

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Leona Teterová

Ošetrovatelská péče o ženu po císařském řezu

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Bubeníková, Ph.D.

Olomouc 2020

Prohlášení

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

Olomouc 22. června 2020

podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Štěpánce Bubeníkové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování bakalářské práce. Poděkování patří také mé rodině a přátelům za veškerou podporu během studia.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Akutní a pozdní komplikace po císařském řezu

Název práce: Ošetrovatelská péče o ženu po císařském řezu

Název práce v AJ: Nursing care of a woman after caesarean section

Datum zadávání: 2019-11-28

Datum odevzdání: 2020-06-22

Vysoká škola, fakulta ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

Autor práce: Teterová Leona

Vedoucí práce: Mgr. Štěpánka Bubeníková, Ph.D.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ:

Bakalářská práce se zabývá aktuálními dohledanými poznatky o akutních a pozdních komplikacích po císařském řezu a následnou ošetrovatelskou péčí o tyto ženy. Cílem bakalářské práce bylo předložit nejnovější dohledané publikované poznatky nejčastějších komplikací po císařském řezu. Dohledané poznatky jsou rozděleny do tří kapitol, dle stanovených dílčích cílů práce. První kapitola shrnuje dohledané poznatky týkající se nejčastějších akutních komplikací po císařském řezu, druhá kapitola seznamuje s nejčastějšími pozdními komplikacemi po císařském řezu. Třetí kapitola práce pojednává o ošetrovatelské péči poskytované ženám po operačním porodu, císařském řezu. Vyhledávání publikovaných poznatků bylo provedeno v databázích Ebsco, PubMed, Medvik a GoogleScholar.

Abstrakt v AJ:

The bachelor's thesis deals with current knowledge about acute and late complications of caesarean section and nursing care for these women. The purpose of the bachelor's thesis was to introduce the latest published findings about the most common complications of caesarean section. The findings are divided into three chapters according to the aim of thesis. The first chapter sums up the findings about the most common acute complications of caesarean section. The second one introduces the most common late complications. And the third one deals with nursing care for women after surgery-caesarean section. The published findings were searched in the Ebsco, PubMed, Medvik, GoogleScholar databases.

Klíčová slova v ČJ: císařský řez, akutní komplikace, pozdní komplikace, krvácení, infekce, jizva po císařském řezu, poruchy placentace, ošetrovatelská péče, pooperační péče.

Klíčová slova v AJ: section cesarean, acute complications, late complications, bleeding, infection, cesarean scar, placental disorders, nursing care, postoperative care.

Rozsah: 40 stran / 0 příloh

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI	9
2 Akutní komplikace po císařském řezu	12
2.1 Krvácení	12
2.2 Infekce.....	14
3 Pozdní komplikace po císařském řezu	18
3.1 Jizva po císařském řezu.....	18
3.2 Placentární poruchy.....	20
4 Péče o ženu po císařském řezu	23
4.1 Katetrizace močového měchýře jako součást intraoperační a pooperační péče	23
4.2 Analgezie po císařském řezu.....	24
4.3 Operační rána	25
4.4 Kojení po císařském řezu	26
4.5 Fyzické a psychické pohodlí žen po císařském řezu.....	28
ZÁVĚR.....	29
Význam a limitace dohledaných poznatků	31
Referenční seznam.....	32
Seznam zkratk.....	39

ÚVOD

Císařský řez, latinsky *sectio caesarea* (SC) je operace, při které je plod vyňat z těla matky břišní stěnou. (Procházka et.al., 2016) Císařský řez je jednou z nejčastěji prováděných gynekologicko-porodnických operací a procento porodů ukončených SC ve vyspělém světě prudce stoupá. Dle posledních odhadů z roku 2014 je průměrná globální míra SC 18,6 %. (Betrán et.al., 2016) V České republice se v posledních letech takto rodí každé čtvrté dítě. (Takács, Seidlerová, Čepický, 2019) Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) zaznamenal, že od roku 2016 do roku 2018 počet císařských řezů mírně klesl. Zatímco v roce 2016 bylo 26 754 porodů SC, v roce 2017 se počet zvýšil na 26 979. S rokem 2018 přišel patrný pokles na 26 341 císařských řezů. (ÚZIS, 2020) Míra SC v Kanadě se zvýšila ze 17,6 % v roce 1995 na 27,1 % v roce 2012. Ačkoliv je celosvětový konsensus o optimální míře SC variabilní, Světová zdravotnická organizace (WHO) navrhuje 5-15 % všech živě narozených dětí, což je výrazně pod současnými mírami výskytu císařských řezů v Kanadě. (Hobbs et.al, 2016) Ve Spojených státech vzrostla četnost SC od roku 1970 do roku 2016 z 5 % na 31,9 %. Přestože je stále úsilí o snížení četnosti SC, neočekává se výrazný pokles po dobu 1-2 desetiletí. I když tento zákrok přináší rizika jak bezprostředních, tak dlouhodobých komplikací, pro některé ženy může být nejbezpečnějším nebo dokonce jediným způsobem, jak porodit zdravého novorozence. Stejně jako při vaginálním porodu, tak i během a po císařském řezu existuje riziko nadměrného krvácení. Ve Spojených státech (USA) je krvácení hlavní příčinou závažné mateřské morbidity. Mimo krvácení po porodu zde existuje i značné riziko infekce, a to nejčastěji infekce rány nebo endometritida. Císařský řez také představuje dlouhodobé riziko jak pro pacientku, tak i další těhotenství. Tvorba adhezí může ztížit každý následný císařský řez a tím zvýšit riziko neúmyslného poranění. Také riziko abnormální placentace se zvyšuje s každou další operací. (Sung, Mahdy, 2019)

Cílem této bakalářské práce je předložit aktuální dohledané poznatky o nejčastějších akutních a pozdních komplikacích po císařském řezu a ošetrovatelské péči o ženu po císařském řezu.

Pro tvorbu bakalářské práce byly stanoveny následující dílčí cíle:

Cíl 1.

Předložit aktuální dohledané poznatky o nejčastějších akutních komplikacích po císařském řezu.

Cíl 2.

Předložit aktuální dohledané poznatky o nejčastějších pozdních komplikacích po císařském řezu.

Cíl 3.

Předložit aktuální dohledané poznatky o ošetrovatelské péči o ženu po císařském řezu.

Vstupní literatura:

HÁJEK, Zdeněk. *Porodnictví*. 3., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.

PILKA, Radovan. *Gynekologie*. 1. Praha: Maxdorf, 2017. ISBN 9788073455309.

PROCHÁZKA, Martin a Radovan PILKA. *Porodnictví: pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. 2. přepracované vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018. ISBN 978-80-244-5322-4.

ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.

ROZTOČIL, Radovan. *Moderní gynekologie*. 1. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 9788024728322.

1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

Při realizaci rešeršní strategie bylo využito standardních postupů vyhledávání za použití vhodných klíčových slov a s pomocí booleovských operátorů. Rešeršní činnost byla zahájena v listopadu 2019 a ukončena v březnu 2020.

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

Klíčová slova v ČJ:

císařský řez, akutní komplikace, pozdní komplikace, krvácení, infekce, jizva po císařském řezu, poruchy placentace, ošetrovatelská péče, pooperační péče.

Klíčová slova v AJ:

section cesarean, acute complications, late complications, bleeding, infection, cesarean scar, placental disorders, nursing care, postoperative care.

Jazyk:

čeština, angličtina

Období:

2009-2020



DATABÁZE:

Ebsco - 31

GoogleScholar - 40

Medvik - 11

PubMed - 23



Nalezeno celkem článků - 105



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA:

Články netýkající se cílů

Články, které nesplnily kritéria

Duplicitní články

Kvalifikační práce



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH
POZNATKŮ:

Ebsco - 2

GoogleScholar – 17

Medvik - 3

PubMed - 19



SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ:

American journal of obstetrics and gynecology – 1 dokument

Anaesthesia, Pain and Intensive Care – 1 dokument

ARS Medica Tomitana – 1 dokument

Cambridge University Press – 1 dokument

Cochrane Library – 2 dokumenty

European journal of obstetrics and gynecology and Reproductive Biology – 1
dokument

Intech Open – 1 dokument

Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology – 1 dokument

Journal of Family Medicine and Primary Care – 1 dokument

Journal of the Turkish German Gynecological Association – 1 dokument

National Center for Biotechnology information – 8 dokumentů

Obstetrics and Gynecology – 8 dokumentů

Oxford Academic – 1 dokument

PLOS Medicine – 1 dokument

Postgraduální medicína – 1 dokument

Pro Lékaře – 1 dokument

ResearchGate – 1 dokument

Qscience – 1 dokument

RSNA Journals -1 dokument

Science Direct – 2 dokumenty

Scientific Research – 2 dokumenty

Springer Link – 2 dokumenty

Tidsskriftet – 1 dokument

Up To Date – 1 dokument



Pro tvorbu přehledové bakalářské práce bylo využito celkem 41 dohledaných dokumentů.

