

Císařský řez a jeho rizika pro matku

Caesarean section and risks for mother

Kateřina Janoušková¹, Ludmila Vítková¹, Irena Voříšková², Štěpánka Bubeníková¹,
Renata Hrubá¹

¹Ústav porodní asistence, Fakulta zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci, Česká republika

²Knihovna Fakulty zdravotnických věd, Univerzita Palackého v Olomouci, Česká republika

ABSTRAKT

Východiska: Císařský řez patří mezi nejčastější porodnické operace, kterými je ukončován porod a těhotenství ve třetím trimestru. Jde o chirurgický výkon, a proto jako každá operace skýtá svá rizika jak pro matku, tak pro novorozence. Po provedeném císařském řezu je dle studií možné pozorovat souvislost mezi císařským řezem a vznikem gynekologických potíží, komplikací v následujících graviditách a dysfunkcí pánevního dna u matky.

Cíl: Hlavním cílem přehledové práce byla prezentace a sumarizace publikovaných poznatků o problematice císařského řezu z hlediska rizik pro matku.

Metody: K vyhledávání literárních zdrojů byly využity elektronické informační databáze PubMed, EBSCO, Medvik (BMČ) a databáze Google Scholar. Dokumenty byly vyhledávány ve stanoveném období 2007–2018 pomocí klíčových slov ověřených v třídíku tezauru Medical Subject Headings a kombinování pomocí Booleovských operátorů.

Výsledky: Z hlediska krátkodobých rizik je plánovaný císařský řez srovnatelný s vaginálním porodem. Akutní císařský řez je však provázen vyšším výskytem krevních ztrát, viscerálních poranění, infekčních a tromboembolických komplikací. Mezi dlouhodobá rizika, na která může mít císařský řez vliv, lze zařadit gynekologické potíže jako je intermenstruační spotting, dysmenorea a pelviálgie. Významná rizika představuje císařský řez pro následující těhotenství.

Závěry: Mnoho studií zabývajících se riziky císařského řezu ukazuje rozpoluplné výsledky. V souvislosti se zvyšujícím se počtem císařských řezů jsou zapotřebí další a podrobnější výzkumy, které by pomohly osvětlit další souvislosti. Nelze také zapomínat na to, že císařský řez může představovat rizika nejen pro matku, ale i pro novorozence.

ABSTRACT

Introduction: Caesarean section is the most common obstetric operation that ends the delivery and pregnancy in the third trimester. It is the surgical procedure and like any other operation, it can pose risks to both, the mother and the newborn child. According to current studies, after the caesarean section is performed it is possible to observe a link between the operation and occurrence of gynecological problems, complications in subsequent pregnancies, and dysfunction of mother's pelvic floor.

Aim: The main aim of this review was to present and summarize the published findings of the issue of caesarean section from the perspective of maternal risks.

Methodology: Electronic information databases PubMed, EBSCO, Medvik (BMČ), and Google Scholar were used for searching literal sources. Documents from the period of 2007–2018 were searched using keywords verified in the Medical Subject Headings thesaurus and combined via using Boole's operators.

Results: In the perspective of short-term risks, planned CS is comparable with vaginal birth. However, acute SC is associated with a higher incidence of blood loss, visceral injury, infectious and thromboembolic complications. The long-term risks of CS consist of gynecological problems such as intermenstrual spotting, dysmenorrhea, and pelviopathy. CS also poses significant risks for next pregnancies.

Conclusion: Many studies dealing with the risks of caesarean section show inconsistent results. In the context of the increasing number of caesarean sections, more detailed research is needed to clarify this area of interest. It should also be noted that caesarean section may pose risks not only to the mother but also to the newborn child.

KLÍČOVÁ SLOVA

Císařský řez, jizva po císařském řezu, následující gravidita, dysfunkce pánevního dna

KEY WORDS

Caesarean section, uterine scar, subsequent pregnancy, pelvic floor dysfunction

PROBLÉM LITERÁRNÍHO PŘEHLEDU

V souvislosti s rostoucím počtem císařských řezů u nás i ve světě je možné si položit tuto otázku: Jaká rizika obnáší císařský řez pro matku?

