 – 1999 zaznamenán pokles počtu umělého ukončení po zavedení farmakologické metody UUT (Fanta, Crha, 2016, s. 62).

Preference farmakologické metody před chirurgickou metodou umělého ukončení těhotenství se v různých zemích liší i kvůli rozdílné úrovni zdravotnického systému. Moreau a kol. popisují, že se informovanost francouzských žen a mladých dívek ohledně existence farmakologického UUT zvýšila. Tento údaj je ve Francii potvrzen zvyšující se preferencí farmakologické metody před chirurgickou. Podle jejich studie 67 % francouzských žen volilo farmakologickou metodu. Jako hlavní důvody uvedly absenci anestezie, vyhnutí se chirurgickému zákroku, a také pocit, že je to pro jejich tělo přirozenější. Dalším argumentem ve prospěch farmakologické metody umělého ukončení těhotenství ve Francii byla její dostupnost a možnost dokončit proces UUT mimo zdravotnické zařízení (Moreau a kol., 2011, s. 225).

V posledních letech byl zaznamenán nárůst preference farmakologické metody celosvětově. Ve Spojených státech amerických (USA) je až jedna pětina všech ambulantních umělých ukončení těhotenství v I. trimestru ukončena pomocí farmakologické metody. V některých evropských zemích, kde bylo povoleno farmakologické UUT, byla zaznamenána preference před chirurgickou metodou

přesahující 60 % (Raymond a kol., 2013, s. 26). V Norsku byla farmakologická metoda umělého ukončení těhotenství představena v roce 1998 a od té doby došlo k velmi výraznému přechodu z chirurgické metody na metodu farmakologickou. Průzkumy ukázaly nárůst farmakologické metody umělého ukončení těhotenství v norských nemocnicích z nulové úrovně roku 1997 na 50% v roce 2001 (Løkeland a kol., 2016, s. 1 - 9). V Arménii si 62,8 % žen zvolilo tuto možnost umělého ukončení těhotenství, zatímco v Ázerbájdžánu to bylo 74% (Louie a kol., 2017, s. 56 - 66).

Na druhou stranu stále existují země, kde farmakologické ukončení sice bylo povoleno, ale tamní zdravotnictví není této metodě UUT stále nakloněno. V Etiopii je podání mifepristonu a misoprostolu stále málo čtené v jakémkoliv typu zdravotnického zařízení. Od roku 2007 do roku 2008 bylo zjištěno, že pouze 1 % etiopských žen zvolilo UUT farmakologickou metodou pomocí mifepristonu nebo misoprostolu (Gebreselassie a kol., 2010, s. 6 - 15).

1.4 Komplikace a nežádoucí účinky

Použití farmakologické metody UUT může být spojeno s výskytem nežádoucích účinků a komplikací. I přes tuto skutečnost je farmakologická metoda spojena s menší četností rizik než chirurgická metoda UUT v I. trimestru (Trávník, 2015, s. 7). Mohou se projevit nežádoucí účinky jako jsou nevolnost, zvracení, průjem, alergická reakce, bolesti břicha a křeče. Mezi nejčastější komplikace patří: selhání metody a následné pokračující těhotenství, krvácení, infekce a RhD aloimunizace (Lo a kol., 2015, s. 462 - 467).

V České republice se pacientkám vydává před každým UUT farmakologickou metodou tzv. bezpečnostní karta, která je součástí balení účinného přípravku. Tato bezpečnostní karta obsahuje jméno pacientky, výčet základních komplikací a kontakt na lékaře v případě akutní komplikace (Edukační materiál o bezpečném užívání a minimalizaci rizik při použití léčivých přípravků Mifegyne® a MisopregnoI®, 2013, s. 2).

Goldstone ve své studii zmínil, že i když byla při poskytování farmakologického UUT zachycena velmi nízká míra komplikací (3,9%), zdravotnická zařízení by měla neustále dbát na zpětnou vazbu. Ženy by měly být kontaktovány zdravotníky a dotazovány, zda nenastala nějaká zdravotní komplikace (Goldstone, 2012, s. 282 - 286). Fanta a Crha ještě doplňují, že v případě komplikací u farmakologické

metody nedochází k narušení fertility ženy. K obnově plodnosti dochází v krátké době po provedení poslední fáze farmakologické metody (Fanta, Crha, 2016, s. 63).

Závažné dopady však může mít provedení UUT na psychiku ženy i v případě použití farmakologické metody. Existuje zde riziko rozvoje postabortivního syndromu. Ačkoliv duševní následky se vyskytují ve velmi malém počtu, neměly by být tyto situace opomíjeny (WHO, 2012, s. 53, Andraščíková a kol., 2013, s. 155 - 158).

Krvácení

Vaginální krvácení patří ke standardnímu průběhu této metody umělého ukončení těhotenství. Díky krvácení dochází k vypuzení embrya. Krvácení může začít již 4 hodiny po podání misoprostolu nebo během několika následujících dní a může trvat až 12 dní (Edukační materiál o bezpečném užívání a minimalizaci rizik při použití léčivých přípravků Mifegyne® a Mispregnol®, 2013, s. 2; Hájek a kol., 2014, s. 466).

Pokud žena zaznamená silné krvácení, měla by neprodleně kontaktovat lékaře. Silné krvácení bylo charakterizováno jako krvácení trvající déle než 12 dní nebo když žena spotřebuje více než dvě hygienické vložky za hodinu po dobu delší než dvě hodiny. Přetrvávající krvácení může být známkou nekompletního vyloučení plodové tkáně (Edukační materiál o bezpečném užívání a minimalizaci rizik při použití léčivých přípravků Mifegyne® a Mispregnol®, 2013, s. 2).

Pokud přijde žena do zdravotnického zařízení se silným krvácením, je vhodné provést kontrolní laboratorní vyšetření krve a odhalit známky případné anémie. Při velmi nízkých hodnotách krevních elementů je možno zvážit podání krevní transfuze (Lo a kol., 2015, s. 462–467). Silné krvácení se při použití preparátu objevuje asi v 5 % případů. Pokud silné krvácení neustává, je možné tuto situaci řešit revizí dutiny děložní (Materiály pro lékaře: Informační leták, Mifegyne® 2014, s. 2).

Bolesti

Součástí běžného průběhu farmakologického UUT bývají bolestivé stahy v podbřišku. Díky nim dochází k postupnému vylučování plodové tkáně z dutiny děložní. Míra vnímání těchto projevů se u žen může lišit (Goldstone, 2012, s. 282 – 286). Podání analgetik je v ČR doporučenou součástí této metody. Již při její první fázi (podání mifepristonu) by měla být pacientkám nabídnuta analgetická léčba pomocí nesteroidních antiflogistik (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2).

Vnímáním bolesti pacientkami po podání účinných látek se u nás zabývala odborná práce Franka a kol. v roce 2015. Bylo zjištěno, že průměrná hodnota na stupnici od 0 do 10 byla 4,5, kdy 0 označovala žádnou a 10 nejsilnější představitelnou bolest. (Frank a kol., 2015, s. 453). Goldstone uvedl, že v průběhu studie většina žen (78,4%) pociťovala mírnou bolest, jejíž intenzita však nebyla tak výrazná, jak samy ženy před UUT předpokládaly (Goldstone, 2012, s. 282 – 286).

Selhání metody

Spíše vzácnou komplikací je riziko selhání farmakologické metody. Americká studie zabývající se právě touto komplikací zmiňuje pokračování těhotenství v 0,5 % případů (Cleland a kol., 2013, s. 169). Oproti tomu Lo a kol. uvedli dokonce ve 3,7 % (Lo a kol., 2015, s. 462–467). Frank a kol. uvádí rozmezí 1,3 až 7,5 % (Frank a kol., 2015, s. 453). Arménská studie předložila důkazy, že probíhající gravidita byla diagnostikována u 1,7 % arménských žen (Louie a kol., 2017, s. 56 - 66).