2 Akutní komplikace po císařském řezu

V posledních desetiletích došlo k velkému nárůstu incidence císařského řezu. Navzdory potencionálním komplikacím, které mohou způsobit (v některých případech trvalé nebo dokonce smrtelné poškození jak matky, tak plodu,) se stal celkem rutinní metodou ve většině nemocnic. (Aujang, 2018) Ukončení těhotenství SC je pro ženu ve většině případů náročnější než spontánní porod. Je zde šestkrát větší výskyt komplikací, které zákrok tohoto typu provází a celkových komplikací existuje celá řada. (Hájek, Čech, Maršál, 2014)

2.1 Krvácení

Postpartální krvácení je charakterizováno jako krevní ztráta převyšující 500ml u vaginálního porodu a 1000ml u SC a dělí se na primární a sekundární. V prvních 24 hodinách po porodu hovoříme o primárním postpartálním krvácení a mezi 24 hodinami a 6 týdny po porodu o krvácení sekundárním. Hájek, Čech a Maršál shrnuli nejčastější příčiny postpartálního krvácení do čtyř „T“ – tonus-atonie dělohy, tkáň, trauma a trombin. Až v 80 % je zodpovědná za primární postpartální krvácení děložní atonie a komplikuje tak asi 5 % všech porodů. Děložní atonie je velmi závažný stav, a pokud se nezachytí včas, vede k hypovolemickému šoku a vývoji diseminované intravaskulární koagulace (DIC). (Hájek, Čech, Maršál, 2014) Krvácení patří do jedné z nejčastějších a nejvíce ohrožujících intraoperačních komplikací. Intraoperační stavy, jako je například potřeba významné adheziolýzy nebo rozšíření hysterotomie laterálně do děložních cév, by také mohly vést k nadměrné krevní ztrátě. Hemoragie během porodu může být důvodem aplikace transfuzních přípravků, což samo o sobě představuje riziko komplikací. (Sung, Mahdy, 2019)

Na celém světě zemře každý rok na komplikace související s těhotenstvím a porodem více než 500 000 žen a hlavní příčinou je právě poporodní krvácení. Mateřská úmrtnost je ve vyspělých zemích nízká, v Norsku kolem 7 na 100 000. Hlášená incidence a definice závažného krvácení se mezi zdravotnickými zařízeními a jednotlivými zeměmi výrazně liší a nedávné studie z USA, Kanady a Austrálie naznačily vzrůstající frekvenci závažného poporodního krvácení. Porodnické intervence rostou a vyvolávají obavy. Vyšší výskyt SC, indukce porodu a zvýšení porodnosti byly uváděny jako důvody pro zvyšující se výskyt závažné poporodní hemoragie. Dalšími faktory spojenými s touto problematikou jsou mnohočetná těhotenství, poruchy srážlivosti krve, předchozí poporodní krvácení, placenta previa nebo protražený porod. V Univerzitní nemocnici Stavanger v Norsku proběhla retrospektivní kohortní studie,

zkoumající poporodní hemoragii, těžké poporodní krvácení a související faktory. Cílem studie bylo analyzovat změny poporodní hemoragie v období 10 let a prozkoumat faktory spojené s těžkým krvácením. Populační studie zahrnovala všechny ženy s délkou těhotenství mezi 23 a 40 týdnů, které porodily dítě s porodní hmotností více než 300 g ve Fakultní nemocnici Stavanger. Těhotenství byla datována při druhém trimestrálním ultrazvukovém vyšetření. Do 40 468 jednočetných těhotenství bylo zahrnuto i 880 dvojčat a 17 trojčat. Informace týkající se těhotenství a porodu byly shromažďovány prospektivně a zaznamenávány do nemocniční počítačové databáze. Odhadovaná ztráta krve větší než 1000 ml zde byla definována jako závažné krvácení. Po SC bylo riziko závažného krvácení dvojnásobně vyšší než u vaginálního porodu. U porodu dvojčat pomocí SC je prokázána největší souvislost s těžkým poporodním krvácením. Porodnické intervence (děložní tamponáda, kompresní stehy, ligace hlavních cév) se staly častějšími, elektivní SC se zvýšily z 2,4 % na 4,9 % a akutní SC z 5,5 % na 8,9 %. Během studie bylo průměrné poporodní krvácení poměrně stabilní a incidence byla od 2,5 % - 3,6 %. Nezávisle na způsobu porodu se u 2,9 % žen, s jednočetným těhotenstvím, vyskytlo těžké krvácení. U žen s vícečetným těhotenstvím to bylo 14,1 % případů. Průměrné krvácení po vaginálním porodu bylo 373 ml a 2,8 % porodů mělo krevní ztrátu více jak 1000 ml. Po SC bylo krvácení výrazně větší a to 571 ml a u 5,9 % žen se vyskytlo závažné krvácení. Císařský řez byl proveden celkem 4 164 ženám s jednočetným těhotenstvím. Po SC vyzorovali vyšší výskyt závažného krvácení než po vaginálních porodech. (Rossen., et.al., 2010)

Rumunská studie uvádí, že je porodnické krvácení přímo spojováno se 47,85 % hlášených případů z let 1970–2010. Během analyzovaného období pěti let (2008–2012) došlo k 20 204 narozením, z toho 13 012 vaginálních porodů a 7 192 císařských řezů. Bylo zaznamenáno 853 případů poporodní hemoragie s významnými klinickými projevy, které vyžadovaly lékařské ošetření. V 459 případech byly hlášeny hemoragické komplikace po SC, tedy 6,37 % císařských řezů, což představuje 53,81 % poporodní hemoragie. Krvácení během a po císařském řezu bylo v 277 případech způsobeno primární děložní atonií, v 94 případech abrupcí placenty, v 67 případech defekty placentární inserce a 4 případy se týkaly ruptury dělohy. Přetrvávající pozdní krvácení bylo v 17 případech. Rumunská studie potvrzuje, že tonie děložní je nejčastější příčinou poporodní hemoragie hlášené v 394 případech. Zatímco po vaginálním porodu je to 117 případů, po císařském řezu jde o 277 případů. U 168 případů vede tonie dělohy k hysterektomii, z čehož 162 případů bylo po císařském řezu. (Paná D.P., 2014)

V Guineji proběhla prospektivní studie, zabývající se komplikacemi po císařském řezu. Studie trvala 6 měsíců a bylo do ní zařazeno 2229 porodů. Z toho bylo 319 císařských řezů a komplikace se týkaly 111 pacientek. Krvácení bylo nejčastější perioperační komplikací a ze všech komplikací to bylo 25,22 %, z toho 8,77 % všech císařských řezů. I zde se prokázalo, že hlavní příčinou krvácení byla děložní atonie. Hemoragické komplikace byly častější v perioperačním období, ale vyskytly se také v pooperačním období, což vyžadovalo prodlouženou hospitalizaci, krevní transfuze nebo dokonce chirurgický zákrok. (Diallo., et.al., 2019)

Mateřská úmrtnost v důsledku poporodní hemoragie (PPH) je i nadále jednou z nejdůležitějších příčin úmrtí matek na celém světě. Odhaduje se, že porodnické krvácení způsobuje 25 % všech úmrtí matek a téměř polovina poporodní smrti je způsobena okamžitým poporodním krvácením. V zemích s vysokými finančními příjmy způsobuje krvácení, zejména v důsledku PPH, 13,4 % úmrtí matek, zatímco v Africe činí 34,8 % a v Asii 30,8 %. PPH je výrazně podceňovaný porodnický problém, především kvůli nedostatku jednotné definice a jednoznačné diagnostiky. Správná a včasná diagnóza PPH by měla zahrnovat především přesný odhad krevní ztráty před změnou životních funkcí. Důkladné sledování vitálních funkcí matky, laboratorní testy, zejména koagulační testy a okamžitá diagnostika příčiny poporodní hemoragie jsou klíčovými faktory ke snížení mateřské morbidity a mortality. (Rath., 2011)

2.2 Infekce

Ženy podstupující císařský řez mají pětinašobně až dvacetinašobně větší riziko infekce ve srovnání s ženami, které rodí vaginálně. Infekční komplikace, které se objevují po porodu císařským řezem, jsou důležitou a podstatnou příčinou mateřské morbidity a jsou spojeny s významným nárůstem hospitalizace. Infekce mohou ovlivnit pánevní orgány, chirurgickou ránu a močový trakt. Tyto komplikace po SC zahrnují horečku, infekci rány, endometritidu a infekci močových cest. Ovšem zvýšená tělesná teplota se může objevit po jakémkoliv operativním zákroku a nemusí být nutně markerem infekce. Mohou se občas vyskytnout i závažné komplikace, jako je například pánevní absces, bakterémie-bakteriální infekce v krvi nebo septický šok. (Smaill FM, Grivell RM., 2014) Infekce rány představuje erytém, výtok a induraci řezu. Komplikuje ve 2-7 % pooperační průběh a obvykle se vyvíjí 4 až 7 den po císařském řezu. Pokud se infekce rány odhalí během 48 hodin, jedná se zpravidla o skupinu A nebo B hemolytického streptokoka. Dalšími běžnými patogeny, které se podílejí na infekcích rány, jsou například *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus facialis*, *Staphylococcus*

aureus, Escherichia coli a Proteus mirabilis. Poporodní endometritida je výsledkem polymikrobiální infekce deciduy, která se vyznačuje horečkou vyšší než 38 stupňů celsia, citlivostí děložního fundu a hnisavým výtokem z dělohy. Vyšší rizika endometritidy jsou spojena s císařským řezem v porovnání s vaginálním porodem. Poporodní endometritida komplikuje 2-16 % žen, které podstoupily SC. (Kawakita, Landy, 2017)

Studie v Guinei zkoumající pooperační komplikace uvedla, že komplikacím dominovalo parietální hnisání, které postihlo 34,79 % všech císařských řezů a v 3,76 % následovala endometritida. Mnoho studií ukázalo, že méně, než polovina infekcí v místě chirurgického zákroku je diagnostikována dříve, než pacientka opustí porodnici. U endometritidy je jejich incidence autory hodnocena různými způsoby. Z výsledků této studie vyplynulo, že komplikace SC zůstávají značné a výsledky vyžadují zvýšenou míru asepse na operačních sálech, aby se snížily infekční komplikace. (Diallo., et.al., 2019)

