

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Indikace k porodu císařským řezem

Sabina Cejnarová

Bakalářská práce

2014

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2012/2013

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Sabina Cejnarová**  
Osobní číslo: **Z11000**  
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**  
Studijní obor: **Porodní asistentka**  
Název tématu: **Indikace k porodu císařským řezem**  
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:

1. ČECH, Evžen et al. Porodnictví. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1303-8.
2. SLEZÁKOVÁ, Lenka. Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3373-9.
3. LEIFER, Gloria. Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0668-7.
4. ROZTOČIL, Aleš. Moderní porodnictví. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-802-4719-412.
5. DOLEŽAL, Antonín. Porodnické operace. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-0881-2.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Markéta Moravcová**  
Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce

Datum zadání bakalářské práce: **1. října 2012**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2014**

  
prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Markéta Moravcová  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 4. února 2014

# PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci na téma: „Indikace k porodu císařským řezem“ vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 18. 4. 2014

Sabina Cejnarová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto chci poděkovat vážené paní Mgr. Markétě Moravcové za cenné rady a připomínky a velkou trpělivost při odborném vedení mé práce. Zároveň děkuji nejmenovanému zdravotnickému zařízení Pardubického kraje za umožnění provedení výzkumu.

V Pardubicích dne 18. 4. 2014

Sabina Cejnarová

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce se zabývá porodnickou operací zvanou císařský řez. Pozornost je zejména věnována indikacím k císařskému řezu. Práce je také zaměřena na objasnění pojmu císařského řezu, historii, možné chirurgické přístupy do břišní a děložní dutiny a existující chirurgické techniky. Dále je zde zmínka o dělení výkonu dle naléhavosti, druhů anestezie, komplikacích operace ovlivňujících organismus rodičky a úloze porodní asistentky v přípravném a pooperačním procesu. Výzkumná část práce zkoumá četnost císařských řezů z celkového počtu porodů za rok 2002 a 2012, nejčastější indikace k operaci v těchto letech, dále zastoupení mateřských, fetálních a smíšených indikací k císařskému řezu a nabízí přehled demografických údajů rodiček. Na závěr jsou některá získaná data porovnána s výsledky Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS).

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

císařský řez, indikace, operace, péče v porodní asistenci, porodní asistentka

## **TITLE**

Indications for caesarean section

## **ANNOTATION**

This thesis deals with obstetric surgery called a cesarean section. Attention is paid to the indications for caesarean section. The work also aims to clarify the concept of caesarean section, history, possible surgical approaches to the abdominal and uterine cavity and existing surgical techniques. Further needs to be mentioned that surgery could be divided into several “groups” such as urgency, types of anesthesia, surgery complications affecting the maternal organism and the role of midwives in the pre-and post-operative process. The research examines the frequency of caesarean sections from the total number of births of year 2002 and 2012, the difference most common indication for surgery in these years, as well as the

representation of maternal, fetal and mixed indications for cesarean section and provides an overview of maternal demographic data. Finally some of the data are compared with the results given by Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic (ÚZIS).

## **KEYWORDS**

caesarean section, indications, operation, midwifery care, midwife

# OBSAH

I	TEORETICKÁ ČÁST.....	11
	ÚVOD.....	11
	CÍLE PRÁCE.....	12
1	HISTORIE CÍSAŘSKÉHO ŘEZU.....	13
2	LAPAROTOMIE.....	15
3	HYSTEROTOMIE.....	16
4	TECHNIKY OPERACE.....	18
4.1	Misgav-Ladach.....	18
5	INDIKACE.....	19
5.1	Základní skupiny porodnických indikací.....	19
6	ANESTEZIE.....	24
6.1	Celková anestezie.....	24
6.2	Regionální anestezie.....	24
7	KOMPLIKACE CÍSAŘSKÉHO ŘEZU Z HLEDISKA MATEŘSKÉHO ORGANISMU.....	26
7.1	Perioperační komplikace.....	26
7.2	Postoperační komplikace.....	27
7.2.1	Časné komplikace.....	27
7.2.2	Pozdní komplikace.....	28
8	PÉČE POSKYTOVANÁ PORODNÍ ASISTENTKOU.....	29
8.1	Příjem rodičky při plánovaném císařském řezu.....	29
8.2	Příprava u plánovaného císařského řezu.....	30
8.3	Příprava u akutního císařského řezu.....	31
8.4	Pooperační péče.....	31
II	VÝZKUMNÁ ČÁST.....	34
9	METODIKA VÝZKUMU.....	34
9.1	Výzkumné cíle.....	34
9.2	Výzkumné otázky.....	34
10	ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ.....	36
11	DISKUZE.....	48
12	ZÁVĚR.....	51
13	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	53
14	PŘÍLOHY.....	56



## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Počet císařských řezů v roce 2002 .....	36
Obrázek 2 Počet císařských řezů v roce 2012 .....	37
Obrázek 3 Přehled skupin indikací v roce 2002 .....	40
Obrázek 4 Přehled skupin indikací v roce 2012 .....	41
Obrázek 5 Věk rodiček v roce 2002 .....	42
Obrázek 6 Věk rodiček v roce 2012 .....	43
Obrázek 7 Věkové rozmezí rodiček v roce 2002.....	44
Obrázek 8 Věkové rozmezí rodiček v roce 2012.....	45
Obrázek 9 Parita v roce 2002.....	46
Obrázek 10 Parita v roce 2012.....	47

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Indikace k císařskému řezu v roce 2002.....	38
Tabulka 2 Indikace k císařskému řezu v roce 2012.....	39

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A Druhy hysterotomií.....	56
Příloha B Zastoupení rodiček ve věkových skupinách v roce 2002 .....	57
Příloha C Zastoupení rodiček ve věkových skupinách v roce 2012 .....	57

## **SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK**

ÚZIS Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky

s. c. sectio caesarea

DSL dolní střední laparotomie

MM močový měchýř

DDS dolní děložní segment

CTG kardiokografie

SÚKL Státní ústav pro kontrolu léčiv

EA epidurální anestezie

SA spinální anestezie

DIC diseminovaná intravaskulární koagulopatie

TEN tromboembolická nemoc

FF fyziologické funkce

BWR Bordetova-Wassermannova reakce

# I TEORETICKÁ ČÁST

## ÚVOD

Císařský řez je v dnešní době stále více aktuálním tématem, jelikož jeho frekvence provádění se zvyšuje. Každým rokem je na celém světě císařským řezem porozena nezanedbatelná část dětí (Křepelka, 2008, s. 84). Z tohoto faktu lze usoudit, že císařský řez obsazuje přední pozici v provádění porodnických operací. V České republice bylo v roce 2002 ukončeno těhotenství císařským řezem u 14,9 % případů, v roce 2012 u 25,9 % případů (ÚZIS, 2002, s. 30; ÚZIS, 2012, s. 36). Provádění císařských řezů roste i ve světě. Množství tohoto způsobu ukončování gravidity může být odrazem funkce zdravotního systému a jeho provázanosti se způsobem života. Velkou roli ve zvyšování frekvence sectio caesarea (dále s. c.) hraje rostoucí věk rodiček, častěji se u nich vyskytují zdravotní rizika a vznik případných komplikací. Přibývá žen, jež při poloze plodu koncem pánevním upřednostňují porod ukončený per sectionem. Úspěšnost metod asistované reprodukce se projevuje zvyšujícím se výskytem vícečetných těhotenství, která jsou mnohdy ukončována císařským řezem. Svůj podíl na nárůstu řezů mají i porody na přání, které bývají skryté pod indikacemi psychosociálními (Velebil, 2008, s. 16).

Na úvod je vhodné se krátce seznámit s císařským řezem. Jedná se o porod chirurgickou cestou. Obecným cílem s. c. je vytvoření umělých cest porodních, vhodných k bezpečnému a šetrnému extrahování plodu. Před každým císařským řezem musí být vždy pečlivě zvážena operační rizika ve vztahu k přínosu pro matku i plod. Na jedné straně hodnotíme příznivý dopad operace pro matku i plod, na druhé zdravotní riziko pro matku. Žádoucí je co nejmenší poškození organismu rodičky, vyhnout se škodlivému působení na celkové a reprodukční zdraví ženy. Samotný zákrok spočívá v řezu břišní a děložní stěnou, kudy jsou plod a placenta následně z dělohy operátorem vybaveny. Vynětí plodu probíhá manuálně eventuálně za použití vakuumextraktoru. Nezbytnou součástí tohoto výkonu je provedení sutur jednotlivých vrstev vstřebatelnými stehy (Křepelka, 2008, s. 84).

## **CÍLE PRÁCE**

V teoretické rovině je cílem práce zpracovat přehled problematiky císařského řezu v mnoha směrech. Poukázat na historii císařského řezu, na existující chirurgické přístupy do dutiny břišní a děložní, popsat možné techniky operace, typy užívané anestezie a komplikace této operace projevující se na mateřském organismu. Hlavním cílem je zdokumentovat nejznámější indikace k operaci a upřednostnit význam porodní asistentky v procesu přípravy a pooperační péče.

Ve výzkumné části je hlavním cílem porovnat výsledky výzkumného šetření v letech 2002 a 2012 ve zdravotnickém zařízení okresního typu v Pardubickém kraji. Druhým cílem je zjistit, jaké jsou nejčastější indikace k provedení císařského řezu za rok 2002 a 2012 a zda se v jednotlivých letech lišily. Dále našimi dílčími cíli je zjistit zastoupení císařských řezu za rok 2002 a 2012 z celkového počtu porodů, věkové zastoupení rodiček a jejich paritu v roce 2002 a 2012. Na závěr chceme porovnat některá zjištěná data s výsledky ÚZIS.

# 1 HISTORIE CÍSAŘSKÉHO ŘEZU

Latinský název operace (sectio caesarea) pochází z díla nazývaného „Historia naturalis T. I. L. Cap. VII“ a publikovaného roku 77 n. l. Jeho autorem je Plinius starší, žijící v letech 23 - 79 n. l. Ve spisu se dočteme: „*Auspiciatus enecta parente gignitur: Sicut Scipio Africanus prior natus, primusque Caesarum a caeso matris dictus, qua de causa et Caesones appellati. Simuli modo natus est Manilius qui Carthaginem cum exercitu intravit*“ (Roztočil et al., 2008, s. 17). Překlad tohoto úryvku zní: „*Auspiciatus narodil se při smrti rodičky, stejně tak Scipio Africanus starší, podle vyříznutí z matky nazván Caesarus, a z té příčiny byli nazváni caesones - vyříznutí. Stejným způsobem se narodil Manilius, který vstoupil s vojskem do Kartága*“ (Roztočil et al., 2008, s. 17). Z tohoto díla pramení mylná myšlenka, že i Julius Caesar se narodil tímto způsobem. Podle autora tedy děti chirurgicky vyňaté z dělohy byly nazývány caesones nebo caesares, od slova caedo - rozřezávati. Výraz sectio je odvozen od slova seco - řezati. Oba termíny jsou tedy stejného významu (Roztočil et al., 2008, s. 17).

Před zavedením tohoto chirurgického zákroku byl v případě komplikovaného porodu volán lékař, který často ukončoval situaci usmrcením plodu v těle matky chirurgickými nástroji. Při takovémto postupu mnohdy docházelo i k úmrtí rodičky. Tato metoda byla popsána ještě roku 1754 německým porodníkem Mittelhäuserem (Fiala, 2011b).

Kořeny císařského řezu sahají hluboko do historie, pravděpodobně až do starého Egypta a antického Řecka, kde vydané nařízení od Numa Pompilia zní: "Královský zákon zakazuje pohřbit těhotnou, aniž je předem vyříznut plod." Toto ustanovení bylo později přejato i do křesťanské kultury a prosazováno i v učebnicích pro porodní báby v 18. století. Církev podporovala řezy na mrtvých ženách. Jejím záměrem byl křest ještě živého dítěte (Doležal, 2008, s. 5). Mnoho případů císařského řezu se však opírá pouze o legendy. Literárně doložené první zmínky o tomto chirurgickém zákroku jsou datovány mnohem později a to do 16. století. Z počátku se však jednalo pouze o zásahy na mrtvých - sectio in mortua a umírajících ženách - sectio in moribunda. Před antiseptickou érou končily téměř všechny operační zákroky smrtelně, z čehož vyplývá, že mateřská mortalita byla vysoká. Ženy umíraly na vykrvácení a záněty pobřišnice v důsledku proniknutí infekce cestou nešité dělohy a břišní stěny. Lékaři se mylně domnívali, že děložní retrakce zacelí ránu na děloze vedenou středem těla děložního. Bohužel docházelo k její dehiscenci. Proto roku 1788 provedl T. E. Lauerjat příčný řez na děložním fundu, kde se při retrakci dělohy stahovala svalová vlákna naopak k sobě. V případech kefalopelvického nepoměru byla zavedena symfyseotomie jako bezpečnější varianta, a tak se císařský řez na čas dostal do pozadí. Medicínské pokroky

nastaly v polovině 19. století, kdy bylo zavedeno šití operační rány a kdy Semmelweis a Lister stanovili zásady antiseptiky (Doležal et al., 2007, s. 206). Eduardo Porro roku 1876 provedl úspěšný řez, kdy k mytí rukou a výplachu dutiny břišní použil roztok kyseliny karbové. Děložnímu krvácení zabránil naložením měděného oka na děložní hrdlo, provedením supravaginální amputace odstranil zdroj infekce (Doležal, 2008, s. 9). Max Sänger obohatil operační techniku o šití děložní stěny stříbrnými vlákny, čímž se omezil výskyt smrtelných krvácení. F. Frank roku 1906 zavedl transperitoneální příčný řez na dolním děložním segmentu a překryl ho vesikouterinní plikou (Doležal et al., 2007, s. 206).

Po dlouhou dobu byl za prvního úspěšného operátora považován švýcarský řezník Jakob Nufer ze Siegershausenu, jež kolem roku 1500 provedl řez na své rodičí ženě a vyňal živé dítě. Někteří však tento případ zpochybňují a usuzují, že se jedná o legendu (Fiala, 2011a).

Historicky první doložený císařský řez, kdy byla rodička bezprostředně po zákroku naživu a dítě bylo též životaschopné, byl proveden roku 1610 chirurgem Jeremiasem Trautmannem z Wittenbergu. Záznam průběhu operace se dochoval ve formě operačního protokolu (Houdek, 2009; Fiala, 2011a).

Pro Čechy byl významný rok 1789, kdy vojenský chirurg Josef Staub provedl první císařský řez na živé ženě. Zákrok naneštěstí skončil tragicky jak pro rodičku, tak pro dítě (Roztočil et al, 2008, s. 22).

## 2 LAPAROTOMIE

Laparotomie je chirurgické otevření dutiny břišní. V minulosti se řezy břišní stěnou prováděly různě. Incize se vedla podélně v oblasti linea alba či vedle ní, případně příčně nebo šikmo kvůli strachu z možného krvácení z epigastrické arterie (Doležal et al., 2007, s. 205).

V dnešní době se operatéři rozhodují mezi horizontální či vertikální laparotomií, výběr závisí na několika faktorech. Lékaři je preferován řez vodorovný pro lepší kosmetický efekt a nižší výskyt pooperačních komplikací (Doležal et al., 2007, s. 218). V této kapitole se věnujeme využití dvou břišních přístupů. Největší pozornost je zaměřena na řez Pfannenstielův, kde se zmiňujeme o jeho výhodách, případně nevýhodách a komplikacích jednotlivých laparotomií.

