

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2023

Bc. Kamila Augustinová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Srovnání faktorů vztahujících se k akutnímu a plánovanému císařskému řezu

Diplomová práce

2023

Bc. Kamila Augustinová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Kamila Augustinová**  
Osobní číslo: **Z21363**  
Studijní program: **N0913P360005 Specializace v porodní asistenci – Perioperační péče**  
Téma práce: **Srovnání faktorů vztahujících se k akutnímu a plánovanému císařskému řezu**  
Téma práce anglicky: **Comparison of factors related to acute and planned caesarean section**  
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce**

## Zásady pro vypracování

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 pracovní zprávy: **50 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

DOSEDLA, Erik a kol., 2022. *Moderný cisársky rez*. Martin: Osveta. 141 s. ISBN 978-80-8063-507-7.  
DUBOVÁ, Olga a Michal ZIKÁN, 2019. *Praktické repetitorium gynekologie a porodnictví*. Praha: Maxdort. 866 s. ISBN 978-80-7345-599-6.  
HÁJEK, Zdeněk, Evžen Čech, Karel MARŠÁL a kol., 2014. *Porodnictví*. 3. zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 580 s. ISBN 978-80-247-4529-9.  
MAREŠOVÁ, Pavlína a Luděk FIALA, 2018. *Moderní postupy v gynekologii a porodnictví*, 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta. 544 s. ISBN 978-80-204-4852-1.  
ROZTOČIL, Aleš a kol., 2017. *Moderní porodnictví*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 656 s. ISBN 978-80-247-5753-7.  
SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol., 2019. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 276 s. ISBN 978-80-247-2900-8.  
STRAŇÁK, Zbyněk a Jan JANOTA, 2015. *Neonatologie*. 2. přepracované a rozšířené vydání. Praha: Mladá fronta. 640 s. ISBN 978-80-204-3861-4.

Vedoucí diplomové práce: **doc. MUDr. Milan Košťál, CSc.**  
Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2021**  
Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2023**

**doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.** v.r.  
děkanka

L.S.

**Mgr. Helena Poláčková** v.r.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. března 2023

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Srovnání faktorů vztahujících se k akutnímu a plánovanému císařskému řezu jsem 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., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, 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. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 27. 4. 2023

Bc. Kamila Augustinová v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych ráda poděkovala všem, kteří mi byli nápomocni při psaní diplomové práce. Zejména bych chtěla poděkovat mému vedoucímu diplomové práce panu doc. MUDr. Milanu Košťálovi, CSc., za jeho spolupráci, inspirativní rady a podnětné připomínky. A na závěr bych chtěla moc poděkovat mým milovaným a nejlepším rodičům za jejich podporu a obětavost, kterou mi poskytovali po celou dobu mého studia

.

## **ANOTACE**

Tato diplomová práce se zabývá srovnáním faktorů vztahujících se k akutnímu a plánovanému císařskému řezu. V současné době se jedná o velmi diskutované téma, neboť více než třetina porodů v České republice je tímto způsobem ukončována. V teoretické části této práce je stručně popsána historie, indikace, komplikace, ale také celkové provedení tohoto porodnického operačního výkonu. Dále je zde popsána perioperační péče o matku a o samotného nového jedince. Cílem druhé části této práce bylo průzkumné šetření probíhající ve vybraném zdravotnickém zařízení.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Císařský řez, anestezie, komplikace, perioperační péče, novorozenec, APGAR skóre

## **TITLE**

Comparison of factors related to acute and planned caesarean section

## **ANNOTATION**

This thesis deals with the comparison of factors related to acute and planned caesarean section. It is currently a highly debated topic, as more than one third of births in the Czech Republic are terminated by this method. The theoretical part of this thesis briefly describes the history, indications, complications, as well as the overall performance of this obstetric operation. Furthermore, the perioperative care of the mother and the newborn is described. The aim of the second part of this thesis was an exploratory investigation conducted in a selected health care facility.

## **KEYWORDS**

Caesarean section, anesthesia, complication, perioperative care, newborn, APGAR score

# OBSAH

ÚVOD.....	15
1 CÍLE PRÁCE .....	17
TEORETICKÁ ČÁST .....	18
2 SECTIO CAESAREA (CÍSAŘSKÝ ŘEZ).....	18
2.1 Obecné informace o historii císařského řezu.....	18
2.2 Nejčastější indikace k císařskému řezu .....	19
2.3 Operační technika císařského řezu.....	21
2.4 Typy anestezií u císařského řezu .....	23
2.4.1 Neuroaxilární forma anestezie .....	23
2.4.2 Celková anestezie.....	24
2.5 Komplikace spojené s císařským řezem.....	26
2.6 Délka trvání císařského řezu.....	28
2.7 Frekvence císařského řezu.....	28
3 ROLE PORODNÍ ASISTENTKY V PÉČI O ŽENU S CÍSAŘSKÝM ŘEZEM.....	29
3.1 Předoperační příprava a vyšetření rodičky před plánovaným SC .....	29
3.1.1 Dlouhodobá předoperační příprava.....	29
3.1.2 Krátkodobá předoperační příprava.....	30
3.1.3 Bezprostřední předoperační příprava .....	30
3.2 Příprava rodičky před akutním SC .....	31
3.3 Intraoperační péče o rodičku.....	31
3.4 Pooperační péče o rodičku.....	32
3.4.1 Péče o jizvu po císařském řezu .....	33
4 NOVOROZENEK PO CÍSAŘSKÉM ŘEZU .....	34
4.1 Klasifikace novorozence .....	34
4.2 První ošetření novorozence.....	34



4.3	Apgar skóre.....	35
4.4	Bonding .....	36
4.5	Kojení po císařském řezu .....	36
	PRŮZKUMNÁ ČÁST.....	38
5	PRŮZKUMNÉ OTÁZKY .....	38
6	METODIKA PRÁCE .....	39
6.1	Zpracování a vyhodnocení získaných dat.....	40
7	PREZENTACE VÝSLEDKŮ A ZÍSKANÝCH DAT .....	41
7.1	Průzkumná otázka 1: Jaká je četnost porodů za období od r. 2018 do r. 2022? .....	41
7.2	Průzkumná otázka 2: Jaké faktory souvisejí s akutním a plánovaným císařským řezem za zvolené období od října do prosince r. 2022? .....	44
7.2.1	Počty císařských řezů .....	44
7.2.2	Věkové kategorie žen .....	44
7.2.3	Indikace k císařským řezům .....	47
7.2.4	Počet předchozích porodů v anamnéze .....	51
7.2.5	Gestační týden.....	52
7.2.6	Typ zvolené anestezie .....	54
7.2.7	Laparotomie a uterotomie.....	55
7.2.8	Krevní ztráty .....	56
7.2.9	Délka operačního výkonu .....	57
7.2.10	Komplikace u císařských řezů .....	59
7.3	Průzkumná otázka 3: Jaké souvislosti ovlivňují poporodní stav novorozence narozeného císařským řezem? .....	60
7.3.1	Váha novorozenců.....	60
7.3.2	APGAR skóre .....	62
7.3.3	Bonding a časné přiložení k prsu matky na operačním sále.....	64
8	DISKUZE.....	65

9	ZÁVĚR .....	76
10	POUŽITÁ LITERATURA .....	79
11	PŘÍLOHY .....	85

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Hodnocení stavu novorozence pomocí Apgar skóre (Dort a kol., 2018, s. 20).....	35
Obrázek 2: Graf četností porodů za období od r. 2018 do r. 2022.....	41
Obrázek 3: Graf četností císařských řezů za období od roku 2018 do roku 2022 .....	43
Obrázek 4: Graf četností věkových skupin žen s císařskými řezy.....	45
Obrázek 5: Prvorodičky vs. víceroďičky .....	51
Obrázek 6: Graf četností nejpoužívanějších anestezií u císařských řezů .....	54
Obrázek 7: Graf četností váhového rozmezí dětí narozených císařským řezem .....	61

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Porodnost od r. 2018 až 2022 .....	41
Tabulka 2: Císařské řezy od r. 2018 až 2022.....	43
Tabulka 3: Císařské řezy za sledované období od října do prosince r. 2022.....	44
Tabulka 4: Věk žen .....	44
Tabulka 5: Základní popisné statistiky věku žen s císařským řezem.....	45
Tabulka 6: Nejčastěji zaznamenané indikace k akutnímu císařskému řezu .....	47
Tabulka 7: Nejčastěji zaznamenané indikace k plánovanému císařskému řezu.....	49
Tabulka 8: Zaznamenaná parita u žen podstupující císařský řez.....	51
Tabulka 9: Prvorodičky vs. víceroďičky .....	51
Tabulka 10: Gestační týdny u žen podstupující císařský řez.....	52
Tabulka 11: Nejvíce používaný typ anestezie .....	54
Tabulka 12: Typy laparotomií u císařských řezů.....	55
Tabulka 13: Typy uterotomií u císařských řezů.....	55
Tabulka 14: Krevní ztráty u akutního a plánovaného císařského řezu.....	56
Tabulka 15: Délka operačního výkonu při akutním a plánovaném S. C.....	57
Tabulka 16: Přehled zaznamenaných komplikací u císařského řezu .....	59
Tabulka 17: Váhové rozmezí novorozenců .....	60
Tabulka 18: Váhy novorozenců - základní popisné statistiky .....	61
Tabulka 19: Apgar skóre u novorozenců s plánovaným císařským řezem .....	62
Tabulka 20: Apgar skóre u novorozenců narozených akutním císařským řezem.....	63
Tabulka 21: Bonding u císařských řezů .....	64

Tabulka 22: Příkládání k prsu po císařském řezu .....	64
-------------------------------------------------------	----

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

aj.	a jiné
cca.	circa (přibližně)
CTG	kardiotokograf
DIC	diseminovaná intravaskulární koagulace
DM	diabetes mellitus
ev.	eventuálně
FGR	fetal growth restriction – růstová restrikce plodu
GDM	gestační diabetes mellitus
g. t.	gestační týden
HELLP sy.	hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets
HIV	lidský virus imunodeficiency
HSV	virus herpes simplex
HPV	lidský papilomavirus
INR	International Normalized Ratio
IVF	in vitro fertilizace
JIP	jednotka intenzivní péče
KP	konec pánevní
LGA	large for gestational age
např.	například
O <sub>2</sub>	kyslík
OS	operační sál
PMK	permanentní močový katétr
př. n. l.	před naším letopočtem

roč.	ročník
S. C.	sectio ceasarea
SGA	small for gestational age
TEN	trombembolická nemoc
t. t.	týden těhotenství
tzv.	takzvaně
VVV	vrozené vývojové vady
WHO	světová zdravotnická organizace

## ÚVOD

Sectio caesarea (sekce) neboli císařský řez je nejstarší operační porodnická metoda, pomocí které je ze zjištěných či vznikajících rizik a komplikací ukončováno těhotenství. Jedná se o zcela velkou chirurgickou břišní operaci, při které je plod extrahován z dutiny děložní břišní cestou (Roztočil a kol., 2017, s. 499).

První zmínky o císařském řezu jsou zaznamenávány již v dobách starověku. V tomto století byly císařské řezy nejčastěji spojovány s masivním krvácením a vysokou úmrtností rodiček. Až v pozdějších letech po zavedení antiseptiky a postupně vznikajících antibiotik začalo docházet ke zcela lepším výsledkům a tím i ke značnému poklesu četnosti mortality žen (Roztočil a kol., 2017, s. 499).

V dnešní době se stává císařský řez čím dál aktuálnějším tématem, neboť jeho frekvence se za posledních pětadvacet let trojnásobně zvýšila. V České republice je téměř 25 % porodu ukončeno tímto způsobem. Větší podíl nesou specializovaná perinatologická centra, ve kterých jsou shromažďovány především těhotné ženy s nejzávažnějšími komplikacemi. V těchto centrech dosahuje počet císařských řezů až na 35 % (Gregora a Velemínský, 2020, s. 163; Králová, 2017).

Mezi faktory ovlivňující četnost prováděných císařských řezů patří například stále se zvyšující věk těhotných žen v kategoriích od 30 do 45 let. S tímto faktem se pojí i další možné příčiny, kterým je neustále se rozšiřující seznam různých onemocnění rodiček. Velký podíl na počtu císařských řezů mají i ženy, které podstupují již opakovaný císařský řez. V této situaci pouze 10 % rodiček po císařském řezu rodí spontánně. Na císařských řezech mají svou četnost i forenzní rizika, kvůli kterým lékaři u žen doporučují císařské řezy jako prevenci hrozících komplikací a následných soudních sporů. V současné době porodníci tento operační zákrok velmi dobře technicky ovládají, což má blahodárný vliv nejen pro ženu, ale také na snižování výskytu časných i pozdních pooperačních komplikací (Dosedla a kol., 2022, s. 56 – 57; Roztočil a kol., 2017, s. 504).

Jak zmiňuje Hájek (2014, s. 493), císařský řez se rozděluje na akutní a plánovaný. Při plánovaném císařském řezu je indikace známa již v těhotenství a je přesně rozhodnuto o jeho termínovém provedení. Naopak je tomu u akutního císařského řezu, u kterého porodníci stanovují indikaci velmi náhle. Jedná se o stav, kdy je ohrožena matka, plod anebo oba společně (Hájek a kol., 2014, s. 493).



O ženu rodící císařským řezem pečuje po celou dobu kvalifikovaný zdravotnický personál složený z lékařských a nelékařských zdravotnických pracovníků. Tito zdravotníci pracují podle svých určených kompetencí a poskytují tak ženě všestrannou, kvalitní perioperační péči, která začíná příjmem na gynekologické oddělení a končí propuštěním do domácí péče (Schneiderová, 2014, s. 18).

Při císařském řezu je důležité myslet i na samotného novorozence. O jeho péči se zajímá především neonatologický lékař, dětská sestra či porodní asistentka. Péče po porodu je zaměřena zejména na posouzení stavu novorozence a na první postpartální ošetření, které probíhá na porodním boxu (Dort a kol., 2014, s. 19; Klíma a kol., 2016, s. 46 – 47).

# 1 CÍLE PRÁCE

Cílem teoretické části diplomové práce je seznámení s nejnovějšími fakty a informacemi o císařských řezech. Tato fakta jsou cílená zejména na dávnou historii, nejčastější indikace a podmínky, dále na možné typy anestezií, stručnou operační techniku, ale rovněž i na vyskytující se komplikace během výkonu. Dále je v teoretické části práce popsána kompletní perioperační péče o rodící ženu zahrnující nezbytné ošetření před, v průběhu a po operačním výkonu. A nedílnou součástí této části je také seznámení s ošetrovatelskou péčí o novorozence po porodu.

Cíle pro průzkumnou část:

1. Zjistit četnost odvedených porodů (spontánních porodů a císařských řezů) za zvolené období od roku 2018 do roku 2022 ve vybraném zdravotnickém zařízení specializující se zejména na gynekologii a porodnictví.
2. Vyhledat akutní a plánované císařské řezy provedené v tomtéž zvoleném zdravotnickém zařízení v období od října do prosince r. 2022 a sledovat mezi nimi související faktory.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 2 SECTIO CAESAREA (CÍSAŘSKÝ ŘEZ)

Císařským řezem (lat. sectio caesarea) se rozumí velká břišní operace, při které je plod extrahován z dutiny děložní. Tento operační zákrok spadá do nejčastěji prováděných porodnických operací, ke kterým dochází zejména v takových případech, kdy by při vaginálním porodu hrozily komplikace či jakékoliv jiné poškození zdraví matky anebo plodu (Roztočil a kol., 2017, s. 499).

### 2.1 Obecné informace o historii císařského řezu

Císařský řez si s sebou nese hlubokou historii. Hájek a kol. (2014, s. 492 – 493) uvádějí, že kořeny tohoto operačního zákroku sahají až do samého starověku. První zmínka o této operaci pochází již z 6. století př. n. l. a popisuje, že v Indii byl z boku své matky vyříznut jistý Guatáma později nazývaný jako Buddha, jehož matka ovšem 7. den po zákroku zemřela.

Dle Roztočila a kol. (2017, s. 499 – 500) je císařský řez nejvíce spojovaný s antickým Římem, o němž je značná zmínka ve významné přírodovědecké encyklopedii ze starověku nezývané „*Historia naturalis*“ neboli „*Přírodopis*“. Autorem této přírodovědecké knihy je Plinius starší, podle kterého byly děti chirurgicky vyňaté z dělohy nazývány jako *ceaseones* nebo *ceasares* (Roztočil a kol., 2017, s. 499 – 500).

Královský zákon „*Lex regia de inferendo mortuo*“ od římského krále Numa Pompiliova z roku 715 – 673 př. n. l. osahuje nevšední zákon zakazující pohřbení umírající nebo již zemřelé těhotné ženy dřív, než jí proveden císařský řez ve snaze zachránit nenarozený plod (Roztočil a kol., 2017, s. 499 – 500; Pařízek a kol., 2012, s. 291 – 292).

V době novověku byla nejčastější indikace pro operační způsob porodu absolutně zúžená pánev. Ženy v tomto případě umíraly z 60 až 90 % na vykrvácení a na horečku omladnic, neboli na puerperální sepsi. Puerperální sepse byla v této době považována jako následek zbytků očístků či placentárních částí v děloze. Roztočil a kol. (2017, s. 500) ve svém díle uvádějí, že je až podivuhodné, že vůbec nějaká žena po operaci dokázala přežít. O první císařský řez provedený v České republice se postaral plukovní chirurg Josef Staub v roce 1786. Jednalo se také o nepovedený zákrok, jelikož dítě se narodilo mrtvé a žena zemřela druhý den na vyčerpání (Doležal a kol., 2007, s. 205).

Značným pokrokem se stává i druhá polovina 19. století, ve které se mezi lékaři začíná prolínat trend v šití ran na dutině děložní, ale i břišní. Dalším významným rokem je rok 1876, ve kterém italský porodník Eduardo Porro provádí císařské řezy s následnou amputací dělohy. Tímto způsobem se u žen snaží eliminovat nadměrné krevní ztráty, které mají vliv na celkovou morbiditu žen. Po zavedení tohoto způsobu klesá úmrtnost rodiček z rodiček z 85 % na 36 %. V pozdějších letech přichází do oblasti farmakologie i objev významných antibiotik, který tak u rodiček dokázal podstatně omezit vznik pozdějších septických komplikací. Další roky stále docházelo k neustálým změnám, vynálezům, pokrokům, ale také k velkému rozšíření indikací ze strany plodu. Postupem času začala narůstat celková intenzita a četnost císařských řezů, které se tak staly nejčastěji prováděnou porodnickou operací (Roztočil a kol., 2017, s. 500).

V průběhu 20. století jsou popsány menší modifikace v operační technice císařského řezu. Jedná se zejména o podstatnější změny v oblasti šití a drénování. Další změny však přináší až technika Misgav Ladach z roku 1983. Tato metoda má za cíl minimalizovat chirurgická traumata tkání a maximálně zefektivnit celý operační postup (Doležal a kol., 2007, s. 206; Roztočil a kol., 2017, s. 500).

## **2.2 Nejčastější indikace k císařskému řezu**

Původní množství podmínek pro provedení císařského řezu již ztratilo svou platnost. Hájek a kol. (2014, s. 493) ve svém díle uvádějí jednu základní a zásadní podmínku, která omezuje u rodičky provedení císařského řezu. Jedná se zejména o situaci již v probíhající fázi porodu, kdy velká část plodu vstupuje do pánve a je zde již fixována.

V minulých letech nastalo v oblasti indikací k císařskému řezu mnoho různých změn. Nejen, že se seznam indikací z několika důvodů rozšířil a stále se rozšiřuje, ale také už neplatí staré rozdělení na takzvané relativní a absolutní indikace při značně či méně zúžených pánvích. Dle Hájka a kol. (2014, s. 493) se nyní indikace a celý průběh operačního výkonu rozděluje na dva odlišné typy, kterými jsou:

### **Plánovaný neboli elektivní císařský řez:**

O tomto typu císařského řezu rozhodne gynekologický lékař již v samotném těhotenství. Existuje velmi mnoho příčin, proč ženy musí podstoupit právě tento typ řezu. Nejčastější z nich jsou indikace související s onemocnění matky (Hájek a kol., 2014, s. 493).