ÚVOD

Císařský řez, latinsky sectio caesarea (SC), je v dnešní době ve vyspělých zemích světa považován za relativně bezpečný výkon, a to vzhledem k dobré dostupnosti antibiotik, používání metod asepse a rovněž samotného zdokonalování operačních technik SC (1). Celosvětově počet císařských řezů vzrůstá, avšak jeho výskyt se v jednotlivých oblastech značně liší. Například Jižní Amerika v roce 2014 vykázala průměrnou hodnotu 42,9 % císařských řezů z celkového počtu porodů a zároveň se jedná o kontinent s nejvyšší mírou SC. Oproti tomu nejnižší počet SC je uváděn v Africe, a to konkrétně 7,3 % (2). V České republice (ČR) se četnost SC více než zdvojnásobila mezi lety 1992–2007. Podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR) v roce 2014 činil počet provedených SC 26,9 %, v roce 2015 tato hodnota stagnovala (3). Některé evropské země se snaží mít míru provedených SC pod kontrolou. Například ve Finsku je zaznamenán jeden z nejpomalejších nárůstů SC nejen v Evropě, ale i ve světě, v roce 2014 nepřesahoval 15 %. I když mezi evropskými zeměmi existují rozdíly v podílu prvorodiček, starších rodiček nebo ve výskytu obezity, není pravděpodobné, že by tyto rozdíly vysvětlily odlišnou míru SC v jednotlivých zemích (2). Dle Světové zdravotnické organizace (WHO) by se ideální míra SC měla pohybovat mezi 10–15 %, vyšší počet již nevede k výraznému zlepšení perinatální péče. Pokud není provedení SC nutné v rámci zdravotní indikace, neměl by být proveden u matky, u které nejsou zřetelně pozorovány žádné komplikace. Jeho provedení může totiž v některých případech spíše zvýšit rizika pro matku a dítě. V současné době neexistuje mezinárodně uznávaný klasifikační systém, který by umožnil relevantní srovnávání SC mezi jednotlivými zařízeními nebo státy. WHO navrhuje „Robsonovu klasifikaci“, která je v posledních letech ve světě hojně využívána. Tento klasifikační systém rozděluje rodičky do deseti kategorií, které jsou za-

loženy na základních porodnických charakteristikách – paritě, způsobu porodu, gestačnímu věku, poloze plodu a počtu plodů (4).

POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE

K vyhledávání literárních zdrojů byly využity elektronické informační databáze: PubMed, EBSCO, Medvik (BMČ) a databáze Google Scholar. K dosažení co nejvyššího počtu dohledaných relevantních zdrojů bylo primárně využito nejen základní, ale i rozšířené vyhledávání. Dokumenty byly vyhledávány v určeném období 2007–2018. Jazyk dokumentu byl stanoven na češtinu, slovenštinu a angličtinu. Jako vyřazující kritéria byly stanoveny: duplicitní dokumenty, dokumenty, které nesplnily vytyčená kritéria, dále kvalifikační práce a dokumenty, které se zabývaly zvoleným tématem okrajově.

TEXT LITERÁRNÍHO PŘEHLEDU

Rizika císařského řezu pro matku

Císařský řez, je primárně prováděn z důvodu zachrany života matky či plodu, ale také jako prevence před možnými komplikacemi. V ČR musí být tato operace zdůvodněna buď porodnickými či neporodnickými indikacemi. Mezi nejčastější indikace v ČR patří: hypoxie plodu, iterativní SC, cervikokorporální dystokie, poloha plodu koncem pánevním (PPKP), jiné patologické polohy plodu a vícečetná těhotenství. Ve vyspělých zemích jsou důvody k ukončení porodu SC podobné, rozdíl je spíše v odlišném pořadí jednotlivých indikací (5). V ČR není považováno za indikaci přání rodičky, avšak ve Spojených státech amerických nebo v Mexiku ano. Tento faktor může být jednou z příčin vzrůstající frekvence císařského řezu v těchto státech (6). Ženy se rozhodují pro SC většinou z důvodu strachu z bolesti spojené s porodem, z obav poškození pánevního dna, vzniku sexuálních dysfunkcí. Důvodem je rovněž domněnka, že je tento způsob porodu bezpečnější, jak pro jejich dítě, tak pro ně samotné (7). V současné době je problematika provedení císařského řezu na přání velmi diskutovaná, a to vede rovněž k otázce, zda v 21. století má žena právo na možnost volby způsobu svého vlastního porodu (5). Samotná operace není bez rizika, a proto hlavní rozhodnutí