Ve Finských univerzitních nemocnicích proběhla šesti měsíční studie a údaje byly získány v průměru z 85 % provedených SC. Během tohoto období byl celkový počet císařských řezů 2 496. Četnost SC ve studijních nemocnicích byla ve sledovaném období 16,6 %, podíl elektivních SC byl 45,6 % a akutních operací bylo 7,9 %. Četnost jedné nebo více porodních komplikací byla 20,2 %. Infekce byla diagnostikována u 10,5 % pacientů. Zde se endometritida vyskytla u 5,5 %, infekce rány u 3,2 % a infekce močových cest u 1,4 %. Je nutné zmínit, že endometritida byla častější po akutním SC než po elektivním, zatímco infekce rány se vyskytovala u elektivního a akutního SC podobně. (Pallasmaa., et al., 2010) Také v sousedním Norsku byla shromážděna data celkem z 3 900 císařských řezů. Zde bylo identifikováno 313 pooperačních infekcí v místě chirurgického zákroku a během hospitalizace došlo k 45 infekcím. Po propuštění bylo kompletně sledováno 3 491 pacientů a mezi nimi bylo 290 infekcí. Z těchto 290 infekcí bylo 236 povrchních a 54 hlubokých infekcí nebo se infekce vyskytovala v orgánech/tělních dutinách. Pacienti, kteří získali infekci v době hospitalizace, měli delší pooperační pobyt v nemocničním zařízení. Zotavení se po SC může být komplikováno vznikem infekce v operační ráně vzniklé z nejrůznějších příčin. Některé infekce mohou ženu přímo ohrožovat na životě. Velmi důležité proto je, pečovat o ránu na základě EBP tak, aby nedošlo k jejímu vzniku. (Eriksen., et.al., 2009) Infekce v místě chirurgického zákroku, dále jen SSI (surgical site infections) jsou významnou příčinou pooperační morbidita a mortality. Mezi chirurgickými komplikacemi je míra SSI v rozmezí 3-15 % na celém světě a je definována jako infekce, která nastane do 30 dnů po chirurgickém zákroku. Odchylna v incidenci SSI může odrážet rozdíly v charakteristikách populace, rizikových faktorech, perioperačních postupech

a sledování infekce po propuštění. Riziko rozvoje SSI se v posledních třech desetiletích výrazně snížilo, jak uvádí studie několika zemí na celém světě, zejména kvůli zlepšení hygienických podmínek, lepšímu používání profylaktické antibiotické terapie a dodržování standardních protokolů pro kontrolu infekce. Přestože infekce rány po SC nejsou obvykle závažné, mohou způsobit bolest a nepohodlí matek, pooperační morbiditu, psychický stres a prodloužený pobyt v nemocničním zařízení, který je spojen s vysokými výdaji na léčbu. Obecná nemocnice v Kuvajtu proto provedla prospektivní studii SSI po SC od ledna 2014 do prosince 2016 za použití metodiky amerického národního systému pro sledování infekce spojené se zdravotní péčí. Bylo provedeno 7 235 SC s celkovou prevalencí SSI 2,1 %, která se zvýšila z 1,7 % v roce 2014 na 2,95 % v roce 2016. Ze 152 případů SSI byla incidence infekce 46,7 % u žen pod 30 let a 53,3 % u žen nad 30 let. U žen, které nedostávaly profylaktickou antibiotickou terapii (35,5 %), se SSI vyvinula častěji než u těch, kterým byla antibiotika podána. Jelikož pobyt v nemocnici po SC je u většiny žen méně než 72 hodin, je v těchto případech nezbytné provádět sledování po propuštění pro optimální detekci SSI. (Alfouzan., et.al., 2019)

Jediným nejdůležitějším rizikovým faktorem pro poporodní mateřskou infekci je císařský řez. Přestože byla v roce 2010 společností Cochrane aktualizována směrnice, podporující použití profylaktických antibiotik u žen podstupujících SC, není toto doporučení implementováno jednotně. Závěry tohoto výzkumu podporují doporučení, aby byla profylaktická antibiotická léčba běžně podávána všem ženám, které podstupují SC. Ve srovnání s placebem nebo bez použití profylaktických antibiotik u žen podstupujících SC se snížil výskyt infekce rány, endometritidy a závažných infekčních komplikací o 60 % až 70 %. Profylaktická antibiotika podaná všem ženám, které podstupují elektivní nebo neelektivní císařský řez, jsou prospěšné pro ženy, ale existuje nejistota ohledně důsledků pro dítě. (Smaill FM, Grivell RM., 2014) Podávání cefalosporinu první generace je základem prevence infekcí v místě chirurgického zákroku – císařského řezu. Americká škola porodníků a gynekologů (ACOG) doporučuje infuzi intravenózního 1 g cefazolinu do 60 minut před incizí kůže. U žen s BMI indexem více jak 30 nebo hmotností více jak 100 kg se doporučuje dávka 2 g cefazolinu. V roce 2016 bylo uvedeno, že přidání intravenózního azithromycinu 500 mg ke standardní předoperační antibiotické profylaxi bylo spojeno s nižším rizikem endometritidy a infekce rány u žen, podstupujících neelektivní SC ve srovnání s placebem. (Kawakita, Landy, 2017)

Výskyt infekce rány po císařském řezu se široce liší v důsledku různých rizikových faktorů přítomných v různých populacích pacientů. Průměrná míra infekce po SC v nemocnicích v USA byla uvedena na 3,15 %. (Jama, 2013) V osmi nemocnicích v provincii Guangdong v Číně byl proveden průzkum žen, které podstoupily SC. Z 13 798 dotazovaných žen se u 96 (0,7 %) vyvinula infekce po císařském řezu. (Peng Gong., et.al., 2012) Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) zaznamenal 233 případů poporodní infekce po SC v roce 2016. Následující rok se počet infekcí zvýšil na 254, v roce 2018 bylo detekováno o 41 případů infekce méně. (ÚZIS, 2020)

3 Pozdní komplikace po císařském řezu

Zatímco časně komplikace zahrnují perioperační a postoperační příznaky do 30 dnů po SC, pozdní komplikace se mohou objevit také po několika letech a zejména v následném těhotenství. Dle Rosa et al. je nejčastější a také nejvíce opomíjenou komplikací vada jizev císařských řezů (CSD, Cesarean scar defect). Další běžné jsou například endometrióza břišní stěny, MAP (morbidně adherentní placenta) nebo mimoděložní těhotenství v jizvě. (Rosa., et.al., 2019)

3.1 Jizva po císařském řezu

Komplikace jizvy po císařském řezu můžeme rozdělit na porodnické a gynekologické. Hanáček et al. uvádí jako nejčastější porodnické komplikace poruchu placentace, mimoděložní graviditu v jizvě a rupturu děložní. Do gynekologických komplikací je začleněn intermenstruační spotting, dysmenorea, dyspareunie, pelipatie a sterilita. Tyto gynekologické obtíže se řeší vytětím jizvy po SC a opětovným přešitím. Zárok je možné provést z laparoskopického, laparotomického nebo vaginálního přístupu. (Hanáček., et.al., 2014) Ewies et al. ve své studii předpokládá, že jizva po císařském řezu způsobuje myometrální hypertrofii přední děložní stěny a vyvolané morfologické změny způsobují nepříznivé gynekologické příznaky uvedené výše. (Ewies, Zanetto, 2017) CSD je nejčastější pozdní komplikací po SC. Lze ji nazvat i jinými slovy, například výklenek nebo „niche“. Je definován jako fokální ztenčení myometria nebo dehiscence děložní jizvy, která se zobrazuje jako trojúhelníkový útvar. CSD se považuje za závažnou, je-li hloubka řezu nejméně 50 nebo 80 % předního myometria, nebo je-li zbývající tloušťka myometria nejméně 2 mm při hodnocení transvaginálním ultrazvukem. I tato komplikace má své rizikové faktory, které lze rozdělit dvěma způsoby. Neovlivnitelné, související s matkou (věk, retrovertovaná děloha). Ovlivnitelné, které většinou souvisí s chirurgickou technikou. Přesná prevalence CSD je obtížná, a to kvůli několika faktorům, jako je nedostatek znalostí o této problematice nebo různorodost studované populace. Studie z USA, Švédska a Belgie zaznamenala, že se pohybuje v rozmezí 19-88 %. Z důvodu odlišnosti populace může být CSD asymptomatická nebo symptomatická. Nejčastějším příznakem je abnormální vaginální krvácení a je definováno jako přetrvávající krvácení 2-12 dní po ukončení menstruační fáze. Předpokládá se, že je způsobeno zadržením krve v defektní dutině (niche) a jejím opožděným vyprázdněním. Retrospektivní studie z USA uvedla, že je tato komplikace přítomna u 76 % žen. (Rosa., et.al., 2019)

Ve Finsku proběhla studie, zkoumající faktory spojené s rizikem vzniku jizvy po SC, prostřednictvím sonohysterografie (SHG). Do studie bylo zapojeno 401 žen. 30 žen bylo v průběhu vyřazeno z důvodu těhotenství v době vyšetření nebo odmítnutí pokračovat dále. Během studie vyšetřili lékaři 371 žen, které byly 6 měsíců po císařském řezu. Prevalence defektu byla 45,6 %. Do nezávislých rizikových faktorů patřila anamnéza gestačního diabetu, předchozí porod císařským řezem a pokročilé BMI matky. Každá další jednotka BMI zvýšila riziko defektu o 6 %. Obezita byla obecně spojena s nepříznivým hojením ran a také diabetes mellitus měl trvale negativní účinky na hojení ran různými mechanismy. Riziko pro vadu jizvy se výrazně zvýšilo s počtem dříve provedených SC. Vývoj této problematiky závisí na různých faktorech, které souvisí s pacientkou, těhotenstvím a operací. (Antila., et.al., 2018)