### **Neplánovaný neboli akutní císařský řez:**

Indikace k tomuto řezu jsou určovány velmi náhle. Jedná se zejména o stavy, kdy je ve značném ohrožení plod, matka anebo oba zároveň. Lékaři v takovýchto situacích musejí jednat velmi rychle, neboť se může jednat o minuty. K akutnímu císařskému řezu dochází nejčastěji nejen při výhřezu pupečníku, při ohrožení plodu kvůli nedostatku kyslíku, ale také z důvodu nepostupujícího porodu zapříčiněného špatným naléháním hlavičky (Hájek a kol., 2014, s. 493).

V současné době existuje celá řada indikací k tomu, aby bylo těhotenství ukončeno pomocí císařského řezu. Roztočil a kol. (2017, s. 500) uvádějí, že indikace jsou buď jasné anebo kombinované způsobené ze strany matky nebo ze strany plodu.

Nejčastější indikací k zakončení těhotenství formou císařského řezu je nepoměr mezi naléhající částí plodu a porodními cestami. Tento nepoměr je velmi často diagnostikován u žen s výškou nižší než 150 cm, u rodiček s různými deformacemi či změnami pánve, a také u žen rodících poprvé, u kterých není na konci těhotenství hlavička plodu vstoupila do pánve. V mnoha případech se jedná o změnu ve sklonu pánevní osy nebo o hraniční zúžení. Další velkou závažnou komplikací a zároveň i indikací k sekci je porodní krvácení, ke kterému nejčastěji dochází u ruptury dělohy a při abrupci placenty (Hájek a kol., 2014, s. 494; Roztočil a kol., 2017, s. 500).

Indikace k císařskému řezu může být i z důvodu vyskytujících se hernií a jizev na děložní stěně. Tyto situace nejčastěji vznikají po předchozích operačních zákrocích na děloze nebo v malé pánvi. Hájek a kol. (2014, s. 494) popisují, že operační porod může být indikován i v případech vznikajícího nebo již přeléčeného karcinomu v oblasti malé pánve.

Roztočil a kol., (2017, s. 500) zmiňuje, že císařský řez může být proveden i u rodiček, u kterých je již 3 hodiny stále stejný vaginální nález, přičemž děložní kontrakce jsou zcela dostačující, nebo také u žen, u kterých proběhly dva neúspěšné pokusy o vyvolání porodu. Dále uvádějí použití císařského řezu v případech, kdy je u matky velmi zatížená porodnická anamnéza (např.: stavy po předchozích komplikovaných porodech s následujícím perinatálním úmrtím plodu). Lékaři přistupují k operačnímu porodu i ve chvíli, kdy nelze provést extrakční operace.

Dle Marešové a Fialy (2018, s. 350) je velkou indikací k císařským řezům i samotný zdravotní stav matky. Jedná se zejména o různá onemocnění diagnostikovaná před

těhotenstvím, ale i v samotném těhotenství. Mnoho žen podstupuje císařský řez zejména kvůli ortopedickým, neurologickým, kardiologickým a infekčním onemocněním. Z infekčních onemocnění to jsou především HIV, HSV a HPV. Dle Roztočila a kol. (2017, s. 502) jsou císařské řezy prováděny i v případě psychologických indikací. V těchto situacích mají rodičky strach z bolesti a z dalších vyskytujících se komplikací.

Mezi indikace způsobené ze strany plodu patří nejčastěji hrozící hypoxie plodu. V tomto případě se jedná o stav, kdy plod trpí lehkým či silným nedostatkem kyslíku. Lékaři používají k diagnostice tohoto problému kardiokardiotokograf, který zaznamenává a ukazuje srdeční aktivitu plodu, ale také aktivitu děložní stěny (Hájek a kol., 2014, s. 494 – 495).

Další možnou indikací k císařskému řezu je diagnostikovaná neporoditelná vrozená vývojová vada dítěte, patologické naléhání plodu, a také plod s váhovým odhadem nad 4500 gramů, který se nejčastěji objevuje u žen trpících DM. Dle Marešové a Fialy (2018, s. 350) mohou být indikace ze strany plodu zapříčiněny i vzniklým výhřezem či prolapsem pupečníku, ke kterým nejčastěji dochází po porušení vaku blan.

Hájek a kol., (2014, s. 495) ve své publikaci tvrdí, že vícečetná těhotenství bývají také častou záležitostí k císařskému řezu. V tomto případě se může vyskytnout hned několik souvisejících rizikových problémů. Nejčastějšími z nich jsou hmotnostní rozdíly mezi plody o 500 a více gramů, tři a více plodů v dutině děložní, ale také jiná poloha dvojčete než je poloha podélná hlavičkou. Dosedla a kol. (2022, s. 57) uvádějí mezi další rizika vícečetného těhotenství tzv. syndrom fetu – fetální transfuze, časný odtok plodové vody, který je ve většině případů doprovázen předčasným porodem před 37 týdnem těhotenství, dále oligohydramnion neboli snížené množství plodové vody, intrauterinní růstová restrikce (zvláště u bichoriálních dvojčat) anebo antepartální odumření jednoho či více plodů (Dosedla a kol., 2022, s. 57).

Roztočil a kol. (2017, s. 500) uvádějí další indikace pro císařský řez, kterými jsou porodní krvácení, do kterých se řadí placenta previa, abrupce placenty, vasa previa, ruptura uteri, a také krvácení nejasné etiologie. Císařský řez může nastat i v případě po IVF stavu nebo při potermínové graviditě, kdy proběhla dvakrát neúspěšná indukce porodu.

### **2.3 Operační technika císařského řezu**

V porodnictví je velmi důležité správně a komplexně hodnotit anatomii, to poté vede ke správnému operačnímu postupu. Kromě toho je znalost anatomie také nevyhnutelná při práci s jemnými tkáněmi. Gregora a Velemínský (2013, s. 125) ve svém díle zdůrazňují, že je velmi důležité, aby se operující lékař před provedením císařského řezu důkladně rozhodl, jakým

způsobem provede řez na dutině břišní, ale také jakým směrem povede řez na dutině děložní, jelikož tyto dva řezy nemusí být vždy vedeny ve stejném směru (Dosedla a kol., 2022, s. 21).

Celý operační výkon je tedy po důkladném zvážení zahájen zvolenou laparotomií. U císařského řezu se operatéri rozhodují mezi dvěma různými přístupy. Prvním z nich je dolní střední laparotomie a jako druhým je tzv. transverzální suprapubická laparotomie (Hájek a kol., 2014, s. 497).

U dolní střední laparotomie se protínají podélně všechny vrstvy břišní stěny (kůže, podkoží, svaly a peritoneum), přičemž je řez veden od pupku k symfýze v délce od 10 až 12 cm. Mnoho operatérů si chválí tento řez zejména kvůli dobré přehlednosti v dutině břišní, a také kvůli jeho potřebnému rozšíření. Mezi nevýhody dolní střední laparotomie patří horší kosmetický efekt, ale také neestetická tvorba keloidních jizev a hernií. V dnešní době se tento řez u císařských řezů provádí zcela výjimečně např. u obézních rodiček (viz. Příloha A) (Roztočil a al., 2011, s. 397).

Operatéri v současné době u císařských řezů využívají spíše příčnou suprapubickou laparotomii, neboli tzv. Pfannenstilův řez. Tento typ laparotomického řezu je také velmi populární zejména mezi klientkami a to z důvodu skvělého kosmetického efektu. Řez je totiž proveden cca. 2 cm nad horním okrajem symfýzy a je utvořen do poloobloukovitého tvaru dlouhého asi 10 až 12 centimetrů. V případě, že je řez kratší, tak hrozí daleko větší poranění břišní stěny, která je kvůli břišnímu rozvěrači zcela pohmožděná (viz. Příloha A).

I Pfannenstielův řez s sebou nese výhody a nevýhody. Hájek a kol. (2014, s. 497) ve své publikaci zmiňují mezi výhody již zmiňovaný kosmetický efekt a také dobré předcházení tvorbě hernií. Naopak velkou nevýhodou tohoto typu laparotomie je, že nelze rozšířit kraniálním směrem, jako tomu je u dolní střední laparotomie (Hájek a kol., 2014, s. 497; Roztočil et al., 2011, s. 396).

Operatéri začínají zvoleným laparotomickým řezem, kterým nejprve protnou kůži, podkoží, fascii a příslušný břišní sval (musculus rectus abdominis). Po této fázi přistoupí k sesunutí močového měchýře směrem ke sponě stydké a provedou krátký řez, kterým proniknou do myometria (silná vrstva hladké svaloviny). Pomocí ukazovaných prstů tento řez rozšíří směrem k děložním hranám, avšak musejí dbát na to, aby nedošlo k jakémukoliv poranění těchto hran. V tomto případě se jedná o tzv. supracervikální transperitoneální řez, neboli také řez podle Gepperta, který je v současné době mezi operatéry velmi populárním. Po ukončení tohoto kroku protnou vak blan a opatrně přistoupí k vyndání celého plodu. Hlavním úkolem

operatérů po extrakci dítěte je podvázání a přerušování pupečníku. V této fázi následně předají novorozeného jedince do péče neonatologickým lékařským, ale i nelékařským zdravotnickým pracovníkům. Dále přistoupí k samotnému manuálnímu vybavení placenty a posléze i k podrobné a kvalitní kontrole dutiny děložní. Po této kontrole provádějí nejen sešití myometria, ale také všech vrstev břišní stěny (Dosedla a kol., 2022, s. 78 – 79; Hájek a kol., 2014, 497 – 498).

Hájek a kol., (2014, s. 498) ve své publikaci zmiňují další typy řezů na dolním děložním segmentu, kterými jsou (viz. Příloha B):

- U – řez: využíván u předčasných porodů,
- longitudinální řez: malý cca. 2 cm řez používaný u přerušování malých gravidit,
- spirální řez: esovitý průběh řezu, jehož objevitelem je český porodník V. Chmelík,
- T – řez: volí se zejména v krizových situacích při obtížné extrakci plodu.

## **2.4 Typy anestezií u císařského řezu**

Použití anestezie u císařského řezu má za cíl vyřadit veškeré vnímání rodičky, které slouží k tomu, že je pro těhotnou rodící ženu operační zákrok zcela nebolestivý a co nejméně nepříjemný. Při volbě vhodné anestezie se střetávají názory nejen anesteziologického lékaře a porodníka, ale také rodící ženy a v některých případech i neonatologa. Porodníci vždycky určují časovou naléhavost operačního zákroku a anesteziologové poté zvolí vhodný typ anestezie, který následně musejí konzultovat i s rodící ženou. Rodiče jsou včetně výhod a nevýhod navrhovány dva odlišné způsoby anestezie a to buď celková nebo tzv. neuroaxilární (Bláha, Kolníková a Nosková, 2011, s. 187).

### **2.4.1 Neuroaxilární forma anestezie**

Prvním možným typem anestezie u císařského řezu je použití tzv. neuroaxilární neboli regionální anestezie, která se řadí do skupiny lokálních anestezií. Při tomto typu anestezie je ženě nejprve zaveden potřebný katétr, do kterého je posléze anesteziologem podána potřebná anestetická látka. Pařízek a kol., (2012, s. 318) ve své publikaci rozdělují neuroaxilární metodu anestezie na tři různé typy. Prvním typem je epidurální forma anestezie, druhým je anestezie spinální a třetím možným typem je tzv. kombinovaná. Jedná se o formu, při které je zároveň využita spinální a epidurální anestezie. Výhodou této metody anestezie je, že žena je po celý operační zákrok v bdělém stavu a její obranné reflexy horních dýchacích cest jsou tak zcela zachovány. Dobrý vliv má tento typ anestezie i na samotné miminko, kterému tak nehrozí jakýkoliv útlum vlivem podaných léků (Málek a kol., 2016, s. 163 – 165).



V dnešní době využití této anestezie stále více roste nejen u nás, ale i po celém světě. Důvodem často preferovanější formy regionální anestezie mezi rodičkami je zejména kvůli bezprostřednímu kontaktu a emočnímu zážitku s jejich novorozеныmi jedinci, ale také kvůli možnému provedení poporodního bondingu. Žena má také možnost komunikovat během porodu nejen s operatéry, ale i se svým partnerem či jiným rodinným příslušníkem. Zejména kvůli těmto příčinám roste zájem rodičích žen o regionální typ anestezii při císařském řezu (Dosedla a kol., 2022, s. 68; Kachlová, 2022, s. 29 – 30).

Dle Pařízka a kol. (2012, s. 317) jsou indikace k neuroaxilárnímu typu anestezie velmi rozšířené. Nejčastěji bývá tento typ anestezie indikován u rodiček s významnými hypertenzemi, dále při onemocnění plic a dýchacích cest, a také u žen, které jsou závislé na psychotropních látkách. Velmi často je využití této anestezie i u HIV pozitivních žen, neboť tak nedochází k takovému zatížení imunitního systému. Anesteziologové dbají i na přání samotných rodičích žen, které v dnešní době preferují použití tohoto typu anestezie z důvodu, že chtějí prožít emoční zážitek při narození jejich dítěte.

Jako kontraindikace u regionální anestezie Pařízek a kol. (2012, s. 317) zmiňují zejména degenerativní míšní onemocnění, jako je např. roztroušená skleróza, dále trombocyty více než  $80 \times 10^9/l$ ,  $INR \leq 1,5$ , koagulopatii matky (nemoc charakterizovaná krvácivostí, způsobená nedostatkem koagulačních faktorů), nitrolební hypertenze a masivní krvácení. Mnoho anesteziologických lékařů považuje za kontraindikaci i extrémní obezitu rodičky a tetování v místě vpichu. Dalšími možnými kontraindikacemi k regionální anestezii jsou prokázané alergie na lokální anestetika, infekce probíhající v místě, kam lékaři zavádějí potřebný katétr, ale také septické stavy či různé deformity páteře (např. skolióza). Kontraindikací může být i nesouhlas rodičí ženy či lékaře s provedením regionální anestezie, a také nedostatek času ke kvalitnímu zavedení katétru a následnému podání neuroaxilární anestezie (Pařízek a kol., 2012, s. 317; Dosedla a kol., 2022, s. 68).

#### **2.4.2 Celková anestezie**

Druhým typem anestezie při císařském řezu je celková anestezie neboli narkóza. Jedná se o stav, kdy je rodičí žena uvedena do umělého spánku, pomocí kterého dochází k potlačení vnímání a bolestivých podnětů v mozku. K této metodě přistupují anesteziologové zejména v případech, že nelze využít neuroaxilární formu anestezie. Dále je celková anestezie využívána nejen u extrémně obézních žen, ale také i u rodiček trpících psychiatrickým či neurologickým onemocněním, poté u silného předporodního krvácení při abrupci placenty nebo při včestném

lůžku. Porodníci preferují tento typ anestezie i při pupečnickových komplikacích (prolaps pupečnicku) nebo při akutní hypoxii plodu (Dosedla a kol., 2022, s. 66 – 68; Pařízek a kol., 2012, s. 304).

Roztočil a kol., (2017, s. 475) uvádí mezi výhody celkové anestezie nejrychlejší a nejspolehlivější nástup účinku anestezie, který je i poměrně technicky jednoduchý. Celková anestezie souvisí i s technickou rychlostí císařského řezu, která se volí zejména v případě, když plod trpí nedostatkem kyslíku a operatěři tak musí operační zákrok provést co nejrychleji. Oproti regionálnímu typu anestezie bývá při celkové anestezii menší výskyt hypotenzí a zároveň bývá zachována lepší stabilita celého oběhu. Velkou výhodou u celkové anestezie je i zabezpečení dýchacích cest, kdy anesteziologové posléze mohou aplikovat přiměřené množství kyslíku rodičce i plodu.

Pařízek a kol. (2012, s. 304 – 305) ve svém díle zmiňují nevýhody celkové anestezie, mezi které řadí nebezpečí při vdechnutí žaludeční šťávy, a také objevující se potíže při zavádění endotracheální kanyly do průdušnice. Dále uvádějí nevýhody zejména u těhotných žen trpících vysokým krevním tlakem, u kterých hrozí při úvodu do anestezie až hypertenzní krize. Další velkou nevýhodou celkové anestezie je přestup anestetik do krevního řečiště matky, které následně mohou tlumivě až negativně působit na plod a ovlivňovat tak jeho celkovou poporodní adaptaci. Velké negativum připadá i pro samotnou rodičku, která s použitím celkové anestezie přichází o bezprostřední emoční zážitek z narození svého dítěte.

Dle Šklíbové (2021) nemá celková anestezie žádný vliv na poporodní adaptaci novorozence. V případě že je plod vybaven do 3 až 4 minut od úvodu do celkové anestezie, tak je ve většině případů poporodní adaptace novorozence stejná jako při užití regionální anestezie.

Mezi kontraindikace celkové anestezie Bláha a kol. (2011, s. 188) řadí maligní hypertermii, těžké astma nebo jiné významné dýchací problémy u rodičky, ale také obtížnou intubaci.

## 2.5 Komplikace spojené s císařským řezem

Císařský řez se svým způsobem řadí mezi abdominální operace, proto je velmi důležité dbát na možná rizika a komplikace. Roztočil a kol. (2017, s. 504) ve své publikaci rozdělují komplikace u císařského řezu z několika možných hledisek. První z nich jsou komplikace chirurgické vznikající nejčastěji u operačního výkonu. Druhým typem jsou anesteziologické komplikace, které nastávají při průběhu samotné anestezie. Dále to jsou komplikace neonatologické, které se objevují u nového jedince po narození a posledním typem jsou pooperační komplikace, které se začínají vyskytovat až po ukončení celého operačního zákroku.

K nejčastějším chirurgickým komplikacím způsobeným u císařského řezu patří krvácení různé intenzity, které se objevuje zejména jako následek při poranění dělohy. V případě, že u rodičky vznikne masivní krvácení, tak se musí počítat i s možným rozvíjejícím se hemoragickým šokem. Tento stav může v těžkých případech vyústit až ke vzniku diseminované intravaskulární koagulace (DIC). V této situaci dochází k nadměrné tvorbě krevních sraženin v cévách, které může mít za následek ohrožení celého organismu rodící ženy. Operatéri se v těchto stavech snaží krvácení zastavit medikamentózně či chirurgicky. U krvácení je nejdůležitější myslet i na možnost vznikajícího hematomu, který se následně může rozšířit do adnex a způsobit tak velké problémy končící adnexectomií. Velké potíže může způsobit i patologické uložení placenty (placenta previa, increta, accreta), které následně ovlivňuje celý časový průběh operace, neboť se jedná o velmi komplikované případy, které mohou končit až následnou hysterektomií. Roztočil a kol. (2017, s. 507) zmiňují i další chirurgické komplikace jako je např. poranění okolních orgánů zejména pak močového měchýře anebo kliček tenkého či tlustého střeva. Ovšem iatrogenní poranění okolních orgánů v dutině břišní (např. močovodu) je při tomto zákroku velmi vzácné, nicméně je důležité počítat i s těmito možnými vznikajícími komplikacemi (Koudelková, 2013, s. 100 – 101).

Anesteziologické komplikace může ovlivňovat celá řada nepříznivých těhotenských okolností. Dle Roztočila a kol. (2017, s. 506) to mohou být stavy způsobené vysokým stavem bránice, který je u termínových rodiček velmi vysoko. Dále to jsou situace vznikající z překyselení celého žaludku. Velký problém představují i nepřipravené rodičky, které mají zcela velký obsah zažívacího traktu.