zůstává na lékaři, který musí zhodnotit přínosy nad riziky a ospravedlnit její použití (7). Dle WHO je císařský řez efektivní, pokud je prováděn z důvodu lékařské indikace a účelem záchrany života matky nebo plodu. WHO zároveň udává, že neexistuje souvislost mezi nižším výskytem mortality matek i novorozenců a mírou císařských řezů nad 10 % (4). Císařský řez může při výskytu mateřských a fetálních komplikací významně snížit mateřskou a perinatální mortalitu a morbiditu. V současnosti můžeme celosvětově pozorovat rostoucí počet provedených SC bez jakékoli zdravotní nebo porodnické indikace (8). Ve vyspělých zemích je dnes SC považován za stejně bezpečný jako vaginální porod, a to díky minimalizaci krátkodobých negativních rizik pro matku (infekce, hemoragie, viscerální poranění, žilní trombózy). U iterativního SC je množství rizik obdobné jako u vaginálního porodu, avšak u akutního SC se může vyskytnout až 6x více komplikací. Cílem porodníků je minimalizovat počet akutně prováděných SC ve prospěch plánovaných SC. Důsledkem je však množství naplánovaných SC, které mohly být ukončeny fyziologickým porodem (5). O dlouhodobých rizicích, ale i přínosech SC se přesto málo diskutuje. Důvodem může být nedostatečný počet relevantních studií na toto téma nebo také jejich protichůdné výsledky. V rozvojových zemích však stále existuje zvýšené riziko krátkodobých nežádoucích důsledků pro matku po císařském řezu bez lékařské indikace (8).

Vliv císařského řezu na riziko vzniku gynekologických potíží

Jizva po císařském řezu může být zdrojem mnoha gynekologických komplikací. Jedná se zejména o abnormální děložní krvácení (ADK), intermenstruační spotting, pelipatii, dysmenoreu a dyspareunii. Existuje hned několik hypotéz, které se snaží tyto jevy vysvětlit (9). Jednou z nich je názor, že díky vazivovým změnám v místě jizvy není tato část dostatečně funkční a dochází k poruchám kontraktility myometria. Díky tomu se následně vytváří myometrální hypertrofie přední stěny děložní a následně vzniklé morfologické změny, způsobují gynekologické příznaky uvedené výše (10).

Problémem může být také nedokonale zhojená jizva („niche“). Ta může být rezervoárem, ve kterém dochází k hromadění menstruační krve, která může být následně zdrojem ADK. Vervoort et al. (11) udává, že tento defekt přední stěny děložní se nachází u více než poloviny žen, které podstoupily SC. Na vzniku „niche“ se může podílet i incize, provedená příliš nízkou na děložním čípku nebo použití neadekvátní techniky šití (neúplné uzavření děložní stěny způsobené například

jednovrstvou suturou). Rovněž jsou zde uváděny operační zákroky, které mohou zvyšovat tvorbu adhezí, např. neuzavření peritonea, neadekvátní hemostáza, tkáňová ischémie, manipulace s tkáněmi nebo použití nevhodného typu šicího materiálu (11).