K dolnímu děložnímu segmentu se operatéři nejčastěji dostávají pomocí Pfannenstielova řezu. Tento kožní příčný řez je oblíben u rodiček díky kosmetickému efektu, který spočívá v jeho uložení v těsné blízkosti nad pubickým ochlupením. Při hojení je vznik pooperačních komplikací, jako jsou dehiscence zcela vzácný, jelikož nedochází tahem svalů z okolí rány k negativnímu ovlivňování procesu zacelování. Nevýhoda spočívá v méně přístupném pohledu do dutiny břišní oproti mediálnímu a paramediálnímu řezu. (Koutná, 2012).

Řez střední umbilikální nazývaný dolní střední laparotomie (dále DSL) je druhým nejvyužívanějším laparotomickým přístupem. Jeho výhodou je rychlé provedení. Umožňuje dostatečnou prostornost a většinou nebývá spojen se vznikem těžkých krvácení. Tento postup volíme v případech akutní indikace, kdy je vyžadována neobyčejná rychlost, u obézních rodiček, malformací plodu či jeho hypertrofii nebo jedná-li se o stav po předchozí DSL (Roztočil et al., 2008, s. 335; Doležal, 2007, s. 336).

### 3 HYSTEROTOMIE

Hysterotomie neboli chirurgické otevření dělohy má umožnit vznik prostoru sloužícímu k šetrnému vybavení plodu. Řez by neměl působit větší krevní ztráty a neměl by vést k rupturám do děložních hran či pod močový měchýř (dále MM). Před provedením incize dělohy skalpelem je nápomocné osahání dolního děložního segmentu (dále DDS) a vyhmatání hlavičky s místem jejího největšího obvodu (Doležal et al., 2007, s. 220, 224). Ukázky různých druhů hysterotomických přístupů jsou uvedeny v příloze A. Níže podrobněji rozebíráme jednotlivé řezy na děloze.

Korporální řez byl po dlouhou dobu jedinou užívanou operační technikou. V současné době je opět v některých zemích využíván u prematurity (Měchurová, 2008, s. 46). Tento druh řezu je provázen mnoha komplikacemi, mezi nejzávažnější patří výskyt děložních ruptur v dalším těhotenství. Dále může docházet k rozpadu děložní sutury, infekci dělohy nebo pooperačním srůstům omenta a střeva. Lze ho uplatnit u příčných poloh, u malých plodů či k vyhnutí se řezu přes nízko nasedající lůžko (Doležal et al., 2007, s. 224).

Cerviko-korporální řez je často prováděn u malých plodů, u příčných poloh a v urgentních situacích. Výskyt jeho komplikací roste s rozsahem zasažení korporální oblasti (Doležal et al., 2007, s. 224).

Malý transverzální řez v DDS lze užít v nekomplikovaných situacích a u malých plodů. Jeho nevýhoda spočívá v nebezpečí vzniku ruptur do děložních hran a poranění plodu při násilném vybavování. Původně vznikl za účelem časové úspory při výkonu. Je oblíben u francouzských operátorů (Doležal et al., 2007, s. 224).

Řez dle Gepperta neboli příčná poloobloukovitá incize je mezi porodníky nejrozšířenější. Výše naložení řezu se přizpůsobuje rozvinutí DDS. Je limitována prostorem vymezeným děložními hranami, čím více je oblouk incize strmější a otvor větší, tím více je tento způsob vniknutí do dělohy bezpečnější (Měchurová, 2008, s. 40; Doležal et al., 2007, s. 224).

S-řez dle Chmelíka poskytuje více prostoru pro vybavování plodu, lze jej tedy užít k extrakci větších plodů. Nebezpečí spočívá při obtížném vybavování, kdy kaudálně vedoucí část řezu může být prodloužena rupturou zasahující prostor pod MM. Ošetřování takovéto ruptury je náročné (Čech et al., 2006, s. 521; Doležal et al., 2007, s. 224).

U-řez nabízí dostatek prostoru pro vybavení plodu, dostatečný přehled obou pólů rány a jen výjimečně hrozí riziko vzniku trhliny k hranám dělohy (Doležal et al., 2007, s. 87, 225). Provádí se i vysoko položený řez podle Doležala. Oba lze uplatnit u plodů s extrémně nízkou



porodní hmotností i při neporušeném vaku blan. U-řez vedený výše se také používá při děložní apozici, kdy je plod těsně obemknut děložními hranami i u iterativního císařského řezu (Měchurová, 2008, s. 40).

Obrácený T-řez, který vychází z řezu dle Gepperta je volen často jako východisko při ztíženém vybavování plodu a pokud je prostor po příčném či poloměsíčním řezu nedostatečný. Některými operátory je užíván záměrně při poruchách děložní činnosti (Měchurová, 2008, s. 40; Doležal et al., 2007, s. 225-226).

Příčný řez ve fundu dle Lauverjata byl zejména prováděn v 18. století, dnes lze užít v případě snahy vyhnouti se myomu v DDS, tumoru nebo k vybavení extrémně malých plodů (Doležal et al., 2007, s. 226).

Extraperitoneální řez není u nás rozšířen, může nastat poranění MM při jeho odtlačování do strany od přední děložní stěny. Je indikován v případě intraovulární infekce (Měchurová, 2008, s. 41).

Joel Cohenův řez je téměř totožný s řezem dle Gepperta, ale s lokalizací nad vezikouterinní plikou (Doležal et al., 2007, s. 226).

## 4 TECHNIKY OPERACE

V průběhu vývoje operačních technik, se operatři zaměřili především na minimalizaci traumatu tkání a na zjednodušení výkonu. Jednotlivé kroky operace, které nebyly nezbytné, byly z postupu vypuštěny (Křepelka, 2008, s. 84). V dnešní době existují tři druhy technik. Jedná se o Pelosiho metodu, Wallinův postup a techniku Misgav-Ladach, která má ze všech zmiňovaných největší význam.

### 4.1 Misgav-Ladach

Nejvíce populární se stala technika Misgav-Ladach, jejímž autorem je Michael Stark. Název operace je vydedukován z označení nemocnice nacházející se ve stejnojmenné čtvrti Jeruzaléma. Zde byla tato operační technika v osmdesátých letech 20. století zformulována a zavedena do praxe. Vznikla spojením několika postupů za účelem zjednodušení operace a snížení traumatizace tkání. Je indikována v akutních situacích (Doležal et al., 2007, s. 241; Roztočil et al., 2008, s. 338; Křepelka, 2008, s. 84).

Operace je zahájena transverzálním rovným kožním řezem. Podkoží se protíná až k fascii přímých břišních svalů, ta je incidována horizontálně a roztažena pomocí otevřených nůžek. Poté jsou tahem prstů separovány přímé svaly, což umožní přístup k nástěnnému peritoneu. Přístup do peritonea je vytvořen opakovaným horizontálním tahem prstů. Vzniklý malý otvor se pak zvětšuje do požadovaného rozměru transverzálním tahem prstů, který hraje roli v prevenci poranění vrcholu močového měchýře. Vesikouterinní plika je rozříznuta horizontálně a rozšířena do stran do velikosti 10-12 cm. Otevření děložní dutiny se děje pomocí krátkého transverzálního řezu. Otvor se tupě rozšiřuje pomocí prstů. Tah je veden více na straně pravé, což slouží k zamezení poranění cév v levé děložní hraně, pokud bereme v potaz mírnou dextrotorzi dělohy. Extrakce plodu se u této metody neliší od ostatních technik císařského řezu. Vybavení placenty probíhá manuálně za současného šetrného uvolňování placenty operantovou rukou od děložní stěny a intravenózní aplikace 5-10 jednotek oxytocinu. Uzavření dělohy se děje po luxování dělohy z dutiny břišní. Volí se šití v jedné vrstvě pokračovacím prohazovaným stehem, což spoří drahocenný čas a dochází k menším ischemickým změnám tkáně, než při dvouvrstevné sutuře. Šití nepodléhá vesikouterinní plika ani nástěnné peritoneum. Stěna břišní se uzavírá suturou v oblasti fascie přímých břišních svalů. Používá se šití jednotlivými stehy či pokračovacím neprohazovaným stehem. Podkoží se nesešívá. Pro suturu kůže se používají matracové stehy (Doležal et al., 2007, s. 241; Roztočil et al., 2008, s. 338; Křepelka, 2008, s. 84).

## 5 INDIKACE

V průběhu historického vývoje, kdy došlo k rozvoji medicínských oborů, antibiotické profylaxe, využívání antikoagulačních prostředků, regionální anestezie, transfúzní terapie a k zdokonalení operační techniky se stal porod císařským řezem méně rizikovým pro matku i plod, čímž došlo i k rozšíření indikací. V dnešní době se dělí indikace na několik skupin. Mezi hlavní kategorie spadají mateřské a fetální příčiny, které se mohou vyskytovat i současně, poté se jedná o indikace sdružené. Dále rozlišujeme jak u matky, tak u plodu indikace absolutní a relativní. Do absolutních indikací se řadí situace, jež nelze řešit jinak, než vedením porodu per sectionem. Při relativních indikacích lze porod vést buď operativně nebo per vias naturales (Lomíčková, 2009, s. 43).

Z hlediska časového zjištění indikací k s. c. ve vztahu k začátku porodu, rozlišujeme řez na primární a sekundární. Primární neboli elektivní císařský řez je definován jako operace, jejíž indikace k provedení byla stanovena již před nástupem děložní činnosti. V takovém případě je již v graviditě rozhodnuto o jeho provedení. O sekundárním řezu, též zvaném selektivní, mluvíme v případech, kdy není možné důvod k výkonu předvídat před začátkem děložní aktivity. Jedná se o náhle vzniklé ohrožení matky, plodu popřípadě obou současně (Lomíčková, 2009, s. 43).

### 5.1 Základní skupiny porodnických indikací

V minulosti bylo prvotní indikací provedení řezu na umírající ženě s cílem zachránit plod. Dále se jednalo o poruchy děložní činnosti – dystokie. Roku 1905 bylo závažné krvácení během porodu poprvé indikováno k císařskému řezu Targetem. J. T. Williams roku 1916 stanovil další moderní indikace k císařskému řezu: polohu plodu koncem pánevním u prvorodiček, deflexní polohy a zadní postavení plodu i porody u primipar starších 35 let. Munro Kerr doporučoval císařský řez u velkého plodu v poloze podélné koncem pánevním, vcestného lůžka, preeklampsie a mateřských kardiopatií. Velká část těchto indikací je i dnes diskutovaným tématem (Křepelka, 2008, s. 84). V této kapitole dále rozebíráme současné skupiny indikací k porodu císařským řezem.

Závažnou indikací k ukončení porodu císařským řezem vznikající během porodu je hypoxie plodu. Ta mnohdy souvisí s nepostupujícím porodem, zapříčiněným poruchou děložní činnosti či z důvodu kefalopelvického nepoměru. Znamky hypoxie se projevují na kardiokografickém (dále CTG) záznamu. Pro zpřesnění diagnózy se dle možnosti

zdravotnického zařízení využívá fetální pulzní oxymetrie a ST-analýza (Doležal et al., 2007, s. 210).

Pokud dochází k nepoměru mezi pánevními rozměry rodičky a velikostí plodu mluvíme o fetopelvicím nepoměru. Kefalopelvicím nepoměrem se rozumí nemožnost prostupu hlavičky plodu jednotlivými pánevními rovinami. V obou případech se porod ukončuje chirurgicky. Do pánevních patologií spadají značné změny pánve, jako jsou velká zúžení či její deformity, ale i nepatrné změny jako hraniční zúžení pánve nebo změna sklonu pánevní osy. Pro diagnostiku těchto stavů je nutné posouzení pánevních rovin. Z hlediska plodu je třeba pohlížet na jeho předběžně stanovenou velikost pomocí ultrazvukové biometrie, neboť i to může být příčinou případného nepoměru vedoucímu k nepostupujícímu porodu (Čech et al., 2006, s. 516).

Některé poruchy vypuzovacích sil se řeší císařským řezem. Jedná se o cervikokorporální dystokii, jež je charakteristická diskoordinací průběhu kontrakční vlny. Dalším stavem jsou primárně a sekundárně slabé děložní stahy či nadměrná děložní činnost (Slezáková et al., 2011, s. 222).

Opakovaný císařský řez se nazývá iterativní. Opětovné provedení s. c. vyžaduje posouzení, zda stále trvá příčina, jež vedla k prvotní operaci či vznikla-li nová indikace. Mnohdy bývají důvodem k operaci stavy nasvědčující pro hrozící děložní rupturu jako bolestivost dolního děložního segmentu nebo jeho insuficience. Volba incize u opakovaného řezu kopíruje předchozí postup, cílem je co nejmenší jizvení tkáně (Doležal et al., 2007, s. 238-239).

Vaginálnímu ukončení porodu brání včestné překážky v tvrdých, měkkých porodních cestách a v malé pánvi. Tvrdé porodní cesty mohou být zúženy v důsledku pánevních patologií, jako jsou fraktury. Spontánní porod též mohou znemožnit včestné myomy či tumory malé pánve (Lomíčková, 2009, s. 43). Překážky a změny měkkých porodních cest mohou nejen zabránit postupu porodu, ale dokonce poškodit samotnou rodičku. V tomto případě se může jednat o vulvální či poševní varixy, rigidní branku po plastických operacích nebo cerkláži, popřípadě o stenózy děložního hrdla a pochvy (Čech et al., 2006, s. 516).

Operační zákroky na děloze vedou k jizvení děložní stěny, což v některých případech může vést k děložní ruptuře v příští graviditě a při porodu. V důsledku výkonů v oblasti malé pánve se tvoří jizvy. Vznikají například po korekci vrozených vývojových vad dělohy či po odstranění myomů. Vaginální porod také může negativně ovlivnit efekt poševních plastik,

výsledek operací pro močovou inkontinenci atd. Za těchto okolností je indikován císařský řez (Čech et al., 2006, s. 516).

Placentární patologie jsou indikovány k ukončení porodu chirurgickou cestou. Patologické uložení placenty v dolním děložním segmentu se nazývá placenta praevia. Pokud dojde k její patologické inzerci, vzniká placenta accreta, increta nebo percreta. K akutnímu provedení císařského řezu pak vede předčasné odlučování lůžka jinak nazýváno abrupce placenty, v takové situaci je ohrožen stav matky i plodu (Velký lékařský slovník, 2008).

Pokud dojde k selhání indukce porodu, při dvou následných nezdařených pokusech o jeho vyvolání, je indikováno provedení císařského řezu (Roztočil et al, 2008, s. 335). K indukci porodu se přistupuje při prodlouženém těhotenství. Gravidita musí být ukončena nejpozději do dvou týdnů po stanoveném termínu porodu (Slezáková et al., 2011, s. 159).

Při poloze plodu koncem pánevním rozhoduje o vedení porodu per sectionem zejména biometricky stanovená předpokládaná hmotnost plodu, držení plodu, podezření na intrauterinní růstovou retardaci nebo oligohydramnion a bezpochyby i zamítnutí s vedením vaginálního porodu samotnou rodičkou. U hmotnostního odhadu jsou rozhodující hodnoty 2500 g a 3500 g. Těhotenství se ukončuje císařským řezem u plodů s odhadovanou hmotností menší než 2500 g, větší než 3500 g u prvorodiček a přesahující hodnotu 3800 g u vícero-diček (Lomíčková, 2009, s. 43; Slezáková et al., 2011, s. 220).