Hájek a kol. (2014, s. 500) uvádějí i další možné anesteziologické komplikace, kterými jsou nejen poruchy při ventilaci, akutní plicní edém, vznikající alergické reakce na anestetika,

nízký krevní tlak, ale také i komplikace související se spinální či epidurální anestezií. Po epidurální anestezii se u klientky mohou objevovat bolesti hlavy, zvracení, třesavka anebo svědění různé intenzity. Relevantním stavem je průnik podaných anestetik do subarachnoidálního prostoru. Tato situace může následně u rodící ženy vyvolat velmi závažné stavy vyžadující resuscitaci a speciální péči (Voborská, 2018, s. 16-18; Hájek a kol., 2014, s. 500; Roztočil a kol., 2017, s. 506).

Roztočil a kol., (2017, s. 507) ve své publikaci uvádějí neonatologické komplikace vyskytující se u císařských řezů. Mezi nejčastější řadí zejména poranění novorozence, ke kterému může dojít u operačního porodu při říznutí skalpelem. Tato situace se stává v momentě, kdy naléhající část plodu je v těsné blízkosti u DDS. K dalšímu velkému poranění plodu může dojít i při jeho samotném vybavení. V těchto případech dochází nejčastěji k poškození v místě intrakraniálních struktur.

Pooperační komplikace po císařském řezu se mohou objevovat v několika různých formách. Nejčastějšími z nich jsou komplikace infekční a embolické. Hájek a kol. (2014, s. 499 – 500) zmiňují infekci jako nejčastější pooperační komplikaci po císařském řezu. Ta dokáže být pro ženu velmi nebezpečná, neboť se může šířit od lokálního infektu na adnexa, poté na peritoneum malé pánve a následně až na perineum, kde může vzniknout tzv. peritonitida neboli zánět pobřišnice. Další závažnou komplikací pro ženu jsou embolické příhody (Dubová a Zikán, 2019, s. 516; Dosedla a kol., 2022, s. 108).

Dle Roztočila a kol. (2017, s. 507) je krvácení jako jedna z dalších pooperačních komplikací. Tato komplikace se může projevit buď vznikem hemoperitonea, metroragií nebo slabým či silným krvácením z laparotomické sutury. Tyto příčiny mívají za následek výskyt pooperační anémie. Další komplikaci ve svém díle uvádějí Hájek a kol. (2014, s. 500), kde zmiňují, že v místě sutury může u matek vzniknout hernie. Častějším důvodem pro vznik této kýly je hojení per sekundam, ale i opakované stavy po předchozích laparotomiích.

V České republice je výskyt komplikací u císařského řezu velmi nízký. Dosedla a kol. (2022, s. 105 – 108) tvrdí, že malé množství vyskytujících se komplikací může ovlivňovat vysoká vzdělanost lékařského, ale i nelékařského zdravotnického personálu. V případě, že personál pracuje podle svých stanovených kompetencí, tak by nemělo docházet k banálním komplikacím. V současné době je také velmi důležité myslet na rozvinutou škálu antibiotik, která napomáhá včas podchytit vznikající infekce a s nimi spojené i následné sepse.

## **2.6 Délka trvání císařského řezu**

Císařský řez je relativně jednoduchý chirurgický výkon trvající přibližně 25 až 40 minut. Avšak celková délka jednoho císařského řezu může být ovlivněna hned několika různými faktory, které mohou konečný čas operace prodloužit nebo naopak urychlit a zkrátit. Ve zdravotnickém zařízení jsou především velmi důležité přesně určené kompetence celého operačního týmu, podle kterých se řídí a vykonávají svou každodenní práci. Velmi důležitá je také jejich vzájemná spolupráce, komunikace, tolerance a respekt. Velkou roli hraje i odvedená délka praxe v určitém oboru, ale i šikovnost a zručnost porodníků. Tyto faktory nesmírně ovlivňují rychlost a preciznost celého císařského řezu. K úspěšnému provedení a zakončení operačního výkonu přispívá také kvalitní přístrojová vybavenost operačních či porodních sálů (Jedličková, 2012, s. 187 – 189; ČPZP – Česká průmyslová zdravotní pojišťovna, 2022).

Gregora a kol. (2020, s. 139) ve svém díle uvádějí délku operace okolo 45 minut, když nenastanou jakékoliv komplikace.

## **2.7 Frekvence císařského řezu**

Frekvence císařských řezů před první světovou válkou nedosahovala 1 %, nyní za posledních 20 let incidence celosvětově vzrostla o několik procent. Již v roce 1999 se frekvence císařských řezů v ČR pohybovala kolem 13 %. O několik let později v roce 2005 frekvence vzrostla na 18,3%. V dalších letech docházelo opět k velkým nárůstům. Již v roce 2015 se procento císařských řezů zvýšilo na téměř 27 %. Menší pokles incidence císařských řezů byl zaznamenán v roce 2018, kdy se procenta pohybovala kolem 24 %. Důvodem stále vysokého procenta prováděných císařských řezů je v současné době spojováno nejen s polymorbiditou a vysokým věkem rodiček, ale i s velmi rozvinutou neonatologickou péčí. Neonatologický zdravotnický personál se totiž dokáže postarat i o zcela nezralé jedince, pro které je mnohdy provedení císařského řezu jedinou možnou cestou k životu. Velké procento císařských řezů bývá spojováno i se soudními spory po předchozích komplikovaných porodech přirozenou cestou (Gregora, 2013; MZČR, 2019; ÚZIS, 2001, s. 10; ÚZIS, 2006, s. 34).

## **3 ROLE PORODNÍ ASISTENTKY V PÉČI O ŽENU S CÍSAŘSKÝM ŘEZEM**

O ženu podstupující operační porod neboli císařský řez pečuje po celou dobu porodní asistentka, která má za úkol rodičku provázet celým operačním obdobím. Jedná se zejména o období od příjmu do zdravotnického zařízení až po propuštění do domácí péče (Wichsová a kol., 2013, s. 133).

### **3.1 Předoperační příprava a vyšetření rodičky před plánovaným SC**

Velká část císařských řezů je kvůli předem známé indikaci plánovaná. V takovémto případě se jedná o stav, kdy gynekologický lékař po určení indikace zvolí rodičce vhodný termín pro provedení operačního výkonu. Úkolem lékaře je i vystavení předoperačního vyšetření, které žena musí podstoupit u svého obvodního lékaře (Hájek a kol., 2014, s. 496).

Dle Janíkové (2013, s. 26) se předoperační příprava a péče může rozdělovat z několika různých hledisek. Prvním z nich je rozdělení na přípravu dlouhodobou, krátkodobou a bezprostřední. Ve druhém se péče může dělit na všeobecnou a speciální a v posledním na tělesnou, psychickou a medikamentózní. Tato všechna rozdělení na sebe navzájem navazují a záměrně se doplňují.

#### **3.1.1 Dlouhodobá předoperační příprava**

Během dlouhodobé předoperační přípravy podstupuje těhotná žena všechna předoperační vyšetření u svého praktického lékaře. Vyšetření je zaměřeno zejména na fyzikální a laboratorní vyšetření. U laboratorního vyšetření se ověřuje nejen krevní obraz, krevní skupina s Rh faktorem, ale provádí se zároveň i základní vyšetření hemokoagulace. Dalším úkolem praktického lékaře je biochemický rozbor moče. Součástí každého předoperačního vyšetření je i natočení EKG (elektrokardiografie). Toto vyšetření však musí žena podstoupit u internisty, který zároveň zhodnotí celkový zdravotní stav a určí možná rizika pro operační výkon vyplývající ze zjištěného současného stavu rodičky. Všechna tato předoperační vyšetření by neměla být starší 3 týdnů (Schneiderová, 2014, s. 23; Hanáková a kol., 2015, s. 160).

V případě, že je u rodičky zjištěna jakákoliv odlišnost od fyziologických parametrů, musí se vždy zahájit příslušná léčba ještě před samotným operačním výkonem. Důležité je zejména dbát na úpravu anémie neboli chudokrevnosti, kompenzovat a zajistit DM a vysoký krevní

tlak, léčit příznaky vaginálního zánětu, ale také je nutné dbát na příznaky močové či respirační infekce (Hájek a kol., 2014, s. 496; Hanáková a kol., 2015, s. 160).

### **3.1.2 Krátkodobá předoperační příprava**

Pokud tomu není jinak, přichází těhotná žena do zdravotnického zařízení na příslušné gynekologické oddělení den před plánovaným císařským řezem. U příjmu rodička odevzdá veškeré výsledky z předoperačního vyšetření a podstoupí vaginální či ultrazvukové vyšetření. Porodní asistentka dále s ženou sepisuje celý příjem, který zahrnuje osobní, rodinnou, pracovní, sociální a gynekologickou anamnézu. Je také velmi důležité od ženy zjistit pravidelně užívanou medikaci, případné alergie a veškeré údaje o kouření, alkoholu či užívání jakýchkoliv jiných drog. V průběhu celého sepisování edukuje porodní asistentka rodičku o předpokládaném průběhu celého operačního výkonu a dále s ženou vyplňuje a podepisuje veškeré informované souhlasy potřebné k operačnímu zákroku. Součástí přijetí každé těhotné ženy do zdravotnického zařízení je kontrola fyziologických funkcí a nasazení identifikačního náramku, který žena musí mít na ruce po celou dobu hospitalizace. Posledním krokem při příjmu je natočení CTG záznamu, pomocí kterého se zkontroluje srdeční frekvence plodu (Dubová a Zikán, 2019, s. 515; Schneiderová, 2014, s. 24).

Rodička je následně uložena na pokoj, kde je povinností porodní asistentky seznámit ženu s chodem celého oddělení a dále jí informovat o následujícím dietním režimu, při kterém je důležité, aby klientka od půlnoci nic nejedla ani nepila. Poté je úkolem sestry poučit těhotnou ženu o celkové hygieně, o vyndání kontaktních čoček, ale zároveň i o odložení veškerých šperků či piercingů. Po kompletním přijetí na oddělení je další povinností sestry kontrolovat v pravidelných intervalech fyziologické funkce a natáčet CTG záznamy, o kterých vždy musí informovat příslušného lékaře. Po celou dobu také vede o rodičce komplexní ošetrovatelskou dokumentaci, kam zaznamenává stav těhotné ženy, fyziologické funkce a případně i podané medikace (Hájek a kol., 2014, s. 496 – 497; Schneiderová, 2014, s. 24).

### **3.1.3 Bezprostřední předoperační příprava**

Bezprostřední předoperační příprava probíhá u rodiček v samotný den výkonu. Úkolem porodní asistentky je ženu dostatečně připravit k operačnímu zákroku. Prvním krokem je aplikace očistného klyzma, následné zkontrolování fyziologických funkcí a zhodnocení celkového stavu. Součástí celkové kontroly je i natočení kardiokografu pro zhodnocení srdeční frekvence plodu. Porodní asistentka u ženy dále pomocí obinadel provede bandáže dolních končetin, které mají sloužit jako prevence trombembolické nemoci. Nakonec rodičce

zavede permanentní močový katétr a podá naordinovanou premedikaci cca 30 minut před odjezdem na operační sál. Všechny tyto provedené výkony zaznamenává do příslušné ošetrovatelské dokumentace (Slezáková a kol., 2019, s. 35; Dubová a Zikán, 2012, s. 515).

Před výkonem je rodička za pomoci sanitáře převezena na předsálí operačního traktu, kde si ji již přebírá anesteziolog a anesteziologická sestra (Janíková a Zeleníková, 2013, s. 36 – 37).

### **3.2 Příprava rodičky před akutním SC**

V případě akutního císařského řezu musí lékaři a sestry jednat rychle a důsledně. U rodičky je nejdůležitější zajištění intravenózního žilního katétru, dostatečná hydratace, zavedení permanentního močového katétru, nakřížení krve a dle ordinace lékaře podání tokolýzy (je-li ordinována, v některých situacích může být kontraindikována např. při abrupci placenty). Úkolem porodní asistentky je také pravidelná kontrola ozev plodu a krevního tlaku matky. Anesteziologický lékař si zajistí interní předoperační vyšetření (Dubová a Zikán, 2019, s. 515)

### **3.3 Intraoperační péče o rodičku**

Intraoperační péče je období, které začíná příjmem rodičky na operační sál a končí při předání klientky na jednotku intenzivní péče nebo na oddělení šestinedělí. O tuto péči se stará takzvaný operační tým, který nejen že vykonává operační zákrok, ale také dbá na stoprocentní bezpečnost rodící ženy, tak i svoji. Proto by tito pracovníci měli pracovat vždy podle svých vymezených kompetencí a povinností, tak aby dokázali předcházet pocitům nervozity, stresu a jakéhokoliv jiného pochybení. Kvalitní práce se odvíjí i od mnoha dalších faktorů, kterým je například dostatek času a velké množství potřebných prostředků (Wichsová a kol., 2013, s. 134 – 136).

Ihned při příjmu těhotné ženy na sál má operační tým za úkol zkontrolovat slovní identifikaci ženy (jméno, příjmení a datum narození) s příslušným náramkem a ošetrovatelskou dokumentací. Dále dbají na zkontrolování odložených šperků či jakýchkoliv jiných cenností a zaměřují se také na kontrolu operačního pole. Po tomto kroku je rodička přeložena na transportní vozík, který je určen pouze pro přepravu pacientů v prostorách operačního traktu a následně je za pomoci sálových sanitářů převezena na operační sál (Schneiderová, 2014, s. 18).



Na sále je těhotné ženě zavedena intravenózní kanyla a v případě svodné anestezie i potřebný katétr, do kterého je posléze aplikována speciální látka anestetika. Rodička je následně uvedena do polohy na zádech, ve které jsou zkontrolovány ozvy plodu. Dalším krokem intraoperační péče je pečlivá dezinfekce operačního pole, o kterou se starají zejména operatéri. K natírání používají tampónové kleště a barevný dezinfekční prostředek. Po důkladném zaschnutí naneseného antiseptika se přistupuje k zarouškování operačního pole, které provádějí operatéri již oblečení ve sterilních pláštích a rukavicích (Schneiderová, 2014, s. 19).

Po kompletní přípravě operačního pole a zarouškování se přistupuje k vlastnímu operačnímu zákroku. Instrumentující sestra pracuje podle svých zvyklostí a zkušeností. V první řadě podává nástroje operatérovi či asistentovi, ale také dbá na sterilní techniky celého operačního týmu. Před koncem každého výkonu je povinností instrumentující sestry provést početní kontrolu nástrojů a zvolených materiálů, které následně musí ohlásit operujícímu lékaři. V případě, že počet nesouhlasí, je potřeba provést záznam do příslušné ošetrovatelské dokumentace, protože chybějící nástroje a jakýkoliv jiný materiál jsou vždy považovány za mimořádnou událost. Po tomto kroku teprve může operátor spolu s asistentem provést sešítí rány, která se posléze překryje vhodným obvazovým materiálem (Libová a kol., 2019, s. 45; Wichsová a kol., 2013, s. 134 -136; vyhláška 55/2011).

Během celého operačního výkonu je povinností anesteziologického lékaře a anesteziologické sestry měření fyziologických funkcí rodičky v pravidelných intervalech a podávání potřebných léků (např. infuze, anestetika, transfúze atd.). Všechno musí být zaznamenáváno do příslušné ošetrovatelské dokumentace (Wendche, Pokorná, Štefková, 2012, s. 75).

### **3.4 Pooperační péče o rodičku**

Pooperační období u ženy po císařském řezu začíná převozem na jednotku intenzivní péče (JIP). Celá péče se dále řídí nejen zdravotním stavem pacientky, rozsahem operační rány, ale i různými přidruženými nemocemi. Úkolem sester je monitorace fyziologických funkcí (krevní tlak, pulz, saturace a stav celkového vědomí), operační rány, odcházejících očíšťků, bilance tekutin, ale také kontrola případného sekretu ze zavedeného drénu (Slezáková a kol., 2013, s. 37; Janíková, Zeleníková, 2013, s. 47).

Po stabilizaci stavu je matka předána na oddělení šestinedělí, kde ošetřující personál pokračuje v pravidelných intervalech s kontrolou vitálních funkcí, a také se zaměřuje na kontrolu krytí, čistotu operační rány a množství odvedené moči. Pro nekomplikovaný průběh

pooperačního období se podávají příslušná analgetika. Přibližně po 12 hodinách od operačního zákroku žena spolu s ošetřujícím personálem vstává poprvé do sprchy, kde je posléze extrahován i zavedený permanentní močový katétr. Úkolem sester je sledování prvního spontánního vymočení, ke kterému by mělo dojít cca po 6 až 8 hodinách od vytažení PMK. Důležité je myslet i na funkci gastrointestinálního traktu, při kterém je nezbytně nutný odchod plynů a stolice. Sestra by dále měla ženu edukovat o kompletním pohybovém režimu s nácvikem vstávání a ulehání do postele přes bok (Schneiderová, 2014, s. 22; Janíková, Zeleníková, 2013, s. 55).

V porodnici na oddělení šestinedělí stráví matka s novorozencem několik dní. Lékař propustí ženu domů pouze v případě, že je její zdravotní stav v pořádku, jizva se nadále hojí a další standardní vyšetření neprokáží žádné možné komplikace. Při takovýchto nekomplikovaných případech si maminka může domů odnést miminko zhruba po 4 až 6 dnech (Kubešová, 2020).

### **3.4.1 Péče o jizvu po císařském řezu**

O jizvu po císařském řezu je důležité pečovat od samého začátku. Od prvních okamžiků po výkonu je vhodné hlazení a dotýkání se břicha přes krytí. K procesu hojení rány také přispívá dýchání do břicha. Jakmile dojde k vytažení stehů okolo 7. dne po výkonu, je dobré ihned započít jemnou masáž jizvy. Běžně je doporučena tlaková masáž, která se provádí pomocí tlaku prstu na ránu po dobu 30 sekund až do zblednutí jizvy. Je zde předpokládán uzavěr přítoku krve s následným vznikem ischémie, po které následuje opět prokrvení. Během 2 až 3 týdnů po porodu se doporučuje promazávání jizvy, které má zabránit jejímu vysoušení. Kubešová (2020) zmiňuje fakt, že pro správné a efektivní hojení poporodní jizvy je také velmi důležité dbát na dostatečnou hygienu – časté omývání vlažnou vodou s následným vysoušením, ale i dostatečný přísun čerstvého vzduchu přispívají k časnému hojení (Bajerová, 2018; Kubešová, 2020).

V místě sutury po císařském řezu se může objevit infekce, která se projevuje zejména přetrvávající teplotou, erytémem a zvýšenou citlivostí. Dle ordinace lékaře má sestra za úkol provést stěr z postiženého místa na kultivaci a citlivost a následně podávat předepsaná antibiotik na správnou a účinnou léčbu. V případě, že se infekce jakýmkoliv způsobem rozšíří, je potřeba provést tzv. incizi s následným vyčištěním a zavedením příslušného drénu (Koudelková, 2013, s. 101).

## **4 NOVOROZENEC PO CÍSAŘSKÉM ŘEZU**

Novorozenecké neboli neonatální období zahrnuje dobu od narození až do ukončeného 28. dne života jedince. Jeho součástí je i užší novorozenecké období trvající od narození do 7. dne života. Jedná se o dobu bezprostředního přizpůsobování se novému prostředí. Toto období zahrnuje nespočet převratných změn v oblasti celého organismu dítěte zejména pak v dýchací soustavě, krevního oběhu, regulační činnosti centrální nervové soustavy a v příjmu potravy. Hlavním úkolem neonatologického zdravotnického personálu je monitorace novorozence především v prvních dnech života a sledovat tak veškeré změny v jeho postnatální adaptaci (Klíma a kol., 2016, s. 46).

Dle Mihulky (2016) je u císařského řezu velkým negativem narození novorozence do zcela připraveného a sterilního prostředí. Děti narozené touto cestou tak mají jinou bakteriální flóru než novorozenci, kteří jsou narozeni vaginálně. Tato situace může mít nevšední vliv na budoucnost jedince a to zejména v oblasti imunitního vývoje. V současné době se mezi rodičkami trendem nahrazování této metody pomocí tampónu, který si těsně před porodem nejprve zavedou do pochvy, a tím tak odeberou vaginální sekret, který následně porodní asistentky či sestry otřou na obličej, ústa a poté i na celé tělo novorozeného jedince.