Při zjištění pokračujícího těhotenství je pacientce doporučena chirurgická revize dutiny děložní. Pokud se však pacientka rozhodne pro pokračování těhotenství, měla by být podrobně seznámena s možnými riziky abnormálního vývoje plodu (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2). Pokračující gravidita může totiž nést následky účinku podaných farmaceutik, jako jsou například vrozené vývojové vady u dítěte (Lo a kol., 2015, s. 462–467). V takovém případě je ženě doporučeno důkladné zhodnocení morfologie plodu pomocí podrobného ultrazvukového vyšetření (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2).

Infekce

V rámci farmakologického ukončení těhotenství nepatří infekce mezi časté komplikace, riziko infekce je velmi nízké. Podle Achillese a kol. je toto riziko nižší než 1% (Achilles a kol., 2011, s. 295-309). Jednou z možných příčin infekce může být přítomnost špatně vyloučených děložních reziduí (Hájek a kol., 2014, s. 461).

Rozvojem infekce v souvislosti s provedením farmakologické metody UUT se zabývala systematická práce, která porovnávala 65 studií. Bylo diagnostikováno 0,9% případů pánevní infekce. Podezření na infekci (endometritidy, zánětlivá onemocnění), kvůli podávání mifepristonu, bylo menší než 5 %. Během sledování 2,1 % pacientek dostalo antibiotika pro klinické podezření na pánevní infekci (Lo a kol., 2015, s. 462 – 467). V české studii došlo u 1,8 % pacientek k rozvoji mykotické

vulvovaginitidy. Nebylo však jednoznačně dokázáno, že rozvoj zánětu má souvislost s farmakologickým UUT (Frank a kol., 2015, s. 452).

Vzácným stavem je toxický nebo septický šok způsobený právě v důsledku probíhajícího zánětu. Ten bývá mnohdy zapříčiněn atypickými patogeny, jako jsou například *Clostridium sordellii* a *perfringens*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* a *Streptococcus* skupiny A (Trávník, 2015, s. 7). Smrt v důsledku infekce nebo fetálního toxického šoku po farmakologické metodě umělého ukončení těhotenství je známa, ale jedná se o velmi vzácný případ (Goldstone, 2012, s. 282 – 286).

Goldstone popsal ve své studii čtyři případy podezření na přítomnost závažné infekce, včetně jednoho úmrtí na sepsi. Tato žena zemřela na následky infekční sepse, aniž by se snažila vyhledat lékařskou pomoc. Dále bylo hlášeno úmrtí spojené se syndromem toxického šoku v důsledku vaginálního podání misoprostolu. Tento případ pochází z USA. Z tohoto důvodu některé pacientky z USA volí spíše metodu bukálního podání (Goldstone, 2012, s. 282–286).

Gastrointestinální poruchy

Stejně jako u jiných preparátů obsahujících účinné látky, je možné, že i podání mifepristonu a misoprostolu může u žen vyvolat gastrointestinální nežádoucí účinky, které se však nemusí vyskytnout u všech uživatelék farmakologické metody UUT. Mezi gastrointestinální nežádoucí účinky patří nevolnost, zvracení a průjem (Lo a kol., 2015, s. 465).

Ve studii, zabývající se nežádoucími účinky při farmakologické UUT v Číně, byl zjištěn vyšší výskyt průjmů u žen, které zvolily bukální podání misoprostolu (Lo a kol., 2015, s. 465).

Alergické reakce

Po krátkém časovém intervalu od podání mifepristonu nebo misoprostolu se mohou objevit alergické reakce. Proto je doporučeno, aby se pacientka vždy po podání jedné z těchto látek minimálně 1 hodinu zdržovala ve zdravotnickém zařízení, kde jí byl léčivý přípravek podán (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2). Alergické reakce se mohou projevit na různých místech těla, patří mezi ně svědění, vyrážka, erytém a otok (Materiály pro lékaře: Informační leták, Mifegyne® 2014, s. 2).

Lo a kol. (2015) zjistili, že 94 ženám byla po podání misoprostolu zjištěna lehká alergická reakce ve formě palmárního erytému, svědění, vyrážky v okolí úst a peri - orbitální vyrážky. 43 pacientkám byl podán chlorfeniramin maleát, u zbylých 51 žen příznaky spontánně vymizely. Jedné ženě byl diagnostikován palmární erytém s intenzivním svěděním 30 minut po vaginálním podání misoprostolu. Při neustupující alergické reakci bylo doporučeno podání 10mg intramuskulárního chlorfeniraminu maleátu a 100mg intramuskulárně hydrokortisonu (Lo a kol., 2015, s. 462 - 467).

RhD aloimunizace

U žen s RhD negativní krevní skupinou existuje riziko vzniku erytrocytární RhD aloimunizace (izoimunizace, hemolytické onemocnění plodu a novorozence – HON). Riziko aloimunizace hrozí již od šestého týdne těhotenství (Hájek a kol., 2014, s. 267 - 269).

Zavedení profylaxe anti-D imunoglobulinem po farmakologické metodě umělého ukončení těhotenství, výrazně snížilo výskyt erytrocytární aloimunizace. Aplikace je nutná do 72 hodin po výkonu. Kontraindikací je pouze prokázaná hypersenzitivita ženy na anti-D imunoglobulinu (Hájek a kol., 2014, s. 267 - 269).

2 Chirurgické umělé ukončení těhotenství

Chirurgické ukončení těhotenství do 12. týdne je možné provést několika způsoby. Legislativa České republiky umožňuje UUT provést pomocí vakuumspirace do 8. týdne těhotenství nebo pomocí dilatace a kyretáže do 12. týdne těhotenství. Rozhodující je délka gravidity, parita ženy, aktuální vaginální nález a celkový stav pacientky. Pro správné provedení je zapotřebí bimanuální palpační gynekologické vyšetření, kdy je zjišťován tvar a pevnost děložního hrdla, velikost, tvar a uložení dělohy, objektivizace délky trvání gravidity ultrazvukovou biometrií a také prokázání přítomnosti plodového vejce v děložní dutině a základní interní vyšetření (Hájek a kol., 2014, 462).

Allen a kol. uvádí, že umělé ukončení těhotenství chirurgickou metodou je jedním z nejčastějších gynekologických zákroků v USA. V roce 2011 bylo z 1,06 miliónu ukončených těhotenství 88 % ukončeno chirurgickou metodou na žádost ženy v I. trimestru (Allen a kol., 2016, s. 227).

V rámci srovnání vakuumspirace a metody dilatace a následné kyretáže, nebyl zaznamenán velký rozdíl v úspěšnosti UUT mezi vakuumspirací (97 %) a metodou dilatace a kyretáže (99 %). Chirurgická metoda umělého ukončení těhotenství pomocí vakuumspirace byla shledána jako bezpečnější postup s vyšší mírou úspěšnosti než chirurgické UUT pomocí dilatace a kyretáže (Islam a kol., 2017, s. 19). Randomizovaná srovnávací studie uvádí, že vakuumspirační metoda je finančně i časově méně náročná než UUT pomocí dilatace a kyretáže (WHO, 2012, s. 53). Další výhoda vakuumspirační metody byla popsána v bangladéšské studii z roku 2017. Průměrná doba hospitalizace při vakuumspiraci činila 4,5 hodiny, což je výrazně méně než u metody dilatace a kyretáže. Tam byla zaznamenána průměrná doba pobytu v nemocničním zařízení 22,3 hodin (Islam a kol., 2017, s. 19). I když je vakuumspirace hodnocena jako výhodnější chirurgická metoda UUT než dilatace a kyretáž, je plně závislá na týdnu těhotenství, ve kterém se žena právě nachází. V žádném případě není doporučeno provádět vakuumspiraci ve vyšších týdnech těhotenství, než je schváleno, tj. nad 49. den gravidity (WHO, 2012, s. 54).

Vakuumspirace je podle WHO upřednostňována před dilatací cervixu a následnou kyretáží, protože je spojena s menšími ztrátami krve a bolestí po výkonu (WHO, 2012, s. 53). Na světě však existuje mnoho zdravotnických zařízení,

kteřá poskytují pouze metodu dilatace a kyretáže. Důvodem je nízká úroveň zdravotnického systému s málo progresivními metodami. Tento fakt je popsán ve studii z Bangladéše, kdy Begum a kol. poukazují na to, že i přes zjištění, že vakuumaspirační technika nese mnohé výhody, je dilatace a kyretáž častěji využívanou technikou než vakuumaspirace (Begum a kol., 2012, s. 26).