K nepravidelným polohám plodu dochází ojediněle, pokud je porušeno naléhání plodu. Císařský řez volíme u poloh, kdy naléhání hlavičky k pánevnímu vchodu není fyziologické. Jedná se o polohu předhlavím, čelní a obličejovou, které spadají do deflexních poloh, dále o přední i zadní asynklitismus, polohu šikmou, příčnou a vysoký přímý stav (Čech et al., 2006, s. 517).

Naléhání a výhřez pupečníku se mohou vyskytnout u všech poloh plodu. Zejména u polohy příčné může při patologickém naléhání pupečníku, po porušení vaku blan, dojít k jeho prolapsu. Zásadní nebezpečí tkví v kompresi vyhřezlého pupečníku, která ohrožuje život plodu, proto se v takové situaci snažíme zabránit jeho útlaku po dostatečně dlouhou dobu nutnou k provedení císařského řezu (Leifer, 2004, s. 225).

Vícečetná gravidita se mnohdy ukončuje císařským řezem z důvodu nesplnění podmínek nutných pro vedení porodu per vias naturales. U dvojčetného těhotenství se jedná hlavně o nepravidelné polohy plodů, kolizní postavení, o monoamniální, monochoriální dvojčata, velké či malé, nezralé plody atd. Sectio caesarea se též provádí u oligohydramnia, známkách

růstové retardace, u značných hmotnostních rozdílů mezi plody, při přítomnosti tří a více plodů v děloze a dalších situacích (Čech et al., 2006, s. 517).

Rozvolnění pánevních spojů nazývané pelveolýza je ortopedické onemocnění zapříčiněné vlivem hormonů v těhotenství. Pokud dochází k uvolnění spony stydké, mluvíme o symfyzeolýze. Těhotenství se ukončuje per sectionem, aby se předešlo případnému zhoršení tohoto stavu vlastním porodem (Roztočil et al., 2008, s. 223).

Při Rh-inkompatibilitě se provádí císařský řez v situaci těžké anémie plodu (Čech et al., 2006, s. 517).

Patologické zvýšení teploty může nasvědčovat o patologickém stavu, například o chorioamnionitidě, která se řeší císařským řezem, pokud je plod viabilní. U rodiček s horečkou se zajišťuje antibiotická profylaxe (Roztočil et al., 2008, s. 335; Čech et al., 2006, s. 517).

Ženy s genitálním herpesem podstupují císařský řez v případě primární formy infekce. Tehdy je totiž vysoké riziko nákazy novorozence při vaginálním vedení porodu. U rekurentní formy je chirurgický výkon indikován při výsevu lézí či přítomnosti prodromů nemoci v době porodu (Záhumenský a Mašata, 2010).

Závažná či zhoršující se celková onemocnění rodičky mohou spadat do plánovaných nebo náhle vzniklých indikací k císařskému řezu (Čech et al., 2006, s. 517). O způsobu vedení porodu by mělo být rozhodnuto na základě společného úsudku lékařů s různou specializací (Lomíčková, 2009, s. 43).

Provedení císařského řezu na ženě umírající a mrtvé je velmi vzácné, avšak může být pro plod život zachraňujícím výkonem, pokud bude řez proveden cca do 20 minut od úmrtí rodičky (Lomíčková, 2009, s. 43).

Sdružené indikace vznikají na základě zvážení anamnestických údajů porodníkem. Při rozhodování je obtížné od sebe odlišit indikace sdružené a psychosociální (Lomíčková, 2009, s. 44).

Velký okruh důvodů k vykonání císařského řezu spadá do skupiny zvané psychosociální indikace a je ovlivněn charakterem porodníka, který připustí jejich existenci. Mluvíme například o „VIP“ porodech, rodičkách s anamnézou infertility, mrtvého plodu atd. (Lomíčková, 2009, s. 44).

Císařský řez na přání není v České republice stále eticky odůvodněn, jak vyplývá z výroku Mezinárodní federace gynekologů a porodníků (International Federation of Gynecology and Obstetrics) (Roztočil, 2006). Řez vykonaný na přání rodičky je porodníky buď ukryt pod smyšlenou medicínskou indikací, nebo jsou odborné diagnózy příliš liberální. Pokud by došlo k zařazení této indikace mezi medicínské, zabránilo by se tak nynějšímu nekorektnímu jednání (Roztočil et al., 2008, s. 160).

## **6 ANESTEZIE**

Volba anestezie je závislá na několika faktorech, mezi které řadíme indikaci k s. c., naléhavost provedení výkonu, přání rodičky, zkušenost anesteziologa a výsledek koagulačního vyšetření. Císařský řez lze provést v anestezii celkové nebo regionální. Druhy anestezie musí brát v potaz fyziologické změny v organismu těhotné (Doležal et al., 2007, s. 277-278).

Mezi značnou komplikací anestezie patří aortokavální kompresivní syndrom, také nazývaný syndrom dolní duté žíly, který se projevuje až vážným snížením tlaku. K tomuto stavu vede stlačení dolní duté žíly a distální částí břišní aorty těhotnou dělohou v poloze na zádech. Prevencí situace je pokládání ženy na levý bok, čímž dojde k vychýlení dělohy ze své osy (SÚKL, 2007).

### **6.1 Celková anestezie**

Celková anestezie volená u plánovaných císařských řezů je v dnešní době méně využívána. Více se vyskytuje v urgentních situacích, kdy je v popředí naléhavost výkonu. Anesteziologové ji dále volí v případech, kdy je regionální anestezie kontraindikována či neúspěšně provedena, pokud jde o prosbu rodičky nebo je-li plánován rozšířený chirurgický zákrok (Doležal et al., 2007, s. 278).

### **6.2 Regionální anestezie**

Regionální anestezie tvoří u plánovaných sekcí přibližně 70 %. Z hlediska rizika je tento typ anestezie bezpečnější než výše zmiňovaný. Rozlišují se tři typy regionální anestezie a to epidurální, spinální a kombinovaná anestezie. Aplikování regionální anestezie je indikováno v případech selhání celkové anestezie, těžké obezity rodičky, vyslovení přání k tomuto typu anestezie a závažného onemocnění ženy (Doležal et al., 2007, s. 279-280).

Epidurální anestezie (dále EA) se nejvíce využívá u rodiček, u kterých byla již při porodu tato metoda zvolena (Doležal et al., 2007, s. 279). Výhoda tedy plyne z návaznosti anestezie na porodní analgezií, z možnosti kontinuální aplikace analgetik po operačním výkonu či z časně mobilizace. Aplikuje se však více anestetik, roste tak riziko toxického účinku. Je prodloužen nástup působení anestetik a může dojít k vysoké blokádě v důsledku neúmyslné spinální anestezie (SÚKL, 2007).



Spinální anestezie neboli subarachnoidální (dále SA) je nejpopulárnější technikou volenou u císařského řezu (Doležal et al., 2007, s. 279). Oproti EA je nástup účinku rychlejší, je využito méně anestetik, čímž se snižuje jejich toxické působení. Nežádoucí účinky spočívají v nemožnosti pokračování pooperační analgezie a zahájení brzké mobilizace kvůli motorické bloádě. Mohou se vyskytnout postpunkční bolesti hlavy (SÚKL, 2007).

O kombinované anestezii mluvíme v případě, kdy je využita společná aplikace SA a EA. Probíhá za jednorázové aplikace směsi anestetik nebo analgetik do subarachnoidálního prostoru a návazného nepřetržitého podání anestetika či analgetika prostřednictvím zavedeného epidurálního katétru (SÚKL, 2007).

## **7 KOMPLIKACE CÍSAŘSKÉHO ŘEZU Z HLEDISKA MATEŘSKÉHO ORGANISMU**

Provedení císařského řezu je provázáno šestkrát větším rizikem výskytu zdravotních obtíží u rodičky, než porod vaginální. Existuje celá řada komplikací, které mohou ženu bezprostředně ohrozit na životě, prodloužit délku její rekonvalescence nebo způsobit trvalý handicap. Dělíme je na perioperační a pooperační, u kterých odlišujeme rané a pozdní (Čech et al., 2006, s. 522). Frekvence výskytu komplikací této porodnické operace klesá s častostí jejího provádění, což souvisí s rostoucími zkušenostmi operačního týmu, s novými bezpečnějšími chirurgickými postupy a s intenzivní péčí, jež je poskytována před, během i po skončení výkonu (Hájek et al., 2004, s. 364).

### **7.1 Perioperační komplikace**

Komplikace v průběhu operace mají zcela určitě vliv na prodloužení délky jejího trvání a vyžadují okamžitý zásah operátora. Řadíme sem krvácení, embolie, poškození orgánů a anesteziologické komplikace.

Krvácení je jednou z nejčastějších a zároveň život ohrožující situací, která může nastat v průběhu výkonu. Krvácení může mít původ arteriální v oblasti arteriae uterinae, venózní v oblasti venózních plexů zejména při pánevní varikozitě či v poruchách koagulace. Masivní krevní ztráta vede k hemoragickému šoku nebo k rozvoji diseminované intravaskulární koagulopatie (dále DIC). Krvácivé stavy je nutné rychle a cíleně řešit a včas zajistit dostatečnou krevní náhradu, jinak mohou vést k nezbytnému provedení podvázání hypogastrických arterií, k supravaginální či totální hysterektomii (Čech et al., 2006, 522; Hájek et al., 2004, s. 363)

Při operaci může dojít k embolii vzduchové nebo embolii plodovou vodou. Vzduchová embolie vzniká jen výjimečně, pokud vzduch pronikne do mateřského oběhu porušenými uteroplacentárními cévami. Jejimi projevy jsou kardiopulmonální selhání a spojitost komplikací s operačním zákrokem. Při embolii vodou plodovou dochází v důsledku proniknutí tekutiny a zachycení jejích příměsí do malého oběhu k přetěžování pravého srdce. Rozlišují se dvě fáze, kdy se rozvíjí komplikace. Pro první fázi je typická kardiorespirační nedostatečnost, pro druhou DIC (Čech et al., 2006, s. 331-332, 522).

K poškození orgánů dochází zejména při rychlém nebo komplikovaném operačním postupu. Zasažen může být MM, klička tenkého střeva či ureter. V takovýchto situacích je důležitá včasná diagnóza a následné ošetření poškozeného orgánu (Čech et al., 2006, s. 523).

Na vzniku anesteziologických komplikací se podílí několik okolností, jako je zvýšená hladina progesteronu v těhotenství, vysoký stav bránice, vyšší žaludeční acidita, některá medikace, náplň zažívacího traktu u nepřipravených rodiček a další. Pokud je zvolena celková anestezie, hrozí vznik laryngospasmu, zvracení či regurgitace žaludečního obsahu s následnou aspirací do dýchacích cest. V takovém případě, pak mluvíme o Mendelsonově syndromu. Závažným problémem při epidurální anestezii je průnik anestetika do subarachnoidálního prostoru, v takovém případě mohou nastat stavy vyžadující resuscitaci a speciální péči (Čech et al., 2006, s. 523).

## **7.2 Postoperační komplikace**

Po operaci se mohou objevovat patologické projevy, jež lze rozdělit dle doby výskytu na časné a pozdní. Časné dělíme na hemoragické, infekční, embolické a gastroenterologické. Mezi pozdní řadíme problémy urologické, problémy související s hojením operační rány či komplikace projevující se až v následné graviditě (Doležal et al., 2007, s. 254-255).

### **7.2.1 Časné komplikace**

Časné pooperační komplikace vznikají během prvních dnů po zákroku. Mezi ně řadíme krvácení, infekci, tromboembolickou nemoc (dále TEN) či ileus.

Následkem krvácení do ohraničeného prostoru je pooperační hematoma. Šíření hematoma do oblasti parametrií a adnex může dokonce vyústit v odstranění vaječnicků a vejcovodů. Řešením je eliminace zdroje krvácení a případná drenáž (Čech et al., 2006, s. 523; Hájek et al., 2004, s. 363).

Infekce se může vyskytovat v několika formách od lokálního průběhu v ráně břišní stěny či dělohy až po infekci zasahující parametria, adnexa, peritoneum malé pánve a další její šíření vyúsťující v septické stavy. Výskyt infekčních komplikací bývá ovlivněn délkou porodu, odtokem vody plodové, počtem vaginálních vyšetření, nedostatečnou výživou, případně nízkým sociálním statutem. Často se objevuje i infekce močových cest. Ranou infekci snižuje

preventivní podání antibiotik, zejména u urgentních řezů (Čech et al., 2006, s. 523; Doležal et al., 2007, s. 254).

Před zavedením miniheparinových preparátů, byla hlavní příčinnou mateřské mortality akutní plicní embolie způsobená trombem. Dnes jí předcházíme preventivním podáním nízkomolekulárních heparinů a včasným zahájením pooperační rehabilitace. Pokud se vyskytne, jedná se spíše o obézní ženy, o ty, u nichž byla tato situace již diagnostikována nebo o póurazové stavy, zejména zlomeniny bérce (Čech et al., 2006, s. 523; Doležal et al., 2007, s. 254).

Paralytický ileus je gastroenterologická komplikace způsobená tlakem dělohy na stěnu tlustého střeva, který vyvolá jeho dilataci. Účinnou prevencí je časná mobilizace šestinedělky (Roztočil et al., 2008, s. 339).

## **7.2.2 Pozdní komplikace**

Pozdní komplikace se objevují se více než za týden po výkonu. Většinou bývá jejich výskyt ojedinělý. Jedná se například o hernii v oblasti sutury, uterovezikální fistulu a další komplikace vyskytující se mnohdy až v následném těhotenství.

Ne příliš častou komplikací je hernie v jizvě. Faktorem podílejícím se na jejím vzniku může být hojení per secundam nebo opakovaná laparotomie. Častěji provází DSL než Pfannenstielův řez (Čech et al., 2006, s. 523).

Nepříjemným dopadem operace může být uterovezikální fistula, jež je charakteristická absolutní inkontinencí a menohematurií (Roztočil et al., 2008, s. 339).

Některé komplikace s. c. se mohou projevit až v následující graviditě, zejména se jedná o dystokickou děložní činnost, poruchu placentace či dehiscenci a rupturu děložní jizvy (Roztočil et al., 2008, s. 339).

## **8 PÉČE POSKYTOVANÁ PORODNÍ ASISTENTKOU**

Než se budeme zabývat jednotlivými úkoly porodní asistentky, je třeba se zmínit o existenci plánovaných a akutních císařských řezů. Urgence provedení operace se totiž odráží v poskytované péči.

Plánovaný s. c. je prováděn v těhotenství před nástupem děložních kontrakcí. Důvody pro provedení jsou hodnoceny vždy individuálně. Akutní výkon se provádí za porodu během I. doby porodní, popřípadě ve II. Době porodní. V takové chvíli je provedení operace vázáno na to, jak hluboce je hlavička plodu vstouplá v pánvi. Císařský řez je indikován, pokud není velká část plodu vstouplá velkým oddílem a fixována v malé pánvi. Situaci lze ověřit vnitřním vyšetřením, kdy je hmatný horní zadní okraj spony stydké. Ve zcela ojedinělých případech, lze operaci provést i při hlavičce vstouplé velkým oddílem, za pomoci druhého porodníka, který ji prsty vaginálně elevuje (Čech et al., 2007, s. 516). Obecně pokud již dojde k fixaci hlavičky, volí se k porodu extrakční metody, jako jsou porodnické kleště nebo vybavení plodu za použití vakuumextraktoru. Akutní císařský řez je volbou v situacích, kdy je plod ohrožen nedostatkem kyslíku, dále při výhřezu malých částí plodu, při těžkém krvácení, nepostupujícím porodu atd.