Císařský řez může být také příčinou některých patologických nálezů na děloze, v tomto případě se jedná především o poruchu a rozšíření dolního děložního segmentu (DDS). Vytvořená vychlípenina v místě defektu děložní stěny shromažďuje menstruační krev, kde následně dochází ke kapilární dilataci s možnou adenomyózou v místě jizvy (9). Rovněž může docházet k lymfocytární infiltraci jizvy a poškození dolního děložního segmentu, které následně přispívají k chronické pánevní bolesti a dyspareunii. Studie, která hodnotila prevalenci klinických obtíží spojených s defektem jizvy po SC a která se snažila vysvětlit souvislosti mezi velikostí defektu a danými potížemi, tuto asociaci potvrzuje. Souvislost mezi defektem jizvy a dyspareunií se nepodařilo prokázat. S rostoucím počtem SC se zvyšuje riziko vzniku většího defektu jizvy a následných gynekologických potíží. Velikost defektu byla zjišťována pomocí transvaginálního ultrazvuku (12).

Při vyskytujících se klinických potížích je doporučováno operační řešení problému, které spočívá ve vynětí defektní části jizvy a v opětovném přšíití myometria. Operovat lze z hysteroskopického, laparoskopického, laparotomického ale i vaginálního přístupu. Výběr konkrétního postupu záleží na vzdálenosti defektu od zevní branky, jeho velikosti a zručnosti operátora. Dále je možno provést hysteroskopickou resekci části přední děložní stěny. Tato metoda není však doporučována ženám, které plánují další graviditu, jelikož při zákroku dochází ke ztenčení děložní stěny (9).

Rizika císařského řezu pro následující graviditu

Jedním z rizik, které může po SC vzniknout je potíže již se samotným otěhotněním. Nejčastěji se vyskytující problémy gravidity po SC jsou: perinatální úmrtí, placenta praevia a accreta, abrupce placenty, ruptura dělohy, ektopická gravidita v jizvě po císařském řezu a abortus. Dle odhadu připadá na 1 500 císařských řezů přibližně 166 žen, které budou mít potíže otěhotnět. V následujícím těhotenství pak budou mít 3 ženy vcestnou placentu, 2 ženy rupturu dělohy a 21 těhotenství skončí potratem a jedno intrauterinním úmrtím plodu. Naopak 17 císařských řezů by bylo zapotřebí k tomu, aby bylo zabráněno jednomu případu močové inkontinence (8).

Z výsledků dánské studie porovnávající 24 839 žen, které v anamnéze měly jak spontánní porod, tak i po-

rod císařským řezem, je patrné, že těhotenství následující po SC není spojeno s vyšším rizikem spontánního potratu, intrauterinního úmrtí plodu ani předčasného porodu, než je tomu u žen po vaginálním porodu. U žen po SC bylo však v dalším těhotenství potvrzeno zvýšené riziko anémie, abrupce placenty, ruptury dělohy a hysterektomie. A to i po zahrnutí faktorů, které mohly ovlivnit výsledky zkoumání (věk, index tělesné hmotnosti, abúzus alkoholu atd.) Studie rovněž potvrzuje vyšší výskyt abnormální placentace. Ženy po císařském řezu, ve srovnání s ženami po vaginálním porodu, měly prokazatelně větší potíže znovu otěhotnět a počet dalších potomků byl rovněž nižší (13).

Podle výsledků systematického review, které zjišťovalo důsledky vícečetně provedených SC na zdraví ženy, roste s každým dalším SC i množství komplikací. Zvláště pak u žen, které podstoupily tři a více SC, se progresivně zvyšuje riziko následné mateřské morbidity. U těchto žen je signifikantně vyšší riziko placenty praevia a placenty accreta, a také hysterektomie, přičemž nejčastějšími indikacemi pro hysterektomii, byly právě poruchy placentace, děložní atonie a ruptura dělohy. Ženy, plánující větší počet potomků, by měly být informovány o možných rizicích, která jsou spojena s iterativním SC (14).