Následující výzkum z Finské Fakultní nemocnice v Tampere navazuje na předchozí studii. Zde se autoři zaměřili na možnou spojitost vady jizvy císařského řezu a abnormální krvácení z dělohy jeden rok po SC. Byla navržena souvislost mezi defektem jizvy a různými gynekologickými příznaky, jako je právě abnormální krvácení z dělohy. Obzvláště postmenstruační spotting prokázal spojitost s touto problematikou a zjistilo se, že koreluje s velikostí defektu. Dalšími hlášenými příznaky byla chronická pánevní bolest, dysmenorea a prolongovaná perioda. V této studii poskytlo informovaný souhlas 401 žen. Ženy podstoupily vyšetření prostřednictvím SHG na přítomnost defektu jizvy 6 měsíců po SC a poté 12, 13 a 14 měsíců po SC. Průměrně 6 až 7 měsíců po SC bylo metodou SHG úspěšně vyšetřeno 371 žen z celkových 401. Zde byla prevalence defektu 46,3 %. Konkrétním primárním výsledkovým měřítkem byla prevalence postmenstruačního spotting, který byl definován jako nahnědlý výtok déle jak 2 dny po skončení menstruační fáze a v celé studii byl zastoupen v 13,7 %. Ve skupině s defektem hlásilo 20 % žen postmenstruační spotting, ve srovnání s 8,3 % bez defektu. Navíc ženy s defektem hlásily častěji postcoitální krvácení a to v 8,3 % oproti 2,4 % bez defektu. Celkem 80,2 % účastnic studie bylo zcela bez abnormálního krvácení z dělohy. V této studii se ukázalo, že postmenstruační spotting a postcoitální krvácení byly významně spojeny s defekty, které byly sledovány 1 rok po SC. (Antila., et.al., 2019)

Studie provedena v Amsterdamu hodnotila vztah mezi niche a abnormálním krvácením z dělohy. Bylo zahrnuto 225 žen, které byly vyšetřeny 6-12 měsíců po SC, a to jak transvaginální sonografií (TVS), tak gelovou instilační sonohysterografií (GIS). V případě niche byla změřena hloubka, objem, zbytkové myometrium a tvar. V této studii vzniklo několik hypotéz, které vysvětlovaly etiologii poruch krvácení ve vztahu s defektem. Očekávalo se, že abnormální krvácení z dělohy může být způsobeno zadržením menstruační krve v defektu

a následné přerušované vylučování po ukončení menstruační fáze. Studie z USA uvedla, že tento stav mohl záviset na špatné kontraktilitě děložního svalu kolem jizvy a přítomnost fibrotické tkáně pod defektem mohla narušit odtok menstruační krve děložním hrdlem. Závěr prospektivní studie zněl tak, že niche byl přítomen u 56 % žen s anamnézou císařského řezu, při vyšetření GIS a byl spojen s postmenstruačním spottingem. (Vaate., et.al., 2010)

3.2 Placentární poruchy

Hájek, Čech a Maršál rozlišili prorůstání placenty do dělohy do 4 stupňů. První je placenta adhaerens, při které jsou hypertrofická uteroplacentární septa, a to znemožňuje odloučení placenty. Druhou je placenta accreta, u níž prorůstají fixační placentární klky až k myometriu. U další, placenty increty, prorůstají fixační klky do myometria. Poslední, placenta percreta, je velmi vzácná a zde prorůstají fixační klky celou děložní svalovinou do parametrií a výjimečně i do okolních orgánů. Nutno zmínit i placentu praevii neboli vcestné lůžko. Mluvíme o ní v momentě, kdy plodové vejce niduje v dolním děložním segmentu. U vícerodiček je vyšší riziko placentárních poruch jako je právě placenta praevia nebo placenta accreta. (Hájek, Čech, Maršál, 2014) Abnormální placentace je komplikace, která se vyskytuje později v těhotenství. Placenta accreta se nejčastěji objevuje v předním dolním děložním segmentu a je způsobena defektem decidua basalis, který umožňuje proměnlivou invazi myometria choriovými klky. Hlavními rizikovými faktory pro placenta accreta jsou předchozí císařské řezy a placenta praevia. Věk matky nad 35 let a jakékoliv předchozí myometrální narušení, zvyšuje trofoblastickou adherenci nebo invazi. Riziko pro těhotné ženy s jedním SC bylo zvýšeno více než dvojnásobně a při dvou a více císařských řezech až osmkrát. Pokud se placenta implantuje přes jizvu po porodu, je to abnormálně adherentní placenta v 29–40 % případů a může vést k nekontrolovatelnému krvácení při porodu. Abnormální adheze placenty byla nejčastějším faktorem u krvácení po porodu a tento stav vyžadoval poporodní hysterektomii. Diagnostika v těhotenství je často obtížná, ale lze ji provést ultrasonografií nebo magnetickou rezonancí. (Rodgers., et., al., 2012)

V posledních desetiletích se incidence placenta praevia a placenta accreta zvýšila a jeví se, že je spojena s indukci porodu, ukončení těhotenství císařským řezem a těhotenstvím ve vyšším věku. Výše zmíněné placenty se nacházejí zejména v dolním segmentu, což je umístění, které predisponuje k přetrvávajícímu krvácení z dělohy, jelikož jde o špatně kontraktilní oblast dělohy. (Palacios-Jaraquemada, 2013) Na klinice gynekologie a porodnictví v Srbském městě Niš, byl proveden výzkum zahrnující 32 358 porodů, 1 280 porodů po předchozím císařském

řezu, 131 případů placenta praevia a 118 případů abrupce placenty. Experimentální skupiny byly prezentovány případy placenta praevia nebo abrupce placenty s předchozím SC v anamnéze, oproti kontrolní skupině, která měla identické podmínky, ale bez SC v anamnéze. Incidence placenta praevia ve skupině žen po vaginálním porodu byl 0,33 %. Naproti tomu po prvním SC to bylo 1,86 %, po druhém 5,49 % a po třetím 14,28 % císařských řezů v porodnické anamnéze. Z tohoto výzkumu vyplývá, že předchozí císařský řez je podstatným rizikovým faktorem pro vývoj placentárních komplikací. (Milošević, et.al., 2009) Stejný závěr sdílí i studie ze Švédska, která posuzovala, zda ženy s císařským řezem při prvním porodu mají vyšší riziko zadržené placenty při druhém porodu. Závěrem naznačila, že předchozí císařský řez zvyšuje riziko zadržetí placenty a silné krvácení. U žen s předchozím SC to bylo 3,44 % a 1,96 % u žen s předchozím vaginálním porodem. (Belachew, et.al., 2013) Sung et al. ve svém článku udává, že u ženy, která měla již jeden císařský řez, vzniká riziko placenty accreta v 0,3 %, zatímco u pěti a více císařských řezů se riziko zvyšuje na 6,47 %. Bude-li nutné v případě MAP provést hysterektomii, je zde významné nebezpečí krvácení a možné ztráty plodnosti. (Sung, Mahdy, 2019) Národní prospektivní kohortová studie z Velké Británie se zaměřila na odhad výskytu opakovaných vícečetných císařských řezů (MRCS) a incidenci jak mateřských, tak novorozeneckých komplikací. Z pohledu mateřských komplikací se jednalo o 94 žen s pěti nebo více SC a 175 žen s druhým až čtvrtým císařským řezem. Odhadovaný výskyt následujících SC byl 1,20 na 10 000 mateřství. Ženy po vícečetných SC měly větší porodnická krvácení nebo orgánové poškození než ženy s nižším počtem. Následující rizika byla nejmarkantnější u 18 % pacientek s MRCS, u kterých byl výskyt placenta praevia nebo placenta accreta. Placenta praevia byla diagnostikována u 16 % žen podstupujících opakovaný vícečetný císařský řez. Abnormální invaze placenty byla u 14 % pacientek s MRCS. V přítomnosti výše zmíněných placentárních poruch došlo k masivnímu porodnímu krvácení, aplikaci krevních transfuzí nebo i přijetí do intenzivní péče. I zde se potvrzuje, že čím více opakovaných císařských řezů ženy podstoupí, tím je výrazně vyšší riziko mateřských komplikací a předčasného porodu než u žen s nižším počtem SC. (Cook, et.al., 2012) V jihovýchodním Turecku proběhla studie, zaměřující se na mateřskou nemocnost vlivem vícečetných opakovaných císařských řezů. Studie se zúčastnilo 2460 pacientek, které podstoupily porod SC a následně byly rozděleny do 5 skupin podle počtu SC a následovalo retrospektivní vyhodnocení výsledků. Zaznamenala se demografická data a informace o pacientce související s operací, například vstupní i pooperační hladina hemoglobinu, přítomnost nadměrných adhezí nebo dehiscencí rány, placenta praevia, accreta, poškození

orgánů, doba hospitalizace, potřeba intenzivní péče atd. Přítomnost nadměrných adhezí detekovali intraoperačně a jednalo se o adheze sahající od břišní stěny k močovému měchýři nebo přední děložní stěně, které se těžce oddělovaly. Míra výskytu adhezí se stupňovala s počtem provedených SC a vyjadřuje to následující procentuální zastoupení. Adheze byly přítomny v 8,4 % po druhém císařském řezu, v 7,6 % po třetím, ale významně vyšší po čtvrtém a to v 16,1 % a šestém nebo více SC v 17,3 %. O placentě praevia hovořili, pokud uzavřela děložní hrdlo úplně nebo částečně a byla zjištěna při USG provedeném v třetím trimestru. Pokud neprovedly USG, byla porucha placentace diagnostikována během intraoperačního pozorování. Placenta praevia i placenta accreta vykazovaly úzkou souvislost s hysterektomií po SC. Placenta praevia zvýšila riziko hysterektomie 12,2x a placenta accreta 11,7x. (Kaplanoglu., et.al., 2015)