### **4.1 Klasifikace novorozence**

Kachlová (2022, s. 15 – 18) popisuje, že novorozence lze po porodu klasifikovat ze tří různých hledisek. Prvním z nich je gestační stáří, které je vypočítané podle data poslední menstruace. Lékaři ho také ověřují na ultrazvukovém vyšetření v prvním trimestru těhotenství, kde zjišťují temeno-kostrční vzdálenost. Druhá klasifikace se zabývá porodní hmotností novorozenců, kterou lékaři zjistí ihned po porodu při prvním zvážení nového jedince a třetí členění rozděluje novorozence podle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu stáří (viz. Příloha C).

### **4.2 První ošetření novorozence**

První postnatální ošetření novorozence slouží k vytvoření vhodných podmínek pro jeho následnou rozbíhající se klidnou adaptaci. O tuto péči se stará zejména neonatologický lékař, dětská sestra anebo porodní asistentka. U novorozenců je nejdůležitější dbát na jejich tělesnou teplotu, proto je celé ošetření prováděno ve vyhřevném lůžku nebo pod tepelným zářičem. Úkolem neonatologického týmu je zvážení novorozence, důkladné označení, ošetření pupečního pahýlu a zkontrolování tělesné teploty. Posledním krokem tohoto postnatálního ošetření je vykapání očí, které slouží jako prevence proti gonokokové blefarokonjunktivitidě.

Dort a kol. (2018, s. 19) ve svém díle také zmiňují, že změření délky novorozence se provádí až v pozdějších hodinách po uvolnění flekčního držení dolních končetin.

### 4.3 Apgar skóre

Stav každého novorozeného jedince by měl být hodnocen ihned po jeho narození. K posuzování standardně dochází v 1., 5. a v 10. minutě pomocí tzv. skóre podle Apgarové. Jedná se o tabulku, která hodnotí pět sledovaných faktorů (viz. Obrázek 1). Tyto faktory bývají hodnoceny 0 – 2 body. Na konci pozorování se vždycky všechny body sečtou a získá se výsledek celkového skóre. Novorozenec tak může v každé sledované minutě získat nejvíce 10 bodů a nejméně 0 bodů. Pro zcela fyziologické novorozené jedince je charakteristické bodové rozmezí od 8 – 10 bodů, které tak vypovídá o dobré poporodní adaptaci na nové prostředí. V případě, že je u novorozence zaznamenané bodové skóre 4 – 7 bodů, tak to poukazuje na lehkou asfyxii. Novorozenci s 0 – 3 body trpí velmi těžkým nedostatkem kyslíku. Při samotném hodnocení a posuzování stavu je důležité neopomíjet to, že Apgar skóre může být ve značné míře ovlivněno zdravotním stavem (VVV), ale i dalšími faktory spojenými s matkou (např: medikace, febrilie, infekce, sepse, aj.) (Kachlová a kol., 2022, s. 24; Moravcová a Petržílková, 2018, s. 87 – 88).

	<b>2 body</b>	<b>1 bod</b>	<b>0</b>
<b>akce srdeční</b>	nad 100/min	pod 100/min	asystolie
<b>dýchání</b>	vydatné pravidelné	nepravidelné, lapavé	apnoe
<b>svalový tonus</b>	flekční držení	tonus snížený	tonus vymizelý
<b>reflexní reaktivita</b>	živá	snížená	vymizelá
<b>barva kůže</b>	růžová	akrocyanóza	centrální cyanóza, bledost

**Obrázek 1:** Hodnocení stavu novorozence pomocí Apgar skóre (Dort a kol., 2018, s. 20)

## 4.4 Bonding

Poporodní bonding neboli kontakt novorozence s matkou je ideální zahájit ihned po porodu. Jedná se o takzvaný proces, kdy je nahý novorozenec vložen na obnažené břicho nebo hrudník matky. Tento vzájemný kontakt by měl trvat minimálně jednu hodinu. Bonding je doporučován zejména u donošených novorozenců, ale také u lehce nedonošených nových jedinců, kteří jsou kardiopulmonálně stabilní (Kachlová a kol., 2022, s. 29).

Při porodu císařským řezem může být provedení bondingu obtížné, záleží nejen na stavu matky, ale i na zvolené anestezii a zvyklosti porodnického oddělení. V případě, že žena nemůže mít svého novorozence po porodu u sebe, důležitou roli musí sehrát otec dítěte, který dostane jedince do náruče nebo jej může mít položeného na svém nahém hrudníku. Mužská chlupatá kůže je totiž pro dítě mnohem příjemnější a přínosnější z imunologického, ale také z emocionálního hlediska více než vyhřívání lůžko (Lewis, 2015, s. 217; Mrowetz a kol., 2011, s. 28).

U žen podstupující císařský řez se mohou po porodu začít projevovat pocity viny z toho, že nezvládly porodit dítě přirozenou vaginální cestou. Tyto pocity mohou zapříčinit lehké poruchy, ale mohou vyústit až k velkým stresovým reakcím, které se nejčastěji objevují ihned po porodu, ale i v době šestinedělí a v některých případech i dlouho po porodu. Pro zmírnění až odvrácení těchto pocitů stresu slouží jakýkoliv bezprostředně vzájemný kontakt s novorozeným jedincem, který tak slouží k zajištění vzájemných emočních vazeb mezi nimi, ale také zároveň zvyšuje tvorbu potřebných hormonů napomáhajících ke kojení (Lewis, 2015, s. 217).

## 4.5 Kojení po císařském řezu

Dle Mazúchové a kol. (2022, s. 9) je kojení normální, fyziologický a nenahraditelný způsob výživy dítěte. Mateřské mléko je nejlepším zdrojem výživy a ochrany pro novorozence, ale má také prokázané zdravotní přínosy pro kojence a jejich matky. Muntau (2014, s. 51) ve svém díle zdůrazňuje, že kojení slouží u dětí jako ochrana před infekcemi a před potravinovými alergiemi. Dále napomáhá ke snížení vzniku tělesné obezity, chudokrevnosti a cukrovky u dítěte. Rovněž slouží k optimálnímu duševnímu vývoji a je vhodný i ke správnému růstu a vývoji kostí. Pro ženy je kojení prospěšné v mnoha oblastech. Po porodu napomáhá k zavínování dělohy a vede k postupné ztrátě hmotnostního přírůstku během těhotenství. Také snižuje riziko vzniku karcinomu prsa a ovaria (Hájek a kol., 2014, s. 220).

Začátek laktace mohou těhotné ženy pociťovat již před samotným porodem. V tomto případě u nich dochází ke změně mléčné žlázy, která postupně začíná tvořit mlezivo neboli kolostrum. Tvorba plného mateřského mléka u matek nastupuje až kolem třetího dne po porodu. Pokud však žena rodila císařským řezem, tak je možné, že nástup laktace bude o pár dní opožděn (Gregora a Zákostecká, 2014, s. 9 – 10).

Laktaci nejčastěji podporuje pravidelné přikládání novorozence k prsu. V případě, že matka podstoupila císařský řez ve svodné anestezii, mohou sestry novorozeného jedince přiložit k prsu ještě na operačním sále. Pokud však matka byla u císařského řezu uvedena do celkové anestezie, tak první přiložení probíhá až na oddělení JIP, kam dětské sestřičky nosí miminka ke kojení v pravidelných časových intervalech. Přikládání k prsu by mělo být časté a krátké, s dobrou technikou přikládání, jinak ženám hrozí vznik ragád bradavek (trhlinky), které následně způsobují velmi silné bolesti během kojení a mohou být i časnou vstupní branou infekce (Gregora a Velemínský, 2020, s. 139; Hájek a kol., 2014, s. 212).

# PRŮZKUMNÁ ČÁST

## 5 PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

1. Jaká je četnost porodů za období od r. 2018 do r. 2022?
2. Jaké faktory souvisejí s akutním a plánovaným císařským řezem za zvolené období od října do prosince r. 2022?
3. Jaké souvislosti ovlivňují poporodní stav novorozence narozeného císařským řezem?

## 6 METODIKA PRÁCE

Pro výzkumné šetření této diplomové práce byl zvolen kvantitativní výzkum neboli metoda retrospektivní studie dat. Sběr dat do výzkumného šetření byl prováděn ve vybraném nejmenovaném pražském zdravotnickém zařízení specializující se zejména na neonatologii, gynekologii a porodnictví. Shromažďování veškerých dat probíhalo od prosince r. 2022 do března r. 2023.

Před samotným zahájením celého průzkumného šetření byla v konkrétním sledovaném zdravotnickém zařízení sepsána žádost o nahlížení do zdravotnické dokumentace za účelem studia. Poté byla na univerzitě schválena a podepsána žádost o provedení výzkumu v rámci závěrečné práce. Tyto dvě žádosti byly následně zkontrolovány s hlavní sestrou daného zdravotnického zařízení.

V průzkumném šetření byly nejprve zjišťovány počty odvedených porodů za období pěti let od r. 2018 do r. 2022. Po zjištění této celkové četnosti provedených porodů se práce dále specializovala pouze na císařské řezy. Vzhledem k příliš vysokému počtu prováděných císařských řezů na daném pracovišti byly následně do průzkumného šetření zahrnuty pouze ženy, které v období od října do prosince r. 2022 podstoupily akutní nebo plánovaný císařský řez. Kritériem do zařazení průzkumného šetření byl informovaný souhlas, ve kterém každá rodička před porodem vyplňuje a schvaluje, zda souhlasí s nahlížením do její zdravotnické dokumentace. Z celkového počtu 453 žen, které za určité tříměsíční období podstoupily císařský řez, jich bylo do průzkumného šetření zařazeno pouze 398. Zbýlých 55 žen nesouhlasilo s nahlížením do jejich zdravotnické dokumentace.

Pro získání celkových počtů odvedených porodů za zvolené období od r. 2018 do r. 2022 byl předem vytvořen záznamový arch A (Příloha D), do kterého byl zaznamenáván rok porodu, ale také především o jaký typ porodu se jednalo (spontánní porod či císařský řez). V případě císařského řezu bylo dále zjišťováno, zda se jednalo o akutní nebo plánovaný. Tato data byla získávána ze zdravotnického informačního systému.

Data od záměrně vybraného souboru žen byla získávána na základě studia chorobopisů a poté zaznamenávána do předem připravených záznamových archů B (Příloha E) a C (Příloha F). Záměrně byly vytvořeny 2 záznamové archy. Jeden sloužil pro ženy s akutním císařským řezem a druhý pro ženy podstupující plánovaný císařský řez. Při shromažďování dat byla zachována absolutní anonymita žen. Zkoumanými faktory z chorobopisů žen byl nejen typ císařského řezu, indikace, věková skupina, gestační týden v jakém byl proveden císařský řez,



parita, typ anestezie, délka operačního výkonu, krevní ztráta, váha dítěte, Apgar skóre u novorozence, bonding, přiložení k prsu na operačním sále, ale také zda se během výkonu vyskytly jakékoliv komplikace.

## 6.1 Zpracování a vyhodnocení získaných dat

V kapitole „Prezentace výsledků získaných dat“ jsou seskupená všechna data, která jsou rozdělena dle předem stanovených průzkumných otázek. Pro shromáždění a zpracování těchto dat byly použity programy Microsoft Office Excel 2007 a STATISTICA®. V těchto programech docházelo k tvorbě tabulek a příslušných grafů. Dále byl zvolen program PSPP, ve kterém byl použit chí – kvadrát test, který sloužil na otestování zvolených hypotéz a v neposlední řadě byl také použit textový editor Microsoft Word 2007, do kterého byla posléze všechna data zaznamenávána.

Získaná data byla zpracovávána do přehledných tabulek, kde vyjadřujícími hodnotami jsou absolutní ( $n_i$ ) a relativní ( $f_i$ ) četnosti. V každé tabulce je také uveden celkový počet ( $n$ ). Čísla vyjadřující absolutní četnost byla zaokrouhlována na celá čísla a relativní četnost na jedno desetinné místo. Pro výpočet relativní četnosti byl zvolen vzorec  $f_i = n_i/n * 100$  (Chráska, 2016, s. 35).

U některých podotázek ve stanovených průzkumných otázkách byla dále vytvořena tabulka základní popisné statistiky, která se zaměřovala nejen na průměr, modus, medián, a také na minimální a maximální hodnotu vzorku.

## 7 PREZENTACE VÝSLEDKŮ A ZÍSKANÝCH DAT

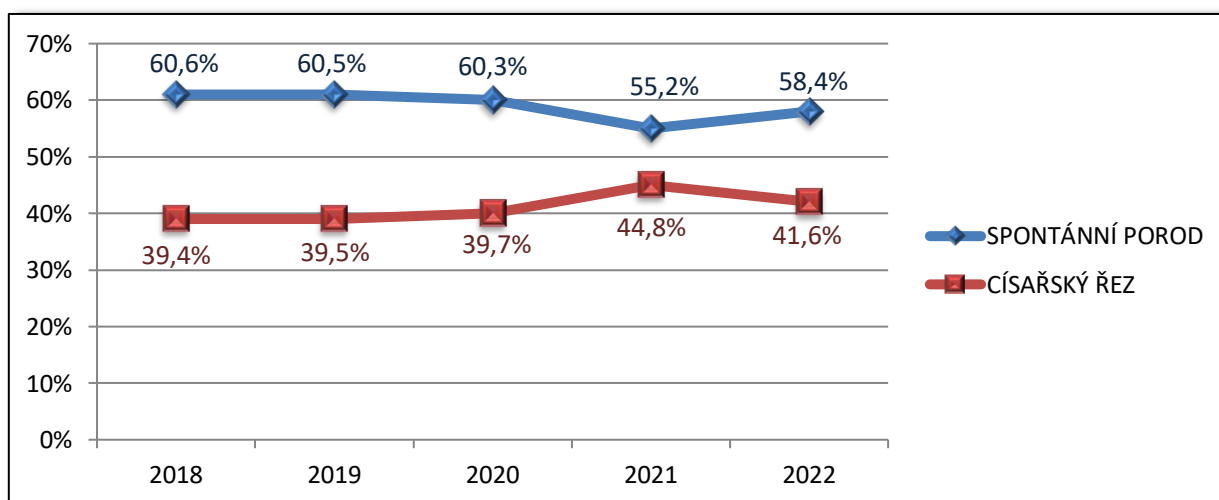
### 7.1 Průzkumná otázka 1: Jaká je četnost porodů za období od r. 2018 do r. 2022?

Tabulka 1: Porodnost od r. 2018 až 2022

POROD	ROK PORODU					celkem za 5 let
	2018	2019	2020	2021	2022	
SPONTÁNNÍ	3 086	3 015	3 213	3 183	3 034	15 529
CÍSAŘSKÝ ŘEZ	2 005	1 965	2 117	2 580	2 162	10 831
celkem za 1 rok	5 091	4 980	5 330	5 763	5 196	26 360

Pro průzkumnou otázku 1 byla vytvořena tabulka č. 1, ve které jsou shromážděny celkové počty císařských řezů a spontánních porodů, které se odehrály v období od roku 2018 do roku 2022 ve vybraném zdravotnickém zařízení specializující se na gynekologii a porodnictví. K jednotlivým rokům jsou v tabulce přiřazeny počty odvedených porodů. Za období pěti let bylo provedeno celkem 26360 porodů. Z tohoto celkového počtu bylo zaznamenáno 41,1 % císařských řezů. Při pohledu na jednotlivé roky můžeme sledovat, že nejpočetnějším rokem byl zaregistrován rok 2021, ve kterém bylo zaznamenáno 5 763 porodů, z nichž bylo 44,8 % císařských řezů a 55,2 % spontánních porodů. Naopak nejmenší porodnost za sledované roky byla v roce 2019, kdy se odvedlo celkem 4 980 porodů.

Pro přehlednost byl vytvořen obrázek č. 2, na kterém můžeme pozorovat data četnosti porodů (z tab. 1) v procentuálním zastoupení mezi lety 2018 až 2022.



Obrázek 2: Graf četností porodů za období od r. 2018 do r. 2022

### **Hypotéza č. 1: Četnost spontánních porodů a císařských řezů v jednotlivých letech od r. 2018 do r. 2022**

Pro hypotézu č. 1 byla zvolena příslušná nulová ( $H_0$ ) a alternativní ( $H_A$ ) hypotéza:

- **$H_0$  – Rozdíl v četnosti spontánních porodů a císařských řezů v jednotlivých letech od r. 2018 do r. 2022 není statisticky významný**
- **$H_A$  – Rozdíl v četnosti spontánních porodů a císařských řezů v jednotlivých letech od r. 2018 do r. 2022 je statisticky významný**

Pro zvolenou hypotézu č. 1 byla použita data z tabulky č. 1. V hypotéze byla zjišťována četnost spontánních porodů a císařských řezů za zvolené období od r. 2018 do r. 2022. Testování bylo provedeno za pomoci chí – kvadrát testu v programu PSPP.

K testování byla zvolená hladina významnosti **5%**, tedy  **$\alpha = 0,05$** .

Vypočítaná hodnota chí-kvadrát testu:  **$\chi^2 = 48,5421$**

Vypočítaná hodnota  **$p = 0,0001$**

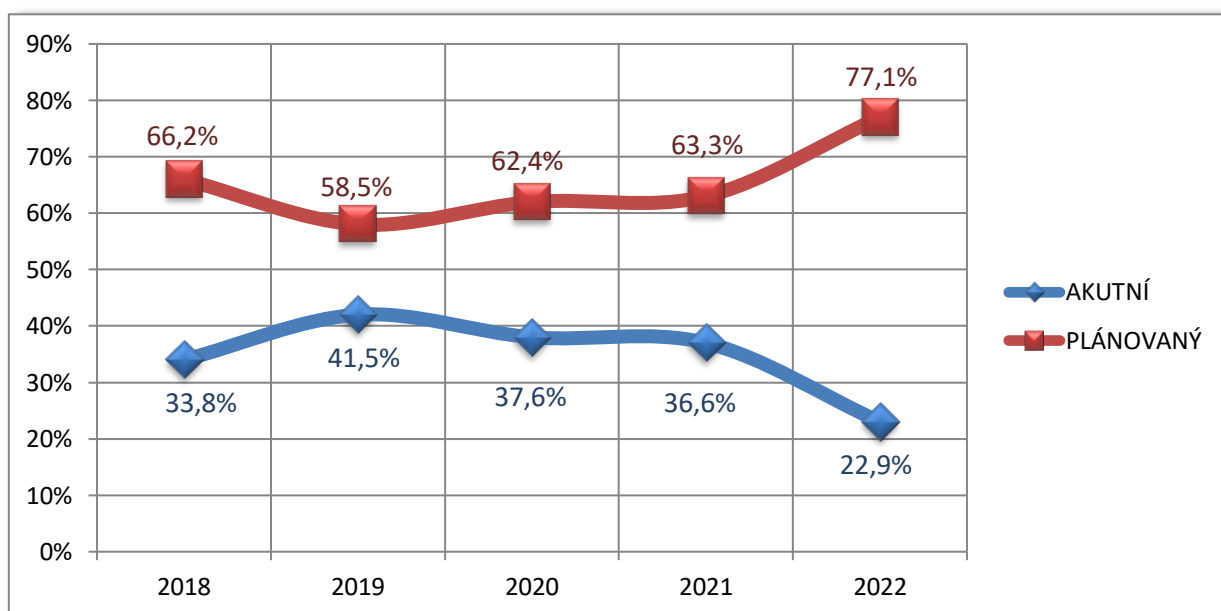
Ze získaných výpočtů byla následně porovnána vypočítaná hodnota  $p = 0,0001$  se zvolenou hladinou významností  $\alpha = 0,05$ . Při srovnání těchto dvou hodnot můžeme říci, že  $p < \alpha$ . Na základě tohoto výsledného faktoru přijímáme  $H_A$  a zamítáme  $H_0$ .