2.1 UUT do 8. týdne těhotenství

Chirurgické UUT do 8. týdne těhotenství, tzv. miniinterrupce, je prováděno pomocí vakuumaspirace. Tato metoda je prováděna pomocí ruční (MVA) nebo elektrické vakuové aspirace (EVA). Ruční vakuumaspirace je velmi účinná a je spojena s menšími bolestmi po výkonu, nicméně byl zaznamenán vyšší výskyt ztráty krve. Elektrická vakuová aspirace využívá elektrickou vakuovou pumpu a oproti manuální vakuové aspiraci zákrok trvá kratší dobu. Úspěšnost obou metod je velmi podobná (Wen a kol., 2008, s. 13).

V ČR tento zákrok je možno provádět v rámci jednodenní chirurgie nejen v nemocnicích, ale i v ambulantních gynekologických zařizenech vybavených operačním sálem a pooperačními pokoji. Výkon je prováděn gynekologem a ženě je aplikována krátkodobá intravenózní anestezie. Délka trvání provedení vakuumaspirační metody ukončení nechtěné gravidity se pohybuje v rozmezí 3 až 10 minut. Nejprve je provedena sondáž dělohy a následná dilatace děložního hrdla pomocí kovových Hegarových dilatátorů do průměru vhodného pro plastovou vakuumaspirační kanylu. Následně je zahájena vakuová aspirace plodového vejce a decidua (Hájek a kol., 2014, 462). Po skončení tohoto výkonu následuje revize děložní dutiny tupou Bummovou kyretou (Hájek a kol., 2014, 462). WHO udává, že tento proces by neměl být běžně prováděn ostrou kyretou. Dochází tak k většímu riziku výskytu srůstů v děloze, což může negativně ovlivnit možné budoucí těhotenství ženy. Většina pacientek se po krátkodobé anestezii cítí poměrně dobře a odchází téhož dne ze zdravotnického zařizene domů. Odborný zdravotnický dohled je nezbytný po dobu minimálně 30 minut (WHO, 2012, s. 53).

Begum a kol. ve své studii poukázali na možnost snížení finanční zátěže spojené se zákrokem tím, že byla vakuumaspirace úspěšně a bez komplikací prováděna ambulantně v rámci jednodenní chirurgie. Ruční odsávání pomocí podtlaku

bylo hodnoceno jako časově méně náročné, průměrná délka trvání byla 7 minut. Pacientky byly po výkonu sledovány dvě hodiny. Míra komplikací byla velmi nízká, z tohoto důvodu nebylo ve většině případů potřeba hospitalizaci prodlužovat. Chirurgické ukončení těhotenství pomocí vakuumaspirace je tak rychlejší, levnější a pro pacientky méně bolestivé než jiné chirurgické postupy umělého ukončení těhotenství (Begum a kol., 2012, s. 25).

2.2 UUT od 8. do 12. týdne těhotenství

Tento typ UUT je prováděn do 12. týdne gravidity a je charakterizován dvěma fázemi, dilatací a kyretáží. V České republice žena bývá krátkodobě hospitalizována a uvedena do celkové anestezie. Počáteční fáze, dilatace, je stejná jako u miniinterruptce. Pouze dilatace děložního hrdla musí být větší v závislosti na velikosti plodu. Metoda je prováděna pomocí kyretáže dutiny děložní tupou kyretou. Pokud je plod starší než deset týdnů, je možné použít i tzv. potratové kleště. Ty slouží k vybavení větších částí plodu. V těchto případech je zapotřebí před výkonem připravit děložní hrdlo. Použití oxytocinu po dilataci děložního hrdla a následné kyretáži dutiny děložní, snižuje krevní ztráty a napomáhá efektivnějším děložním stahům (Hájek a kol., 2014, s. 462 - 463).

Všechny ženy by měly bez ohledu na jejich predispozici ke komplikacím dostat před výkonem profylakticky antibiotika. Po ukončení výkonu je vzorek tkáně z dutiny děložní zaslán k vyšetření do histologické laboratoře. Dojde tak k vyloučení možnosti mimoděložního těhotenství. Po výkonu je pacientkám nabídnuto poradenství o možné antikoncepční metodě. Vybranou antikoncepční metodu je ženám doporučeno začít užívat již ode dne výkonu (WHO, 2012, s. 53).

Chirurgická metoda UUT pomocí dilatace a kyretáže je historicky nejdéle používanou chirurgickou metodou. V zemích s restriktivní potratovou politikou je tato metoda často prováděna pokoutně mimo zdravotnická zařízení a často ji koná nedostatečně proškolený personál. V rozvojových zemích bývá dalším výrazným problémem nedostatečná hygiena nástrojů, případně používání zcela nevhodných nástrojů. Kvůli restriktivním zákonům proti potratu a omezené dostupnosti kvalitní zdravotní péče je většina indukovaných potratů v subsaharské Africe, včetně Keni, nebezpečná a přispívá k vysoké morbiditě a úmrtnosti. Celosvětové nebezpečné ukončení těhotenství zůstává hlavním problémem v oblasti veřejného zdraví

a WHO uvádí, že v roce 2008 došlo ke 21,6 milionům nebezpečných potratů (WHO, 2012, s. 53, Ziraba a kol., 2015, s. 8).

2.3 Cervikální příprava před výkonem

Podle doporučení WHO je vhodná cervikální příprava pro všechny ženy před chirurgickou metodou umělého ukončení těhotenství z důvodu výrazného snížení rizika komplikací. Příprava je doporučována zejména těm ženám, jimž hrozí riziko poranění dělohy při dilataci. Jedná se o pacientky s cervikálními anomáliemi nebo s předchozími zákroky na děložním čípku v anamnéze. V dnešní době jsou na trhu různé druhy preparátů pro přípravu před výkonem. Lékaři mají k dispozici farmakologické preparáty, osmotické dilatátory, syntetické dilatátory a kovové dilatátory (Allen a kol., 2016, s. 227).

Před chirurgickým UUT v I. trimestru je možno využít cervikální přípravu pomocí farmakologických preparátů. S úspěchem jsou používány analoga prostaglandinu a antagonisté progesteronu (WHO, 2012, s. 53). Nejčastěji je z farmakologických preparátů pro přípravu děložního hrdla před umělým ukončením těhotenství užíván misoprostol. Je možno jej podávat formou perorálních i vaginálních tablet nebo formou vaginálního gelu. Ostatní prostaglandiny (gemoprost, dinoproston) jsou finančně nákladnější a nebyla prokázána stejně vysoká efektivita jako u misoprostolu (Allen a kol., 2016, s. 227). Podle nejnovějších publikací WHO je schváleno a doporučeno perorální podání 200 mg mifepristonu 24 až 48 hodin před výkonem nebo sublingvální podání 400 µg misoprostolu dvě až tři hodiny před výkonem nebo vaginální podání 400 µg misoprostolu tři hodiny před výkonem (WHO, 2012, s. 53).

Jinou metodou je aplikace osmotických dilatátorů. Osmotické dilatátory jsou tyčinky vyrobené ze speciální hmoty absorbující vlhkost z děložního čípku. Zvětšují tak svou velikost a pomalu roztahují děložní čípek. Aplikace osmotických dilatátorů vyžaduje proškolený personál a zavádění by mělo být prováděno pomocí gynekologických zrcadel (Allen a kol., 2016, s. 227).

Osmotické dilatátory mohou fungovat na mechanismu biochemickém i mechanickém. Laminária jsou osmotické dilatátory vyrobeny z přírodních mořských řas *Laminaria japonica* a *Laminaria digitata*. Laminária stimulují produkci prostaglandinu v těle na podporu dilatace. Při UUT v I. trimestru se laminária odstraňují

do 24 hodin po zavedení, aby se tak snížilo riziko infekce. Díky tomu, že laminária pocházejí z přírodního materiálu, jejich použití zřídka vede k projevům nežádoucích účinků. (Allen a kol., 2016, s. 227). Studie v USA ukázala, že použití laminárií jako osmotického dilatátoru je spojeno s nižším rizikem cervikálního poranění a menší bolestivostí než při dilataci Hegarovými dilatátory (Allen a kol., 2016, s. 227).