Norská studie potvrzuje mírně zvýšený vliv předchozího SC na placentární komplikace, a to jak pro placentu praevia a accreta, tak pro abrupci placenty. U žen po SC byla rovněž u dalšího těhotenství zjištěna významně vyšší pravděpodobnost vzniku preeklampsie, krvácení během těhotenství a intrauterinní restrikce plodu. Tyto komplikace však mohou mít souvislost s funkcí placenty. Autoři však nesouhlasí s tvrzením výše uvedené studie Marshalla, Fu a Guise (14), že při zvyšujícím počtu SC roste i frekvence mateřské morbidity. Naopak tvrdí, že ruptura dělohy a abrupce placenty se po SC příliš často nevyskytuje. Svá tvrzení odůvodňují tím, že dva po sobě následující SC jsou dostatečnou indikací k SC ve třetím těhotenství. Císařský řez provedený před začátkem porodu může tedy fungovat jako preventivní opatření před abrupcí placenty a rupturou dělohy. Proto musí být při každém rozhodování o způsobu porodu, důkladně zvážena rizika a přínosy všech daných možností (15).

U rodiček s vyšším počtem SC v anamnéze dochází ke zvýšenému výskytu hemoragie, a tudíž i vyšší potřebě krevních transfuzí. Hrozí jim chirurgické poranění a tvorba adhezí. Naopak nebyl u nich pozorován vyšší výskyt abrupce placenty, perioperačních infekcí ani komplikací s hojením rány (14).

Zvýšený výskyt adhezí po SC ve svém výzkumu uvádí Hesselman et al. (15). Ženy, které neprodělaly SC, měly riziko výskytu pouze 10 %, u žen s provede-

ným jedním císařským řezem v anamnéze, bylo riziko výskytu 37 %, po dvou císařských řezech 42 % a třech císařských řezech 59 %. Dalšími faktory přispívajícími ke vzniku adhezí byly i vyšší věk rodiček (≥ 35 let), obezita a výskyt poporodní infekce (15).

Vzácnou, ale velmi nebezpečnou komplikací, která může vzniknout při pokusu vést porod vaginálně po císařském řezu (VBAC), je ruptura dělohy. Její výskyt se udává mezi 0,2 až 1,5 %. Z výsledků různých studií vyplývá, že samotná úspěšnost VBAC po jednom SC se pohybuje mezi 50 až 85 %. Pro zvýšení úspěšnosti je důležité pečlivé zvážení všech faktorů, zda tento způsob porodu doporučit nebo nikoliv. Mezi výše uvedené faktory řadíme počet SC v anamnéze, korporální nebo T-řez na děloze, indukce současného porodu, makrosomie plodu a odmítání vaginálního porodu ze strany matky (17).

Mezi další vzácně se vyskytující komplikaci patří ektopická gravidita v jizvě po předchozím SC. Její výskyt je udáván v poměru 1:1 800 až 1:2 216 normálních gravidit. Za příčinu této patofyziologické nidace se považuje nedokonale zhojená jizva a zvýšená afinita trofoblastu ke vzniklé extracelulární matrix než k buňkám endometria. Pokud je diagnostikována včas, je hlavním cílem zachování fertility pacientky. Pokud je diagnostikována ektopická gravidita pozdě, je nutné již zvolit radikální řešení. Nejčastější medikamentózní léčbou je podání metotrexátu. Dále je možné léčit operacně, když dojde k extirpaci gravidity. Za novinku je považován miniinvazivní léčebný přístup za využití Foleyova katetru. Tato metoda byla poprvé popsána Timorem-Tritschem et al v roce 2015 (18). Je rovněž popisován i vyčkávací postup, ten ale až v 50 % případů skončil rupturou dělohy a akutně provedenou hysterektomií (19).

Císařský řez v prvním těhotenství je rovněž považován za rizikový faktor nevysvětlitelného předčasného úmrtí plodu v dalším těhotenství, kdy riziko vzrůstá zvláště po 34. týdnu gestace. Riziko úmrtí plodu se významně nelišilo v závislosti na skutečnosti, zda byl SC akutní nebo plánovaný. I když patofyziologie intrauterinního úmrtí plodu není zcela objasněna, předpokládá se ve většině případů souvislost s placentární dysfunkcí (20).