**Závěr:** Z výsledků autorka diplomové práce prokázala, že v počtech spontánních porodů a císařských řezů v letech od r. 2018 do r. 2022 je statisticky významný rozdíl, avšak největší rozdíl je zachycen v roce 2021.

**Tabulka 2:** Císařské řezy od r. 2018 až 2022

CÍSAŘSKÝ ŘEZ	ROK PROVEDENÍ CÍSAŘSKÉHO ŘEZU					celkem za 5 let
	2018	2019	2020	2021	2022	
AKUTNÍ	678	817	795	946	495	3 731
PLÁNOVANÝ	1 327	1 150	1 322	1 634	1 667	7 100
celkem za 1 rok	2 005	1 967	2 117	2 580	2 162	10 831

Pro průzkumnou otázku č. 1 bylo rovněž zjišťováno, kolik bylo provedených akutních a plánovaných císařských řezů. Z celkového počtu 10 831 odvedených císařských řezů bylo 65,6 % plánovaných a 34,4 % akutních.



**Obrázek 3:** Graf četností císařských řezů za období od roku 2018 do roku 2022

Na obrázku č. 3 můžeme vidět procentuální obsazení císařských řezů v jednotlivých letech. Z grafu je jasně patrné, že s přibývajícimi lety od roku 2019 postupně klesá počet akutních císařských řezů a roste počet plánovaných císařských řezů. V roce 2019 bylo provedeno nejméně plánovaných císařských řezů, tedy 58,5 %. Naopak v roce 2022 byl zaznamenán jejich rapidní vzrůst - až o 18,6 %. U akutních císařských řezů bylo nejvyšší procento v roce 2019. S přibývajícimi lety se procenta postupně snižovala. Nejméně bylo zjištěno v roce 2022, ve kterém byl akutní císařský řez proveden pouze u necelé jedné třetiny žen (22,9 %), které v tomto roce podstoupily operační porod císařským řezem.

## 7.2 Průzkumná otázka 2: Jaké faktory souvisejí s akutním a plánovaným císařským řezem za zvolené období od října do prosince r. 2022?

### 7.2.1 Počty císařských řezů

Tabulka 3: Císařské řezy za sledované období od října do prosince r. 2022

CÍSAŘSKÝ ŘEZ	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
AKUTNÍ	152	38,2 %
PLÁNOVANÝ	246	61,8 %
celkem (n)	398	100 %

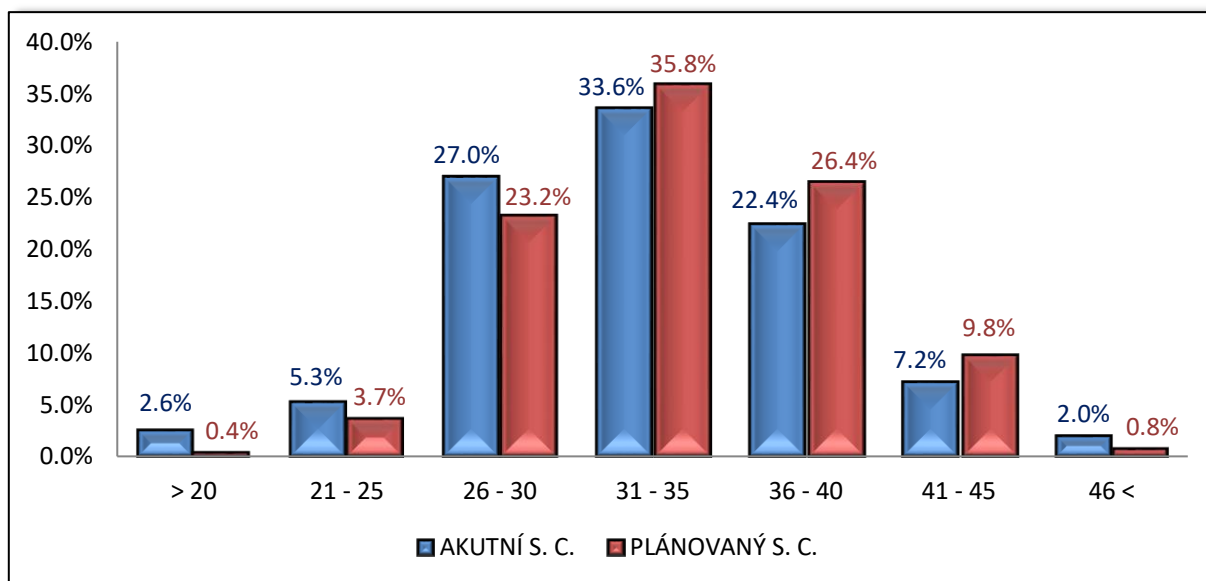
V tabulce č. 3 jsou seskupeny všechny císařské řezy, které byly provedené ve zkoumaném zdravotnickém zařízení za tříměsíční období od října do prosince r. 2022. Z tabulky je jasné vidět, že převažovalo provedení plánovaných císařských řezů, které tak tvoří necelé dvě třetiny z celkového počtu 398 císařských řezů. Akutních císařských řezů bylo za toto období odvedeno 38,2 % z celku. U těchto císařských řezů byly následně sledovány další faktory.

### 7.2.2 Věkové kategorie žen

Věkové skupiny žen, které podstupovaly císařský řez za zvolené období, byly seskupeny do tabulky č. 4. Celkem bylo vytvořeno 7 věkových kategorií.

Tabulka 4: Věk žen

VĚKOVÁ SKUPINA	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
méně než 20	4 (2,6 %)	1 (0,4 %)
21 – 25	8 (5,3 %)	9 (3,7 %)
26 – 30	41 (27,0 %)	57 (23,2 %)
31 – 35	51 (33,6 %)	88 (35,8 %)
36 – 40	34 (22,4 %)	65 (26,4 %)
41 – 45	11 (7,2 %)	24 (9,8 %)
46 a více	3 (2,0 %)	2 (0,8 %)
celkem (n)	152 (100 %)	246 (100 %)



**Obrázek 4:** Graf četností věkových skupin žen s císařskými řezy

Pro lepší přehlednost byl vytvořen obrázek č. 4, na kterém můžeme sledovat procentuální zastoupení žen podle jednotlivých věkových skupin. Nejpočetnější skupinu u obou typů císařského řezu tvořily rodičky od 31 do 35 let. Z grafu můžeme pozorovat rozdíly v dalších věkových kategoriích, kdy při akutním císařském řezu převažuje zastoupení v nižších věkových skupinách, tedy od méně než 20 let až do 30 let. U plánovaných císařských řezů je tomu naopak. Zde byly procentuálně vyšší skupiny ve věku 36 až 40 let, ale také od 41 do 45 let.

**Tabulka 5:** Základní popisné statistiky věku žen s císařským řezem.

Proměnná	platných N	Průměr	Medián	Modus	Četnost	Minimální	Maximální	Sm.odch.
Akutní S. C.	152	32,3	32,0	31,0	16,0	16,0	49,0	5,6
Plánovaný S. C.	246	33,9	34,0	Vícenásob.	20,0	20,0	48,0	5,2

K věku rodiček byla vytvořena také tabulka č. 5, která znázorňuje základní popisné statistiky. Zajímavými skutečnostmi v této tabulce je minimální a maximální hodnota věku, která byla u císařských řezů zaznamenána. S akutním císařským řezem byla operována nejmladší žena ve věku 16 let, naopak nejstarší ženě, která tento výkon podstoupila, bylo 49 let. U plánovaných císařských řezů se věková hranice pohybovala od 20 do 48 let. Z tabulky dále můžeme vyčíst průměrnou hodnotu věku rodiček, která se pohybovala v rozmezí od 32 do necelých 34 let.

## **Hypotéza č. 2: Věk rodiček je u akutního a plánovaného císařského řezu rozdílný**

Pro hypotézu č. 2 byla zvolena příslušná nulová ( $H_0$ ) a alternativní ( $H_A$ ) hypotéza:

- **$H_0$  – Rozdíl ve věku rodiček u akutního a plánovaného císařského řezu není statisticky významný**
- **$H_A$  – Rozdíl ve věku rodiček u akutního a plánovaného císařského řezu je statisticky významný**

Pro zvolenou hypotézu č. 2 byla použita data z tabulky č. 4, ze kterých byl zjišťován statisticky významný rozdíl. K výpočtu byl použit chí – kvadrát test v programu PSPP.

Pro testování byla zvolena hladina významnosti **5%**, tedy  **$\alpha = 0,05$** .

Vypočítaná hodnota chí – kvadrát testu:  **$\chi^2 = 7,2596$**

Vypočítaná hodnota  **$p = 0,2975$**

Při porovnání vypočítané hodnoty  $p = 0,2975$  se zvolenou hladinou významnosti  $\alpha = 0,05$  můžeme sledovat, že  $p > \alpha$ . Na základě tohoto výsledného faktoru zamítáme  $H_A$  a přijímáme  $H_0$ .

**Závěr:** Autorka diplomové práce z výsledků prokázala, že mezi věkem rodiček podstupující akutní a plánovaný císařský řez není statisticky významný rozdíl.

### 7.2.3 Indikace k císařským řezům

Tabulka č. 6 obsahuje všechny seskupené indikace k akutnímu císařskému řezu. Indikace byly rozděleny do jednotlivých skupin. Některé přidružené indikace byly sloučeny do jedné nadřazené skupiny. Celkem bylo určeno 15 různých skupin indikací k akutnímu císařskému řezu.

**Tabulka 6:** Nejčastěji zaznamenané indikace k akutnímu císařskému řezu

SKUPINA	INDIKACE K AKUTNÍMU S. C.	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
1.	<b>Hrozící hypoxie plodu</b>	47	17,4 %
2.	<b>Patologie vody plodové</b> (oligohydramnion, polyhydramnion, zkalená VP)	32	11,9 %
3.	<b>Cervikokorporální dystokie</b> (nepostupující porod)	28	10,4 %
4.	<b>Onemocnění související s matkou</b> (neurologické, ortopedické, virové - subfebrilie, febrilie, endokrinologické, epileptické, infekční, jaterní, psychické, zánětlivé)	22	8,1 %
5.	<b>Poloha podélná koncem pánevním (PPKP)</b>	19	7,0 %
6.	<b>Nezdařilá indukce porodu</b>	17	6,3 %
7.	<b>Placentární patologie</b> (abrupce placenty, placenta accreta, increta, percreta, placenta previa, marginalis, partialis, centralis)	17	6,3 %
8.	<b>Porodnické operace v anamnéze (stav po S. C.)</b>	16	5,9 %
9.	<b>Somatické parametry matky</b> (obezita, malý vzrůst ženy, vysoký věk)	15	5,6 %
10.	<b>Patologické polohy plodu</b> (příčné, šikmé, asynklitismus)	13	4,8 %
11.	<b>Nesprávný vývoj plodu (FGR, LGA, SGA)</b>	12	4,4 %
12.	<b>Onemocnění matky spojené s těhotenstvím</b> (preeklampsie, eklampsie, HELLP syndrom, gestační hypertenze, GDM)	11	4,1 %
13.	<b>Vyčerpaná a nespolupracující rodička</b>	8	3,0 %
14.	<b>Kefalopelvický nepoměr</b>	7	2,6 %
15.	<b>Vícečetné těhotenství (gemini)</b>	6	2,2 %
celkem (n)		270	100 %



V tabulce č. 6 je zaznamenáno celkem 270 různých indikací k akutnímu císařskému řezu, ačkoli zkoumaných chorobopisů s tímto typem císařského řezu bylo pouze 152. Vyšší počet je způsoben tím, že u některých rodiček byl císařský řez indikován i ze dvou, či více důvodů. Nejpočetněji zastoupenou skupinou indikací u akutního císařského řezu je hrozící hypoxie plodu. Tato indikace byla zaznamenána u 17,4 % z celku, tedy u 47 žen. Druhou nejvíce zastoupenou skupinu tvořily patologie plodové vody, do které byl zařazen polyhydramnion, oligohydramnion a zkalená voda plodová. S touto indikací se setkalo 11,9 % rodiček z celkového zkoumaného vzorku akutních císařských řezů. Další nejpočetnější skupinu tvořily ženy, u kterých byl po vaginálním vyšetření diagnostikován nepostupující porod. S tímto problémem bylo zaregistrováno 28 matek, které tak tvoří 10,4 % z celkového počtu.

Naopak nejméně zastoupenými skupinami s vyskytujícími se indikacemi u provedení akutního císařského řezu byly zejména vícečetná těhotenství, kterých bylo za sledované období 3 měsíců celkem 6. Další nejméně zastoupenou skupinu tvořil kefalopelvický nepoměr, ale také vyčerpaná a nespolupracující rodička. Tyto tři různé indikační skupiny se celkově objevily u necelých 9 % ze všech seskupených indikací k akutnímu císařskému řezu.

Stejně jako pro akutní císařský řez byla vytvořena tabulka s indikacemi i pro plánovaný císařský řez.

**Tabulka 7:** Nejčastěji zaznamenané indikace k plánovanému císařskému řezu

SKUPINA	INDIKACE K PLÁNOVANÉMU S. C.	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
1.	<b>Porodnické operace v anamnéze</b> (stav po S. C., stav po těžkém vaginálním porodu - klešťový porod, vakuumextrakce)	89	29,6 %
2.	<b>Onemocnění související s matkou</b> (onkologické, neurologické, autoimunitní, psychické, oční, ortopedické, epileptické, hematologické, jaterní, kardiologické)	46	15,3 %
3.	<b>Somatické parametry matky</b> (obezita, vysoký věk, malý vzrůst)	31	10,3 %
4.	<b>Gynekologické operace/výkony v anamnéze</b> (stav po IVF, myomectomie, konizace, resekce pochvy, resekce děložního hrdla)	28	9,3 %
5.	<b>Nesprávný vývoj plodu</b> (FGR, LGA, SGA)	25	8,3 %
6.	<b>Onemocnění matky spojené s těhotenstvím</b> (gestační hypertenze, preeklampsie, eklampsie, HELLP syndrom, GDM)	22	7,3 %
7.	<b>Vícečetné těhotenství</b> (gemini, trigemini)	18	6,0 %
8.	<b>Kefalopelvický nepoměr</b> (nepoměr mezi pánví matky a hlavičkou plodu)	11	3,7 %
9.	<b>Patologie plodové vody</b> (polyhydramnion, oligohydramnion)	10	3,3 %
10.	<b>Poloha koncem pánevním (PPKP)</b>	8	2,7 %
11.	<b>Nepřavidelné uložení placenty</b> (placenta previa, marginalis, partialis, centralis)	7	2,3 %
12.	<b>Patologické polohy plodu</b> (příčné, šikmé)	6	2,0 %
celkem (n)		301	100 %

Tabulka č. 7 obsahuje všechny shromážděné indikace, které byly zaznamenány u žen s plánovaným císařským řezem. Celkem bylo stanoveno 12 hlavních skupin, do kterých byly následně rozřazeny jednotlivé k sobě příbuzné indikace. Ačkoli bylo do průzkumu zařazeno pouze 246 žen s plánovaným císařským řezem, tak indikací bylo zaregistrováno 301. Vyšší počet je zapříčiněn tím, že u některých žen byly k plánovanému císařskému řezu předem určeny dvě či více indikací.

Ze všech seskupených indikací k plánovanému císařskému řezu byla nejpočetněji zastoupená skupina s porodnickými operacemi v anamnéze, do které byl zařazen nejen stav po císařském řezu, a zároveň i stav po předchozím těžkém vaginálním porodu, tedy po klešťovém porodu či po vakuumextrakci. S touto indikací byla operována více než jedna třetina žen, která tak tvoří 29,6 % ze všech seskupených indikací k plánovanému císařskému řezu. Druhou nejvíce zastoupenou skupinu tvořilo onemocnění matky. Do této skupiny byla zařazena veškerá onemocnění, kvůli kterým byl indikován plánovaný císařský řez. Jednalo se zejména o onkologické onemocnění, dále o neurologické, ortopedické, epileptické, psychické, oční, jaterní, autoimunitní, ale také o kardiologické a hematologické. S těmito indikacemi podstoupilo císařský řez 46 žen, tedy 15,3 % z celkového počtu. Jako další nejvíce zastoupenou skupinu indikací zahrnovaly somatické parametry ženy, kam byla zařazena obezita rodičky, vysoký věk, ale i malý vzrůst těhotné ženy. Tato skupina byla zaznamenána u 31 žen, tedy u 10,3 % ze všech shromážděných indikací k plánovanému císařskému řezu.

Oproti tomu nejméně zaznamenané skupiny s indikacemi k plánovanému císařskému řezu byly patologické polohy plodu, do kterých se řadila šikmá a příčná poloha. S touto indikací se potýkalo pouze 6 rodiček, které tak dohromady tvoří pouhé 2,0 % ze shromážděných indikací k plánovanému císařskému řezu. Další nejméně obsaženou skupinu tvořilo nepravidelné uložení placenty. Do této skupiny byla zařazena placenta previa, marginalis, partialis a centralis. Třetí nejméně zastoupenou skupinu tvořila poloha podélná koncem pánevním.

## 7.2.4 Počet předchozích porodů v anamnéze

Tabulka 8: Zaznamenaná parita u žen podstupující císařský řez

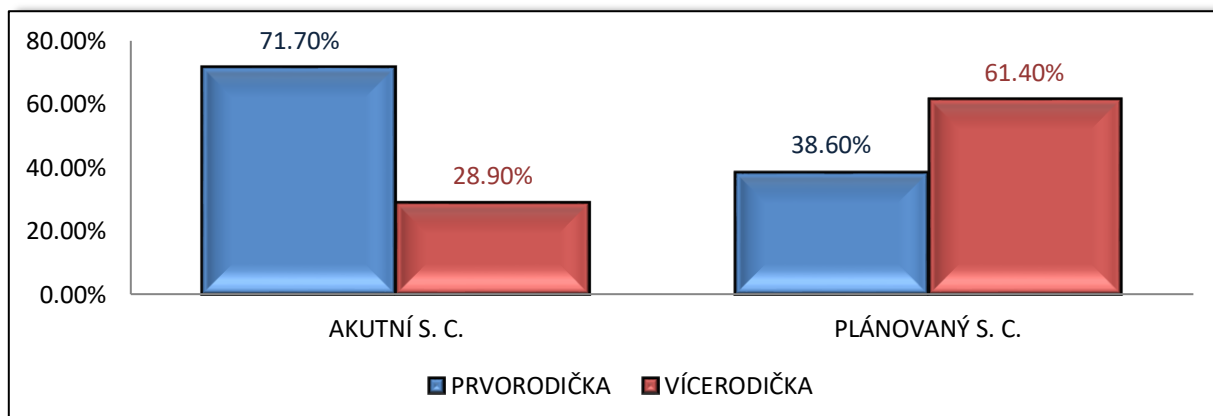
PARITA	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
Primipara	108 (71,1 %)	95 (38,6 %)
Sekundipara	33 (21,7 %)	106 (43,1 %)
Tercipara	8 (5,3 %)	31 (12,6 %)
Multipara	3 (2,0 %)	14 (5,7 %)
celkem (n)	152 (100 %)	246 (100 %)

Tabulka č. 8 znázorňuje četnost těhotenství, jaké se u rodičích žen vyskytovalo. Celkem byly stanoveny 4 skupiny od primipar po multipary. U akutních císařských řezů bylo největší zastoupení ve skupině primipar, kterých bylo 71,1 % z celku. Naopak u plánovaných císařských řezů bylo nejvíce žen zaznamenáno ve skupině sekundipar.

Tabulka 9: Prvorodičky vs. vícerodičky

PARITA	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
Prvorodička	108 (71,7 %)	95 (38,6 %)
Vícerodička	44 (28,9 %)	151 (61,4 %)
celkem (n)	152 (100 %)	246 (100 %)

Pro přehlednost byla vytvořena ještě jedna tabulka č. 9, ve které je parita žen rozdělena pouze na prvorodičky a vícerodičky. Z této tabulky jasně vyplývá, že akutní císařský řez podstupují ze tří čtvrtin prvorodičky a plánovaný císařský řez tvoří z více než poloviny vícerodičky.