4 Péče o ženu po císařském řezu

V rámci celého procesu císařského řezu, je role porodní asistentky velmi důležitá. Jelikož se porodní asistentka setkává s pacientkou již před operací, kdy například odebírá anamnézu, zajišťuje laboratorní výsledky nebo provádí cévkování močového měchýře, začíná tak navazovat svůj vztah s pacientkou. (Sung, Mahdy, 2019) Přímo po císařském řezu následuje monitorování fyziologických funkcí na jednotce intenzivní péče (krevní tlak, pulz, dechová frekvence, kontinuální záznam EKG, saturace). Dle potřeby se odebírá krev na koagulaci a krevní obraz, sleduje se stav vědomí, krvácení, příjem a výdej tekutin, bolest. (Hájek, Čech, Maršál, 2014) Dále se sleduje děložní involuce, krytí operační rány nebo množství krve z drénu, pokud je přítomen. (Sung, Mahdy, 2019)

Významným preventivním opatřením pro snížení rizika tromboembolické nemoci (TEN) je včasná mobilizace po SC, která je v rozmezí 6-24 hodin. Do faktorů, které omezují časnou mobilizaci pacientky patří neuspokojivá analgezie, nauzea, zvracení nebo pozůstatek motorické blokády po neuroaxiální anestezii. Může se vyskytnout i postpunkční cefalea, která taktéž omezuje ženu v mobilitě. U první mobilizace pacientky musí být vždy přítomna porodní asistentka, aby ještě před vertikalizací zvažila celkový stav ženy. (Bláha., et.al., 2015)

4.1 Katetrizace močového měchýře jako součást intraoperační a pooperační péče

Systematická databáze recenzí v Cochrane se zaměřila na posouzení účinnosti a bezpečnosti zavedeného močového katetru pro intraoperační a pooperační péči u žen podstupujících SC. Do této studie bylo zahrnuto 5 studií provedených v Nepálu, Íránu, Velké Británii, Egyptě a Nigérii. Bylo přijato 1090 žen, které podstoupily jak plánovaný, tak akutní císařský řez. Ve dvou studiích byl močový katetr zaveden před operací a odstraněn 12 hodin po operaci, v dalších dvou studiích po 24 hodinách. V jedné studii byl močový katetr zaveden pouze po dobu operace. Močový katetr se u císařského řezu používá běžně. Do možných výhod patří vyprázdnění močového měchýře, který může zlepšit viditelnost během chirurgického zákroku a minimalizovat tak porušení močového měchýře. Naopak to může být spojeno se zvýšeným výskytem infekce močových cest, bolestí, obtížemi při vyprazdňování po odstranění katetru a delším pobytem v nemocničním zařízení. Souhrnná analýza ukázala, že použití permanentního močového katetru je spojeno s menší retencí moči v pooperačním období. Infekce močových cest byly popsány ve 4 studiích, ale byla zde odlišná kritéria pro diagnostiku

infekce jako jsou příznaky nebo kultivace moči. Nebylo specifikováno, zda se jednalo o infekci horních nebo dolních močových cest. Při výskytu infekce nebyl jasný rozdíl v použití nebo nepoužití katetru. Pokud jde o bolest, diskomfort způsobený katetrizací nebo při prvním vyprázdnění, tak byla zvýhodněna skupina bez katetru. Je nutné podotknout, že v zahrnutých studiích byla výrazná heterogenita pacientek. (Abdel-Aleem., et.al., 2014)

4.2 Analgezie po císařském řezu

Císařský řez obvykle vyvolává střední až silnou bolest po dobu 24 hodin. Hlavním záměrem léčby pooperační bolesti je poskytnout pacientce subjektivní pohodlí, zajistit přiměřenou úlevu a včasnou mobilizaci, která zabraňuje riziku tromboembolických onemocnění. Kromě toho musí být ženy bez bolesti, aby se mohly postarat o svého novorozence a efektivně jej kojit. Nejčastěji podávanými analgetiky jsou opioidy. Aplikují se jak intramuskulárně, dle potřeby pacientky tak intravenózní kontinuální metodou. Úleva od bolesti při řízené intravenózní analgezi (IV-PCA) byla značnější než u intramuskulárních aplikací. V jedné studii z USA týkající se právě IV-PCA u pacientek po SC se zjistilo lepší skóre bolesti 6, 12 a 24 hodin po operaci, sníženou potřebu další analgezie a lepší uspokojení bolesti. Individuální kontrola pacientek nad jejich bolestí jim umožnila aplikovat bolus opioidu při počátečním pocitu bolesti a nemusely tak čekat na zásah zdravotnického personálu. Výsledkem je celkově zlepšená analgezie. (Ismail, 2012)

Pokud není dostatečně tlumena pooperační bolest, zvyšuje se tím riziko vzniku chronické pooperační bolesti, která se vyskytuje v 6-18 % případů SC. Častěji vzniká po celkové anestezii a nedostačující neuroaxiální anestezii. Je nutné zdůraznit, že účinnou analgezi nelze odpírat ani ženám v šestinedělí a je možná i v kombinaci s kojením. Podstatné je zvážit výběr analgezie a vzít v potaz, že některé analgetika se kumulují v těle matky a vylučují se do mateřského mléka. Ovšem nejsilnější analgetika jsou ve většině případů podávány v prvních hodinách po SC, kdy ještě není dostatečně rozvinuta laktace. Do neopiodních analgetik první volby patří Paracetamol, Diklofenak rektálně, Almiral intravenózně. V praxi je podceňovaným pravidlem aplikace analgetik v pravidelných časových intervalech. Při dodržení tohoto principu je nastavena základní hladina analgezie a zabrání se tak velkým výkyvům bolesti. Zahájení pooperační bolesti probíhá běžně již v pooperačním období, aby se předcházelo nežádoucím účinkům z nedostatečné analgezie. Nejčastějšími opioidy, aplikovanými v porodnictví jsou, morfin, piritramid, nalbufin a sufentanil (hlavní složka epidurální analgezie).

Moderní metodou pro řešení pooperační analgezie může být i lokální infiltrační analgezie (LIA). Analgezie tohoto typu spočívá v aplikaci místních anestetik, bupivakainu, do oblasti operační rány a využívá se běžně na konci operace. Tato metoda není zatím v porodnictví příliš rozšířená. Výhodami LIA jsou například snížení analgetik a sedace nebo urychlení mobilizace a kratší doba hospitalizace. (Bláha., et.al., 2015)

Cílem následující studie z Indie je zhodnotit a porovnat analgetické účinky a vedlejší účinky epidurální analgezie po SC se sufentanilem, morfinem nebo kombinací obou. Epidurální analgezie s opioidem poskytuje dobrou kontrolu pooperační bolesti, čímž zlepšuje schopnost mobilizace matky a spolupráce s novorozencem. Podávání opioidů kontinuálně nebo přerušovanými bolusy katétrem se používá stále častěji pro analgezii po SC. Do tří skupin bylo rozděleno 60 žen, podstupující plánovaný SC. Ve skupině S byla podána epidurální analgezie se sufentanilem 50 µg, ve skupině M-morfin 4 mg a ve skupině SM kombinace sufentanilu 25 µg s morfinem 2 mg. Účinek analgezie byl hodnocen prostřednictvím vizuální analogové stupnice (VAS) po dobu 24 hodin. Byl zaregistrován počet potřebných dávek opioidů za 24 hodin a vedlejší účinky (respirační deprese, nadměrná sedace, svědění, nauzea, zvracení). Zásadní nevýhodou morfinu je jeho opožděný nástup analgetického účinku a pozdní nástup respirační deprese omezuje jeho rutinní použití. Oproti tomu sufentanil poskytuje intenzivní analgezii rychlého nástupu. Omezením je krátké trvání, a proto vyžaduje kontinuální podání. Čas nástupu úlevy od bolesti byl rychlejší ve skupinách sufentanil a spojení sufentanilu s morfinem. Statisticky významné bylo, že analgezie trvala déle ve skupině morfin (18hodin) a sufentanil s morfinem (14 hodin). K udržení VAS méně jak 3 byla zapotřebí 1 další dávka léčiva, zatím co ve skupině sufentanilu to byly až 4 dávky dalšího léčiva. Incidence nevolnosti nebo zvracení byla vyšší ve skupině s morfinem. Podávání kombinace sufentanilu a morfinu mělo výhodu rychlejšího nástupu účinku a delšího trvání analgezie ve srovnání s dvěma léčivy podávanými samostatně. (Vora., et.al., 2012)

4.3 Operační rána

V čisté chirurgické ráně se epitelizace objeví do 48 hodin po operaci. Povrchová vrstva epitelu vytváří bariéru pro bakterie a další cizí tělesa. I když jsou údaje randomizovaných studií z Velké Británie omezené, zdá se, že odstranění obvazů z ran do 48 hodin po operaci nemá škodlivý účinek na výsledky ve srovnání s odstraněním po 48 hodinách. Studie z Izraele, zahrnující 320 pacientek po plánovaném císařském řezu, nezaznamenaly žádné škodlivé účinky při odstranění obvazu 6 nebo 24 hodin po operaci. U většiny pacientek je obvaz odstraněn právě