Jako řešení rizika případné infekce při použití laminárií byly vytvořeny dva typy syntetických tyčinkovitých dilatátorů, které jsou sterilní a ke správnému účinku dochází dříve než u laminárií. První syntetický dilatátor je hydrofilní polyakrylát na bázi hydrogelu. Další druh syntetického dilatátoru je lamicel. Mechanismus účinku je biochemický, nikoli mechanický jako je u laminárií. Nespornou výhodou vidí Allen a kol. v tom, že odstranění lamicelu z děložního čípku je jednodušší než odstranění laminárií (Allen a kol., 2016, s. 227).

2.4 Komplikace a nežádoucí účinky

Při UUT prováděném chirurgickou metodou nebo po něm se může vyskytnout celá řada komplikací. Může dojít k pokračujícímu těhotenství, k nadměrnému krvácení, k infekci nebo k perforaci dělohy (Hájek a kol., 2014, s. 466). Je-li však výkon prováděn v nemocničních podmínkách na kvalitní úrovni, výskyt komplikací není častý a riziko úmrtí je zanedbatelné. I přesto by mělo být každé zdravotnické zařízení poskytující umělé ukončení těhotenství také místem, kam se může žena s případnými komplikacemi vrátit k dalšímu ošetření (Ziraba a kol., 2015, s. 8).

Výskyt komplikací může být závislý na stáří plodu a na zkušenostech výkon provádějícího lékaře (Allen a kol., 2016, s. 227). Fanta a Crha porovnávali komplikace u farmakologické metody a u chirurgické metody umělého ukončení těhotenství. Zjistili, že komplikace u chirurgické metody UUT mohou negativně ovlivnit následnou plodnost pacientky na rozdíl od farmakologické metody umělého ukončení těhotenství (Fanta, Crha, 2016, s. 63).

Psychické komplikace v rámci UUT mohou mít značný dopad na duševní zdraví ženy. Může dojít k rozvoji postabortivního syndromu a jiných závažných duševních stavů. I přestože nebyla v souvislosti zaznamenána vysoká míra psychických onemocnění, měla by se takovému riziku neustále věnovat pozornost při poskytování péče (WHO, 2012, s. 53, (Andraščíková a kol., 2013, s. 155–158).

Rozsah fyzických komplikací při metodě dilatace a kyretáže byl popsán jako výrazně vyšší ve srovnání s vakuomaspirační metodou (Islam a kol., 2017, s. 19). Na tomto místě je třeba zmínit, že podle studie zabývající se srovnáním těchto dvou metod chirurgického UUT, je počet vážných komplikací u metody provedené dilatací a kyretáží až o dvě třetiny vyšší než u vakuomaspirační metody (WHO, 2012, s. 53).

Četnost výskytu komplikací a rizik se ve světě může lišit. V USA má chirurgické ukončení těhotenství velmi nízké riziko komplikací, méně než 1 %. Studie z New Yorku popisuje, že z 170 000 žen, které prodělaly umělé ukončení těhotenství vakuomaspirační metodou, mělo vážné komplikace vyžadující hospitalizaci méně než 0,1 % (Allen a kol., 2016, s. 227). Begum a kol. ve své studii hodnotili míru komplikací po vakuomaspirační metodě umělého ukončení těhotenství a zjistili, že u 98 % pacientek nedošlo k vůbec žádné komplikaci (Begum a kol., 2012, s. 25).

Ziraba a kol. popsali, že více než tři čtvrtiny z 2625 keňských žen po umělém ukončení těhotenství chirurgickou metodou měly po výkonu komplikace způsobené infekcí, které vedly k sepsi, v některých případech dokonce k úmrtí. Tento výsledek byl neúměrně vyšší v porovnání s jinými africkými zeměmi, jako je Malawi (28 %) či Etiopie (41 %). Tento fakt je patrně důsledkem nízké úrovně zdravotnictví. Dalším z řady faktorů, které určují tak výrazný výskyt komplikací, je nedostatek personálu v tamějších zdravotnických zařízeních. Dochází tak ke zbytečně krizovým situacím, kdy se ženám nedostává okamžitého ošetření při komplikacích po UUT. Takovéto zpoždění může mít za následek zhoršení zdravotního stavu jinak snadno léčitelné komplikace. Zaostalost místního zdravotnického systému potvrzuje i skutečnost, že pouze 84 % žen obdrželo analgetika, i když keňské standardy doporučují podání analgetik všem pacientkám. Výsledky této studie dále ukázaly, že metoda dilatace a kyretáže byla nejčastější volbou řešení komplikací při nezdařené vakuomaspiraci. V případě selhání i tohoto postupu bylo použito potratových kleští. Studie také předložila, že ženy po UUT měly větší sklony ke komplikacím než ženy po spontánním abortu (Ziraba a kol., 2015, s. 7).

Selhání metody

Jedná se o neúspěšnost metody umělého ukončení těhotenství, kdy se nezdařilo odloučení plodového vejce a následné vypuzení z dutiny děložní. Četnost této komplikace je vyšší u farmakologické metody než u chirurgické metody umělého ukončení těhotenství. Známkami pokračujícího těhotenství může

být i vaginální krvácení, bolesti břicha a známky infekce (Hájek a kol., 2014, s. 466; Louie a kol., 2017, s. 56-66).

Při neúspěchu chirurgické metody je následným řešením její opětovné provedení zkušeným lékařem. Další možnou variantou je podání misoprostolu a poté znovu provedení chirurgického zákroku vedoucího k UUT. Doporučená dávka v této situaci je 600 µg misoprostolu perorálně nebo 400 µg misoprostolu sublingválně. Přítomnost krvácení může snižovat absorpci misoprostolu, proto se preparát nepodává vaginálně. Zdravotnický personál v každém zdravotnickém zařízení by měl být vyškolen a vybaven k léčbě neúplného odloučení plodového vejce (WHO, 2012, s. 55).

Krvácení

Přiměřené krvácení je přirozeným jevem po provedení této metody umělého ukončení těhotenství. V průběhu následujících 14 dní by se mělo vaginální krvácení snižovat, až zcela vymizí (Begum a kol., 2012, s. 25).

Krvácení také může být následkem poranění děložního čípku, příliš důkladné kyretáže či perforace dělohy. Pokud krvácení přetrvává a způsobuje ženě anémii nebo má infekční příznaky, je možno navrhnout opakovanou evakuaci dutiny děložní, podání uterotonik k zastavení děložního krvácení, intravenózní doplnění tekutin a v závažných případech podání krevní transfuze a koagulačních faktorů. V případě, že i nadále krvácení pokračuje, by měla být provedena diagnostická a terapeutická laparoskopie nebo laparotomie (WHO, 2012, s. 55).

Begum a kol. zkoumali ve své práci míru krvácení po umělém ukončení těhotenství pomocí vakuumaspirace. Těto studie se účastnilo 100 pacientek. Vaginální krvácení bylo zjištěno u 97 % pacientek. Minimální krvácení, v rozmezí 20 - 30ml, postihlo 67 % žen. Mírné krvácení, v rozmezí 30 – 40ml, mělo 21 % žen. Silným krvácením, v rozmezí 40 ml a více, trpělo pouze 9 % žen. Anémie v důsledku silného vaginálního krvácení po UUT byla diagnostikována u 11 % pacientek. Pouze 2 % ze všech žen byla podána krevní transfuze. Infuzní náhrada tekutin byla podána 16 % žen (Begum a kol., 2012, s. 25).

Infekce

Zdrojem infekce může být přítomnost nevyločených zbytků plodového vejce z dutiny děložní. I když může být děložní čípek po dilataci velmi náchylný k infekčnímu

onemocnění, riziko infekce po provedení výkonu je velmi nízké. Každé zdravotnické zařízení, kde se provádí tento výkon, by mělo být připraveno na řešení této komplikace (WHO, 2012, s. 55).