Obrázek 5: Prvorodičky vs. vícerodičky

## 7.2.5 Gestační týden

Tabulka 10: Gestační týdny u žen podstupující císařský řez

GESTAČNÍ TÝDEN	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
24+0 – 27+6	3 (2,0 %)	1 (0,4 %)
28+0 – 30+6	4 (2,6 %)	1 (0,4 %)
31+0 – 33+6	7 (4,6 %)	9 (3,7 %)
34+0 – 36+6	30 (19,7 %)	14 (5,7 %)
37+0 – 39+6	43 (28,3 %)	136 (55,3 %)
40+0 a více	65 (42,8 %)	85 (34,5 %)
celkem (n)	152 (100 %)	246 (100 %)

Pro gestační týdny byla vytvořena tabulka č. 10. V tabulce je zpracována absolutní i relativní četnost akutních a plánovaných císařských řezů podle určených týdnů těhotenství. Celkem bylo stanoveno 6 skupin s jednotlivými gestačními týdny počínající 24+0 týdnem těhotenství. První skupina se pohybovala v rozmezí od 24+0 až do 27+6 týdne těhotenství, druhá od 28+0 do 30+6 t. t., třetí skupina zahrnovala týden těhotenství od 31+0 do 33+6, čtvrtá obsahovala gestační týden od 34+0 až do 36+6, předposlední skupina byla zaměřena na týden těhotenství od 37+0 až 39+6 a poslední skupina byla určena pro ženy, které rodily v gestačním týdnu 40+0 a více.

Ze zkoumaných akutních císařských řezů byla nejvíce zastoupena skupina od týdne těhotenství 40+0 a více. S tímto gestačním týdnem podstoupila akutní císařský řez necelá polovina z žen (42,5 %). Druhou polovinu tvořily ženy v týdnech od 34+0 – 36+6 a od 37+0 – 39+6. U plánovaných císařských řezů byla zaznamenána více než polovina rodiček s gestačním týdnem od 37+0 – 39+6, tyto ženy tvořily 55,3 % z celku. Velkou skupinu zaujímaly i ženy s týdnem těhotenství od 40+0 a více. Tyto rodičky zahrnovaly více než jednu třetinu z celkového počtu zkoumaných plánovaných císařských řezů, tedy 34,5 %.

### **Hypotéza č. 3: Gestační týdny jsou u akutního a plánovaného císařského řezu rozdílné**

Pro hypotézu č. 3 byla zvolena příslušná nulová ( $H_0$ ) a alternativní ( $H_A$ ) hypotéza:

- **$H_0$  – Rozdíl v gestačních týdnech u akutního a plánovaného císařského řezu není statisticky významný**
- **$H_A$  – Rozdíl v gestačních týdnech u akutního a plánovaného císařského řezu je statisticky významný**

Pro zkoumání rozdílu v gestačních týdnech u akutních a plánovaného císařského řezu byla použita seskupená data z tabulky č. 10. K otestování statisticky významného rozdílu byl použit chí – kvadrát test v programu PSPP.

Pro testování byla zvolena hladina významnosti **5%**, tedy  $\alpha = 0,05$ .

Vypočítaná hodnota chí – kvadrát testu:  $\chi^2 = 39,8767$

Vypočítaná hodnota **p = 0,0001**

Při porovnání vypočítané hodnoty  $p = 0,0001$  se zvolenou hladinou významností  $\alpha = 0,05$  můžeme sledovat, že  $p < \alpha$ . Na základě tohoto výsledku přijímáme  $H_A$  a zamítáme  $H_0$ .

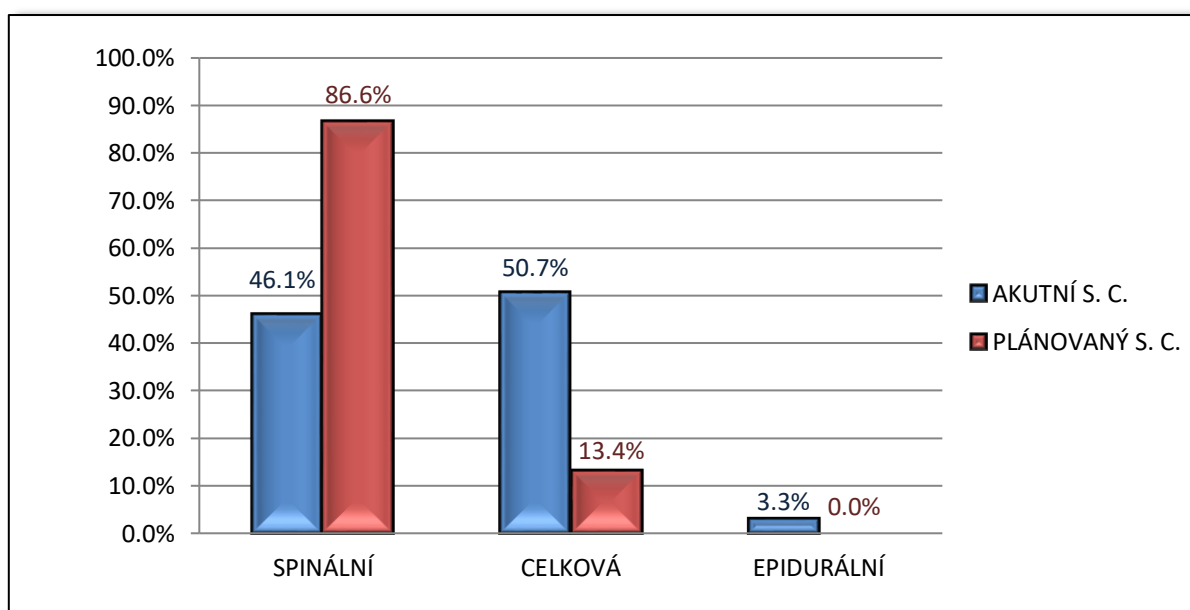
**Závěr:** Z vypočítaných výsledků autorka prokázala, že mezi gestačními týdny u akutních a plánovaný císařský řezů je statisticky významný rozdíl. Největší statistický rozdíl byl zachycen v týdnech od 37+0 až 39+6.

## 7.2.6 Typ zvolené anestezie

Tabulka 11: Nejvíce používaný typ anestezie

ANESTEZIE	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
Spinální	70 (46,10 %)	213 (86,6 %)
Epidurální	5 (3,3 %)	0 (0,0 %)
Celková	77 (50,7 %)	36 (13,4 %)
celkem (n)	152 (100 %)	246 (100 %)

V tabulce č. 11 je rozdělena anestezie na spinální, epidurální a celkovou. U těchto jednotlivých typů zvolených anestezií při akutních a plánovaných císařských řezech jsou uvedeny absolutní a relativní četnosti.



Obrázek 6: Graf četností nepoužívanějších anestezií u císařských řezů

Z obrázku č. 6 můžeme vyčíst, jaký typ anestezie se u zkoumaných císařských řezů za období třech měsíců používal nejčastěji. U akutních císařských řezů byla z poloviny zaznamenána celková anestezie, která byla zaregistrována u 50,7 %, tedy u 77 žen. Druhou necelou polovinu tvořila spinální anestezie, která byla použita u 70 rodiček. Naopak u plánovaných císařských řezů jasně převažovalo použití spinální anestezie, která byla zaregistrována u více než dvou třetin rodiček, tedy u 86,6 % z celkového počtu.

### 7.2.7 Laparotomie a uterotomie

Tabulka 12: Typy laparotomií u císařských řezů

LAPAROTOMIE	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
Pfannenstielův řez	147 (96,7 %)	243 (98,8 %)
Dolní střední laparotomie	5 (3,3 %)	3 (1,2 %)
celkem (n)	152 (100,0 %)	246 (100,0 %)

V tabulce č. 12 byly seskupeny všechny typy laparotomií, pomocí kterých byly rodičky ve zvoleném období odoperovány. Z tabulky je patrné, že ve vybraném zdravotnickém zařízení preferují jednoznačně použití tzv. Pfannenstiela řezu. S tímto typem řezu bylo operováno celkem 96,7 % žen při akutním císařském řezu a 98,8 % rodiček podstupující plánovaný císařský řez. Dolní střední laparotomie byla zaregistrována u pouhých 8 žen ze všech zkoumaných císařských řezů. U těchto žen byly současně zaznamenány vyskytující se komplikace (např.: obezita, aj).

Tabulka 13: Typy uterotomií u císařských řezů

UTEROTOMIE	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
Dle Gepperta	148 (97,4 %)	244 (99,2 %)
T – řez	4 (2,6 %)	2 (0,8 %)
celkem (n)	152 (100,0 %)	246 (100,0 %)

Při zkoumání zvoleného typu laparotomie byl zaznamenáván i typ použité uterotomie neboli způsob při otevření děložní dutiny (viz. Tabulka č. 13). Ve zkoumaném období 3 měsíců byly u sledovaného souboru dat zjištěny pouze dva druhy uterotomií. Jednalo se o řez dle Gepperta, který byl zaregistrován u 97,4 % akutních císařských řezů, ale také u 99,2 % plánovaných císařských řezů. Z výsledků je jasně vidět, že v konkrétním sledovaném zdravotnickém zařízení upřednostňují právě tento typ řezu.



### 7.2.8 Krevní ztráty

Pro krevní ztráty byla vytvořena tabulka č. 14, ve které jsou uvedeny jednotlivé krevní ztráty, které byly zaznamenány u zkoumaného souboru akutních a plánovaných císařských řezů. Krevní ztráty byly do tabulky rozděleny dle mililitrů do 5 různých skupin. První skupina zahrnovala císařské řezy s krevními ztrátami od 0 do 250 mililitrů, druhá od 251 do 500 mililitrů, třetí od 501 až do 750 mililitrů, čtvrtá skupina obsahovala krevní ztráty od 751 do 1000 mililitrů a poslední od jednoho litru a více.

**Tabulka 14:** Krevní ztráty u akutního a plánovaného císařského řezu

KREVŇÍ ZTRÁTA V MILILITRECH	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
<b>0 – 250 ml.</b>	<b>5</b> (3,3 %)	<b>19</b> (7,8 %)
<b>251 – 500 ml.</b>	<b>73</b> (48,1 %)	<b>159</b> (64,6 %)
<b>501 – 750 ml.</b>	<b>49</b> (32,2 %)	<b>52</b> (21,1 %)
<b>751 – 1000 ml.</b>	<b>18</b> (11,8 %)	<b>14</b> (5,7 %)
<b>1000 a více ml.</b>	<b>7</b> (4,6 %)	<b>3</b> (0,8 %)
celkem (n)	<b>152</b> (100 %)	<b>246</b> (100 %)

Tabulka č. 14 vyobrazuje absolutní a relativní četnosti krevních ztrát u zkoumaného akutního a plánovaného císařského řezu. U akutních císařských řezů byla nejčastěji zaznamenána krevní ztráta v rozmezí od 251 do 500 mililitrů. Tato skupina tvořila necelou polovinu ze všech žen podstupujících akutní císařský řez, tedy 48,1 %. Druhou polovinu tvořily rodičky s krevními ztrátami od 501 mililitrů do 1 litru a více. Při plánovaném císařském řezu se z necelých dvou třetin pohybovaly krevní ztráty v rozmezí od 0 do 500 mililitrů a pouze u jedné třetiny byly zaregistrovány krevní ztráty od 501 mililitrů a více.

### 7.2.9 Délka operačního výkonu

Délka operačního výkonu je shrnuta v tabulce č. 15. V této tabulce je rozdělena délka operačního výkonu na 5 různých skupin. První skupina zaujímala délku operace od 0 až do 30 minut, druhá od 31 do 60 minut, třetí od 61 až do 90 minut. Ve čtvrté skupině byly shromážděny všechny císařské řezy, které trvaly v rozmezí od 91 až 120 minut a v poslední skupině byly všechny císařské řezy trvající 120 minut a déle.

**Tabulka 15:** Délka operačního výkonu při akutním a plánovaném S. C.

DÉLKA OPERACE V MINUTÁCH	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
<b>0 - 30 min.</b>	<b>71</b> (46,7 %)	<b>53</b> (21,5 %)
<b>31 - 60 min.</b>	<b>62</b> (40,8 %)	<b>154</b> (62,6 %)
<b>61 - 90 min.</b>	<b>14</b> (9,2 %)	<b>36</b> (14,6 %)
<b>91 - 120 min.</b>	<b>3</b> (2,0 %)	<b>2</b> (0,8 %)
<b>120 min. a déle</b>	<b>2</b> (1,3 %)	<b>1</b> (0,4 %)
celkem (n)	<b>152</b> (100 %)	<b>246</b> (100 %)

Z tabulky vysledujeme, že akutní císařský řez byl prováděn u jedné poloviny z rodiček v čase od 0 do 30 minut. S tímto časem bylo operováno celkem 46,7 % žen. Druhou polovinu tvořily časové skupiny od 31 minut a více. U žen s plánovaným císařským řezem byla nejvíce zastoupena skupina v časovém rozmezí od 31 do 60 minut. Tyto ženy zaujímaly celkem 62,6 % z celku. Další necelá čtvrtina rodiček s plánovaným císařským řezem byla zastoupena v čase od 0 do 30 minut (21,5 %). Zbytek tvořily ženy s délkou operačního výkonu od 61 minut a více. U těchto žen byly zaznamenány komplikace, kterými byly např. adheze po předchozích císařských řezech, velké krevní ztráty, ale také technicky obtížné výkony způsobené obezitou rodiček.

#### **Hypotéza č. 4: Délka operačního výsledku je u akutního a plánovaného císařského řezu rozdílná**

Pro hypotézu č. 4 byla zvolena příslušná nulová ( $H_0$ ) a alternativní ( $H_A$ ) hypotéza:

- **$H_0$  – Rozdíl v délce operačního výkonu u akutního a plánovaného císařského řezu není statisticky významný**
- **$H_A$  – Rozdíl v délce operačního výsledku u akutního a plánovaného císařského řezu je statisticky významný**

Hypotéza č. 4 se zabývala zkoumáním statisticky významného rozdílu mezi délkou operačního výkonu u akutního a plánovaného císařského řezu. Pro tuto hypotézu byla použita data z tabulky č. 15, která byla seskupena a vložena do programu PSPP, ve kterém byl následně vypočítán chí – kvadrát test.

Autorka si pro testování zvolila hladinu významnosti **5%**, tedy  $\alpha = 0,05$ .

Vypočítaná hodnota chí – kvadrát testu:  $\chi^2 = 31,5715$

Vypočítaná hodnota **p = 0,0001**

Při sledování zvolené hladiny významnosti  $\alpha = 0,05$  a vypočítané hodnoty  $p = 0,0001$  můžeme jasně vidět, že  $\alpha > p$ . Z tohoto výsledku tedy přijímáme  $H_A$  a zamítáme  $H_0$ .

**Závěr:** Ze získaných výsledků autorka diplomové práce prokázala, že v délce operačního výkonu při akutním a plánovaném císařském řezu je statisticky významný rozdíl. Největší rozdíl zachytila zejména ve skupině od 0 – 30 minut.

### 7.2.10 Komplikace u císařských řezů

Zaznamenané komplikace u zkoumaných akutních a plánovaných císařských řezů byly seskupeny do tabulky č. 16. Celkem bylo stanoveno 9 skupin s různými komplikacemi.

**Tabulka 16:** Přehled zaznamenaných komplikací u císařského řezu

SKUPINA	KOMPLIKACE	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
		AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
1.	Obtížný výkon pro obezitu	3 (11,5 %)	6 (20,0 %)
2.	Adheze	2 (7,7 %)	8 (26,7 %)
3.	Ruptura dělohy	4 (15,4 %)	1 (3,3 %)
4.	Poranění okolních orgánů (močového měchýře)	0 (0,0 %)	2 (6,7 %)
5.	Obtížné vybavení plodu (příčná a šikmá poloha)	4 (15,4 %)	2 (6,7 %)
6.	Krvácení z cév	3 (11,5 %)	6 (20,0 %)
7.	Velké krevní ztráty	7 (29,6 %)	3 (10,0 %)
8.	Poranění dítěte	1 (3,8 %)	2 (6,7 %)
9.	Hysterektomie u S. C.	2 (7,7 %)	0 (0,0 %)
celkem (n)		26 (100 %)	30 (100 %)

Tabulka č. 16 obsahuje absolutní a relativní četnosti jednotlivých vyskytujících se komplikací u akutního a plánovaného císařského řezu. U akutního S. C. bylo zaregistrováno celkem 26 komplikací. Z tohoto počtu tvořily nejpočetnější skupinu tzv. velké krevní ztráty, které se objevily u 7 žen (29,6 %). Tyto ženy tak tvoří třetinu ze všech vyskytujících se komplikací u akutních císařských řezů. Naopak skupina s nejmenším procentem vyskytujících se komplikací byla zaznamenána při poranění dítěte. S tímto problémem se setkala pouze 1 žena, která tak tvoří 3,8 % ze všech seskupených komplikací u akutního císařského řezu.

Při plánovaném císařském řezu se s komplikacemi potýkalo celkem 30 rodiček. U těchto žen se objevovala nejčastěji komplikace způsobená srůsty neboli adhezemi. S touto komplikací podstoupilo operační porod celkem 8 žen, neboli 26,7 %. Další nejpočetnější skupiny se stejným počtem tvořilo krvácení z cév a technicky obtížný výkon způsobený obezitou ženy. Tyto dvě komplikace představovaly celkem 40 % z celkového počtu seskupených komplikací při plánovaném S. C.

### 7.3 Průzkumná otázka 3: Jaké souvislosti ovlivňují poporodní stav novorozence narozeného císařským řezem?

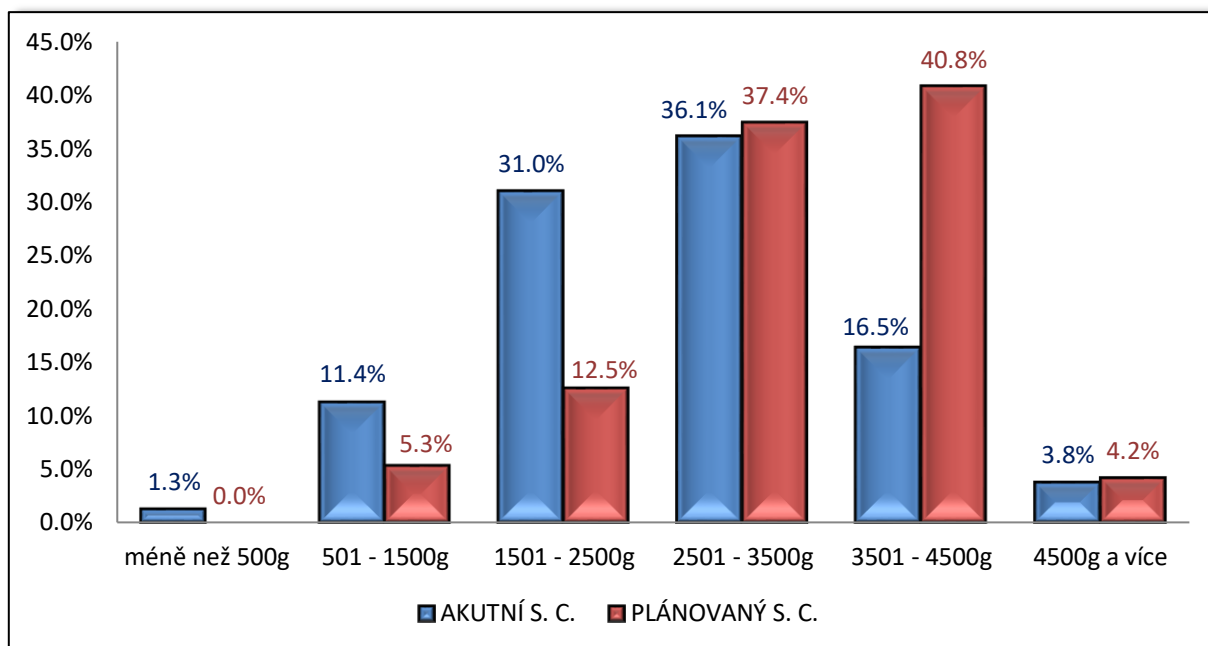
Celkové počty novorozenců u akutních i plánovaných císařských řezů se liší z důvodu vícečetného těhotenství. U akutních císařských řezů bylo zaregistrováno celkem 6 žen, které podstoupily císařský řez z důvodu dvoučetného těhotenství. V případě plánovaných císařských řezů bylo odoperováno dohromady 17 žen s dvojčaty a pouze 1 žena s trojčaty. Celkový počet narozených dětí za zkoumané období je 423 (158 akutním císařským řezem a 265 plánovaným císařským řezem).