6–24 hodin po císařském řezu. Adhezivní obvazy by se měly odstraňovat pomalu a ve směru růstu chlupů. 48 hodin po chirurgickém zákroku si mohou pacientky ránu omývat, aniž by došlo k poškození. Pokud se při SC používají svorky, odstraňují se 4 nebo více dní po operaci. U žen s rizikovými faktory pro komplikaci rány, například diabetes mellitus nebo obezita, je nutné zvážit ponechání svorek déle a to až 10 dní. (Berghella, 2019) Ústav ošetrovatelství a porodní asistence v Íránu, zkoumal vliv měsíčku lékařského na hojení ran po SC u primipar. Jelikož se zvyšuje bakteriální rezistence na antibiotickou terapii a vzrůstají náklady na lékařskou péči, je snaha o návrat k tradičnímu ošetření. Měsíček lékařský, latinsky *calendula officinalis*, podporuje hojení ran a může být nápomocný k urychlení doby léčby. Tato rostlina má protizánětlivé, antimikrobiální, antimykotické, antioxidační a hojivé vlastnosti. Léčí zarudnutí, bolest a napomáhá v epitelizačním procesu chirurgické rány. Do studie bylo zařazeno 72 žen, rozdělených do 2 skupin. V 36 případech se jednalo o léčbu mastí měsíčku lékařského a 36 případů bylo bez pooperační péče o ránu. Ženy v experimentální skupině, používaly mast každých 12 hodin. Primární hodnocení pro stanovení průběhu hojení provedli 3., 6. a 9. den po chirurgickém zákroku, pomocí klasifikace REEDA (redness, edema, ecchymosis, discharge, approximation). Zde se kontroluje, zda je rána zarudlá, oteklá, citlivá, s výtokem nebo hematodem. Mezi vytvořenými skupinami byl pozorován statisticky významný rozdíl v hojení ran. Ve skupině s aplikací měsíčku lékařského, bylo celkem 64 % ran kompletně zlepšeno již 3. den po operaci. U zbývajících pacientek přišlo zlepšení 6. den po operaci. Dermální aplikace masti neměla žádné vedlejší účinky, a proto by se mohla používat jako doplňková léčba k standartní léčbě ran po císařských řezech. (Jahdi., et.al., 2018)

4.4 Kojení po císařském řezu

Jak akutní, tak plánovaný SC může nepříznivě ovlivnit začátek laktace, dodávky mléka a kojení novorozenců a kojenců. Vědci z Austrálie a Kanady prokázali, že u žen, které rodí SC, je menší pravděpodobnost kojení nebo opožděné zahájení kojení. Bylo prokázáno, že je důležité kojení během první hodiny po porodu z hlediska následného kojení. Rozsáhlá populační studie z Kanady zkoumala způsob porodu a jeho vliv na zahájení kojení, dobu trvání a obtíže hlášené matkami 4 měsíce po porodu. Ženy byly rozděleny do tří skupin, a to po akutním SC, plánovaném SC a vaginálním porodu. Vaginálně porodilo 2 279 (75 %) žen a SC 739 (25 %). Z 25 % bylo 15 % akutních SC a 10 % plánovaných SC. Způsob narození byl podstatně spojen jak s plánováním, tak se zahájením kojení. Tato studie zjistila souvislost mezi způsobem narození, úspěšným prvním pokusem o kojení, kojením během prvních 24 hodin a prosperitu

kojení při propuštění z nemocničního zařízení. Téměř 40 % žen, které měly akutní SC, nemohly při prvním pokusu úspěšně kojit své dítě, ve srovnání s asi 25 % žen, které porodily buď vaginálně nebo plánovaným SC. 7,3 % žen po akutním SC neuspělo při kojení v prvních 24 hodinách po porodu a 17 % žen mělo nižší pravděpodobnost efektivního kojení pro dřívější propuštění z nemocnice. 62 % žen uvedlo, že má více než jeden problém s kojením (bolestivé, ploché nebo vpáčené bradavky, otok prsou, pocit nedostatku mateřského mléka). Přibližně 67 % žen po akutním SC, navštívily laktační poradkyni a 58 % vyhledalo po propuštění další podpůrnou péči. 12 týdnů po porodu kojilo ještě 83 % žen a právě po 12 týdnech přestaly kojit ty, které byly po akutním nebo plánovaném SC. (Hobbs., et.al., 2016) Následující studie z Turecka, zkoumající účinky anestezie na laktaci uvádí, že SC a primiparita jsou důležitými rizikovými faktory pro pozdní nástup kojení. Autor ve své studii porovnával laktační proces u matek, které podstoupily plánovaný SC v anestezii celkové, spinální, epidurální a po vaginálním porodu. Zahrnuto bylo 84 pacientek a rozděleny byly do 4 skupin: G-celková anestezie, S-spinální anestezie, E-epidurální anestezie a V-vaginální porod bez anestezie. Proběhl i odběr krve a záznam hladiny oxytocinu a prolaktinu u všech pacientek před a 24 hodin po SC nebo vaginálním porodu. Také zaznamenávali čas zahájení laktace po spontánním porodu a SC. Ve všech skupinách nebyl významný rozdíl v hladině prolaktinu v období před porodem. Po porodu byly hladiny prolaktinu podstatně vyšší ve skupině s celkovou anestézií. Hladina oxytocinu v poporodním období byla nejvyšší ve skupině vaginálního porodu a epidurální analgezie. Zjistilo se, že ve skupině celkové anestezie nastala laktace výrazně později, asi 22-25 hodin po porodu. V ostatních případech byl čas nástupu laktace mezi 8-10 hodinami. (Kutlucan., et.al., 2014)

Pro novorozence, kojence i matku je kojení velmi prospěšné. Kojením je usnadněna sekrece oxytocinu, hormonu, který způsobuje kontrakce dělohy a snižuje poporodní krvácení. Snižuje také poporodní depresi a prohlubuje pouto mezi matkou a dítětem. I přes tyto výhody není kojení široce praktikováno kvůli operační ráně, která způsobuje bolest a nepohodlí. Matky mohou podceňovat péči o prsa právě kvůli bolesti po operaci. Aktivní zásah v péči o prsa mohou potřebovat hlavně ženy, které jsou po prvním porodu. Kojení se doporučuje zahájit do 30 minut po porodu. Včasná péče o prsa podporuje laktaci a snižuje bolest prsou. Mezi další opatření, které potlačují vznik zánětu jsou masáže, akupunkturní terapie, chladné či teplé obklady nebo dokonce obklady ze zelných listů. Ve vyspělých zemích, jako je USA, Kanada a Austrálie se obklady ze zelných listů používají k úlevě od bolesti, jelikož snižují prokrvení a teplotu prsou a zvyšují Ph mateřského mléka. (Reum Lim., et.al., 2015)

4.5 Fyzické a psychické pohodlí žen po císařském řezu

Následující studie z Anglie využívá údaje od 5 332 žen, které odpověděly na národní průzkum zkušeností žen s mateřskou péčí. Byla zkoumána postnatální pohoda žen v prvních 3 měsících po porodu, a zda se lišila podle způsobu porodu. Fyzické a psychické problémy po porodu jsou běžné a mohou mít dlouhodobý negativní vliv na pohodu a každodenní činnosti ženy. Zvláště způsob porodu může být podstatným faktorem, ovlivňující zdraví žen a dobré zdravotní podmínky po porodu. Perineální obtíže, bolesti zad, pohlavní styk a extrémní únava jsou běžnými problémy žen během prvních 3 měsíců po porodu. Nejčastějšími psychologickými příznaky, které byly hlášeny v prvních 10 dnech byly v 34 % poporodní blues a v 16 % úzkost a poruchy soustředění. Zatímco všechny ženy uváděly v průběhu času pokles příznaků, tak příznaky posttraumatického stresového syndromu (záblesky zpětného porodu, potíže s koncentrací) byly častější u žen 3 měsíce po instrumentálním vaginálním porodu prostřednictvím forceps. Do nejčastějších fyzických příznaků patřilo v 37 % těžká únava, v 35 % problémy s kojením, v 34 % bolest operační rány a v 28 % bolest zad. V průběhu času uváděly všechny ženy pokles jak psychických, tak fyzických příznaků. Lze říct, že ženy, které podstoupily instrumentální vaginální porod (forceps, vacuumextrakce) nebo akutní císařský řez, měly po porodu špatnou zdravotní i psychickou pohodu. Právě ženy po instrumentálním vaginálním porodu měly s největší pravděpodobností přetrvávající psychické problémy. Více než polovina těchto žen uvedla, že o porodu mluvily se zdravotnickým pracovníkem. Co se týká císařského řezu, je často popisován jako důsledek pro horší postnatální psychologické výsledky u žen a výsledky závisí na tom, zda jde či nejde o plánovaný SC. U akutního císařského řezu bylo pravděpodobnější, že budou hlášeny příznaky posttraumatického stresového syndromu než u plánovaného SC. U části žen se zdálo, že plánovaný SC může být přínosem zejména pro ty, které měly zdravotní problémy nebo předchozí komplikace či špatné zkušenosti. Závěr studie je takový, že u žen, které měly porod prostřednictvím forceps, je větší pravděpodobnost přetrvávajících psychických obtíží. Pro zdravotníky by mělo být důležité zahájit rozhovor s ženami o jejich porodu, aby mohly společně diskutovat o nepříjemných symptomech. V mnoha případech může být nutná dlouhodobá podpora, zejména ve vztahu k dalším těhotenstvím. (Rowlands, Redshaw, 2012)

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá ošetrovatelskou péčí o ženu po operativním porodu, císařském řezu. Aktuální dohledané poznatky jsou rozčleněny do tří kapitol, podle stanovených dílčích cílů.