### **8.1 Příjem rodičky při plánovaném císařském řezu**

Rodička přichází k příjmu obvykle den před plánovaným provedením císařského řezu. Dle zvyklosti zdravotnického zařízení je přijímána na porodní sál, oddělení rizikového těhotenství atd. Předloží všechny dokumenty potřebné k přijetí, jako jsou těhotenská průkazka, občanský průkaz, průkaz pojištěnce, výsledky vyšetření proběhlých v těhotenství, oddací list nebo souhlasné prohlášení rodičů o jménu dítěte, případně rodné listy rodičů a prohlášení o jménu dítěte. Nezbytnou součástí jsou výsledky interního předoperačního vyšetření od obvodního lékaře. Žena prochází vstupním filtrem, je provedeno chemické vyšetření moči na přítomnost bílkoviny a cukru pomocí diagnostických proužků. Porodní asistentka s rodičkou sepisuje anamnestické údaje a věnuje se administrativnímu příjmu. Provádí vstupní CTG záznam, měří fyziologické funkce (dále FF), plní ordinace lékaře a asistuje při vnitřním vaginálním vyšetření. Po sepsání veškeré příjmové dokumentace žena absoluuje pohovor s anesteziologem, který stanoví typ anestezie, ve které bude výkon veden. Rodička vždy stvrzuje vlastnoručním podpisem informovaný souhlas s operací a anestezií. Porodní asistentka ji poučí o lačnění, odstranění veškerých šperků, odličení, úschově cenností

v trezoru atd. Součástí přípravy k operaci je nachystání operačního pole oholením pubického ochlupení včetně zjevného ochlupení břicha, které se často provádí též den před výkonem (Beránková a Moravcová, 2007, s. 12-14).

## **8.2 Příprava u plánovaného císařského řezu**

Bezprostřední příprava rodičky v den plánovaného výkonu závisí na zvyklosti zdravotnického zařízení. Zpravidla porodní asistentka vyzvedne osprchovanou rodičku na oddělení, kde je žena uložena. Odvede ji na porodní sál, kde provede kontrolní CTG záznam, změří FF, jako tlak, pulz a tělesnou teplotu, zavede permanentní žilní katetr obvykle do levé horní končetiny a dle ordinace lékaře podá premedikaci. Připraví si infuzní roztoky, které jsou podávány za účelem doplnění cirkulujícího objemu k prevenci předpokládaných krevních ztrát. Dle ordinace lékaře aplikuje požadovanou dávku krystaloidů, včetně požadovaných léků. Aplikace antibiotik před provedením císařského řezu slouží ke snižování výskytu zánětů endometria, tvorby abscesů, tromboflebitidy atd. (Doležal et al., 2007, s. 207). Volíme ji v případech vaginálního osídlení streptokoky skupiny B, po předčasném odtoku vody plodové, ale i u žen s fyziologickou graviditou. Další stavy s nutností antibiotické léčby je třeba řešit v kooperaci s antibiotickým centrem zdravotnického zařízení (Roztočil, 2008, s. 2). Jako prevenci TEN provede zabandážování dolních končetin pomocí elastických punčoch nebo obinadel, případně aplikuje nízkomolekulární heparin subkutánně. Dále rodičce zavede permanentní močový katetr. Poté porodní asistentka informuje novorozenecké oddělení a ženu doprovází na operační sál, kde po aplikování anestezie, v tomto případě často spinální, kontroluje stav plodu pomocí fetálního detektoru ozev. Předem si také nachystá pomůcky k zajištění potřebných odběrů, jako jsou astrupová stříkačka s růžovou jehlou, 20 ml stříkačka se zelenou jehlou a zkumavky dle krevní skupiny matky. Odběry se provádí po vybavení plodu z pupečního pahýlu či placenty. Ve všech případech se provádí odběr pupečnickové krve na vyšetření protilátek proti syfilis (BWR). Vhodné je vyšetření acidobazické rovnováhy a krevních plynů. Při krevní skupině 0 se zajišťuje odběr krve na vyšetření hodnot bilirubinu, u žen s negativním Rh faktorem se u novorozence vyšetřuje krev na krevní skupinu, Rh faktor a protilátky. Další odběry se provádí dle požadavků novorozeneckého oddělení (Beránková a Moravcová, 2007, s. 29). Porodní asistentka si také připraví nesterilní rukavice a nádobu, popřípadě pytel na placentu a sleduje čas porodu, který posléze zapíše do porodní knihy.

### **8.3 Příprava u akutního císařského řezu**

Při náhle vzniklé situaci, která vyžaduje okamžité ukončení porodu císařským řezem je úkolem porodní asistentky rodičku na výkon připravit v co nejkratším čase. Provede pouze nezbytné náležitosti jako oholení a kontrolu operačního pole, zavedení permanentního močového katetru, zajištění žilního vstupu a bandáž dolních končetin, případně aplikuje naordinované léky. Po celou dobu od stanovené diagnózy, až do převozu na operační sál, jsou stav plodu a děložní kontrakce monitorovány. Nutné je podepsání informovaných souhlasů, a to souhlas s císařským řezem a s anestezií, obvykle je tento krok již součástí příjmu, aby se předešlo případné časové prodlevě. Důležité je též informování novorozeneckého oddělení, operačního sálu, anesteziologického týmu a pooperačního oddělení. Ve fázi akutní přípravy je vhodná i psychická podpora ženy, pro niž je taková situace po mentální stránce velmi náročná (Růžičková, 2010). Porodní asistentka také podává informace přítomnému doprovodu a uklidňuje ho. K tlumení děložní činnosti, při hyperaktivitě, při nitroděložní tísní plodu a pro zklidnění před operací se v některých případech aplikují tokolytika (Čech et al., 2006, s. 519). Zároveň se tak získá více času na vlastní přípravu.

### **8.4 Pooperační péče**

V pooperačním období je kladen důraz na snížení, nejlépe odstranění mortality a prevenci bezprostřední, časné a pozdní morbidit matek. Pooperační péče není zaměřena pouze na rekonvalescenci fyzické stránky, ale i psychické. Jedním z cílů je zlepšování osobního vnímání pooperačního stavu nedělkou. Období po zákroku prožívá snáze žena, jež je předem seznámena s průběhem výkonu a s prevencí případných komplikací. Tato fakta čerpá jak na předporodních kurzech, tak při rozhovoru s porodníkem i porodní asistentkou. Péče zahrnuje soubor na sebe navazujících a vzájemně se doplňujících postupů. (Roztočil, 2008, s. 1-2)

Po výkonu je žena uložena na jednotku intenzivní péče či pooperační pokoj dle zvyklosti zdravotnického zařízení. Povinností porodní asistentky je v tomto pooperačním období monitorování vitálních funkcí, kontrola stavu operační rány, míry krvácení a výšky děložního fundu, sledování bilance tekutin, péče o gastrointestinální trakt, zajištění rehabilitace, poskytnutí potřebných informací o průběhu hospitalizace, hrazení ztrát cirkulujícího objemu a léčby bolesti dle ordinace lékaře atd.

Porodní asistentka monitoruje fyziologické funkce v pravidelných intervalech. První hodinu je interval měření nastaven na 15 minut, další hodinu na 30 minut a nadále po dobu 12 hodin se hodnoty zaznamenávají po jedné hodině. Údaje porodní asistentka zapisuje do příslušné dokumentace (Slezáková et al., 2007, s. 74).

Operační rána je chráněna sterilním krytím po dobu 24 hodin. Porodní asistentka po celou dobu věnuje pozornost případnému prosakování krytí, poté ránu ošetří desinfekčním roztokem. Nadále je péče o laparotomii součástí běžné hygieny ženy, ta ji sprchuje a udržuje v suchu. Individuální přístup v péči o laparotomii uplatňuje porodní asistentka u žen obézních či žen s komplikovaným průběhem hojení. Pokud má žena zaveden drén, sleduje jeho náplň a hodnotu zaznamenává až do jeho odstranění (Roztočil, 2008, s. 4-5).

Důležitou součástí péče je sledování odchodu očístků. Pozornost musí porodní asistentka věnovat jejich množství, barvě, zápachu a konzistenci. Kontroluje výšku děložního fundu a konzistenci dělohy. Vyšetřuje velmi jemně, ženu poučí o zaujetí polohy s pokrčenými dolními končetinami a hlubokém prodýchání (Leifer, 2004, s. 210).

Hydrataci organismu ženy zajišťuje porodní asistentka dle ordinací lékaře prostřednictvím infuzní terapie. Roztoky krystaloidů podává nultý den operace, obvykle v dávce 1500 - 2000 ml. Další dny u nekomplikovaného pooperačního průběhu již není potřeba parenterální příjem tekutin. Zavodňování organismu ženy probíhá dodáním tekutin per os. Porodní asistentka sleduje příjem a výdej tekutin a zjištěné hodnoty zapisuje do dokumentace. Vyprazdňování moči probíhá prostřednictvím zavedeného permanentního močového katetru až do plné mobilizace ženy. Potřeba příjmu tekutin je zcela individuální a ovlivňuje ji aktuální stav šestinedělky, velikost krevní ztráty i roční období (Roztočil, 2008, s. 3, 5).

Sledování, posuzování a tlumení bolesti je též nezbytnou součástí péče zajišťované porodní asistentkou. PA využívá k sledování bolesti verbální a neverbální projevy šestinedělky, k posuzování míry bolesti ji slouží různé analogové škály. K tlumení bolesti se nultý a první pooperační den užívají opioidní analgetika podávána intravenózně nebo intramuskulárně. Další dny lze zvolit perorální podání analgetik, v některých případech již není terapie nutná. Aplikace analgetik může ovlivnit organismus novorozence přestupem z mateřského mléka při kojení, proto je nutné podání těchto léčiv pečlivě zvážit. Příznivý efekt léčby bolesti si porodní asistentka ověřuje aktivním dotazováním šestinedělky (Roztočil, 2008, s. 4).

Císařský řez bývá spojen se sníženou střevní motilitou, jejímž následkem může být plynatost, případně závažný paralytický ileus. Důležité je tedy, aby porodní asistentka



sledovala odchod plynů a stolice. Jako pomoc při vyprázdnění podává dle ordinace lékaře glycerinové čípky. Vyprázdnění by mělo nastat nejdéle 4. pooperační den. Pozitivní efekt na zpomalenou činnost střev má i časná rehabilitace. K dietním opatřením či kontaktním laxanciím přistupujeme tehdy, pokud to situace vyžaduje (Roztočil, 2008, s. 5).

Včasná somatická rehabilitace předchází vzniku tromboembolické nemoci a má kladný význam při obnovení střevní peristaltiky jak bylo uvedeno výše. Porodní asistentka by měla ženě poskytnout rady o úlevových polohách, metodách zmírňující bolest a informovat ji o pozitivním vlivu cvičení v šestinedělí. K dispozici může být šestinedělce dle zvyklostí oddělení fyzioterapeut, který ji provádí rehabilitačním programem. Úplný plán rehabilitace zahrnuje rehabilitační cviky, nácvik relaxačních metod a úlevových poloh. Základní cviky a jejich nácvik je stanoven i v kompetencích porodních asistentek (Roztočilová a Roztočil, 2009, s. 41).

Psychologická rehabilitace si klade za cíl podpořit šestinedělku po psychické stránce, čímž se eliminuje poporodní blues. Poskytnutí potřebných informací porodní asistentkou o dalším průběhu hospitalizace může mít pozitivní vliv na její psychiku. Duševní stav ženy též pozitivně ovlivňuje kontakt s rodinnými příslušníky, přáteli a vstřícný přístup zdravotnického personálu (Roztočil, 2008, s. 6).

## II VÝZKUMNÁ ČÁST

### 9 METODIKA VÝZKUMU

Výzkum proběhl formou retrospektivní studie. Zdrojovým materiálem byly porodní knihy z roku 2002 a 2012 ve zdravotnickém zařízení okresního typu v Pardubickém kraji. Vyhledávaly jsme v nich všechny provedené císařské řezy a indikace k jejich provedení, dále základní demografické údaje o rodičkách (věk, parita) a celkový počet porodů za tato období.

Získaná data jsme zaznamenaly do programu Microsoft Office Excel. Poté byla zpracována pomocí tabulek a sloupcových grafů a vyhodnocena za využití popisné statistiky. Ve vypracovaných tabulkách je uváděna relativní četnost v procentech. K jejímu výpočtu slouží vzorec  $f_i (\%) = n_i/n \times 100$ , kdy  $n$  je celková četnost, neboli celkový počet císařských řezů, absolutní četnost ( $n_i$ ) představuje počet císařských řezů s danou indikací.

Cílový soubor pro podrobný výzkum tvořilo celkem 313 klientek, u kterých byl proveden císařský řez za sledovaná období 2002 a 2012. V roce 2002 se jednalo o 100 rodiček, v roce 2012 o 213 rodiček. Výzkumné šetření proběhlo v prosinci roku 2013 v nemocnici okresního typu v Pardubickém kraji.

#### 9.1 Výzkumné cíle

Naším hlavním cílem ve výzkumné části práce je porovnat výsledky výzkumného šetření ze zdravotnického zařízení okresního typu v Pardubickém kraji z let 2002 a 2012 a prezentovat zjištěné rozdíly mezi jednotlivými obdobími. Druhým cílem je představit nejčastější indikace k provedení císařského řezu za rok 2002 a 2012 a zjistit, zda se v jednotlivých letech lišily. Dále našimi dílčími cíli je zjistit zastoupení císařských řezů za rok 2002 a 2012 z celkového počtu porodů, věk rodiček a jejich paritu v roce 2002 a 2012. Vybraná data chceme porovnat s výsledky ÚZIS.

#### 9.2 Výzkumné otázky

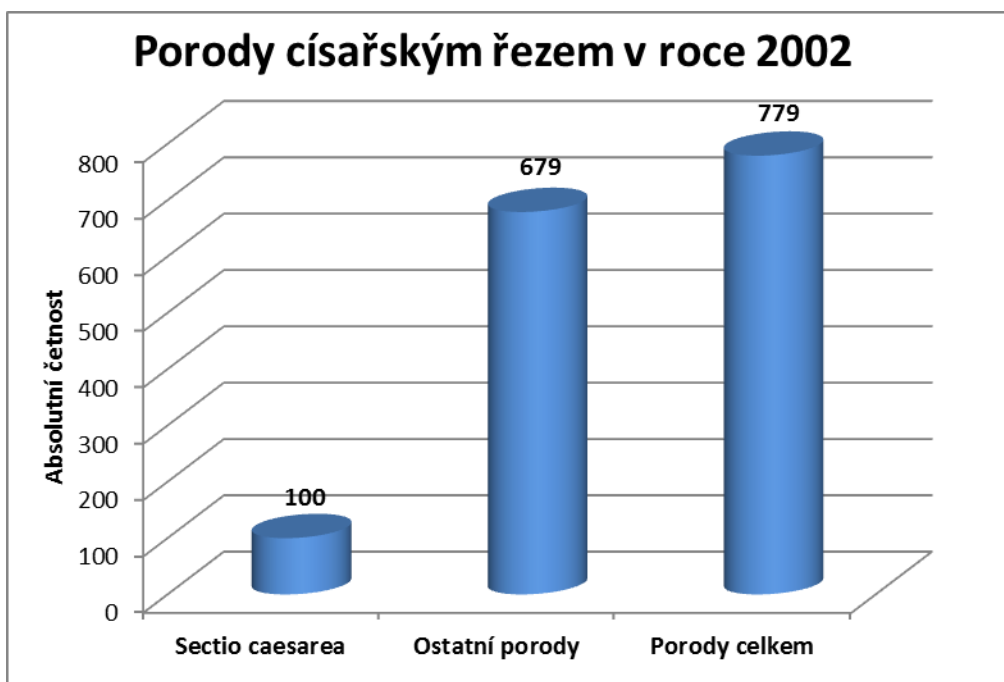
Na základě stanovených cílů práce a studia odborné literatury jsme stanovily tyto výzkumné otázky:

1. Jak se změnil počet císařských řezů z celkového počtu porodů za rok 2002 a 2012?
2. Jakých pět indikací se nejčastěji vyskytuje v letech 2002 a 2012?
3. Jaká byla četnost mateřských, fetálních a sdružených indikací v roce 2002 a 2012?
4. V kolika letech rodičky nejčastěji podstoupily císařský řez a jaké věkové rozmezí bylo nejvíce zastoupeno v roce 2002 a 2012?
5. Jaká byla nejčetnější skupina rodiček, která podstoupila císařský řez z hlediska parity v roce 2002 a 2012?