#### 7.3.1 Váha novorozenců

Tabulka 17: Váhové rozmezí novorozenců

VÁHA DÍTĚTE	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
méně než 500g	2 (1,3 %)	0 (0,0 %)
501g – 1500g	18 (11,4 %)	14 (5,3 %)
1501g – 2500g	49 (31,0 %)	33 (12,5 %)
2501g – 3500g	57 (36,1 %)	99 (37,4 %)
3501g – 4500g	26 (16,5 %)	108 (40,8 %)
4500g a více	6 (3,8 %)	11 (4,2 %)
celkem (n)	158 (100 %)	265 (100 %)

Tabulka č. 17 znázorňuje, v jakém váhovém rozmezí se nejčastěji rodily novorozenci při akutním a plánovaném císařském řezu. V tabulce jsou rozdělena jednotlivá váhová rozmezí do celkem 6 kategorií. První kategorie zaujímala novorozence s váhou pod 500 gramů, druhá od 501 do 1500 gramů, třetí seskupovala děti od 1501 do 2500 gramů, čtvrtá od 2501 do 3500 gramů, předposlední kategorie byla určena pro novorozené jedince s váhou od 3501 do 4500 gramů a poslední od 4500 gramů a více.



**Obrázek 7:** Graf četností váhového rozmezí dětí narozených císařským řezem

Obrázek č. 7 slouží pro přehlednost relativních četností u jednotlivých váhových kategorií. Největší procento novorozenců narozených akutním císařským řezem se pohybovalo v kategorii od 2501 do 3500 gramů. V tomto rozmezí bylo porozeno celkem 36,1 % dětí ze všech nově narozených jedinců akutním císařským řezem. Z grafu dále můžeme sledovat, že velké procentuální zastoupení i v nižších váhových kategoriích stále spadá akutnímu císařskému řezu. Naopak u plánovaných císařských řezů se váhové rozmezí novorozenců pohybovalo spíše ve vyšších kategoriích. Největší zastoupení mělo váhové rozmezí od 3501 do 4500 gramů. S touto porodní hmotností bylo zaregistrováno celkem 108 novorozenců, kteří tak tvoří necelou polovinu ze zkoumaného vzorku.

**Tabulka 18:** Váhy novorozenců - základní popisné statistiky

Proměnná	platných N	Průměr	Medián	Modus	Četnost	Minimální	Maximální	Sm.odch.
plánovaný	265	3138,1	3270,0	Vícenásob	5,0	550,0	4810,0	736,3
akutní	158	2901,3	3110,0	3370,000	5,0	490,0	4630,0	825,0

K porodní váze novorozenců byla vytvořena i tabulka (č. 18) základní popisné statistiky, ve které můžeme vidět, že u akutního císařského řezu se váhové rozmezí pohybovalo od 490 gramů až do 4630 gramů a u plánovaných S. C. od 550 gramů do 4810 gramů.

### 7.3.2 APGAR skóre

Dalším sledovaným faktorem u novorozenců bylo apgar skóre, které je zpracováno v následujících dvou tabulkách (č. 19 a 20), v nichž jsou celkové hodnotící body rozděleny vždy po 2 bodech.

Celkové počty v tabulce vždy zaznamenávají všechny narozené jedince v každé sledované minutě (1., 5. a 10.).

**Tabulka 19:** Apgar skóre u novorozenců s plánovaným císařským řezem

APGAR SKÓRE PŘI PLÁNOVANÉ S. C.						
MINUTA	0–2 b.	3–4 b.	5–6 b.	7–8 b.	9–10 b.	celkem pro jednotlivé minuty
1.	0 (0 %)	7 (2,6 %)	16 (6,0 %)	37 (14,0 %)	205 (77,4 %)	265 (100 %)
5.	0 (0 %)	1 (0,4 %)	11 (4,2 %)	26 (9,8 %)	227 (85,7 %)	265 (100 %)
10.	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	20 (7,5 %)	245 (92,5 %)	265 (100 %)

V tabulce č. 19 můžeme sledovat absolutní a relativní četnosti novorozenců narozených plánovaným císařským řezem. Výsledky jsou zaznamenány v jednotlivých bodových skupinách, které jsou určeny vždy podle 1., 5. a 10. minuty. Z tabulky je zajímavé sledování faktu, že při plánovaných císařských řezech nebylo v žádné minutě zaznamenáno apgar skóre v rozmezí od 0–2 bodů. Naopak největší procento při tomto typu císařského řezu tvořili vždy novorozenci se skóre 9–10 bodů. V první minutě se toto rozmezí vyskytlo u 77,4 % tedy u více než dvou třetin nových jedinců, v 5. minutě se procento zvýšilo na 85,7 % a v 10. minutě se bodová hranice 9 až 10 bodů vyskytovala již u 92,5 % novorozenců.

Důležité je neopomíjet i novorozence se skóre pod 8 bodů a níže. V první minutě byla tato hranice zaregistrována u necelé čtvrtiny novorozenců. V páté minutě se tato hranice pod 8 bodů objevila u 14,4 % nových jedinců a v poslední sledované 10 minutě u pouhých 7,5 %.

**Tabulka 20:** Apgar skóre u novorozenců narozených akutním císařským řezem

<b>APGAR SKÓRE PŘI AKUTNÍ S. C.</b>						
<b>MINUTA</b>	<b>0–2 b.</b>	<b>3–4 b.</b>	<b>5–6 b.</b>	<b>7–8 b.</b>	<b>9–10 b.</b>	<b>celkem pro jednotlivé minuty</b>
<b>1.</b>	<b>1</b> (0,6 %)	<b>10</b> (6,3 %)	<b>25</b> (15,8 %)	<b>39</b> (24,7 %)	<b>83</b> (52,5 %)	<b>158</b> (100 %)
<b>5.</b>	<b>0</b> (0 %)	<b>2</b> (1,3 %)	<b>10</b> (6,3 %)	<b>23</b> (14,5 %)	<b>123</b> (77,4 %)	<b>158</b> (100 %)
<b>10.</b>	<b>0</b> (0 %)	<b>0</b> (0 %)	<b>3</b> (1,9 %)	<b>19</b> (12,0 %)	<b>136</b> (86,1 %)	<b>158</b> (100 %)

Apgar skóre zjištěné u akutních císařských řezů je shrnuto v tabulce č. 20, kde můžeme vidět zastoupení v jednotlivých bodových skupinách. U zkoumaných akutních císařských řezů byla v první minutě zaznamenána více než polovina novorozenců s bodovým rozmezím od 9 do 10 bodů. Druhou polovinu tvořili noví jedinci s bodovou hranicí od 8 bodů níže. V páté minutě byly již více než dvě třetiny novorozenců zaznamenány s 9 až 10 body. A v desáté minutě tvořilo zastoupení 86,1 % novorozenců s fyziologickými hodnotami od 9 do 10 bodů.



### 7.3.3 Bonding a časné přiložení k prsu matky na operačním sále

Tabulka 21: Bonding u císařských řezů

	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
BONDING	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
ANO	14 (8,9 %)	43 (16,2 %)
NE	144 (91,1 %)	222 (83,8 %)
celkem (n)	158 (100 %)	265 (100 %)

V tabulce č. 21 můžeme jasně vidět, že ve zvoleném zdravotnickém zařízení specializující se na gynekologii a porodnictví se bonding u císařských řezů provádí velmi zřídka. U plánovaných císařských řezů byl bonding zaznamenán u 43 novorozenců, které tvoří 16,2 % z celého počtu zkoumaných plánovaných císařských řezů. Při akutním císařským řezu byl bonding zprostředkován u celkem 8,9 %, tedy u 14 nových jedinců narozených akutním císařským řezem.

Tabulka 22: Přikládání k prsu po císařském řezu

	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
PŘILOŽENÍ K PRSU NA OPERAČNÍM SÁLE	AKUTNÍ – $n_i$ ( $f_i$ )	PLÁNOVANÝ – $n_i$ ( $f_i$ )
ANO	22 (13,9 %)	85 (32,1 %)
NE	136 (86,1 %)	180 (67,9 %)
celkem (n)	158 (100 %)	265 (100 %)

V této tabulce č. 22 jsou shrnuty absolutní a relativní četnosti nových jedinců, u kterých po porodu císařským řezem proběhlo či neproběhlo časné přiložení k prsu matky. Novorozenci jsou v tomto případě zabaleni do peřinky a po několika minutách přikládání matce na prso. Při plánovaných císařských řezech byl tento způsob přiložení k prsu zaznamenán u 32,1 %, tedy u více než čtvrtiny ze zkoumaných novorozenců narozených plánovaným S. C. U akutních císařských řezů proběhlo toto přiložení pouze u 22 dětí, které tak tvoří pouze 13,9 % ze všech zkoumaných 158 dětí.

## 8 DISKUZE

Diplomová práce se zabývá srovnáním faktorů vztahujících se k akutnímu a plánovanému císařskému řezu. Do výzkumného šetření byly pro přehlednost zjištěny celkové počty odvedených porodů od r. 2018 do r. 2022. Vzhledem k příliš vysoké porodnosti na daném pracovišti se dále výzkumné šetření zabývalo pouze analýzou císařských řezů provedených ve vybraném zdravotnickém zařízení specializující se především na gynekologii a porodnictví za zvolené období od října do prosince r. 2022.

Celý průzkum probíhal formou retrospektivní studie dat. Veškerá získaná data byla shromažďována a postupně zaznamenávána do předem vytvořených záznamových archů.

V následující kapitole autorka provedla shrnutí získaných poznatků, které vyplynuly z provedeného průzkumného šetření. Tyto poznatky jsou následně porovnávány nejen s odbornou literaturou uvedenou v teoretické části této práce, ale také s jinými různými fakty, které jsou uváděny v odborných pracích na podobné téma.

Pro praktickou část byly zvoleny dva výzkumné cíle. Prvním cílem bylo prozkoumání celkových počtů porodů za zvolené období od r. 2018 do r. 2022 v konkrétním pražském zdravotnickém zařízení. Druhým výzkumným cílem bylo vyhledání všech akutních a plánovaných císařských řezů provedených v tomtéž zdravotnickém zařízení od října do prosince r. 2022 a následné zmapování souvisejících faktorů mezi nimi. Na základě těchto předem zvolených výzkumných cílů si autorka diplomové práce stanovila tři průzkumné otázky, kterými se po celou dobu zabývala.

1. Jaká je četnost porodů za období od r. 2018 do r. 2022?
2. Jaké faktory souvisejí s akutním a plánovaným císařským řezem za zvolené období od října do prosince r. 2022?
3. Jaké souvislosti ovlivňují poporodní stav novorozence narozeného císařským řezem?

**Průzkumná otázka 1:** Jaká je četnost porodů za období od r. 2018 do r. 2022?

Cílem této průzkumné otázky bylo zjištění celkových počtů spontánních porodů a císařských řezů za vybrané období od r. 2018 do r. 2022. Z výsledků vyplývá, že za těchto 5 let bylo ve vybraném zdravotnickém zařízení odvedeno celkem 26 360 porodů, z nichž bylo 41,1 % císařských řezů. Počty císařských řezů byly v každém roce zaznamenány v průměru okolo 39 %, avšak dle zjištění autorky v r. 2021 byl jednoznačný nárůst v provedení císařských řezů

téměř na 45 %. V tomto roce byl zároveň zaregistrován pokles o 5 % ve spontánních porodech. Gregora a Velemínský (2020, s. 163) ve své publikaci uvádějí fakt, že se císařský řez stává čím dál aktuálnějším tématem. V perinatologických centrech dosahuje počtu až 35 %. Autorka diplomové práce se domnívá, že vysoký počet porodnosti v r. 2021 a s tím zvýšené procento císařských řezů by mohlo být ovlivněno pandemií koronaviru. Příčinou tak velkého nárůstu mohli být rizikové ženy či novorozenci, kteří byli do perinatologického centra sváženi ze všech koutů České republiky. Jedná se totiž o jedno z největších gynekologicko – porodnických a novorozeneckých pracovišť v České republice, kam jsou posílány rizikové ženy s předčasnými porody, s vícečetnými graviditami (gemini, trigemini), a také ženy s narozenými velmi nezralými jedinci, ovšem tento fakt nemá autorka v diplomové práci nijak ověřen. Báštecká (2022) ve svém článku také tvrdí, že intenzita plodnosti rostla a v r. 2021 dosáhla nejvyšší úrovně od r. 1992. Také uvádí, že podle dat z roku 2020 patřila Česká republika v celé Evropě k velmi nadprůměrným a od roku 2021 plodnost ještě vzrostla, tudíž se nyní bude řadit mezi nejvyšší.

Pro tuto otázku si autorka následně stanovila hypotézu (č. 1), ze které zjistila, že mezi počty spontánních porodů a císařských řezů je za sledované období mezi lety 2018 až 2022 statisticky významný rozdíl, který byl zjištěn zejména v roce 2021.

Autorka dále zjišťovala za uplynulé období 5 let četnost akutních a plánovaných císařských řezů. Z výzkumu bylo zjištěno, že za toto období bylo provedeno celkem 65,6 % plánovaných císařských řezů, které i tak v jednotlivých letech převažovaly nad akutním císařským řezem. Nejpočetnějším rokem s plánovanými císařskými řezy byl zaregistrován rok 2022. V tomto roce jich bylo odvedeno celkem 77,1 %. Stále se zvyšující frekvence plánovaných císařských řezů je zapříčiněna zejména vícečetnými těhotenstvími způsobenými asistovanou reprodukcí, ale také plánovanou graviditou u zcela polymorbidních či starších žen. Lékaři v těchto případech volí tento způsob operačního porodu kvůli jeho bezpečnosti jak pro rodičku, tak i pro plod. Dalším důvodem takto vysokého procenta jsou rodičky, které vyžadují „císařský řez na přání“ nebo ženy které odmítají vaginální porod po předchozím císařském řezu. Velké procento tvoří i těhotné ženy, které mají indikovanou polohu plodu koncem pánevním a vaginální porod taktéž odmítají (Pařízek, 2016, s. 30; Jonášová, 2017). Šustr (2018) ve svém článku zmiňuje fakt o sledovaném zdravotnickém zařízení, ve kterém sděluje, že nadprůměrný počet císařských řezů je zapříčiněn zejména předčasnými a rizikovými porody, a také kvůli přítomnosti tzv. fetálního centra, ve kterém se operatéri zabývají nitroděložním operováním plodů u vícečetných gravidit. Autorka diplomové práce se dále zamýšlí nad tím,

že sledování vývoje intenzity akutních a plánovaných císařských řezů by mohlo sloužit jako návrh pro další odbornou práci.

Dle Králové (2017) se císařské řezy dělají i po finanční stránce, kdy zdravotnickému zařízení po jednom odvedeném císařském řezu připadá dvakrát více peněz než po klasickém spontánním porodu. Tento fakt však autorka nemá ze sledovaného zařízení nijak ověřen.

## **Průzkumná otázka 2: Jaké faktory souvisejí s akutním a plánovaným císařským řezem za zvolené období od října do prosince r. 2022?**

Ze studie chorobopisů rodiček podstupující císařský řez za zvolené období se autorka zaměřila na související faktory mezi akutními a plánovanými císařskými řezy. Do faktorů zařadila: indikace, věkové kategorie, gestační týdny, typ anestezie, počty porodů v anamnéze, typ zvolené laparotomie a uterotomie při výkonu, krevní ztráty, délka operačního výkonu, a vzniklé komplikace při operačním výkonu.

### **Počty císařských řezů za vybrané období od října do prosince r. 2022**

Za toto období bylo zjištěno celkem 453 císařských řezů, ale jenom 398 z nich bylo zařazeno do průzkumného šetření. Zbýlých 55 žen nesouhlasilo s nahlížením do zdravotnické dokumentace. Ze zkoumaného vzorku bylo ve zvoleném zdravotnickém zařízení provedeno celkem 38,2 % akutních císařských řezů a 61,8 % plánovaných císařských řezů. Dle Hájka (2014, s. 493) je vyšší procento plánovaných císařských řezů zapříčiněno indikacemi, které jsou známy již v samotném těhotenství. Naopak je tomu u akutních císařských řezů, u kterých je indikace známa až v první době porodní anebo velmi náhle. Autorka této diplomové práce i v tomto případě klade důraz na to, že se jedná o jedno z největších perinatologických center v ČR, do kterého jsou posílány ženy s velmi rizikovými těhotenstvími, a tím může být také způsobena takto vysoká četnost císařských řezů.

### **Věková kategorie**

Rodičky podstupující akutní císařský řez se pohybovaly v rozmezí od 16 do 49 let. U plánovaných císařských řezů byla věková hranice od 20 do 48 let, avšak nejpočetnější skupinu žen u obou typů císařských řezů tvořila věková kategorie od 31 do 35 let. Profesor Krejsek (2021) ve svém článku uvádí, že optimální věk pro porod je mezi 20 až 25 lety, avšak je stále více žen, které rodí až kolem svých 40 let, a tím způsobují příčinu směřující k zakončení porodu pomocí císařského řezu. Z výzkumu bylo zjištěno, že plánované císařské řezy se z jedné třetiny provádějí u žen od 36 let a více. Autorka diplomové práce si k této

podotázce zvolila i samotnou hypotézu (č. 2), ve které prokázala, že u zkoumaného věku rodiček podstupujících plánovaný a akutní císařský řez není zachycen žádný statisticky významný rozdíl.

### **Indikace k císařskému řezu**

Seskupené indikace byly rozřazeny dle akutního a plánovaného císařského řezu. V případě akutního císařského řezu bylo vytvořeno celkem 15 skupin a u plánovaného císařského řezu bylo 12 různých skupin. Některé související indikace byly spojeny do jedné hlavní skupiny. U rodiček podstupujících akutní císařský řez byla nejčastější indikace z hrozící hypoxie plodu. S touto indikací bylo zaznamenáno celkem 47 žen, tedy 17,4 %. Druhou nejčastější indikací u tohoto typu císařského řezu byla patologie plodové vody. Do této skupiny byl zařazen oligohydramnion, polyhydramnion a zkalená voda plodová. Tato indikace se vyskytla u 32 žen. Naopak nejméně zastoupenou skupinu tvořilo vícečetné těhotenství, které bylo zachyceno u celkem 6 žen. Při plánovaném císařském řezu byla nejčastěji objevující se indikace z důvodu porodnické operace v anamnéze. V této hlavní skupině byl zahrnut nejen stav po předchozím císařském řezu, a i stav po těžkém vaginálním porodu (klešťový porod nebo vakuumextrakce). Kvůli této indikaci podstoupila plánovaný císařský řez více než jedna třetina rodiček (29,6 %). Další nejpočetnější skupinu tvořilo onemocnění matky (onkologické, neurologické, autoimunitní, psychické, oční, ortopedické, epileptické, hematologické, ale také jaterní a kardiologické). Oproti tomu nejméně početnými skupinami byly nepravidelné polohy plodu, kam spadaly příčné a šikmé polohy. Tato indikace se objevila u pouhých 6 žen.

Dle Patočkové (2017) je akutní císařský řez prováděn nejčastěji kvůli hrozící hypoxii plodu a nepostupujícímu porodu. Naopak u plánovaných císařských řezů uvádí jako nejčastější indikaci pro polohu koncem pánevním.