Prvním cílem práce bylo předložit aktuální dohledané poznatky o nejčastějších akutních komplikacích po císařském řezu. Stejně jako u vaginálního porodu, také u SC existuje riziko nadměrného krvácení, které ohrožuje zdraví ženy. Jedna studie uvedla, že po SC bylo riziko závažného krvácení dvojnásobně vyšší než u porodu vaginálního. Faktory, které ovlivňují vznik krvácení jsou mnohočetná těhotenství, poruchy srážlivosti krve, předchozí poporodní krvácení, placenta praevia nebo protrahovaný porod. Hlavní příčinou postpartálního krvácení je děložní atonie a tento fakt potvrzují i studie z Rumunska a Guinei. Co se týká morbiditu v důsledku poporodní hemoragie, tak je to i nadále jedna z hlavních příčin úmrtí matek na celém světě. Další častou komplikací je infekce. Ženy podstupující SC mají až dvacetinásobně větší riziko infekce oproti ženám, které rodí vaginálně. Právě SC je nejpodstatnějším rizikovým faktorem pro vznik poporodní mateřské infekce. Při této komplikaci mohou být ovlivněny jak pánevní orgány, tak chirurgická rána nebo močový trakt. Infekce rány komplikuje pooperační průběh a prodlužuje délku hospitalizace. Kvůli zlepšení hygienických podmínek, používání profylaktických antibiotik a dodržování standartních protokolů pro kontrolu infekce, se riziko rozvoje SSI v posledních třech desetiletích výrazně snížilo.

Druhým cílem práce bylo předložit aktuální dohledané poznatky o nejčastějších pozdních komplikacích po císařském řezu. Velmi opomíjenou komplikací je vada jizvy po SC, která s sebou přináší jak porodnické, tak gynekologické obtíže. Gynekologické komplikace zahrnují dysmenoreu, intermenstruační spotting nebo pelipatii a jsou řešitelné operativně. Studie, které byly použity udávají, že niche je spojován s postmenstruačním spottingem a postkoitálním krvácením. Přesná prevalence CSD je obtížná, jelikož chybí dostatek znalostí, týkající se této problematiky. Následující pozdní komplikací je porucha placentace. U vícerodiček je vyšší výskyt placenta praevia a placenta accreta a právě předchodí císařské řezy jsou hlavním rizikovým faktorem. V dohledaných studiích se shodují na závěru, že čím více opakovaných SC ženy podstoupí, tím je vyšší riziko mateřských komplikací než u žen s nižším počtem SC. Abnormální adheze placenty, placenta praevia i placenta accreta vykazovaly úzkou souvislost s hysterektomií po SC.

Třetím cílem práce bylo předložit aktuální dohledané poznatky o ošetrovatelské péči o ženu po císařském řezu. Role porodní asistentky je v rámci celého SC klíčová. Setkává se s ženou jak v předoperační, tak pooperační péči, kde monitoruje její celkový stav. Císařský řez obnáší i další podstatné úkony a ty jsou následující. U SC je běžně používán močový katetr, který během operace umožňuje vyprázdnění močového měchýře, zlepšuje viditelnost během zákroku a minimalizuje se tak možné porušení močového měchýře. Naopak je tady spojitost se zvýšeným výskytem infekce močových cest nebo bolestí v pooperačním období. Analgezie po SC je nejčastěji opioioidní a aplikuje se jak intramuskulárně, tak kontinuálně intravenózně. Celkově zlepšená analgezie se potvrdila u intravenózní analgezií IV-PCA. Další častou opioioidní analgezií se stala epidurální analgezie. Kombinace sufentanilu a morfinu se prokázala jako nejlepší kombinace pro tlumení pooperační bolesti. Obvazy z rány se mohou odstraňovat do 48 hodin nebo až po 48 hodinách od operace. Není zde prokázán škodlivý účinek ani v jednom z případů. Po 48 hodinách si mohou pacientky ránu omývat, aniž by došlo k porušení. Dermální aplikace masti s měsíčkem lékařským na ránu po SC zlepšila a urychlila hojení rány a neměla žádné vedlejší účinky. Kojení se doporučuje zahájit do 30 minut od porodu. Kojením je usnadněna sekrece oxytocinu, snižuje se poporodní deprese a prohlubuje se pouto mezi matkou a dítětem. Podstatná je péče o prsa, která podporuje laktaci a snižuje bolest prsou. 40 % žen, které podstoupily akutní SC, nemohly při prvním pokusu úspěšně kojit své dítě a 7,3 % žen neuspělo ani při kojení v prvních 24 hodinách. Právě ženy po akutním SC navštívily laktační poradkyni. Dalším důležitým zjištěním v dohledaných studiích bylo, že po celkové anestezii je výrazně opožděn nástup laktace. Obvyklé jsou i fyzické a psychické problémy žen po porodu. Zmíněná studie ukázala, že ženy po instrumentálním vaginálním porodu (forceps, vacuumextrakce) měly přetrvávající psychické problémy. U žen po akutním SC bylo pravděpodobnější, že budou hlášeny příznaky posttraumatického stresového syndromu než u plánovaného SC.

Význam a limitace dohledaných poznatků

Přehledová bakalářská práce předkládá nejnovější poznatky o akutních a pozdních komplikacích po císařském řezu a následné ošetrovatelské péči o ženu po císařském řezu. Uvedené informace mohou pomoci všem, kteří mají zájem o hlubší seznámení s danou problematikou. Práce sumarizuje poznatky o nejčastějších komplikacích, spojených s operativním porodem, císařským řezem jako je krvácení, infekce, vada jizvy a poruchy placentace. Dále se zaměřuje na potřebnou ošetrovatelskou péči poskytovanou ženám ve smyslu monitorování celkového stavu, katetrizace močového měchýře, analgezie, péče o ránu, kojení a fyzické a psychické zdraví.

U dohledaných studií, týkající se akutních komplikací lze říci, že mohou postihnout ženy jak po vaginálním porodu, tak po císařském řezu. Zatím co pozdní komplikace se ve velké míře případů týkaly žen po císařském řezu. Důležité je zmínit, že čím více opakovaných císařských řezů žena podstoupí, tím je vyšší riziko pozdních komplikací.

Autoři uvádí, že u většiny studií existuje vysoká heterogenita dané populace. Je také zapotřebí dalších výzkumů, které by se více zabývaly komplikacemi po císařském řezu a následnou ošetrovatelskou péčí, jelikož je nutné vysvětlit určité, nejednoznačné souvislosti.

Referenční seznam

1. ABDEL-ALEEM Hany a kol. *Indwelling bladder catheterisation as part of intraoperative and postoperative care for caesarean section*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014. doi: 10.1002/14651858.CD010322.pub2. Dostupné z: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010322.pub2/full>
2. ANTILA-LÅNGSJÖ, Riitta M. a kol. *Association of cesarean scar defect with abnormal uterine bleeding: The results of a prospective study*. European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology. 2019. Svazek 244, str. 134-140. doi: 10.1016/j.ejogrb.2019.11.021. Dostupné z: [https://www.ejog.org/article/S0301-2115\(19\)30536-6/fulltext#fig0015](https://www.ejog.org/article/S0301-2115(19)30536-6/fulltext#fig0015)
3. ALFOUZAN, W a kol. *Surgical site infection following cesarean section in a general hospital in Kuwait: Trends and risk faktors*. *Epidemiology and Infection*. 2019, doi: 10.1017/S0950268819001675. Dostupné z: <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/surgical-site-infection-following-cesarean-section-in-a-general-hospital-in-kuwait-trends-and-risk-factors/F0E9AA10B26ADA09F4D365B6C0555DE0>
4. ANTILA-LÅNGSJÖ, Riitta M. a kol. *Cesarean scar defect: a prospective study on risk factors*. American Journal of Obstetrics & Gynecology. 2018. svazek 219, č. 5, str. 458.e1 - 458.e8. doi: 10.1016/j.ajog.2018.09.004. Dostupné z: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(18\)30752-X/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(18)30752-X/fulltext)
5. AUJANG, Enrique Rosales. *Complications of Cesarean Operation, Cesarean Section, Georgios Androustopoulos*. IntechOpen. 2018. doi: 10.5772/intechopen.75901. Dostupné z: <https://www.intechopen.com/books/caesarean-section/complications-of-caesarean-operation>
6. AYMAN A.A. Ewies a Ulises ZANETTO. *Caesarean section scar causes myometrial hypertrophy with subsequent heavy menstrual flow and dysmenorrhoea*, *Medical*

- Hypotheses*. 2017. doi: 10.1016/j.mehy.2017.08.006. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306987717306552?via%3Dihub>
7. BELACHEW, J. *Risk of retained placenta in women previously delivered by caesarean section: a population-based cohort study*. BJOG 2014; č. 121. str. 224-229. doi: 10.1111/1471-0528.12444. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-0528.12444>
8. BERGHELLA, Vincenzo. *Cesarean delivery: Postoperative issues*. UpToDate. 2019. Dostupné z: https://www.uptodate.com/contents/cesarean-delivery-postoperative-issues?topicRef=8350&source=related_link#H124488932
9. BETRÁN, Ana Pilar a kol. *The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates*. 2016. doi:10.1371/journal.pone.0148343 Dostupné z: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0148343#sec010>
10. BIJ DE VAATE, A. J. M. a kol. *Ultrasound evaluation of the Cesarean scar: relation between a niche and postmenstrual spotting*. Ultrasound Obstet Gynecol. 2011. č. 37: str. 93-99. doi:10.1002/uog.8864. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/uog.8864>
11. BLÁHA J. a kol. *Současné postupy v porodnické anestezii V.-pooperační péče po císařském řezu*. Anaesthesiology and Intensive Medicine / Anestezilogie a Intenzivní Medicína. 2015, 26 (2), str. 87-98. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Petr_Stourac2/publication/282179410_Current_practice_in_obstetrical_anesthesia_V_-_postoperative_care_after_cesarean/links/564c584a08ae020ae9f9438e/Current-practice-in-obstetrical-anesthesia-V-postoperative-care-after-cesarean.pdf
12. COOK, J. R. a kol. *Multiple repeat caesarean section in the UK: incidence and consequences to mother and child. A national, prospective, cohort study*. BJOG. 2013.