## 10 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

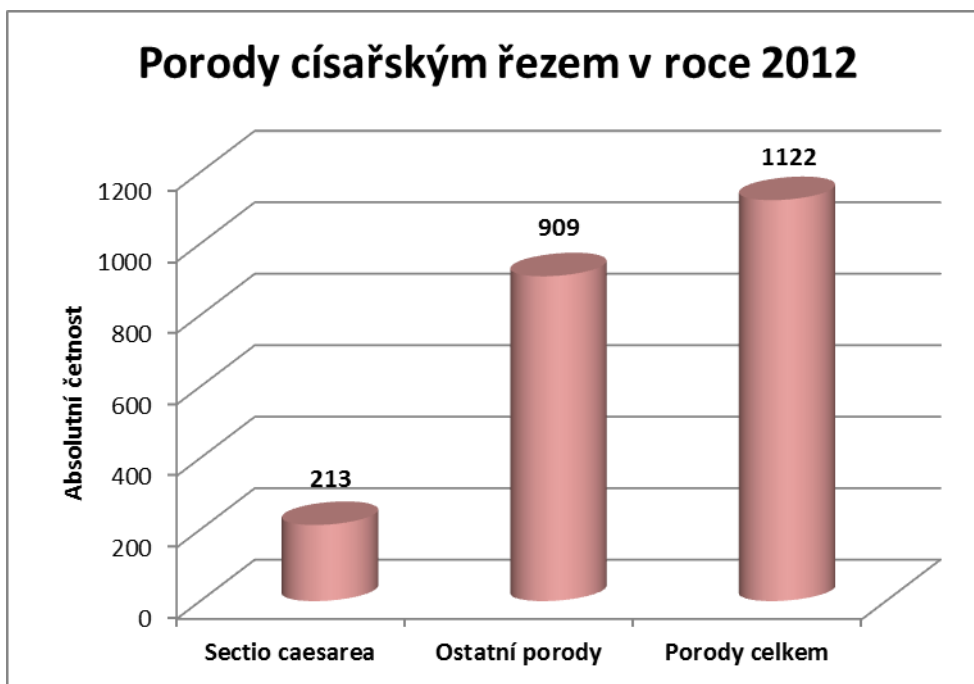
V této části práce se zabýváme analýzou a zpracováním dat ve formě grafů a tabulek.

**VO 1:** Jak se změnil počet císařských řezů z celkového počtu porodů za rok 2002 a 2012?



**Obrázek 1** Počet císařských řezů v roce 2002

Tento graf (obr. 1) představuje zastoupení císařských řezů z celkového počtu porodů za rok 2002 v daném zařízení. Graf prezentuje, že za rok 2002 bylo celkem 779 porodů. Z tohoto celku 679 porodů (87,00 %) nebylo ukončeno císařským řezem. Zbýlých 100 porodů (13,00 %) připadlo v tomto roce na císařský řez.



**Obrázek 2** Počet císařských řezů v roce 2012

Z tohoto grafu (obr. 2) lze vyčíst, že se navýšil jak celkový počet porodů, tak i počet provedených císařských řezů. Z 1122 porodů celkem bylo těhotenství ukončeno per sectionem v 213 případech (18,98 %). Zbylých 909 porodů (81,02 %) bylo vedeno spontánně či operativně s výjimkou císařského řezu.

## **VO 2: Jakých pět indikací se nejčastěji vyskytuje v letech 2002 a 2012?**

Tabulka 1 znázorňuje jednotlivé indikace, které byly příčinou císařského řezu v roce 2002. Nejčastějším důvodem k provedení císařského řezu byla poloha plodu koncem pánevním, která se objevila u 19 rodiček (19,00 %). Druhou nejčastěji se vyskytující indikací byla hrozící hypoxie plodu. Vyskytla se v 17 případech (17,00 %). Nepostupující porod obsadil třetí místo nejčastějších indikací v tomto roce. Tato indikace byla porodníky stanovena u 16 rodiček (16,00 %). Na další místo se řadí kefalopelvický nepoměr, který byl diagnostikován u 15 rodiček (15,00 %). Poté se jednalo o placentární patologie, ke kterým došlo v 8 případech (8,00 %). Dále se umístily indikace jako iterativní císařský řez, onemocnění rodičky společně se selháním indukce porodu. Každá z těchto indikací se objevila v 6 situacích (6,00 %). S nepravidelnými polohami plodu se porodníci mohli setkat ve 3 případech (3,00 %). Porod byl u 2 rodiček (2,00 %) ukončen císařským řezem z důvodu vícečetné gravidity. Nejméně početnými indikacemi k císařskému řezu, které se vyskytly v 1 případě (1,00 %), byly hypotrofie plodu s poruchami vypuzovacích sil.

**Tabulka 1** Indikace k císařskému řezu v roce 2002

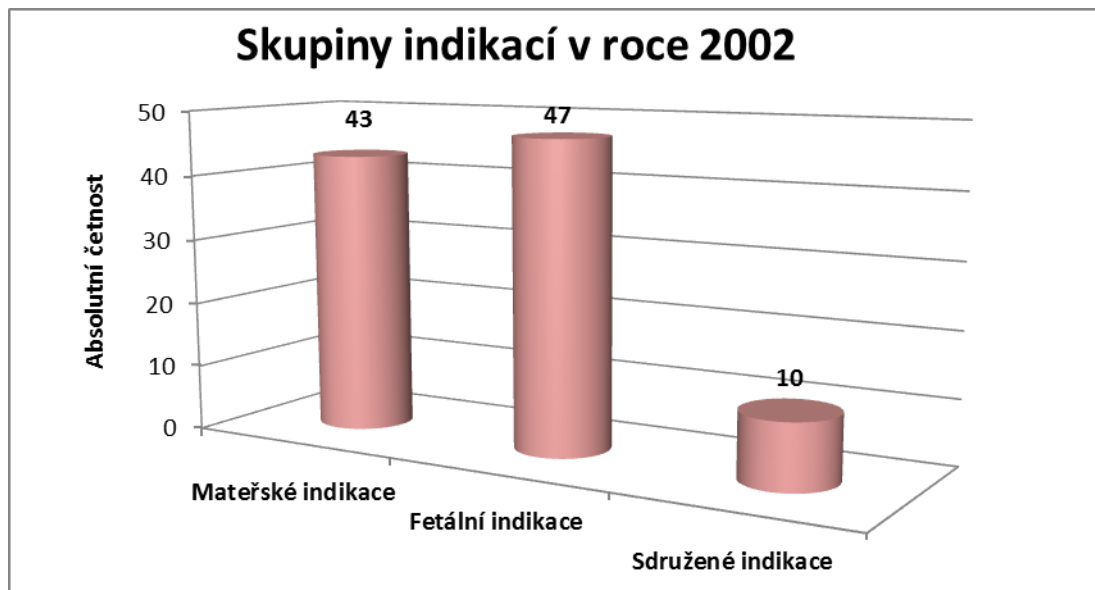
<b>Přehled indikací za rok 2002</b>		
<b>Indikace</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub> (%)</b>
<b>Hypotrofie plodu</b>	1	1,00
<b>Hrozící hypoxie plodu</b>	17	17,00
<b>Iterativní s. c.</b>	6	6,00
<b>Kefalopelvický nepoměr</b>	15	15,00
<b>Poloha plodu koncem pánevním</b>	<b>19</b>	<b>19,00</b>
<b>Nepostupující porod</b>	16	16,00
<b>Nepravidelné polohy plodu</b>	3	3,00
<b>Onemocnění rodičky</b>	6	6,00
<b>Placentární patologie</b>	8	8,00
<b>Poruchy vypuzovacích sil</b>	1	1,00
<b>Selhání indukce porodu</b>	6	6,00
<b>Vícečetná gravidita</b>	2	2,00
<b>Σ</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

Tabulka 2 nabízí přehled indikací za rok 2012. Zde tvoří nejpočetnější skupinu indikací hrozící hypoxie plodu, která se vyskytla ve 46 případech (21,60 %) a obsadila tak první místo. Na druhém místě je poloha plodu koncem pánevním, který byl důvodem k provedení císařského řezu u 39 rodiček (18,31 %). Třetí místo náleží nepostupujícímu porodu, ke kterému došlo u 29 porodů (13,62 %). Další početnou skupinu tvoří iterativní císařský řez, který byl proveden v 19 případech (8,92 %). U 18 těhotných žen (8,45 %) selhalo vyvolání porodu, což také znamenalo ukončení těhotenství císařským řezem. Onemocnění rodičky vedla k vykonání s. c. u 16 žen (7,51 %). Dále se na totožném místě spolu umístily tři skupiny indikací, a to kefalopelvický nepoměr, nepravidelné polohy plodu a placentární patologie. Vyskytly se v 11 případech (5,16 %). K vedení porodu per sectionem vedla v 8 těhotenstvích (3,76 %) vícečetná gravidita. Provedené operační zákroky na děloze v anamnéze rodiček byly zaznamenány u 3 žen (1,41 %). Poslední indikační diagnózou, která se vyskytla pouze ve 2 případech (0,94 %) byl těžký oligohydramnion, který také vedl k ukončení gravidity císařským řezem.

**Tabulka 2** Indikace k císařskému řezu v roce 2012

<b>Přehled indikací za rok 2012</b>		
<b>Indikace</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub> (%)</b>
<b>Hrozící hypoxie plodu</b>	<b>46</b>	<b>21,60</b>
<b>Iterativní s. c.</b>	19	8,92
<b>Kefalopelvický nepoměr</b>	11	5,16
<b>Poloha plodu koncem pánevním</b>	39	18,31
<b>Nepostupující porod</b>	29	13,62
<b>Nepravidelné polohy plodu</b>	11	5,16
<b>Onemocnění rodičky</b>	16	7,51
<b>Operační zákroky na děloze</b>	3	1,41
<b>Placentární patologie</b>	11	5,16
<b>Selhání indukce porodu</b>	18	8,45
<b>Těžký oligohydramnion</b>	2	0,94
<b>Vícečetná gravidita</b>	8	3,76
<b>Σ</b>	<b>213</b>	<b>100,00</b>

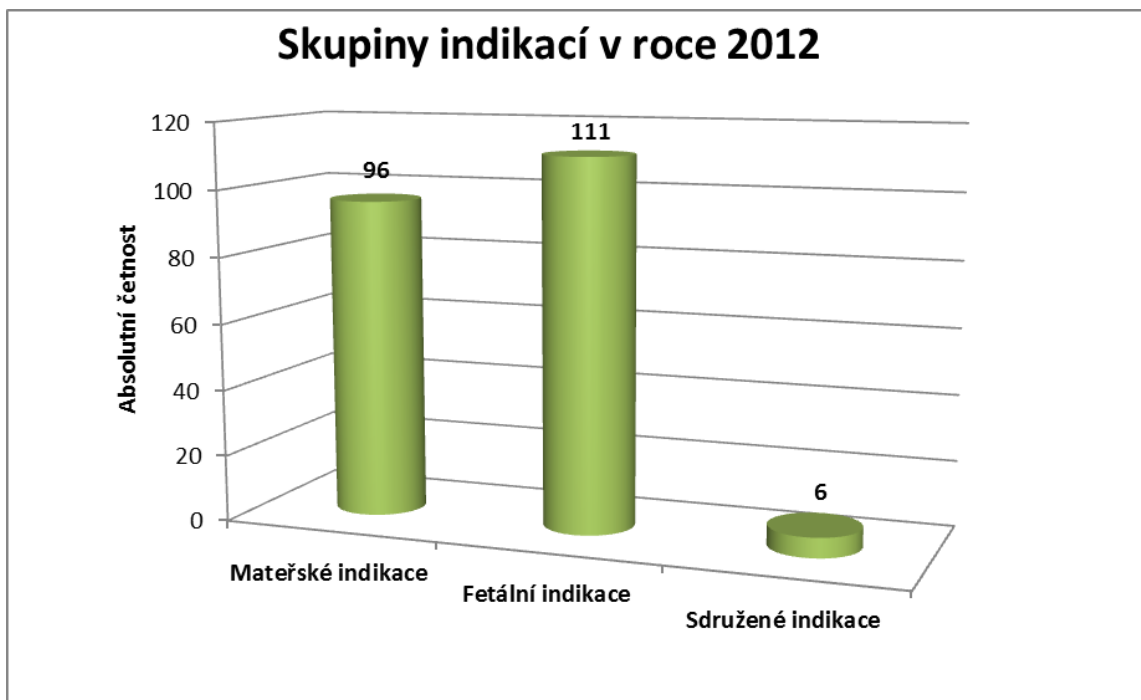
**VO 3: Jaká byla četnost mateřských, fetálních a sdružených indikací v roce 2002 a 2012?**



**Obrázek 3** Přehled skupin indikací v roce 2002

Tento graf (obr. 3) poskytuje přehled skupin indikací v roce 2002. Z celkem 100 případů dosahuje nejvyššího počtu skupina fetálních indikací, kterou tvoří 47 indikací (47,00 %). Ve 43 případech (43,00 %) byl císařský řez proveden z důvodů matky. Zbytek tvoří sdružené indikace, které byly diagnostikovány v 10 situacích (10,00 %).