Vliv císařského řezu na dysfunkci pánevního dna a pánevní bolest

Mezi dysfunkce pánevního dna lze zařadit močovou inkontinenci, inkontinenci stolice a prolaps pánevních orgánů. Tyto poruchy představují obrovský zdravotní problém a celosvětově postihují enormní množství žen, které následně podstupují rekonstrukční operace pánevního dna. Tyto dysfunkce a jejich společný vý-

skyt porovnávala studie, která zkoumala rodičky po jednom vaginálním porodu a po jednom císařském řezu, dvacet let po porodu. Z celkového počtu zkoumaných rodiček trpělo jednou nebo více poruchami 47 % žen z obou sledovaných skupin. U jedné třetiny se vyskytovala více než jedna z výše uvedených dysfunkcí pánevního dna. Poměrně vysoká prevalence onemocnění v této studii je vysvětlována účastí pouze těch žen, které měly v anamnéze jen jeden porod. Rodičky po vaginálním porodu ve srovnání s těmi, které rodily císařským řezem, měly dvojnásobně vyšší riziko vzniku některé z uvedených poruch. Po porodu SC trpěla některou z dysfunkcí pánevního dna každá šestá žena. Močová inkontinence se vyskytovala nejčastěji izolovaně, zatímco fekální inkontinence a prolaps pánevních orgánů se objevoval spíše v kombinaci s jinou poruchou. Mezi další rizikové faktory, které se mohou podílet na dysfunkci pánevního dna označila studie věk matky, aktuální BMI, genetické predispozice a rupturu perinea II. stupně. Naopak nebyly zjištěny příčinné souvislosti s epiziotomií nebo vakuu-mextrakcí. Je třeba zdůraznit, že veškeré poruchy se mohou vyskytovat i u žen, které ještě nerodily (21).

K rozdílným výsledkům dospěla studie prováděná ve Velké Británii a na Novém Zélandu, která porovnávala výskyt močové a fekální inkontinence mezi ženami po spontánním porodu a po SC do 12 let od porodu. Ženy po vaginálním porodu měly frekvenci močové inkontinence vyšší ve srovnání s ženami, které rodily pouze císařským řezem (jeden i více SC). Ale u žen, které měly v anamnéze SC i vaginální porod, byla frekvence výskytu močové inkontinence podobná jako u žen rodících pouze vaginálně. U fekální inkontinence nebyly nalezeny žádné významné souvislosti mezi výskytem a způsobem porodu a podobné výsledky vykazovaly ženy, které rodily jak SC, tak vaginálně. Autoři nicméně udávají, že SC nelze považovat za preventivní zákrok před vznikem močové inkontinence, protože i po porodu SC ji udávalo 40 % žen (22).

V souvislosti s SC je rovněž zmiňován jeho možný vliv na pánevní bolest. Norská studie porovávající vliv způsobu porodu na pánevní bolest zjistila, že ve srovnání s vaginálním porodem (s výjimkou operačních porodů) má SC nižší riziko na vznik bolesti. Nejedná se však o rozdíl, který by byl statisticky významný. Příčina vyššího výskytu pánevní bolesti u žen, které rodily spontánně je přikládána častějšímu vzniku traumat na porodních cestách vaginálním porodem. Při porovnání plánovaného a akutního SC se pánevní bolest častěji a déle vyskytovala u akutního SC, ovšem rovněž bez statistické významnosti. Pozitivní asociace však byla zaznamenána mezi porodní

hmotností novorozenců a pánevní bolesti. Čím vyšší byla hmotnost novorozence, tím vyšší bylo riziko vzniku pánevní bolesti u matky. Do studie bylo zahrnuto přes 20 tisíc žen, u nichž se pánevní bolest nevyskytovala v těhotenství ani před ním. Byly sledovány ženy ve třech obdobích, a to do tří měsíců po porodu, mezi 4. a 6. měsícem a mezi 7. a 18. měsícem po porodu. Veškerá data byla získána z dotazníků a z norského národního zdravotního registru (MBRN) (23).