Mezi určující příznaky infekce patří horečka, zimnice, poševní výtok, břišní nebo pánevní bolest, dlouhotrvající vaginální krvácení nebo špinění, děložní citlivost, zvýšená hladina bílých krvinek a C-reaktivního proteinu. Pokud laboratorní výsledky naznačí přítomnost infekce v těle, doporučuje se nasazení širokospektrálních antibiotik. Profylaktické podávání antibiotik se doporučuje při chirurgickém UUT metodou pomocí dilatace a kyretáže. Antibiotika sníží riziko vzniku infekce. Antibiotika se mohou podat před i během samotného výkonu. (WHO, 2012, s. 55). Při cervikální přípravě před dilatací pomocí osmotického dilatátoru na bázi laminárií je nezbytné, aby nebylo opomenuto možné nebezpečí vzniku infekce vzhledem k přítomnosti bakteriálních spor v lamináriích. Vložení laminárie do děložního čípku může usnadnit přenos bakteriální mikroflóry do děložní dutiny. Na druhou stranu randomizované srovnávací studie v USA nepopisují žádné případy infekce po tomto výkonu (Allen a kol., 2016, s. 227).

Změny vzniklé v důsledku proběhlé infekce mohou způsobit okluzi tub, což je jedna z nejčastějších příčin ženské sterility (Hájek a kol., 2014, s. 466).

Perforace dělohy

Perforace dělohy se dělí na inkompletní a kompletní podle rozsahu poškození. Inkompletní perforace dělohy je protržení, které však neproniká celou tloušťkou děložní stěny. Kompletní perforace je protržení dělohy nástrojem přes celou tloušťku děložní stěny, až do okolních částí dutiny břišní (Hájek a kol., 2014, s. 465).

Příčinou perforace může být nepříznivý stav děložní stěny (jizva, zeslabení), uložení dělohy v ostré retroverzi/retroflexi, nesprávná technika lékaře při výkonu nebo nesprávné rozeznání uložení a tvaru dělohy při gynekologickém vyšetření. Perforace může vzniknout dilatátorem (nejčastěji v oblasti cervixu), sondou, kyretou, vakuumaspirační kanylou či potratovými kleštěmi. Z důvodů prevence perforace mají všechny tyto nástroje mírné zakřivení (Hájek a kol., 2014, s. 465).

Při chybném zavedení u anteverze/anteflexe dělohy bývá nejčastěji poraněna zadní stěna děložní a u retroverze/retroflexe dělohy přední stěna děložní. Při podezření na perforaci dělohy je doporučeno přerušit výkon, laparoskopicky

zhodnotit rozsah poranění včetně možného zasažení okolních orgánů a dokončit evakuaci děložní dutiny pod laparoskopickou kontrolou (Hájek a kol., 2014, s. 465).

U inkompletních perforací bez silného krvácení se nejčastěji volí konzervativní postup zahrnující kontrolní ultrazvukové vyšetření, podání antibiotik, kontrolu fyziologických funkcí, krevního obrazu a krvácení. Menší kompletní perforace se řeší laparoskopickou suturou. Větší perforace spojená se silným krvácením může být řešena až hysterektomií (Hájek a kol., 2014, s. 465). Pokud je podezření na současné poškození střev, cév nebo jiných orgánů, je možné zvolit laparotomický zásah (WHO, 2012, s. 55).

Islam a kol. ve své velké retrospektivní studii zkoumali riziko perforace dělohy. Autoři zjistili, že riziko perforace dělohy je velmi nízké (0,6%) (Islam a kol., 2017, s. 19). WHO popisuje ve své studii, že 12 ze 14 děložních perforací u vzorku 700 žen bylo tak zanedbatelných rozměrů, že kdyby nebyla provedena laparoskopická kontrola, nebyly by diagnostikovány (WHO, 2012, s. 55).

Ve studii zabývající se rizikem děložní perforace u chirurgických metod UUT v I. trimestru těhotenství bylo uvedeno, že riziko perforace dělohy je při vakuumpirační metodě umělého ukončení těhotenství nižší než u metody dilatace a kyretáže (Begum a kol., 2012, s. 26).

RhD aloimunizace

U žen s RhD negativní krevní skupinou existuje riziko vzniku RhD aloimunizace. Jedná se o dědičné imunitní onemocnění se sporadickým výskytem díky dnešnímu provádění profylaxe anti-D imunoglobulinem. Zavedení této profylaxe po chirurgickém UUT výrazně snížilo výskyt erytrocytární aloimunizace. Aplikace je nutná do 72 hodin po výkonu (Hájek a kol., 2014, s. 269).

3 Péče porodní asistentky při UUT v I. trimestru

Porodní asistentka (PA) je osoba se zdravotnickým vzděláním, která se specializuje na péči o ženu ve všech životních etapách. Plní důležitou roli při ošetřování každé ženy, které svou činností poskytuje potřebnou podporu, péči a radu během těhotenství, porodu a v době poporodní. PA zastává úlohu i v poradenství ohledně rodičovství, sexuálního a reprodukčního zdraví. Svou profesi může vykonávat v jakémkoli prostředí. Mezi její další kompetence patří vedení fyziologického porodu a poskytování péče novorozencům a dětem v kojeneckém věku. V praxi je plně zodpovědná a může samostatně vykonávat ošetrovatelskou péči o ženu bez odborného dohledu, což je podloženo vyhláškou č. 55/2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Na zdravotnických pracovištích zabývajících se gynekologií a porodnictvím je právě porodní asistentka klíčovou osobou při poskytování komplexní ošetrovatelské péče. K jejím kompetencím patří také celková péče o ženu před zákrokem, během něj, ale také po samotném umělém ukončení těhotenství (Slezáková, 2011, s. 10; Vranová, 2007, s. 94).

Jednotlivé metody umělého ukončení těhotenství v I. trimestru se liší svým postupem i ošetrovatelskou péčí o ženu. Farmakologická metoda UUT je prováděna do 49. dne gravidity a pouze u prokázaného nitroděložního těhotenství, pomocí ultrazvuku (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2). Tuto metodu je možno provést pouze po schválení gynekologem. Přípravky jsou podávány vždy v registrovaném gynekologickém zařízení oprávněném provádět farmakologické ukončení těhotenství. Před provedením farmakologického UUT je ženě odebrána podrobná celková anamnéza. PA zkontroluje, zda byla sepsána potřebná dokumentace a podepsán informovaný souhlas k výkonu, eventuálně ženě odpoví na případné otázky. Samotný výkon zahrnuje tři fáze. V první fázi je pacientce podán přípravek s obsahem účinné látky mifepriston. Po jeho podání je pacientka jednu hodinu sledována porodní asistentkou. PA ženě měří její fyziologické funkce a kontroluje intenzitu a rozsah krvácení. Dle ordinace lékaře může PA podat ženě analgetika. Dříve než opustí zdravotnické zařízení, vypíše PA ženě bezpečnostní kartu a upozorní ji na možné komplikace. Při jejich výskytu je nutno vyhledat bezodkladně lékařskou pomoc. S odstupem 36 až 48 hodin by se žena měla vrátit do stejného zařízení pro podání druhého účinného preparátu – misopristolu. Následně je pacientka opět sledována

jednu hodinu porodní asistentkou. Ta znovu klade důraz na poučení o možném výskytu komplikací a jejich řešení. S odstupem 14 – 21 dnů od požití prvního preparátu je pak ženě provedeno ve stejném zdravotnickém zařízení kontrolní ultrazvukové vyšetření (ČGPS, ČLS JEP, 2014, s. 2).