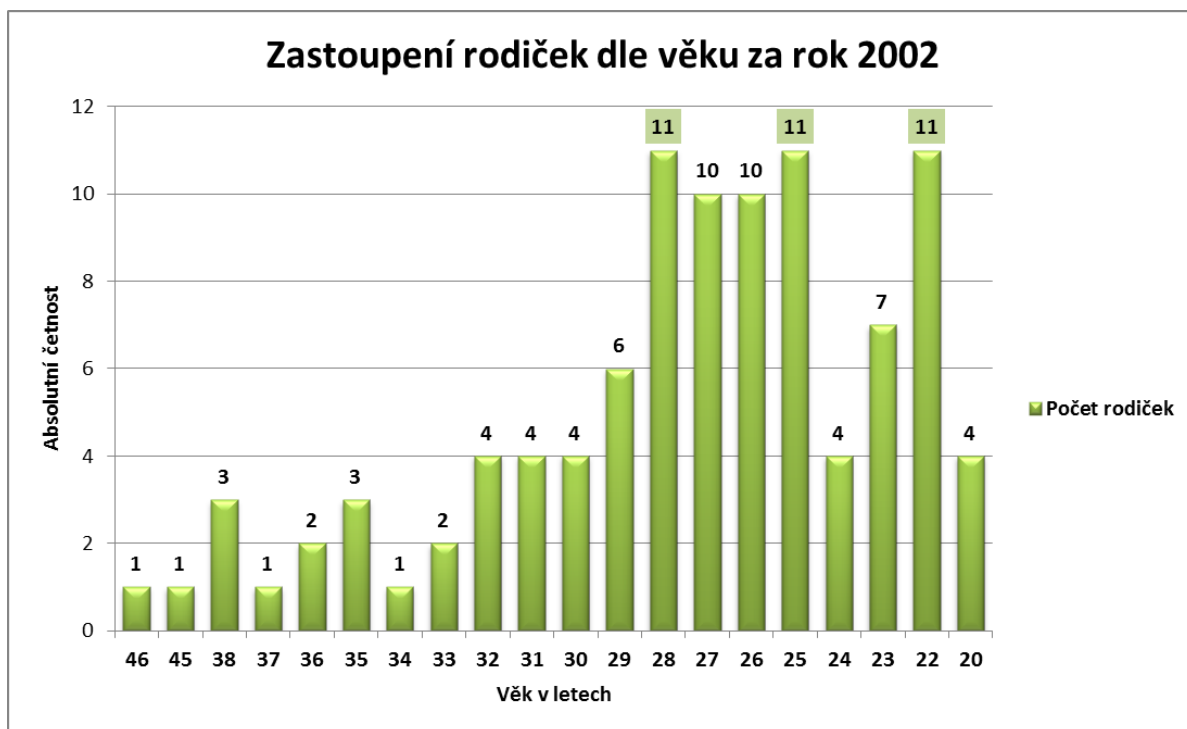




**Obrázek 4** Přehled skupin indikací v roce 2012

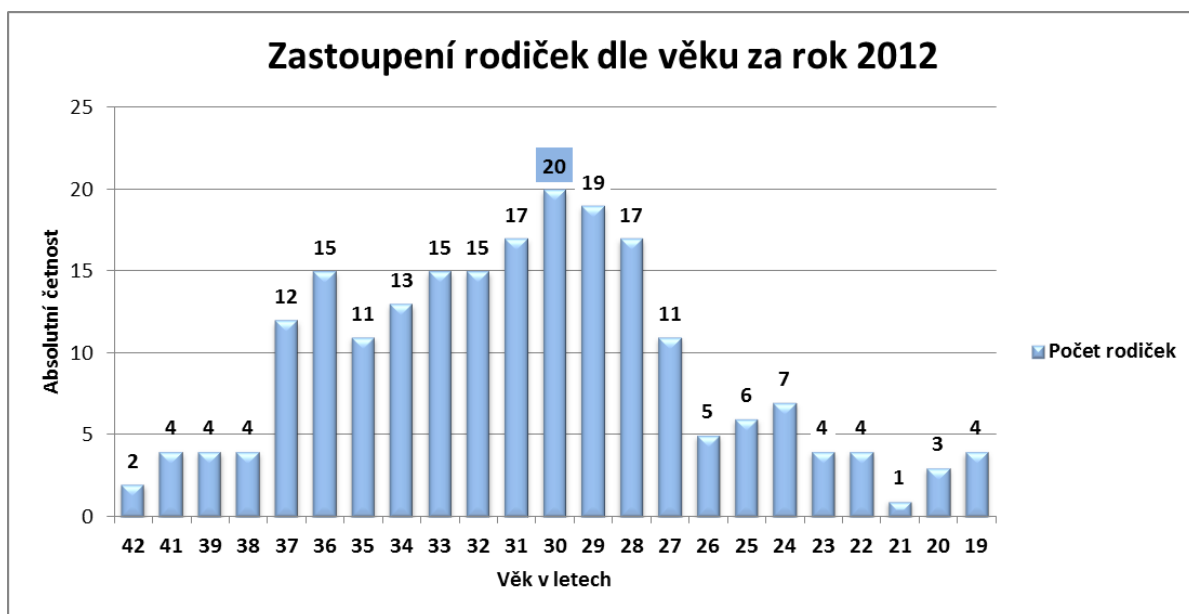
V grafu (obr. 4) jsou znázorněny skupiny indikací v roce 2012. Z celkového počtu 213 případů se nejčastěji vyskytovaly indikace fetální, a to u 111 situací (52,11 %). Mateřské indikace byly méně početnou skupinou. Z důvodů matky byl císařský řez proveden u 96 rodiček (45,07 %). U zbylých 6 těhotných (2,82 %) byla gravidita ukončena císařským řezem z důvodu sdružených indikací.

**VO 4: V kolika letech rodičky nejčastěji podstoupily císařský řez v roce 2002 a 2012 a jaké jsou hraniční věkové skupiny rodiček v těchto letech?**



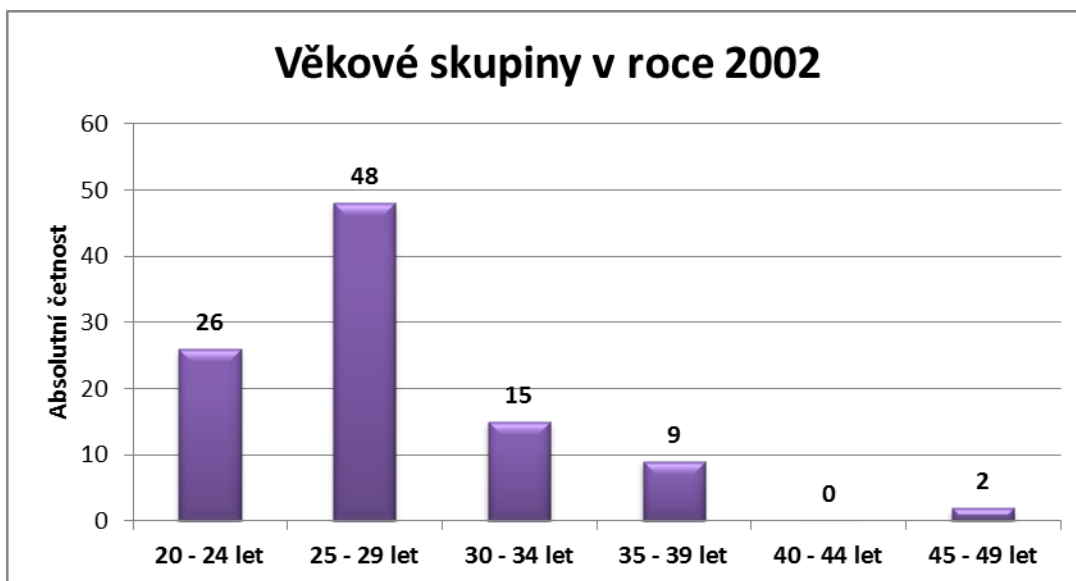
**Obrázek 5** Věk rodiček v roce 2002

Tato otázka řeší věk rodiček. Cílem bylo zjistit, v kolika letech nejčastěji rodičky podstoupily tuto operaci. Z grafu (obr. 5) je viditelné, že ve třech případech, tedy ve věku 22 let, 25 let a 28 let byl počet rodiček nejvyšší, a to 11 rodiček (11,00 %) v každé této věkové kategorii. Maximálního věku 46 let dosáhla 1 rodička (1,00 %). Minimální věková hranice byla 20 let. Do této skupiny spadaly 4 rodičky (4,00%). Věkové kategorie 27 let a 26 let byly druhými nejpočetnějšími skupinami, každá z nich byla zastoupena 10 ženami (10,00 %). Třetí místo náleží věkové skupině 23 let, do které se zařadilo 7 rodiček (7,00 %). V 6 případech (6,00 %) byly rodičky ve věku 29 let. Další věkové kategorie byly tvořeny 4 rodičkami (4,00 %). Jednalo se o věkové hranice 24 let, 30 let, 31 let a 32 let. Další dvě skupiny byly 35 let a 38 let. Každá z nich byla zastoupena 3 rodičkami (3,00 %). Stáří 33 let a 36 let dosáhly 2 ženy (2,00 %) zastoupené v každé z těchto kategorií. Poslední kategorie vyskytující se v 1 případě (1,00 %) zaujaly rodičky ve věku 34 let, 37 let a 45 let.



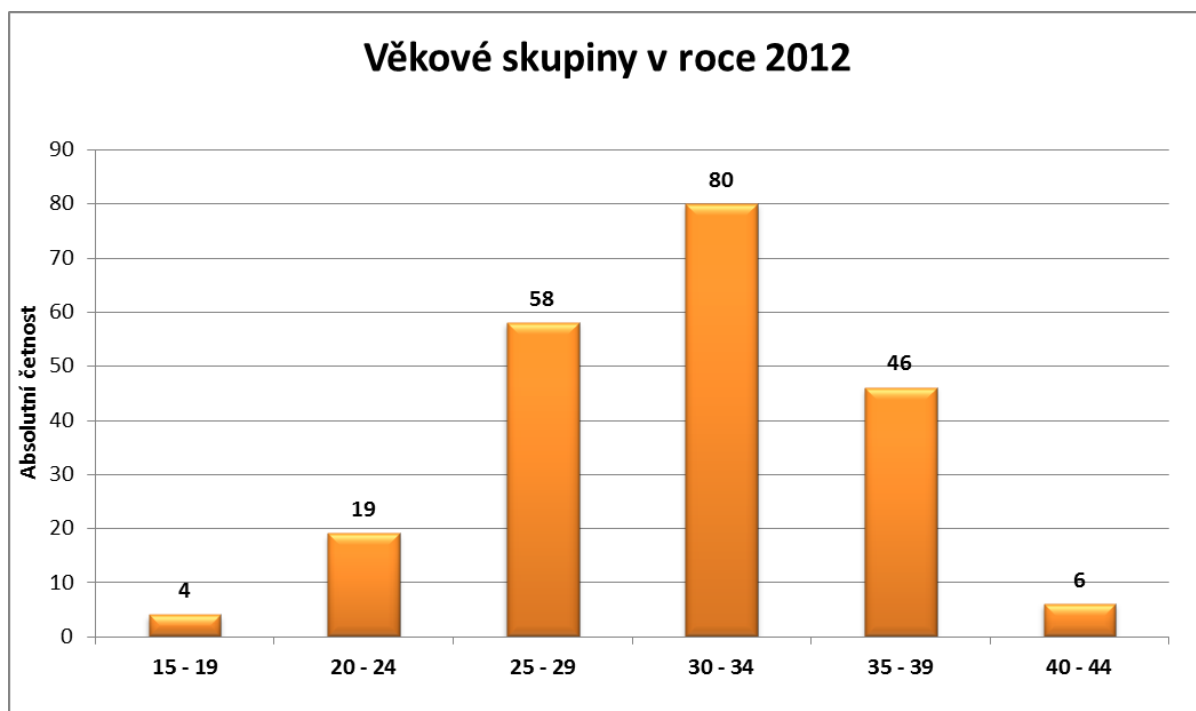
**Obrázek 6** Věk rodiček v roce 2012

Graf (obr. 6) vyobrazuje věkové zastoupení rodiček v roce 2012, které podstoupily císařský řez. Největší četnost rodiček připadá na skupinu žen ve věku 30 let. Do této skupiny spadá 20 žen (9,39 %). Maximální věk rodičky byl 42 let, jednalo se o 2 rodičky (0,94 %). Minimálního věku dosáhly 4 rodičky (1,88 %), a to 19 let. Druhé místo s nejvyšším počtem rodiček připadá na skupinu žen ve věku 29 let, kterých bylo 19 (8,92 %). Další místo obsazují rodičky ve věku 31 let a 28 let, tvořící skupiny po 17 ženách (7,98%). Ve věku 32 let, 33 let a 36 let bylo 15 rodiček (7,04 %) v každé z těchto kategorií. Věk 34 let se v roce 2012 vyskytl u 13 rodiček (6,10 %). Věkové hranice 37 let dosáhlo 12 rodiček (5,63 %). Věk 27 let a 35 let se vyskytl v 11 případech (5,16 %) v každé z obou skupin. Rodiček ve věku 24 let bylo 7 (3,29 %). 6 žen (2,82 %) zastupovalo věk 25 let. 5 žen (2,35 %) bylo ve věku 26 let. Dále se vyskytly věkové skupiny jako 22 let, 23 let, 38 let, 39 let a 41 let. Každá z těchto skupin byla tvořena 4 rodičkami (1,88 %). 3 rodičky (1,41 %) byly ve věku 20 let. Poslední skupinu reprezentovala 1 rodička (0,47 %) ve věku 21 let.



**Obrázek 7** Věkové rozmezí rodiček v roce 2002

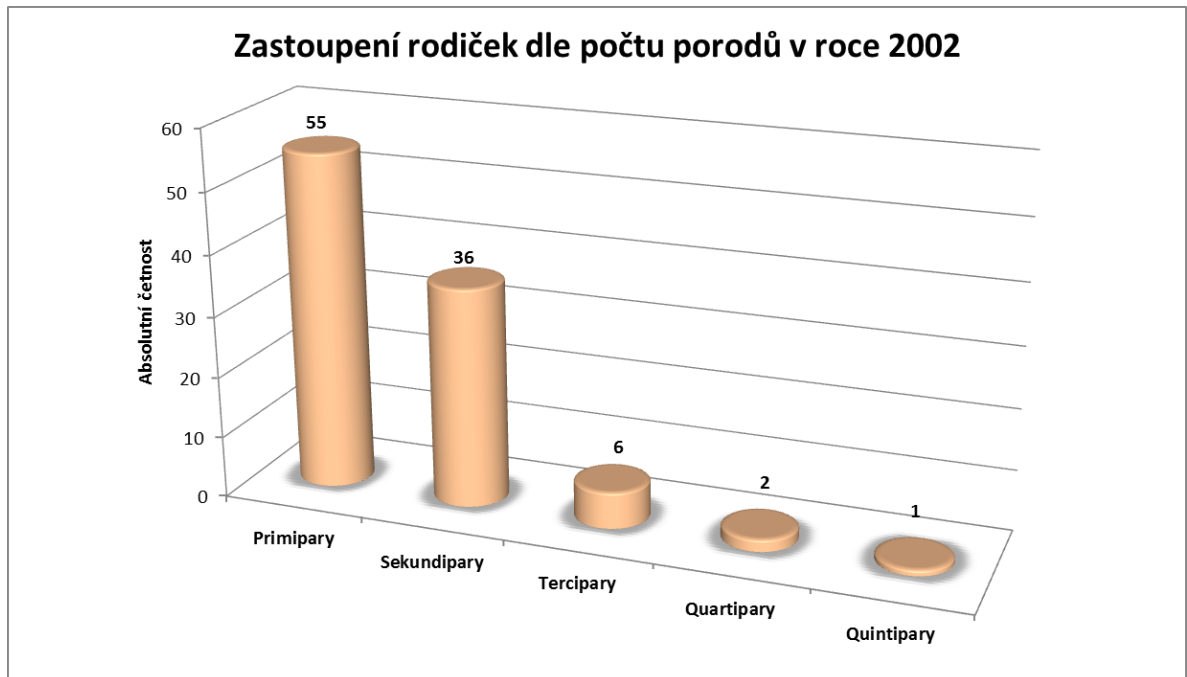
Obrázek 7 nabízí přehled věkových kategorií rodiček za rok 2002. Nejvyššího zastoupení rodičkami dosáhla věková skupina 25 - 29 let. V tomto věkovém rozmezí rodilo císařským řezem 48 žen (48,00 %). V 26 situacích (26,00 %) byly rodičky ve věkovém rozmezí 20 - 24 let. Na třetím místě jsou ženy ve věku 30 - 34 let. Do tohoto věkového rozmezí spadalo 15 žen (15,00 %). Další skupinu zaujímá věková skupina 35 - 39 let se zastoupením 9 rodičkami (9,00 %). Ve věkové kategorii 40 - 44 let nepodstoupila císařský řez žádná z rodiček. Poslední skupinu tvoří ženy starší 40 let s věkovým rozmezím 45 - 49 let. Zaujímají ji 2 rodičky (2,00 %).