VÝSTUPY

Počet císařských řezů v současné době ve většině zemí stále vzrůstá. Tento trend nelze přičítat pouze zdokonaleným operačním technikám nebo demografickým faktorům, ale například i zvyšující se kvalitě neonatologické péče nebo spolurozhodování laické veřejnosti při terapeutických postupech. Indikací k provedení SC je mnoho, otázkou však zůstává, zda jsou prováděné SC opravdu nutné a zda takovéto postupy neodporují základním principům lékařské etiky. Přehledový článek předkládá poznatky a výsledky dlouhodobých i krátkodobých studií o rizicích SC pro matku. Rovněž by měl článek vést k zamyšlení, zda může mít dnešní jednání, kdy se značný počet SC provádí bez podstatných důvodů, budoucí negativní dopad na lidskou společnost.

Z hlediska krátkodobých rizik je plánovaný SC srovnatelný s vaginálním porodem. Akutní SC je však provázen vyšším výskytem krevních ztrát, viscerálních poranění a infekčních a tromboembolických komplikací. Mezi dlouhodobá rizika, na která může mít SC vliv, lze zařadit gynekologické potíže jako je intermenstruační spotting, dysmenorea a pelipatie. Významná rizika představuje SC pro další těhotenství. Ta mohou být provázena poruchami placentace a poruchou funkce placenty, rupturou dělohy, intrauteriním úmrtím plodu, tvorbou adhezí nebo iterativním SC. Ženy po prodělaném SC mohou rovněž trpět poruchou plodnosti. Co se týče funkcí pánevního dna, má SC spíše protektivní účinky, a to jak na močovou i fekální inkontinenci, tak na prolaps pánevních orgánů a výskyt pánevní bolesti.