- č. 120 str. 85-91. doi:[10.1111/1471-0528.12010](https://doi.org/10.1111/1471-0528.12010). Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-0528.12010>
13. DIALLO, Mamadou H. a kol. *Maternal Complications of Caesarean Section in a Resource-Limited Country: The Case of the Maternity Unit of Kankan Regional Hospital, Guinea*. Open Journal of Obstetrics and Gynecology. 2019. doi: [10.4236/ojog.2019.97095](https://doi.org/10.4236/ojog.2019.97095). Dostupné z: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=93723>
14. ERIKSEN, Henne-Marete a kol. *Infections after caesarean sections*. Tidsskrift pro den Norske Laegeforening. 2009. doi: [10.4045/tidsskr.09.24093](https://doi.org/10.4045/tidsskr.09.24093). Dostupné z: <https://tidsskriftet.no/en/2009/03/infections-after-caesarean-sections>
15. FATHIA, E. Al Jama. *Risk factors for wound infection after lower segment cesarean section*. Qatar Medical Journal. 2012. doi: [10.5339/qmj.2012.2.9](https://doi.org/10.5339/qmj.2012.2.9). Dostupné z: https://www.qscience.com/content/journals/10.5339/qmj.2012.2.9#abstract_content
16. GONG, Shi-Peng a kol. *Morbidity and risk factors for surgical site infection following cesarean section in Guangdong Province, China*. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2012. doi:[10.1111/j.1447-0756.2011.01746.x](https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.2011.01746.x). Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1447-0756.2011.01746.x>
17. HÁJEK, Z. et al. *Porodnictví. 3., zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2014, s. 493, 500–501. ISBN 978-80-247-4529-9.
18. HANÁČEK, Jiří a kol. *Jizva po císařském řezu*. Postgraduální medicína. 2014. roč. 16, č. 5, s. 493-495. ISSN 1212-4184.
19. HOBBS, A. J a kol. (2016). *The impact of caesarean section on breastfeeding initiation, duration and difficulties in the first four months postpartum*. BMC pregnancy and childbirth. 2016. doi:[10.1186/s12884-016-0876-1](https://doi.org/10.1186/s12884-016-0876-1). Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4847344/>

20. ISMAIL Samina. *What is new in postoperative analgesia after caesarean section?*. Anaesth Pain & Intensive Care. 2012. č.16(2). str. 123-26. ISSN: 2220-5799. Dostupné z: <http://apicareonline.com/index.php/APIC/article/view/503>
21. Jahdi, F. a kol. (2018). *The impact of calendula ointment on cesarean wound healing: A randomized controlled clinical trial*. Journal of family medicine and primary care, 2018. (5). str. 893–897. doi: [10.4103/jfmmpc.jfmmpc.12117](https://doi.org/10.4103/jfmmpc.jfmmpc.12117). Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6259546/>
22. KAPLANOGLU, Mustafa. a kol. *Effect of multiple repeat cesarean sections on maternal morbidity: data from southeast Turkey*. Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research. 2015. č. 21, str. 1447–1453. doi:10.12659/MSM.893333. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4450602/>
23. KAWAKITA, Tetsuya a Helain J. LANDY. *Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. matern health, neonatol and perinatol*. Springer link. 2017. doi: 10.1186/s40748-017-0051-3 Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40748-017-0051-3>
24. KERR'S, Munro a kol. *Operative obstetrics*. 13. Vydání. Elsevier 2020. ISBN: 9780702076374
25. Kutlucan, L a kol. *Effects of different anesthesia protocols on lactation in the postpartum period*. Journal of the Turkish German Gynecological Association. 2014, č. 15(4) str. 233–238. doi: 10.5152/jtgga.2014.14111. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4285212/>
26. LIM A. Reum a kol. *Cabbage compression early breast care on breast engorgement in primiparous women after cesarean birth: a controlled clinical trial*. Int J Clin Exp Med. 2015; č. 8(11) str. 21335-21342. pmid: 26885074. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4723919/#_ffn_sectitle

27. MILOSEVIĆ Jelena a kol. *Placental Complications After a Previous Cesarean Section*. Med Pregl. 2009. č. 62(5-6) str. 212-216. doi:10.2298/mpns0906212m. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19650556>
28. PALACIOS-JARAQUEMADA José M. *Caesarean section in cases of placenta praevia and accreta*. Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology. 2013. č. 27. str. 221-232. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2012.10.003. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521693412001642#!>
29. PALLASMAA, Nanneli a kol., *Cesarean delivery in Finland: maternal complications and obstetric risk factors*. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. 2010. doi:10.3109/00016349.2010.487893. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3109/00016349.2010.487893>
30. Pană, D.P a kol., *Postpartum Hemorrhage after Cesarean Delivery - Causes and Management Statistics of 'Prof. Panait Sîrbu' Hospital- Bucharest*. ARS Medica Tomitana [online]. 2014. doi:10.2478/arsm-2014-0006. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=8a2ff367-7876-4ee7-82e5-d95b95e7358e%40sdc-v-sessmgr01>
31. PROCHÁZKA, M. et al. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. Olomouc: AED – Olomouc, 2016, s. 194. ISBN 978-80-906280-0-7
32. RATH, Warner H. *Postpartum hemorrhage – update on problems of definitions and diagnosis**. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica (2011). doi: 10.1111/j.1600-0412.2011.01107.x. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1600-0412.2011.01107.x>
33. ROSA, F. a kol. *Imaging findings of cesarean delivery complications: cesarean scar disease and much more*. Insights into imaging. 2019. doi:10.1186/s13244-019-0780-0. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6757074/#CR15>

34. ROWLANDS, Ingrid J. a Meggie REDSHAW. *Mode of birth and women's psychological and physical wellbeing in the postnatal period*. BMC Pregnancy Childbirth. 2012. č. 12. str. 138. doi:10.1186/1471-2393-12-138. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2393-12-138>
35. ROSSEN, J. a kol. *Is there an increase of postpartum hemorrhage, and is severe hemorrhage associated with more frequent use of obstetric interventions*. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2010. doi:10.3109/00016349.2010.514324. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3109/00016349.2010.514324>
36. SUNG, Sharon a Heba MAHDY. *Cesarean Section*. StatPearls Publishing. 2020. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546707/>
37. SHUCHI K. a kol. *Imaging after Cesarean Delivery: Acute and Chronic Complications*. RadioGraphics. 2012. Svazek:32. č.6. Str. 1693-1712. doi:10.1148/rg.326125516 Dostupné z: <https://pubs.rsna.org/doi/full/10.1148/rg.326125516>
38. SMAILL, Fiona M. a Rosalie M. GRIVELL. *Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section*. Cochrane library. 2014. doi: 10.1002/14651858.CD007482.pub3. Dostupné z: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007482.pub3/abstract>
39. TAKÁCS, MLÍKOVÁ SEIDLEROVÁ a ČEPICKÝ. Psychosociální rizikové faktory akutního císařského řezu. *Česká gynekologie* [online]. Praha, 2019, 2019, **84**(1). Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2019-1-24/psychosocialni-rizikove-faktory-akutniho-cisarskeho-rezu-112748>
40. ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. Národní registr reprodukčního zdraví – Rodička 2016-2018. [Praha], 5.3 2020. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/>

41. VAN DER VOET, L.F. a kol. *Long-term complications of caesarean section. The niche in the scar: a prospective cohort study on niche prevalence and its relation to abnormal uterine bleeding.* BJOG 2014; č. 121. str. 236-244. doi: [10.1111/1471-0528.12542](https://doi.org/10.1111/1471-0528.12542).
Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-0528.12542%4010.1002/%28ISSN%291471-0528%28CAT%29ThemedIssues%28VI%29January2014ManagementofPregnancyafterCaesareanSection>
42. VERVOORT, A. J. M. W. a kol. *Why do niches develop in Caesarean uterine scars? Hypotheses on the aetiology of niche development.* Human Reproduction. 2015. č. 30. Str. 2695–2702. doi:10.1093/humrep/dev240. Dostupné z: <https://academic.oup.com/humrep/article/30/12/2695/2380265>
43. VORA, K. a kol. *Postoperative analgesia with epidural opioids after cesarean section: Comparison of sufentanil, morphine and sufentanil-morphine combination.* Journal of anaesthesiology, clinical pharmacology, 2012, str. 491–495. doi: 10.4103/0970-9185.101935. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3511948/>

Seznam zkratek

ACOG – American College of Obstetricians and Gynecologists – Americká akademie porodníků a gynekologů

BMI – body mass index - index tělesné hmotnosti

CSD – Cesarean scar defect

ČR – Česká republika

DIC – diseminovaná intravaskulární koagulopatie

EBP – Evidence Based Practice

EKG – elektrokardiografie

GIS – gelová instilační sonohysterografie

IVPCA – patient controlled intravenous analgesia – pacientem řízená intravenózní analgezie

LIA – lokální infiltrační analgezie

MAP – morbidně adherentní placenta

MRCS – opakované vícečetné císařské řezy

PPH – poporodní hemoragie

REEDA – redness, edema, ecchymosis, discharge, approximation – klasifikace průběhu hojení ran

SC – císařský řez

SHG – sonohysterografie

SSI – surgical site infections – infekce v místě chirurgického zákroku

TVS – transvaginální sonografie

USA – Spojené státy americké

USG – ultrasonografie

ÚZIS – ústav zdravotnických informací a statistiky

VAS – vizuální analogová škála

WHO – světová zdravotnická organizace