**Obrázek 8** Věkové rozmezí rodiček v roce 2012

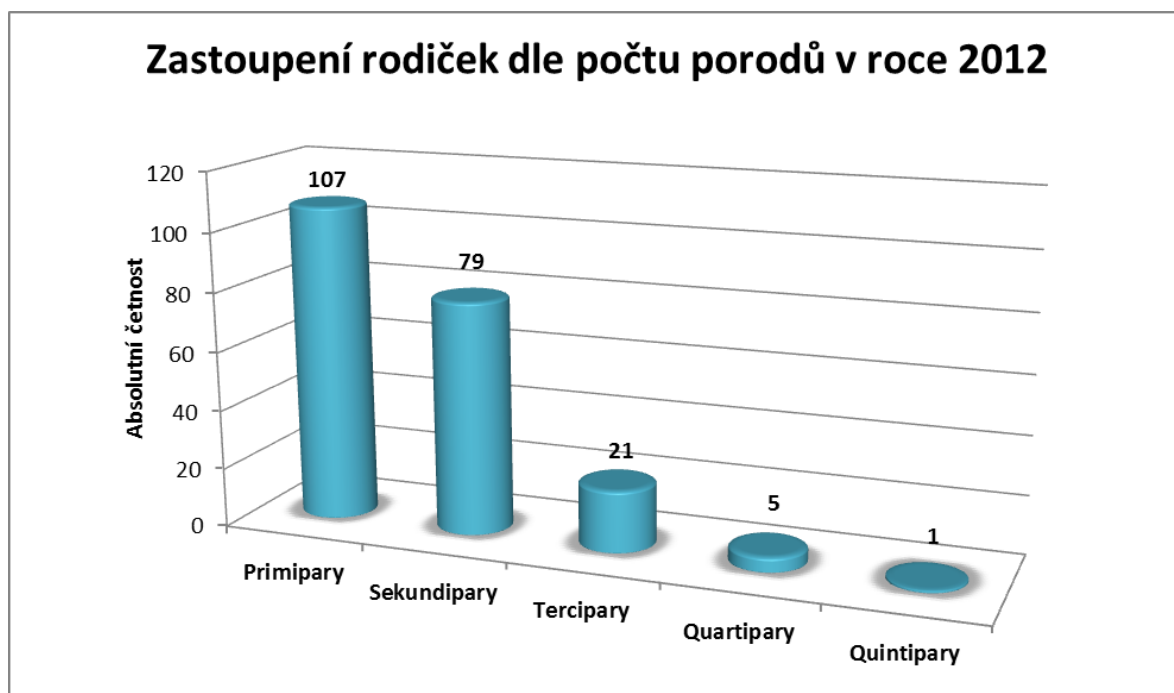
Tento sloupcový graf (obr. 8) zobrazuje věkové kategorie rodiček za rok 2012. Zde je nepočetnější věkovou kategorií 30 - 34 let, tvoří ji 80 žen (37,56%). Druhou příčku obsadily ženy ve věku 25 - 29 let. Císařský řez podstoupilo 58 žen (27,23%). Ve věku 35 - 39 let rodilo císařským řezem 46 žen (21,60%). Dále byl vykonán s. c. u 19 rodiček (8,92%), které se pohybovaly ve věkovém rozmezí 20 - 24 let. V 6 případech (2,82 %) bylo rodičkám 40 - 44 let. Nejméně se vyskytovaly rodičky ve věku 15 - 19 let. Jednalo se o pouhé 4 případy (1,88%).

**VO 5: Jaká byla nejčetnější skupina rodiček, která podstoupila císařský řez z hlediska parity v roce 2002 a 2012?**



**Obrázek 9** Parita v roce 2002

Sloupcový graf (obr. 9) reprezentuje rozdělení rodiček z hlediska parity za rok 2002. Je patrné, že nejvíce početnou skupinou byly prvorodičky, tvořilo jich 55 žen ze 100 provedených císařských řezů (55,00 %). Další významný díl grafu patří 36 ženám (36,00 %), jež byly druhorodičky. Graf dotváří méně početné skupiny rodiček, a to tercipary, kterých bylo 6 (6,00 %), quartipary zastupující 2 ženy (2,00 %) a quintipary s podílem 1 rodičky (1,00 %).



**Obrázek 10** Parita v roce 2012

Obrázek 10 pojednává o četnosti rodiček dle parity v roce 2012. Nejčetnější skupinou rodiček byly v roce 2012 primipary v počtu 107 rodiček (50,23 %). Následující početnou skupinou bylo 79 žen (37,09 %), které rodily podruhé. Tercipary se vyskytovaly v 21 případech (9,86 %). Žen rodiček po čtvrté bylo 5 (2,35 %) a poslední místo zaujala 1 quintipara (0,47 %).

## 11 DISKUZE

V diskuzi se zabýváme porovnáním výsledků výzkumného šetření mezi roky 2002 a 2012 jednoho zdravotnického zařízení okresního typu a zhodnocením stanovených výzkumných otázek. Některá data srovnáváme s výsledky údajů ÚZIS.

### **VO 1: Jak se změnil počet císařských řezů z celkového počtu porodů za rok 2002 a 2012?**

Tato stanovená otázka se zabývá četností provádění císařských řezů v roce 2002 a 2012 (obr. 1, 2). Počet císařských řezů se v roce 2012 v daném zdravotnickém zařízení navýšil. Podíl této porodnické operace byl v roce 2002 necelých 12,84 % z celkového počtu 779 porodů. V roce 2012 dosahoval počet císařských řezů téměř 18,98 % z celku 1122 porodů. Oproti roku 2002 tedy vzrostlo provádění císařských řezů přesně o 6,15 %.

Při porovnání počtu provádění císařských řezů s výsledky výzkumu Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky jsme došli k závěru, že v roce 2002 se výsledky výzkumného šetření v nemocnici okresního typu blíží zjištěné hranici ÚZIS, který udává 14,90 % (ÚZIS, 2002, s. 30). Rozdíl v těchto procentuálních hranicích činí 2,06 %. V roce 2012 se od sebe výsledky více odlišují, a to o 6,92 %, jelikož výzkum ÚZIS udává podíl císařských řezů 25,90 % (ÚZIS, 2012, s. 36). Rostoucí trend počtu císařských řezů z celkového počtu porodů je evidentní v námi posuzovaném zdravotnickém zařízení i v celkových údajích v České republice.

### **VO 2: Jakých pět indikací se nejčastěji vyskytuje v letech 2002 a 2012?**

Výzkumná otázka 2 se zabývá odlišností výskytu pěti nejčastějších indikací k porodu císařským řezem v letech 2002 a 2012. Výsledky výzkumu prokázaly, že na prvním místě nejčastějších indikací se v roce 2002 umístila poloha plodu koncem pánevním. Poloha plodu koncem pánevním se vyskytla v 19 případech (19,00 %). Druhou nejčastěji se vyskytující indikací byla v roce 2002 hrozící hypoxie plodu, vyskytující se u 17 rodiček (17,00 %). Třetí místo zaujímá nepostupující porod s výskytem u 16 rodiček (16,00 %). Dále se umístil kefalopelvický nepoměr, který bránil vedení porodu per vias naturales u 15 rodiček (15,00 %). Z důvodů placentárních patologií byl porod ukončen císařským řezem u 8 žen (8,00 %). Tato indikace završila pořadí pěti nejčastěji se vyskytujícími indikací v roce 2002.

V roce 2012 byla nejčastější diagnostikovanou indikací hrozící hypoxie plodu. Hrozící hypoxie plodu byla indikována u 46 porodů (21,60 %). Druhé místo obsadila poloha plodu



koncem pánevním, jež vedla k vedení porodu per sectionem u 39 žen (18,31 %). Nepostupující porod byl třetí nejčtenější indikací. Z této indikace byl porod ukončen císařským řezem u 29 rodiček (13,62 %). Iterativní císařský řez obsadil čtvrté místo žebříčku indikací. Byl proveden v 19 případech (8,92 %). K selhání indukce porodu došlo u 18 žen (8,45 %). Tato indikace obsadila páté místo v nejčastěji se vyskytujících indikacích za rok 2012.

Z výsledků výzkumu jsme tedy došli k závěru, že se liší pořadí nejčastějších 5 indikací ve zkoumaných obdobích 2002 a 2012, pouze v jednom případě došlo ke shodě. V roce 2002 byla nejčtenější poloha plodu koncem pánevním oproti zjištění v roce 2012, kdy se jednalo o hrozící hypoxii plodu. Dále se pořadí těchto indikací prohodilo a na druhém místě se tak v roce 2002 umístila hrozící hypoxie plodu a v roce 2012 poloha plodu koncem pánevním. Třetí pořadí náleží nepostupujícímu porodu, který je shodně umístěn v obou letech. V tomto případě se tedy pořadí indikací neliší. Čtvrté místo obsadil v roce 2002 kefalopelvický nepoměr, v roce 2012 iterativní císařský řez. Páté místo zaujímají v roce 2002 placentární patologie, v roce 2012 se jedná o selhání indukce porodu.

### **VO 3: Jaká byla četnost mateřských, fetálních a sdružených indikací v roce 2002 a 2012?**

Tato otázka se vztahuje na skupiny indikací rozdělených dle příčin provedení císařského řezu. Ke zhodnocení slouží obrázky 3 a 4. Nejvíce se v roce 2002 porod ukončoval císařským řezem z důvodů fetální indikace, a to v 47 případech (47,00 %) z celkového počtu 100 provedených císařských řezů. Z mateřských příčin se provedl s. c. u 43 těhotenství (43,00 %) z celkového počtu provedených císařských řezů. Společné indikace, které vedly k tomuto operativnímu ukončení gravidity, byly lékařem stanoveny v 10 situacích (10,00 %).

V roce 2012 se pořadí skupin indikací nezměnilo, přestože se celkový počet císařských řezů zvýšil na 213. K císařskému řezu vedly důvody ze strany plodu u 111 situací (52,11 %). Druhé místo náleží mateřským indikacím, které se vyskytly v 96 případech (45,07 %). Sdružené indikace byly stanoveny u 6 porodů, tedy u 2,82 %.

V obou sledovaných letech jsme dospěly k výsledku, že umístění skupin indikací je pořadově shodné. Tedy, že nejčtenější je skupina fetálních indikací, poté skupina mateřských indikací a nejméně početná skupina jsou indikace sdružené.

### **VO 4: V kolika letech rodičky nejčastěji podstoupily císařský řez v roce 2002 a 2012 a jaké jsou hraniční věkové skupiny rodiček v těchto letech?**

Otázka 4 se zabývá nejčtenějšími skupinami rodiček dle věku v roce 2002 a 2012 a rozdílů věkových hranic rodiček těchto období. K této otázce se vztahují obr. 5 a 6. V roce 2002 byla nejnižší věková hranice rodiček 20 let, nejvyšší věková hranice byla 46 let. V roce 2012 byl nejnižší věk rodičky 19 let a nejvyšší 42 let. Roku 2002 byly stejným počtem rodiček obsazeny tři věkové skupiny, a to věk 28 let, 25 let a 22 let. Každou z těchto skupin tvořilo 11 rodiček (11,00 %) ze 100 žen celkem. V roce 2012 se nejvíce rodiček nacházelo ve věku 30 let, kdy v těchto letech podstoupilo císařský řez 20 rodiček (9,39 %) z celkového počtu 213 rodiček.

Pro porovnání zjištěných dat s výsledky ÚZIS byly použity přílohy B a C. Nejčteněji zastoupené věkové rozmezí bylo v roce 2002 25 - 29 let, kdy v této hranici podstoupilo císařský řez v posuzovaném zdravotnickém zařízení 48 rodiček (48,00 %). Toto zjištění je shodné s výsledky výzkumu ÚZIS, kde je také nejpočetnější toto věkové rozmezí se zastoupením 5635 rodiček (44,55 %). V roce 2012 se věková hranice zvýšila a nejvíce rodiček se zařadilo do rozmezí 30 - 34 let, a to 80 žen (37,56 %). Z dat ÚZIS plyne opět shodné zjištění, že nejvíce zastoupené je rozmezí 30 - 34 let s 9843 rodičkami (37,36 %).

#### **VO 5: Jaká byla nejčtenější skupina rodiček, která podstoupila císařský řez z hlediska parity v roce 2002 a 2012?**

V této otázce se řeší, jaká skupina rodiček dle parity nejčastěji podstoupila císařský řez. Výzkum prokázal, že v obou letech prodělaly císařský řez nejčastěji ženy rodící poprvé. V roce 2002 tomu tak bylo u 55 prvorodiček (55,00 %). V roce 2012 bylo 107 prvorodiček (50,23 %). V ostatních případech se pořadí v obou letech nezměnilo. Druhé místo náleží sekundiparám, které tvořilo 36 žen (36,00 %) v roce 2002, v roce 2012 bylo žen rodících podruhé 79 (37,09 %). Dále se umístily terciary se zastoupením 6 žen (6,00 %) v roce 2002 a s 21 rodičkami (9,86 %) v roce 2012. Ženy rodící počtvrté byly indikovány k císařskému řezu roku 2002 ve 2 situacích (2,00 %), roku 2012 v 5 situacích (2,35 %). Pátý porod byl u 1 rodičky ukončen císařským řezem v obou obdobích. V roce 2002 tato žena zastupovala 1,00 % ze 100 porodů, v roce 2012 zastupovala pouze 0,47 %.

## 12 ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsme se zaměřily především na indikace k porodu císařským řezem. Pro retrospektivní studii byly použity porodní knihy z roku 2002 a 2012, z nichž byly do výzkumu zapojeny všechny provedené císařské řezy. Výzkumný vzorek pak činilo celkem 313 klientek, jejichž těhotenství bylo ukončeno císařským řezem.

Hlavním teoretickým cílem bakalářské práce bylo sepsat nejčastěji se vyskytující indikace k císařskému řezu a objasnit náplň práce porodní asistentky v předoperačním a pooperačním období. Dále jsme chtěly poskytnout přehled o císařském řezu jako o nejvíce prováděné porodnické operaci. Stanovených cílů v teoretické rovině práce bylo dosaženo vypracováním teoretické části.

Ve výzkumné části bylo hlavním cílem porovnat získané údaje o císařských řezech za rok 2002 a 2012. Tento cíl byl splněn.

Druhým cílem bylo zjistit, jakých bylo 5 nejčastěji se vyskytujících indikací k provedení císařského řezu za rok 2002 a 2012 a zda se v jednotlivých letech odlišovaly. K výsledkům tohoto cíle se pojí tabulky 1 a 2. Z nich lze vyčíst, že první a druhé místo obsadily indikace shodného spektra, avšak v odlišném pořadí. Třetí nejčastěji se vyskytující indikace se v roce 2002 a 2012 shodovaly. Další místa obsazovaly v jednotlivých letech opět rozdílné indikace. Tento cíl jsme rovněž splnily.