Umělé ukončení těhotenství v I. trimestru pomocí vakuumaspirace je ambulantním výkonem. Mohou jej provádět i registrovaná ambulantní gynekologická centra vybavená operačním sálem a pooperačními pokoji, ve kterých žena může být po nezbytně nutnou dobu hospitalizována a sledována. Při příjmu k výkonu je s ženou sepsána lékařská i ošetrovatelská příjmová dokumentace, včetně odběru celkové anamnézy a všech potřebných informovaných souhlasů. Porodní asistentka u ženy po výkonu pravidelně sleduje její fyziologické funkce, krvácení, bolest a celkový stav pacientky. Pokud je žena bez komplikací, je ještě tentýž den propuštěna do domácí péče. Před odchodem je pacientka poučena porodní asistentkou o následné rekonvalescenci. Žena by neměla 24 hodin po výkonu řídit jakékoliv motorové vozidlo, z tohoto důvodu je vhodné, aby si domluvila doprovod. Dále PA ženě nabídne poradenství o užívání následné antikoncepční metody. V případě výskytu komplikací je žena odeslána ambulantním zařízením, kde ji bylo UUT provedeno, do nejbližšího nemocničního zařízení (Ganatra, 2015, s. 1; Umělé přerušování těhotenství v I. trimestru, 2015, <http://www.g-centrum.cz/poskytovane-sluzby/jednodenni-chirurgie-upt/>).

Klasické chirurgické ukončení těhotenství pomocí dilatace a kyretáže vyžaduje následnou nemocniční hospitalizaci na lůžkovém oddělení gynekologie, a tím i vyšší požadavek na ošetrovatelskou péči o ženu, než je tomu u vakuumaspirační metody (Ganatra, 2015, s. 1). V případě chirurgické metody pomocí dilatace a kyretáže je žena přijata do nemocničního zařízení den před výkonem nebo v den výkonu. Při příjmu k zákroku jsou porodní asistentkou ženě změřeny fyziologické funkce. Dále je s pacientkou sepsána potřebná příjmová dokumentace, včetně odběru anamnézy a informovaných souhlasů. Porodní asistentka ženě ukáže chod oddělení a zavede ji na pokoj (Slezáková, 2011, s. 12, Leifer, 2004, s. 87). Při hospitalizaci by žena podstupující UUT neměla sdílet pokoj společně s ženou těhotnou nebo po porodu. Mohlo by tak dojít k silné psychické zátěži pro ženu po UUT (Andraščíková a kol., 2013, s. 155 -158). V den operace PA ženu náležitě připraví k výkonu a následně provede bandáž dolních končetin, jako prevenci tromboembolické nemoci. Je nutné, aby žena byla minimálně 6 hodin lačná. Před předáním ženy do péče sálové sestry,

PA vše náležitě zaznamená do zdravotnické dokumentace. Po zákroku je žena převezena z operačního sálu na lůžkové oddělení gynekologie, kde je intenzivně monitorována. PA po dobu dvou hodin po zákroku ženě kontinuálně měří fyziologické funkce, sleduje vaginální krvácení, bolest a celkový stav pacientky. Žena bez přítomnosti známek komplikací je následujícího dne propuštěna z příslušného nemocničního zařízení (Slezáková, 2011, s. 12, Leifer, 2004, s. 87).

Důležitým aspektem ošetrovatelské péče o ženu při UUT je komunikace, která je základem všech ošetrovatelských činností porodní asistentky. Dobré komunikační dovednosti jsou jedním z nástrojů při kvalitním uspokojování potřeb pacientek, usnadňují navázání a rozvíjení kontaktu s nimi. Porodní asistentka by měla dát najevo, že důvěřuje pocitům ženy a zároveň by měla být schopná navodit pocit bezpečí a jistoty (Plevová, 2011, s. 11, 12). Pro všechny ženy se jedná bezpochyby o velmi těžké a složité období jejich života. Ženy, které UUT podstoupily, mohou pociťovat smutek, vinu či nezvládnutí rodičovské role. Prožívání smutku u žen, které podstoupily UUT je individuální a každá žena zármutek prožívá jinak. PA by však měla ženu ubezpečit v tom, že její pocity jsou zcela normální a její reakce na takovou situaci jsou naprosto přirozené. U některých žen, které prodělaly UUT, může docházet k úzkostlivým projevům, které se mohou rozvinout do stavu, který nazýváme postabortivní syndrom (PAS). Jedná se o psychické onemocnění, které se může objevit po UUT. Tato komplikace postihuje především samotné ženy, ale může postihnout i jejich partnery, nebo dokonce i zdravotnický personál, který se na UUT podílel. K rozvoji PAS přispívá především nadměrné potlačování emotivních reakcí po UUT, silný morální konflikt související s náboženstvím, senzitivita ženy, okolnosti vedoucí k otěhotnění a také samotný zákrok ve zdravotnickém zařízení. V takové situaci by měla péče porodní asistentky představovat zejména psychickou podporu. Je důležité, aby se při duševní pomoci stal součástí i její partner či rodina. Mělo by dojít k rozptýlení ženy, k eliminaci pocitu viny a selhání. Je potřebné projevit pochopení pro smutek (Andraščíková a kol., 2013, s. 155 -158).

Během péče o ženu využívá PA edukaci jako formu zmírnění strachu a úzkostných stavů. Žena po UUT by ke svému tělu měla přistupovat jako v šestinedělí. Lidský organismus se tak snáze vyrovná s prudkými hormonálními změnami. Erudovaná PA ženu vede k dodržování hygienických zásad tak, aby se předešlo vzniku infekce. PA by také měla ženu poučit o vhodném způsobu dodržování intimní hygieny, jako je například upřednostnění sprchy před koupelí, či ji informovat

o vhodnosti používání hygienických vložek před tampóny. Při zvýšené bolestivosti je pacientka upozorněna na možnost využití analgetik, které běžně používá například při menstruačních bolestech. Může využívat i nefarmakologické metody úlevy od bolesti, například nahřívací láhev – termofor, či hřejivé polštářky. Zkušená porodní asistentka ženu poučí o nutnosti dobrat celou dávku antibiotik v případě, že jí byla naordinována. V edukaci ženy nesmí PA také opomenout její sexuální aktivitu. Dříve, než se tělo ze zákroku dostatečně zotaví, je třeba se pohlavního styku zdržet, minimálně až po první menstruaci od provedení UUT. Porodní asistentka ženu upozorní, že po UUT může otěhotnět opětovně, z tohoto důvodu jí doporučí účinný způsob antikoncepce. V případě, že je žena zvyklá brát perorální hormonální antikoncepci, je nutno začít s jejím užíváním již první den po výkonu (Andraščíková a kol., 2013, s. 155–158; Leifer, 2004, s. 87; Po potratu, 2010, <http://www.popotratu.cz/?q=node/4>).

Závěr

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma Umělé ukončení těhotenství v I. trimestru, protože se jedná o jedno z nejvíce kontroverzních témat v mém budoucím oboru. V rámci vytyčených cílů jsem sepsala přehled aktuálně dostupných poznatků spolu s nastíněním jejich výhod a nevýhod. Pokusila jsem se i vystihnout situaci ve vybraných zemích světa, které k této problematice mnohdy přistupují odlišně.

Farmakologická metoda UUT v I. trimestru je shledána jako vysoce bezpečná a efektivní metoda, která je charakteristická menším výskytem zdravotních rizik, než déle používaná chirurgická metoda UUT. Mezi hlavní důvody, proč většina žen, jejichž gynekolog aplikaci této metody schválí, volí farmakologickou metodu, patří absence anestezie, vyhnutí se chirurgickému zákroku, a také pocit, že je to pro jejich tělo přirozenější metoda, která méně zatěžuje tělo. Dalším argumentem ve prospěch této metody je i možnost podání misoprostolu mimo zdravotnické zařízení, což není dosud v České republice povoleno.

Chirurgické provedení UUT bylo pro přehlednost rozděleno na chirurgické UUT prováděné do 8. týdne a v rozmezí 8. – 12. týdne těhotenství. Umělé ukončení těhotenství do 8. týdne pomocí vakuumaspirace bylo vyhodnoceno jako méně časově a finančně náročné a bylo spojeno s menším výskytem zdravotních komplikací, než chirurgická metoda pomocí dilatace a kyretáže používaná mezi 8. – 12. týdne těhotenství. Podle dohledaných zdrojů byly počty vážných komplikací u metody prováděné dilatací a kyretáží, až o dvě třetiny vyšší než u vakuumaspirace dutiny děložní.