PODĚKOVÁNÍ

Výše uvedené dílo bylo vytvořeno ze závěrečné bakalářské práce, která byla úspěšně obhájena na Fakultě zdravotnických věd, Univerzity Palackého v Olomouci: VÍTKOVÁ, Ludmila, 2018. *Rizika císařského řezu*. 45 s. Bakalářské práce. Univerzita Palackého, Ústav porodní asistence. Vedoucí práce Kateřina Janoušková.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. Procházka M, Pilka R, Bubeníková Š, Curtisová V, Doseděl M, Frančáková J, et al. Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistenci. Olomouc: AED – Olomouc; 2016.
2. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR, et al. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates. Plos One [Internet]. 2016 [cited 2019 Dec 5]; 11(2). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148343>
3. ÚZIS ČR. Rodička a novorozenec 2014-2015. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky; 2017.
4. WHO. WHO Statement on caesarean section rates. Reproductive Health Matters [Internet]. 2015 [cited 2019 Dec 5]; 23(45):[1-8 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rhm.2015.07.007>
5. Mardešicová N, Velebil P. Epidemiologie císařských řezů. Postgraduální Medicína [Internet]. 2010 [cited 2019 Dec 5]; 12(2):[171-174 p.]. Available from: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/epidemiologie-cisarskych-rezu-449539>
6. Hájek Z, Čech E, Maršál K. Porodnictví. 3 přepracované vydání. Praha: Grada; 2014.
7. Magne F, Puchi Silva A, Carvajal B, Gotteland M. The Elevated Rate of Cesarean Section and Its Contribution to Non-Communicable Chronic Diseases in Latin America: The Growing Involvement of the Microbiot. Frontiers In Pediatrics [Internet]. 2017 Sept [cited 2019 Dec 5] Available from: <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00192>
8. Keag OE, Norman JE, Stock SJ, Myers, JE. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. Plos Medicine. [Internet]. 2018 [cited 2019 Dec 5]; 15(1). Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002494>
9. Hanáček J, et al. Jizva po císařském řezu. Postgraduální Medicína. 2014; 16(5): 493-495.
10. Ewies A, Zanetto U. Caesarean section scar causes myometrial hypertrophy with subsequent heavy menstrual flow and dysmenorrhoea Medical Hypotheses. [Internet]. 2017 [cited 2019 Dec 5]; 108:[54-56 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2017.08.006>
11. Vervoort AJMW, Uittenbogaard LB, Hehenkamp WJK, Brölmann HAM, Mol BWJ, Huirne JAF. Why do niches develop in Caesarean uterine scars? Hypotheses on the aetiology of niche development Human Reproduction. [Internet]. 2015 [cited 2019 Dec 5]; 30(12):[2695-2702 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1093/humrep/dev240>
12. Wang CB, Chiu WWC, Lee CY, Sun YL, Lin YH, Tseng CJ. Cesarean scar defect: correlation between Cesarean section number, defect size, clinical symptoms and uterine position. Ultrasound In Obstetrics And Gynecology. [Internet]. 2009 [cited 2019 Dec 5]; 34(1):[85-89 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1002/uog.6405>
13. Jackson S, Fleege L, Fridman M, Gregory K, Zelop C, Olsen J. Morbidity following primary cesarean delivery in the Danish National Birth Cohort. America Journal Of Obstetrics And Gynecology. [Internet]. 2012 [cited 2019 Dec 5]; 206(2):[139.e1-139.e5]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.09.023>
14. Marshall NE, Fu R, Guise JM. (2011). Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. America Journal Of Obstetrics And Gynecology. [Internet]. 2011 [cited 2019 Dec 5]; 205(3):[262.e1-262.e8]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.06.035>
15. Daltveit AK, Tollånes MC, Pihlstrøm H, Irgens LM. Cesarean Delivery and Subsequent Pregnancies. Obstetrics And Gynecology. [Internet]. 2008 [cited 2019 Dec 5]; 111(6):[1327-1334 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181744110>
16. Hesselman S, Högberg U, Råssjö EB, Schytt E, Löfgren M, Jonsson M. Abdominal adhesions in gynecologic surgery after caesarean section: a longitudinal population-based register study. BJOG. [Internet]. 2018 [cited 2019 Dec 5]; 125(5):[597-603 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14708>
17. Koterová K. Vaginální porod po císařském řezu. Postgraduální Medicína. 2010; 12(2):180-184.
18. Timor-Tritsch IE, Khatib N, Monteagudo A, Ramos J, Berg R, Kovács S. Cesarean Scar Pregnancies. Journal Of Ultrasound In Medicine. [Internet]. 2015 [cited 2019 Dec 5]; 34(4):[601-610 p.]. Available from: <https://doi.org/10.7863/ultra.34.4.601>
19. Zahálková L, Kacerovsky M. Ektopická gravidita v jizvě po císařském řezu. Česká Gynekologie. 2016;81(6):414-419.
20. Moraitis AA, Oliver-Williams C, Wood AM, Fleming M, Pell JP, Smith GCS. Previous caesarean delivery and the risk of unexplained stillbirth: retrospective cohort study and meta-analysis. BJOG. [Internet]. 2015 [cited 2019 Dec 5]; 122(11):[1467-1474 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13461>

21. Gyhagen M, Åkervall S, Milsom I. Clustering of pelvic floor disorders 20 years after one vaginal or one cesarean birth. *International Urogynecology Journal*. [Internet]. 2015 [cited 2019 Dec 5]; 26(8):[1115-1121 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00192-015-2663-3>
22. MacArthur C, Glazener C, Lancashire R, Herbison P, Wilson D. Exclusive caesarean section delivery and subsequent urinary and faecal incontinence: a 12-year longitudinal study. *BJOG*. [Internet]. 2011 [cited 2019 Dec 5]; 118(8):[1001-1007 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.02964.x>
23. Bjelland EK, Owe KM, Pingel R, Kristiansson P, Vangen S, Eberhard-Gran M. Pelvic pain after

childbirth. Pain. [Internet]. 2016 [cited 2019 Dec 5]; 157(3):[710-716 p.]. Available from: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000427>

KONTAKT NA HLAVNÍHO AUTORA

Mgr. Kateřina Janoušková
Ústav porodní asistence
Fakulta zdravotnických věd UP v Olomouci
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc
katerina.janouskova@upol.cz

Přijato k recenzi: 29. 12. 2019

Přijato do tisku: 8. 1. 2020