Dále bylo naším cílem zjistit zastoupení císařských řezu za rok 2002 a 2012 z celkového počtu porodů. Odpověď byla znázorněna pomocí obrázků 1 a 2. V roce 2002 bylo císařským řezem ukončeno 100 těhotenství z celkových 779 porodů. V roce 2012 byl císařský řez proveden u 213 rodiček z celku 1122 porodů. Výsledky vypovídají o tom, že cíl byl splněn.

Zjišťovaly jsme také věkové zastoupení rodiček v letech 2002 a 2012. Zajímaly nás nejčetnější věkové skupiny, rozmezí a hranice, kdy byly císařské řezy provedeny. Tyto informace nabízely obrázky 5, 6, 7 a 8. V roce 2002 bylo nejvíce žen ve stejném počtu ve věku 22 let, 25 let a 28 let, nejpočetnější byla věková kategorie 25 - 29 let. Nejvyššího počtu dosáhl v roce 2012 věk 30 let a věkové rozmezí 30-34 let. Z hlediska věkové hranice byl císařský řez proveden v roce 2002 u nejmladších rodiček ve věku 20 let, nejstarší rodiče bylo 46 let. V roce 2012 bylo nejmladším rodičkám 19 let, nejstarším 42 let. Z výše uvedených výsledků vyplývá, že cíl byl splněn.

Zajímalo nás i zastoupení rodiček dle počtu porodů v roce 2002 a 2012, zejména nejpočetnější skupina. K této odpovědi se vázaly obrázky 9 a 10. V obou letech nám vyšlo, že nejvíce početnou skupinou žen byly ty, které rodily poprvé. Pořadí umístění dalších skupin, tedy sekundipar, tercipar, quartipar a quintipar bylo v obou letech totožné. Sekundipary obsadily druhé místo, terciary třetí, quartipary se umístily na čtvrtém místě a poslední zaujaly ženy rodící po páté. Z výsledků plyne, že tento cíl byl splněn.

Na závěr bylo naším cílem porovnání některých zjištěných dat s výsledky Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky. Výsledky srovnání uvádíme v přílohách B a C.

Vypracování této bakalářské práce mi bylo přínosem, co se týče prohloubení dosavadních znalostí a získání nových informací v oblasti porodnictví, tedy ve sféře porodnické operace zvané císařský řez. Ze získaných informací z výzkumného šetření vyplynulo, že rok od roku se zvyšuje počet těchto porodnických operací, avšak důvody k jejich provedení zůstávají na předních dvou místech stejné.

Výhodu v nárůstu provádění císařských řezů vidím v záchraně plodu, matky nebo obou zároveň při náhle vzniklé komplikaci v průběhu těhotenství či za porodu. V dřívějších dobách často takové situace končily tragicky. V současnosti přispívají k pohotovému a úspěšnému řešení akutních stavů zvyšující se zkušenosti operatérů a zdravotnického personálu včetně zdokonalení operačních technik.

Nevýhodu v provedení císařského řezu dle mého názoru vidím ve vyšším riziku zátěže organismu rodičky, než představuje porod spontánní. Kontakt matky a novorozence je omezen. První přiložení novorozence je možné v některých zařízeních nejdříve po převozu matky na pooperační pokoj. Po dobu upoutání ženy na lůžko není možný systém rooming-in. Možnost ponechání novorozence na pokoji s matkou je možné tehdy, pokud již žena zvládá péči o sebe a je řádně poučena v péči o novorozence. Císařský řez také prodlužuje délku hospitalizace a může být provázen i řadou komplikací. Existence císařského řezu v anamnéze žen představuje zcela jistě riziko pro další těhotenství a porod.

Pro praxi by mohlo být přínosné provedení výzkumů zaměřených například na stav novorozenců porozených císařským řezem v závislosti na akutnosti provedení této porodnické operace, dále na míru psychické podpory žen s indikací plánovaného císařského řezu ze strany porodní asistentky a lékaře či na názor žen a porodníků na zařazení indikace císařského řezu na přání do řádných indikací.

### 13 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BERÁNKOVÁ, Světlana a Markéta MORAVCOVÁ. *Základy ošetrovatelské péče o rodičku v průběhu fyziologického porodu*. 1. vyd. Pardubice: Grada, 2007. ISBN 978-80-7395-011-8.

ČECH, Evžen et al. *Porodnictví*. 2. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1303-8.

DOLEŽAL, Antonín. *Porodnické operace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-0881-2.

HÁJEK, Zdeněk et al. *Rizikové a patologické těhotenství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0418-8.

LEIFER, Gloria. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0668-7.

ROZTOČIL, Aleš et al. *Moderní porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-802-4719-412.

SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty II: pediatrie, chirurgie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 9788024768878.

SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3373-9.

FIALA, Luděk. Císařský řez – záchrana, nebo komplikace?: Z dějin porodnictví X. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2011, č. 14 [cit. 2014-02-17]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/z-dejin-porodnictvi-x-460596>

FIALA, Luděk. Specifické porodnické operace: Z dějin porodnictví IX. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2011, č. 13 [cit. 2014-03-08]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/specificke-porodnicke-operace-460472>

HOUDEK, František. Řez života. *SANQUIS* [online]. 2009, č. 76 [cit. 2014-02-17]. Dostupné z: <http://www.sanquis.cz/index2.php?linkID=txt247>

KOUTNÁ, Zdeňka. Hysterektomie neboli odstranění dělohy. *Sestra* [online]. 2012, č. 6 [cit. 2014-02-17]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/hysterektomie-neboli-odstraneni-delohy-465159>

KŘEPELKA, Petr. Císařský řez: Historie, současnost a chirurgický minimalismus. *SANQUIS* [online]. 2008, č. 57 [cit. 2014-02-17]. Dostupné

z: <http://www.sanquis.cz/index2.php?linkID=pls33&kat=2>

LOMÍČKOVÁ, Taťána. Změnily se indikace k císařskému řezu?. *Aktuální gynekologie a porodnictví* [online]. 2009, č. 1 [cit. 2014-02-17]. Dostupné

z: <http://www.actualgyn.com/en/index.php>

MĚCHUROVÁ, Alena. Císařský řez. *Moderní gynekologie a porodnictví* [online]. 2008, č. 17 [cit. 2014-02-17]. Dostupné

z: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iEx12eZ7cZMJ:ftp://94.228.87.131/shares/USB\\_Storage/Natalia/Atestacia/atestacia/cisarsky%2520rez%2520cely%2520casopis.pdf+&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iEx12eZ7cZMJ:ftp://94.228.87.131/shares/USB_Storage/Natalia/Atestacia/atestacia/cisarsky%2520rez%2520cely%2520casopis.pdf+&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz)

ROZTOČIL, Aleš. Císařský řez a psychosociální indikace. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2006, č. 17 [cit. 2014-03-08]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/cisarsky-rez-a-psychosocialni-indikace-172544>

ROZTOČIL, Aleš. Pooperační péče po císařském řezu. *Moderní babičtví* [online]. 2008, č. 15 [cit. 2014-02-17]. Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2008-15/>

ROZTOČILOVÁ, Simona a Aleš ROZTOČIL. Rehabilitace a císařský řez. *Moderní babičtví* [online]. 2009, č. 17 [cit. 2014-02-17]. Dostupné

z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2009-17/>

RŮŽIČKOVÁ, Jana. Porodní asistentky a jejich místo u porodů císařským řezem. *www.evalabusova.cz* [online]. 2010, č. 9 [cit. 2014-03-08]. Dostupné

z: [http://www.evalabusova.cz/rady/pa\\_cisar.php](http://www.evalabusova.cz/rady/pa_cisar.php)

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR: Rodička a novorozenec 2002. *www.uzis.cz* [online]. 2002 [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/rodicka-novorozenec-2002>

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR: Rodička a novorozenec 2012. *www.uzis.cz* [online]. 2012 [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/rodicka-novorozenec-2012>

VELEBIL, Petr. Císařský řez. *Moderní gynekologie a porodnictví* [online]. 2008, č. 17 [cit. 2014-02-17]. Dostupné

z: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iEx12eZ7cZMJ:ftp://94.228.87.13>

1/shares/USB\_Storage/Natalia/Atestacia/atestacia/cisarsky%2520rez%2520cely%2520casopi  
s.pdf+&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz

ZÁHUMENSKÝ, Jozef a Jaromír MAŠATA. Návrh doporučeného postupu pro management herpes genitalis v graviditě. *Česká gynekologická a porodnická společnost* [online]. 2010 [cit. 2014-02-17]. Dostupné z: <http://www.perinatologie.cz/dokumenty/>

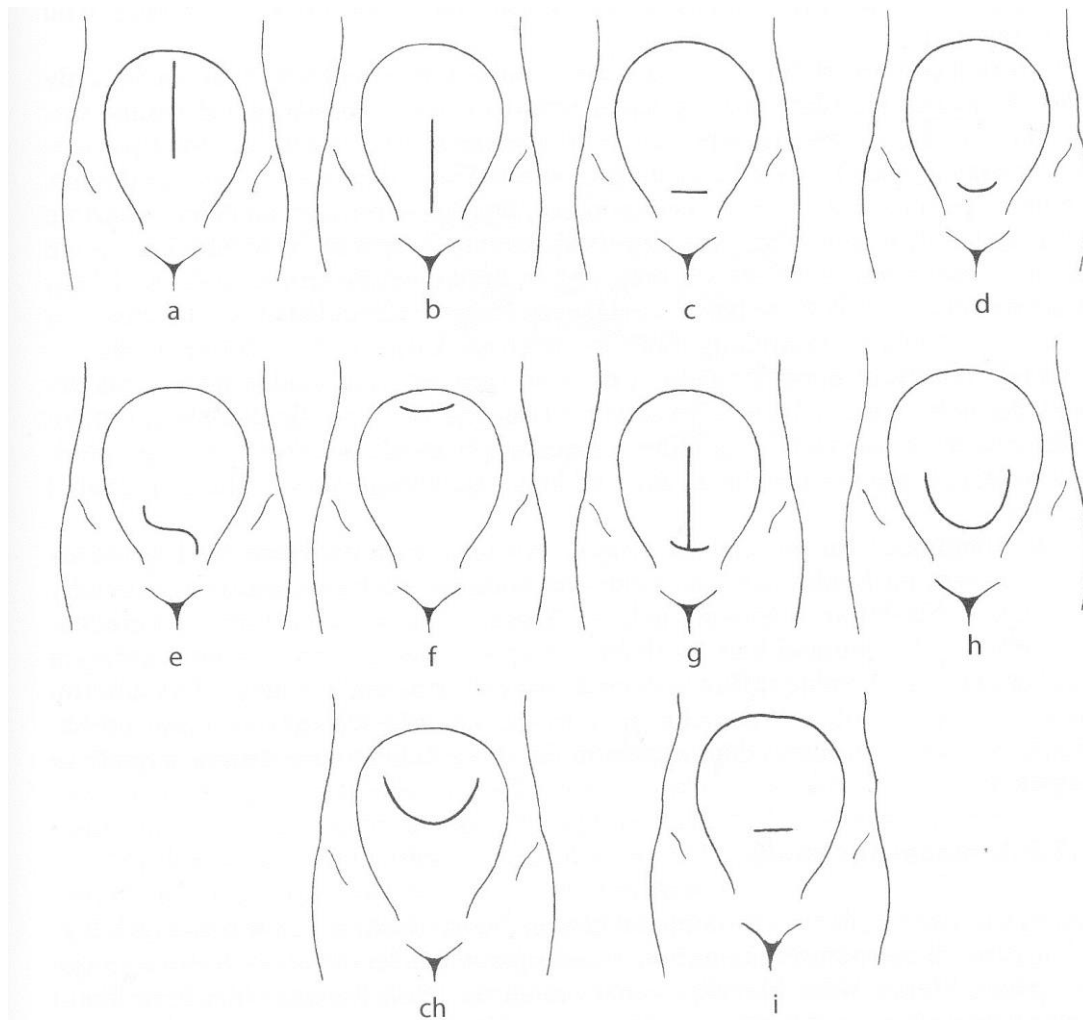
Státní ústav pro kontrolu léčiv: Neuroaxiální blokády u císařského řezu a vaginálního porodu. *www.sukl.cz* [online]. 2007, č. 10 [cit. 2014-02-17]. Dostupné z:

<http://www.sukl.cz/sukl/farmakoterapeuticke-informace-abecedni-prehled-clanku?highlightWords=neuroaxi%C3%A1ln%C3%AD+blok%C3%A1dy>

Velký lékařský slovník. *Lekarske.slovníky.cz* [online]. 2008 [cit. 2014-02-23]. Dostupné z: <http://lekarske.slovníky.cz/vyhledavani?dictionary=placenta&term=>

## 14 PŘÍLOHY

### Příloha A Řezy na děloze (Doležal et al., 2007, s. 225)



**Obr. 93** Typy řezu na děloze

*a – korporální, b – cerviko-korporální, c – malá příčná incize, d – semilunární, e – S řez podle Chmelika, f – Lauverjat, g – T řez, h – U řez, ch – vysoko uložený U řez, i – Joel Cohen*

### Příloha A Druhy hysterotomií



**Příloha B Věkové kategorie v roce 2002 (ÚZIS, 2002, s. 77)**

<b>Věkové skupiny v roce 2002</b>				
<b>Věková skupina</b>	<b>Zdravotnické zařízení (n<sub>i</sub>)</b>	<b>f<sub>i</sub> (%)</b>	<b>ÚZIS (n<sub>i</sub>)</b>	<b>f<sub>i</sub> (%)</b>
<b>20 - 24</b>	<b>26</b>	<b>26,00</b>	<b>2 816</b>	<b>22,26</b>
<b>25 - 29</b>	<b>48</b>	<b>48,00</b>	<b>5 635</b>	<b>44,55</b>
<b>30 - 34</b>	<b>15</b>	<b>15,00</b>	<b>2 863</b>	<b>22,64</b>
<b>35 +</b>	<b>11</b>	<b>11,00</b>	<b>1 334</b>	<b>10,55</b>
<b>Σ</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>	<b>12 648</b>	<b>100,00</b>

**Příloha B** Zastoupení rodiček ve věkových skupinách v roce 2002

**Příloha C Věkové kategorie v roce 2012 (ÚZIS, 2012, s. 81)**

<b>Věkové skupiny v roce 2012</b>				
<b>Věková skupina</b>	<b>Zdravotnické zařízení (n<sub>i</sub>)</b>	<b>f<sub>i</sub> (%)</b>	<b>ÚZIS (n<sub>i</sub>)</b>	<b>f<sub>i</sub> (%)</b>
<b>18 - 19</b>	<b>4</b>	<b>1,88</b>	<b>438</b>	<b>1,66</b>
<b>20 - 24</b>	<b>19</b>	<b>8,92</b>	<b>2 874</b>	<b>10,91</b>
<b>25 - 29</b>	<b>58</b>	<b>27,23</b>	<b>7 310</b>	<b>27,75</b>
<b>30 - 34</b>	<b>80</b>	<b>37,56</b>	<b>9 843</b>	<b>37,36</b>
<b>35 +</b>	<b>52</b>	<b>24,41</b>	<b>5 879</b>	<b>22,32</b>
<b>Σ</b>	<b>213</b>	<b>100,00</b>	<b>26 344</b>	<b>100,00</b>

**Příloha C Zastoupení rodiček ve věkových skupinách v roce 2012**