V poslední kapitole je popsána ošetrovatelská péče o pacientku poskytovaná porodní asistentkou při UUT farmakologickou i chirurgickou metodou. Kromě výkonů spojených s péčí o fyzické potřeby žen po UUT a před ním, by porodní asistentka měla vynaložit veškeré úsilí, aby byla pro ženu i psychickou podporou. Důležitou roli hraje dobrá komunikační schopnost PA, díky níž je možno zamezit i rozvoji postabortivního syndromu.

Shrnutí teoretických poznatků

Farmakologické UUT bylo shledáno jako velmi dobrá volba pro ženy, které vyhledávají UUT v I. trimestru, bez nutnosti hospitalizace, bez celkové anestezie a bez invazivních vstupů do děložní dutiny. Přestože byla zaznamenána nižší míra komplikací než u metody chirurgického UUT, můžeme se v rozvojových zemích setkat s převážným využíváním chirurgické metody. To je zapříčiněno nedostatečnou informovaností obyvatel a pomalým vývojem tamějšího zdravotnictví.

Přestože byla zaznamenána stoupající preference farmakologického UUT před chirurgickou metodou, v žádné zemi, ve které došlo ke schválení farmakologické metody UUT, nebyl zjištěn nárůst celkového počtu UUT. Podstatným faktem je skutečnost, že informovanost o možnostech farmakologické metody u žen, které jsou nuceny z různých důvodů UUT podstoupit, roste. Díky tomu se přesouvá UUT do nižších týdnů gravidity a vzrůstá tím možnost využití šetrnějších metod. Stále však platí, že UUT by vždy mělo podléhat přísné legislativě a v žádném případě nejedná o antikoncepční metodu.

Využití pro teorii a praxi

Tato přehledová práce předkládá aktuální poznatky o metodách umělého ukončení těhotenství v I. trimestru. Bakalářská práce může sloužit k doplnění edukačních materiálů či studijních materiálů pro studenty nelékařských zdravotnických oborů. Práce sumarizuje poznatky o provádění jednotlivých metod, o možných komplikacích s nimi spojených, o možných nežádoucích účincích, o míře jejich úspěšnosti a preferencích chirurgické či farmakologické metody UUT v I. trimestru. Dále shrnuje poznatky o ošetrovatelské péči PA o ženu při UUT v I. trimestru. Každá porodní asistentka by měla mít znalosti týkající se péče o ženu při UUT a dostatečný vhled do celé problematiky.

Seznam zkratek

ČGPS	Česká gynekologická a porodnická společnost
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
IGAS	French Inspection des affaires sociales – francouzská vládní strana, která je zodpovědná za různé oblasti, včetně sociálních věcí, zdravotnictví, sociální ochrany, zaměstnání, komunitní politiky a modernizaci státu. Založena v roce 1967.
IPPF	International Planned Parenthood Federation - celosvětové hnutí pro poskytování lepšího reprodukčního zdraví a plánování rodiny ve více než 180 zemích světa. Založeno roku 1952.
PA	porodní asistentka
RCOG	Royal College of Obstetricians and Gynaecologists – světová zdravotnická společnost, která pracuje na zlepšení zdravotnické péče o ženy po celém světě, podporuje studium gynekologie a porodnictví. Založena roku 1929.
USA	Spojené státy americké
WHO	World Health Organization – světová zdravotnická organizace, světová koordinační autorita v mezinárodním světovém zdraví. Založena roku 1948.

Referenční seznam

1. ACHILLES, Sharon L. a Matthew F. REEVES. Prevention of infection after induced abortion. *Contraception* [online]. 2011, 83(4), 295-309 [cit. 2017-04-13]. DOI: 10.1016/j.contraception.2010.11.006. ISSN 00107824. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S001078241000644X>
2. ALLEN, Rebecca H. a Alisa B. GOLDBERG. Cervical dilation before first-trimester surgical abortion (<14 weeks' gestation). *Contraception* [online]. 2016, 93(4), 277-291 [cit. 2017-03-21]. DOI: 10.1016/j.contraception.2015.12.001. ISSN 00107824. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010782415300755>
3. ANDRAŠČÍKOVÁ, Štefánia. *Rizikové stavy v reprodukčnom období života ženy*. Prešov: Fakulta zdravotníckych odborov Prešovskej univerzity v Prešove, 2013, 195 s. ISBN 978-80-555-0983-9.
4. BEGUM, Sheuly; RASHID, Maliha; JAHAN, Arifa Akter. A Clinical Study on Management of Incomplete Abortion by Manual Vacuum Aspiration (MVA). *Journal of Enam Medical College*, [S.], v. 2, n. 1, p. 24-28, sep. 2012. ISSN 2304-9316. Dostupné z: <<http://www.banglajol.info/index.php/JEMC/article/view/11918>>. Date accessed: 23 Mar. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.3329/jemc.v2i1.11918>.
5. ČESKÁ GYNEKOLOGICKÁ A PORODNICKÁ SPOLEČNOST a ČESKÁ LÉKAŘSKÁ SPOLEČNOST JANA EVANGELISTY PURKYNĚ. *Farmakologické ukončení těhotenství do 63. dne amenorei (gestačního stáří), Metodický pokyn* [online]. 2014, 2 [cit. 2017-04-11]. Dostupné z: <http://www.gynultrazvuk.cz/data/clanky/3/dokumenty/metodicky-pokyn-a4-09-06-2014.pdf>
6. ČESKO. zákon č. 66/1986 Sb., České národní rady o umělém přerušení těhotenství. In: <i>Zákony pro lidi.cz</i> [online]. © AION CS 2010-2017 [cit. 17. 4. 2017]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1986-66#p1>
7. ČESKO. vyhláška č. 75/1986 Sb., ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky, kterou se provádí zákon České národní rady č. 66/1986 Sb., o umělém přerušení těhotenství. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2017 [cit. 17. 4. 2017].

Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1986-75#p2>

8. CLELAND, Kelly, Mitchell D. CREININ, Deborah NUCATOLA, Montsine NSHOM a James TRUSSELL. Significant Adverse Events and Outcomes After Medical Abortion. *Obstetrics & Gynecology* [online]. 2013, 121(1), 166-171 [cit. 2017-05-03]. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3182755763. ISSN 0029-7844. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23262942>
9. Edukační materiál o bezpečném užívání a minimalizaci rizik při použití léčivých přípravků Mifegyne® a Mispregnol® ve znění schváleném Státním ústavem pro kontrolu léčiv ze dne 11. 11. 2013 a 16. 12. 2013 [online]. 2013, 1 - 4 [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: www.sukl.cz/file/77383_1_1
10. FANTA, Michael a Karel CRHA. Farmakologické ukončení těhotenství. *Acta medicae*. 2016, 5(4), 62-64. ISSN 1805-398x. Dostupné z: <http://www.actamedicinae.cz>
11. FRANK, Kamil, Romana GERYCHOVÁ, Petr JANKŮ, Martin HUSER a Pavel VENTRUBA. Farmakologické ukončení gravidity mifepristonem a misoprostolem – zhodnocení úspěšnosti, komplikací a spokojenosti pacientek. *Česká gynekologie*, Praha: Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, 2015, roč. 80, č. 6, s. 451-455. ISSN 1210-7832. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26741161>
12. GANATRA, Bela. Health worker roles in safe abortion care and post-abortion contraception. *The Lancet Global Health* [online]. 2015, 3(9), e512-e513 [cit. 2017-04-17]. DOI: 10.1016/S2214-109X(15)00145-X. ISSN 2214109x. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214109X1500145X>.
13. GEBRESELASSIE, Hailemichael, Tamara FETTERS a Susheela SINGH. Caring for women with abortion complications in Ethiopia: national estimates and future implications. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health* [online]. 2010, 6-15 [cit. 2017-02-20]. DOI: 10.1363/ipsrh.36.006.10. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20403801>
14. GOLDSTONE, Philip, Jill MICHELSON a Eve WILLIAMSON. *Early medical abortion using low-dose mifepristone followed by buccal misoprostol: a large Australian observational study* [online]. 2012, 282–286 [cit. 2017-03-10]. DOI: 10.5694/mja12.10297. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22938126>

15. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.
16. HEMLIN, Johan a Bo MOLLER. Manual vacuum aspiration, a safe and effective alternative in early pregnancy termination. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* [online]. 2001, 80(6), 563-567 [cit. 2017-03-24]. DOI: 10.1034/j.1600-0412.2001.080006563.x. ISSN 0001-6349. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1034/j.1600-0412.2001.080006563.x>
17. Informované souhlasy k operačním výkonům. *Gynekologická ambulance: MUDr. Vladimír Špička* [online]. 2011 [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: http://www.gynekologiept.cz/pages/informovane_souhlasy/custom_page.htm?execution=e2s1
18. ISLAM, Rabiul, Sankar Prosad BISWAS, Dolly HALDER a Kaniz FATIMA. Safety & efficacy of manual vacuum aspiration compared to dilatation & curettage in the management of early pregnancy failure. *Bangladesh Medical Journal Khulna* [online]. 2017, 49(1-2), 18- [cit. 2017-03-24]. DOI: 10.3329/bmjk.v49i1-2.31820. ISSN 2311-8016. Dostupné z: <http://www.banglajol.info/index.php/BMJK/article/view/31820>
19. KAHN, James G, Betsy Jane BECKER, Laura MACISAA, John K AMORY, John NEUHAUS, Ingram OLKIN a Mitchell D CREININ. The efficacy of medical abortion: a meta-analysis. *Contraception* [online]. 2000, 61(1), 29-40 [cit. 2017-03-06]. DOI: 10.1016/S0010-7824(99)00115-8. ISSN 00107824. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010782499001158>
20. LUBUŠKÝ, Marek. Umělé přerušování těhotenství: hledisko medicínské, organizační, legislativní a ekonomické. *Gyn. Por.* [online]. 2016, , 12 - 29 [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <http://www.lubusky.com/clanky/109.pdf>
21. LEIFER, Gloria. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0668-7.
22. LOUIE, Karmen S, Erica CHONG, Tamar TSERETELI, Gayane AVAGYAN, Susanna VARDANYAN a Beverly WINIKOFF. The introduction of first trimester medical abortion in Armenia. *Reproductive Health Matters* [online]. 2017, 22(sup44), 56-66 [cit. 2017-03-02]. DOI: 10.1016/S0968-8080(15)43824-8. ISSN 0968-8080. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1016/S0968-8080%2815%2943824-8>

23. LØKELAND, Mette, Tone BJØRGE, Ole-Erik IVERSEN, Rupali AKERKAR a Line BJØRGE. Implementing medical abortion with mifepristone and misoprostol in Norway 1998–2013. *International Journal of Epidemiology* [online]. 2016, 270 - 283 [cit. 2017-02-26]. DOI: 10.1093/ije/dyw270. ISSN 0300-5771. Dostupné z: <https://academic.oup.com/ije/article-lookup/doi/10.1093/ije/dyw270>
24. Materiály pro lékaře: Informační leták. *Mifegyne®* [online]. Mifegyne®: Mifegyne®, 2014 [cit. 2017-04-13]. Dostupné z: <http://www.mifegyne.cz/stranka/cz/12/materialy-pro-lekare/>
25. MOREAU, Caroline, James TRUSSELL, Julie DESFRERES a Nathalie BAJOS. Medical vs. surgical abortion: the importance of women's choice. *Contraception* [online]. 2011, 84(3), 224-229 [cit. 2017-03-06]. DOI: 10.1016/j.contraception.2011.01.011. ISSN 00107824. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010782411000126>
26. OLAVARRIETA, Claudia Diaz, Bela GANATRA, Annik SORHAINDO, et al. Nurse versus physician-provision of early medical abortion in Mexico: a randomized controlled non-inferiority trial. *Bulletin of the World Health Organization* [online]. 2015, 93(4), 249-258 [cit. 2017-04-07]. DOI: 10.2471/BLT.14.143990. ISSN 0042-9686. Dostupné z: <http://www.who.int/entity/bulletin/volumes/93/4/14-143990.pdf>
27. PAUL, Maureen E., Caroline M. MITCHELL, Angela J. ROGERS, Michelle C. FOX a Elyse G. LACKIE. Early surgical abortion: Efficacy and safety. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. 2002, 187(2), 407-411 [cit. 2017-03-24]. DOI: 10.1067/mob.2002.123898. ISSN 00029378. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002937802001436>
28. Potraty v roce 2013. *Ústav zdravotnických informací a statistiky v ČR* [online]. Česká republika, 2014 [cit. 2017-03-29]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/potraty-roce-2013>
29. Péče po umělém ukončení těhotenství. *Po Potratu* [online]. 2010 [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <http://www.popotratu.cz/?q=node/4>
30. PLEVOVÁ, Ilona. *Ošetřovatelství II*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3558-0.
31. RAYMOND, Elizabeth G., Caitlin SHANNON, Mark A. WEAVER a Beverly WINIKOFF. First-trimester medical abortion with mifepristone 200 mg and

- misoprostol: a systematic review. *Contraception* [online]. 2013, 87(1), 26-37 [cit. 2017-02-18]. DOI: 10.1016/j.contraception.2012.06.011. ISSN 00107824. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010782412006439>
32. ROB, Lukáš, Alois MARTAN a Karel CITTERBART. *Gynekologie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2008. ISBN 9788072625017.
33. ROZTOČIL, Aleš a Pavel BARTOŠ. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024728322.
34. *Safe abortion: technical and policy guidance for health systems*. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2012. ISBN 9789241548434.
35. SJÖSTRÖM, S., KOPP KALLNER, H., SIMEONOVA, E., MADESTAM, A., GEMZELL-DANIELSSON, K., (2016) Medical Abortion Provided by Nurse-Midwives or Physicians in a High Resource Setting: A Cost-Effectiveness Analysis. *PLOS ONE* 11(6): e0158645. doi: 10.1371/journal.pone.0158645. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27362270>
36. SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3373-9.
37. STRAŠILOVÁ, Petra, Veronika DURDOVÁ, Tereza KRATOCHVÍLOVÁ a Marek ĽUBUŠKÝ. Farmakologické ukončení těhotenství v I. trimestru. *Postgraduální medicína*. 2016, 18(4), 381-389. ISSN 1212-4184. Dostupné také z: <http://zdravi.euro.cz/archiv/postgradualni-medicina/>
38. TRÁVNÍK, Pavel. Principy farmakologického ukončení těhotenství a evakuace děložní dutiny. *Praktické lékárenství*. 2015, 11(1), 6-7. ISSN 1801-2434. Dostupné také z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/archiv.php>
39. Umělé přerušování těhotenství v I. trimestru (do ukončeného 12. týdne těhotenství). *G - centrum* [online]. Olomouc [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <http://www.g-centrum.cz/poskytovane-sluzby/jednodenni-chirurgie-upt/>
40. VRÁNOVÁ, Věra. *Historie babictví a současnost porodní asistence*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 9788024417646
41. WEN, J, QY CAI, F DENG a YP LI. Manual versus electric vacuum aspiration for first-trimester abortion: a systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* [online]. 2008, 115(1), 5-13 [cit. 2017-04-30]. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2007.01572.x. ISSN 14700328. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1471-0528.2007.01572.x>

42. WESTFALL, J. M. Manual Vacuum Aspiration for First-Trimester Abortion. *Archives of Family Medicine* [online]. 7(6), 559-562 [cit. 2017-03-24]. DOI: 10.1001/archfami.7.6.559. ISSN 10633987. Dostupné z: <http://archfami.ama-assn.org/cgi/doi/10.1001/archfami.7.6.559>
43. ZIRABA, Abdhahah Kasiira, Chimaraoke IZUGBARA, Brooke A LEVANDOWSKI, Hailemichael GEBRESELASSIE, Michael MUTUA, Shukri F MOHAMED, Caroline EGESA a Elizabeth W KIMANI-MURAGE. Unsafe abortion in Kenya: a cross-sectional study of abortion complication severity and associated factors. *BMC Pregnancy and Childbirth* [online]. 2015, 15(1), - [cit. 2017-03-28]. DOI: 10.1186/s12884-015-0459-6. ISSN 1471-2393. Dostupné z: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-015-0459-6>