Ze získaných výsledků od autorky diplomové práce a od Patočkové lze sledovat, že akutní císařský řez se v obou případech prováděl nejčastěji kvůli hrozící hypoxii plodu. U plánovaných císařských řezů jsou výsledky zcela rozdílné, kdy u autorky diplomové práce objevila indikace způsobená polohou koncem pánevním až na 10. místě.

Roztočil a kol. (2017, s. 500) ve své publikaci uvádějí nejčastější indikaci k císařskému řezu zapříčiněnou nepoměrem mezi naléhající částí plodu a porodními cestami. Naopak Hájek (2014, s. 494 – 495) poukazuje na nejvíce se objevující indikaci způsobenou ze strany plodu, kterou je hrozící hypoxie plodu. Tento stav vzniká v případě, že plod trpí nedostatkem

kyslíku. Při porovnání tohoto faktu s výsledky od autorky, je vidět, že za zkoumané období 3 měsíců byly akutní císařské řezy prováděny zejména ze strany plodu, kvůli hrozící hypoxii.

### **Parita**

Z průzkumného šetření bylo zjištěno, že rodičky podstupující akutní císařský řez jsou ze tří čtvrtin (71,1 %) primipary neboli prvorodičky. U plánovaných císařských řezů byl výsledek opačný. Zde byly ženy z 61,4 % vícerodičky. Z tohoto počtu bylo dále zjištěno, že se jednalo o 43,1 % sekundipar. Zbytek tvořily ženy terciary a multipary. Rojšlová (2021) ve své diplomové práci na podobné téma také popisuje zkoumaný vzorek 44 císařských řezů, u nichž zachytila 25 případů žen prvorodiček (primipar). Tyto rodičky tvořily 56,82 %. Druhou skupinu zastupovaly sekundipary, kterých bylo 36,36 %. Nejméně zastoupenou skupinu tvořily kvartipary. V této skupině byla zachycena pouze 1 rodička (2,27 %). Při porovnání získaných výsledků se zde zmiňovanou odbornou prací od autorky Rojšlové (2021) nelze tvrdit, že se jedná o výsledky zcela stejné či podobné, jelikož Rojšlová se zabývala obecně císařskými řezy a naopak autorka diplomové práce rozdělovala císařské řezy na akutní a plánované. V případě, že by se jednalo pouze o akutní císařské řezy, tak by se dalo tvrdit, že u ženy podstupující tento typ císařského řezu jsou z více než poloviny zastoupeny primiparami.

### **Gestační týdny**

U akutních a plánovaných císařských řezů autorka diplomové práce dále zjišťovala, v jakém gestačním týdnu byly prováděny. Celkem bylo stanoveno 6 skupin počínající týdnem těhotenství 24+0 a končící skupinou s gestačním týdnem 40+0 a více. U akutních císařských řezů byla nejpočetnější skupina s týdnem těhotenství 40+0 a více. S tímto týdnem těhotenství byla operována téměř polovina žen (42,8 %). Druhá polovina zahrnovala rodičky s týdnem těhotenství od 34+0 do 39+6. U plánovaných císařských řezů byla zjištěna více než polovina rodiček (55,3 %) s gestačními týdny od 37+0 do 39+6. Autorka si k této podotázce také ještě zvolila hypotézu (č. 3), ve které zjišťovala rozdíly mezi gestačními týdny u akutních a plánovaných císařských řezů. Z testování prokázala, že mezi gestačními týdny u jednotlivých typů císařských řezů je statisticky významný rozdíl. Straňák a Janota (2015, s. 35) ve své publikaci uvádějí rozdělení novorozenců dle gestačního stáří na nedonošené, donošené a přenášené. Za nedonošené novorozence považují ty, kteří jsou narozeni do týdne těhotenství 36+6. Jako donošené novorozence označují všechny jedince narozené v týdnech od 37+0 až do 41+6 a za přenášené nazývají všechny novorozence od týdne těhotenství 41+6. Z výzkumu Spolkové (2021) můžeme sledovat, že z celkového počtu 90 provedených císařských řezů

byla zaznamenaná nejkratší gravidita od 32+2 a nejdelší do 41+3. V tomto rozmezí byl nejpočetněji zastoupen týden těhotenství 39+1. Při zaměření na oba dva výzkumy můžeme sledovat, že se jednalo zejména o donošené jedince, avšak je velmi důležité také poukázat na velmi nezralé novorozence, kteří se ve výzkumu také objevili. Autorka diplomové práce tento fakt zmiňuje zejména kvůli sledovanému zdravotnickému zařízení, ve kterém celý výzkum probíhal. Jedná se totiž o jedno z největších neonatologických pracovišť specializující se na intenzivní péči u velmi nezralých jedinců. Cihelková (2021) ve svém článku zmiňuje, že 24. týden těhotenství je zlomový pro záchranu života novorozence. Tato gestační hranice platí i jinde v Evropě, v USA, ale i v Austrálii. Naopak v Japonsku se snaží postarat už i o miminka narozená ve 22. týdnu těhotenství.

### **Anestezie**

Z průzkumu bylo zjištěno, že u akutních císařských řezů je preferovanější použití celkové anestezie, která byla zaregistrována u 77 žen, tedy u 50,7 %. Druhou skupinu tvořila spinální a epidurální anestezie. V případě plánovaného císařského řezu jasně převažovalo použití spinální anestezie, která byla zaznamenána u více než tři čtvrtin žen (86,6 %). Celková anestezie byla v tomto případě zaznamenána u zbylých 13,4 % rodiček. Dosedla (2022, s. 68) ve své publikaci popisuje spinální anestezie a její výhody, mezi které řadí bdělý stav matky a s tím spojený okamžitý kontakt rodičky s novorozencem. Zejména kvůli tomuto důvodu roste mezi rodičkami velký zájem o tento typ anestezie při císařském řezu. Lapáčková (2018) ve své diplomové práci na podobné téma zaznamenala největší využití u spinální anestezie. Z celkového počtu 103 zkoumaných císařských řezů byl tento typ anestezie použit u 57 žen, které tak tvořily 55,34 %. Dalších 39 rodiček (37,86 %) bylo odoperováno s celkovou anestezí. Poslední epidurální typ anestezie byl proveden u pouhých 7 žen z celku (6,80%). Při porovnání výsledků je patrné, že využití spinální anestezie se používá z více než 50 %.

### **Laparotomie a uterotomie**

Z průzkumného šetření bylo zjištěno, že zdravotnické zařízení jasně preferuje použití laparotomie dle Pfannenstiela, které bylo zaznamenáno u 147 žen s akutním císařským řezem a u 243 rodiček s plánovaným císařským řezem. Tyto ženy s laparotomií dle Pfannenstiela tvoří dohromady 98 %. Zbylá 2 % byly zaregistrovány u žen s dolní střední laparotomií. Dle Hájka (2014, s. 497) se stal Pfannenstiélův řez mezi ženami velmi oblíbeným a to především kvůli skvělému kosmetickému efektu. V případě uterotomií také jasně převažoval jeden typ řezu a tím byl řez dle Gepperta, který byl zaregistrován u 97,4 % akutních císařských řezů a

u 99,2 % plánovaných císařských řezů. Zbylá procenta patřila tzv. T – řezu. V diplomové práci Patočková (2017), zmiňuje 2 typy uterotomií, které byly u zkoumaných řezů nejčastěji zaznamenány. Z celkového počtu 152 císařských řezů byla u 78 žen (51,32 %) provedena uterotomie pomocí metody Misgav – Ladach. U zbylých 74 (48,68 %) rodiček proběhla uterotomie dle Gepperta. Patočková ve své práci dále zmiňuje, že metodu Misgav – Ladach preferují spíše mladší operatři, kteří mají příliš málo zkušeností a naopak řez podle Gepperta provádí lékaři, kteří v oboru pracují delší dobu a mají tak více zkušeností. Při sledování tohoto faktu můžeme jasně tvrdit, že ve sledovaném zdravotnickém zařízení provádí řez dle Gepperta operatři v jakékoliv věkové kategorii a s jakoukoliv délkou praxe.

### **Krevní ztráty**

Krevní ztráty byly rozděleny do celkem pěti kategorií, které se pohybovaly v rozmezí od 0 mililitrů do 1 litru a více. U akutních i plánovaných císařských řezů byla nejpočetnější kategorie krevních ztrát v rozmezí od 251 do 500 mililitrů. V případě akutních císařských řezů tvořila polovina žen skupiny s KZ od 501 mililitrů do 1 litru a více. V odborném článku Pařízek (2008) zmiňuje, že KZ se u císařských řezů pohybují v rozmezí od 0 do 1000 mililitrů a rodičkou bývají zcela dobře tolerovány. Autorka se domnívá, že při porovnání výsledků s touto skutečností se dá tvrdit, že císařské řezy prováděné na daném pracovišti jsou odváděny se zcela nadměrnou eliminací krevních ztrát, které tak mají dobrý vliv na další pooperační období matky. Pařízek (2012, s. 137) ve své publikaci uvádí další zajímavý fakt o krevních ztrátách, kde popisuje, že při použití neuroaxilární anestezie bývají zaznamenány menší krevní ztráty. Tuto skutečnost potvrdila ve svém výzkumu i autorka diplomové práce, která zjistila, že velké krevní ztráty byly zaznamenány zejména u rodiček s celkovou anestezí.

### **Délka operačního výkonu**

V případě akutních císařských řezů bylo zjištěno, že polovina z nich byla provedena v časovém rozmezí od 0 do 30 minut. Druhou nejpočetnější skupinu se zastoupením 40,8 % zaujímají akutní řezy s délkou od 31 do 60 minut. Plánované císařské řezy byly z 62,6 % prováděny v časovém rozmezí od 31 do 60 minut, u další čtvrtiny se délka operačního výkonu pohybovala od 0 do 31 minut. Zbylá procenta tvořily řezy s délkou operačního zákroku od 61 minut a více. Pro tuto podotázku si autorka stanovila hypotézu (č. 4), ve které zjistila, že v délce operačního výkonu při akutním a plánovaném císařském řezu je statisticky významný rozdíl. Tento rozdíl byl zachycen zejména ve skupině od 0 – 30 minut.



Gregora a kol. (2020, s. 139) ve své publikaci zmiňují, že délka jednoho císařského řezu se pohybuje okolo 45 minut, když nenastanou jakékoliv komplikace. Ovšem Jedličková (2012, s. 187 – 189) ve svém díle poukazuje i na to, že délka císařského řezu se odvíjí od mnoha dalších na sebe navazujících faktorů. Jedná se zejména o spolupráci mezi členy operačního týmu, délku praxe v daném oboru, jasně určené kompetence, šikovnost a komunikativnost, ale také přístrojové vybavení daného pracoviště. Dle autorky jsou tato fakta na pracovišti zcela splňována, neboť tomu odpovídají i výsledky z průzkumného šetření, ze kterých se prokázalo, že císařské řezy se na daném pracovišti dělají nejčastěji od 0 do 60 minut.

### **Komplikace**

Zjištěných komplikací u císařských řezů bylo celkem 9. Tyto komplikace byly následně rozděleny do jednotlivých skupin. U akutního císařského řezu byla zaregistrována nejčastější komplikace z důvodu velkých krevních ztrát. Tato komplikace se objevila u 7 žen. Další nejpočetnější skupinu tvořilo obtížné vybavení plodu a vzniklá ruptura dělohy. Při plánovaném císařském řezu byla nejčastější komplikace způsobená srůsty neboli adhezemi. S tímto problémem bylo operováno celkem 8 rodiček. Jako druhou nejpočetnější skupinu komplikací u plánovaných císařských řezů tvořilo se stejným počtem šesti žen krvácení z cév, a technicky obtížný výkon způsobený obezitou ženy. Dle Roztočila a kol. (2017, s. 507) je u císařských řezů nejčastější komplikací nejen krvácení, děložní atonie, nepravidelné uložení placenty, ale i poranění okolních orgánů a to zejména močového měchýře. Z výzkumu Spolkové (2021), která se ve své práci zajímala především o komplikace při císařském řezu, bylo zjištěno, že z celkového počtu 90 provedených císařských řezů se u 8 žen (8,9 % z celku) objevily velké krevní ztráty od 600 do 1500 mililitrů. Při sledování těchto výsledků můžeme sledovat, že krvácení je jednou z nejčastějších objevujících se komplikací.

### **Průzkumná otázka 3: Jaké souvislosti ovlivňují poporodní stav novorozence narozeného císařským řezem?**

Tato průzkumná otázka byla zaměřena zejména na novorozence narozené akutním či plánovaným císařským řezem za sledované období od října do prosince r. 2022. Z celkového počtu zkoumaných císařských řezů bylo narozeno 423 nových jedinců. U těchto novorozenců byla zjišťována váha, apgar skóre a zda proběhl bonding nebo pouze jen přiložení k prsu na operačním sále.

## **Váhové rozmezí novorozenců**

Váhové rozmezí bylo rozděleno do celkem 6 různých kategorií pohybujících se od méně než 500 gramů do 4500 gramů a více. Při akutním císařském řezu bylo zaregistrováno 57 (36,1 %) novorozenců s váhou mezi 2501 až 3500 gramů. Necelou polovinu (43,7 %) tvořili noví jedinci s váhou pod 2500 gramů. Váha zbylých novorozenců se pohybovala nad 3500 a více gramů. U plánovaných císařských řezů se narodilo celkem 108 (40,8 %) dětí s váhou mezi 3501 až 4500 gramů a dalších 55,2 % zastupovali novorození jedinci s váhou nižší než 3500 gramů. Autorka v tomto případě poukazuje na fakt, že se jedná o jedno z velkých perinatologických pracovišť v ČR, ve kterém dochází k jakýmkoliv porodům malých a nezralých novorozenců. S tímto faktem je spojené zejména vysoké procento narozených dětí s porodní hmotností pod 2500 gramů v případě akutního císařského řezu. Straňák a Janota (2015, s. 35) ve své publikaci zmiňují, že novorozenci narození s váhovým rozmezím od 2500 do 4499 gramů mají normální porodní hmotnost. Patočková (2017) ve své diplomové práci také uvádí váhu novorozenců narozených císařským řezem, kde z celkového počtu 165 novorozených jedinců zaznamenala váhové rozmezí od 1000 do 4999 gramů. Nejvíce však bylo novorozenců s váhovým intervalem od 3000 do 3499 gramů a od 3500 do 3999 gramů. Při porovnání výsledků, které vyšly autorce v případě plánovaných císařských řezů, a výsledků z diplomové práce Patočkové (2017) lze tvrdit, že novorozenci v těchto případech bývají narození s normální až makrozomální porodní hmotností.

## **Apgar skóre**

Apgar skóre bylo zjišťováno u všech novorozenců v 1., 5. a 10. minutě života. U dětí narozených akutním císařským řezem bylo v 1. minutě zjištěno, že 83 z nich, tedy více než polovina (52,5 %) měly apgar skóre v rozmezí od 9 do 10 bodů. Další třetina (24,7 %) novorozenců byla zaznamenána v bodovém rozmezí od 7 do 8 bodů. Již v 5. minutě se bodová hranice 9 až 10 bodů zvětšila o 24,9 %, tedy na 123 novorozenců. V poslední sledované 10. minutě byla tato hranice zaznamenána u celkem 136 nových jedinců (86,1 %). V případě plánovaných císařských řezů bylo sledované apgar skóre o poznání lepší než u akutních císařských řezů. Zde bylo již v 1. minutě zaregistrováno 205 (77,4 %) novorozenců s bodovým rozmezím od 9 do 10 bodů. V 5. minutě se tato bodová hranice vyskytla u 227 (85,7 %) nových jedinců a v 10. minutě až u 245 (92,5 %). Bidner a Vavřínková (2016, s. 228) ve své publikaci zmiňují, že u normálních novorozenců se objevuje apgar skóre od 8 do 10 bodů. V případě, že má novorozenec pod 8 bodů, jedná se o lehkou až střední asfyxii.

Plšková (2012) ve své diplomové práci uvádí analýzu zaměřující se na akutní císařské řezy, při kterých zaznamenala, že z celkového počtu 354 odvedených řezů mělo 287 (81,1 %) dětí apgar skóre větší než 7. Autorka diplomové práce se dále zamýšlí nad faktory ovlivňujícími následné apgar skóre u novorozenců. Dle sledovaných faktorů dochází k závěru, že velký vliv na skóre mají zvolené indikace k císařským řezům (např. u žen s indikovanou hrozcí hypoxií plodu bylo následně zachyceno apgar skóre nižší než 7 bodů a naopak u žen, které měly císařský řez indikovaný pouze kvůli předchozí porodnické operaci se apgar skóre pohybovalo v bodovém rozmezí od 9 – 10 bodů).

### **Bonding a přiložení k prsu matky na operačním sále**

Z průzkumného šetření bylo zjištěno, že tzv. bonding se ve zkoumaném zdravotnickém zařízení dělá velmi málo. U akutních císařských řezů byl zaznamenán pouze u 14 novorozenců. V případě plánovaných císařských řezů byl tento kontakt skin to skin proveden u 43 nových jedinců neboli u 16,2 %. Kachlová (2022, s. 29 – 30) ve své publikaci uvádí několik příčin, proč může být bonding při císařském řezu zcela obtížný. Zmiňuje zde zejména celkový stav matky a dítěte, zvolený typ anestezie, ale také zvyklosti daného porodnického pracoviště. Autorka diplomové práce se zamýšlí nad dalšími příčinami, mezi které uvádí nedostatek času na kvalitní bonding a i rychlé prochlazení nového jedince na operačním sále. Mrowetz a kol. (2011, s. 28) zmiňují zajímavý fakt o tom, že samotný bonding může zastoupit i otec dítěte, který je současně přítomný u císařského řezu.

V případě časného přiložení k prsu matky byla procenta o malé množství větší než u samotného bondingu. V případě akutního císařského řezu bylo časně přiložení provedeno u 22 novorozenců, tedy u 13,9 %. Při plánovaných císařských řezech proběhlo přiložení k prsu u 85 nových jedinců, kteří tak tvoří třetinu ze všech nově narozených dětí plánovaným císařským řezem. Gregora a Velemínský (2020, s. 139) ve svém díle poukazují na skutečnosti spojenými s časným přiložením k prsu matky, podle nichž velmi záleží na jediném faktu, kterým je typ zvolené anestezie. V případě svodné anestezie lze novorozence přiložit k prsu matky již na operačním sále a naopak u celkové anestezie dochází k prvnímu přiložení až několik hodin po zákroku na oddělení JIP. Ačkoli rodičky ve zkoumaném období 3 měsíců podstupovaly císařské řezy převážně ve svodné anestezii, tak při porovnání s procenty časného přiložení k prsu jsou vidět značné rozdíly. Dle autorky se může jednat o zavedené zvyklosti pracoviště, nebo také o nedostatek času ke kvalitnímu a efektivnímu přiložení. Tento fakt však autorka diplomové práce nemá nijak podložen, a proto ho doporučuje jako

návrh pro další odbornou práci, jelikož se v současné době jedná o velmi diskutované téma nejen mezi rodičkami, ale i mezi operátory a jinými zdravotnickými příslušníky.

## 9 ZÁVĚR

Císařský řez patří mezi nejstarší porodnické operace, při níž je novorozenec vyjmut z dutiny děložní břišní cestou. V současné době je tímto způsobem porozena více než třetina nových jedinců. Vysoké procento je zapříčiněno stále se zvyšujícím věkem rodiček nad 30 let, diagnostikovanou polymorbiditou a vícečetnými těhotenstvími způsobenými asistovanou reprodukcí.

Tato diplomová práce byla zaměřena na srovnání faktorů vztahujících se k akutnímu a plánovanému císařskému řezu. Cílem teoretické části práce bylo popsání základních teoretických poznatků týkající se císařského řezu. Jednalo se zejména o historii, indikace, komplikace, použití anestezie, a také o běžnou perioperační péči o rodičku a následnou péči o nového jedince.

Cílem průzkumné části diplomové práce je zjištění četnosti odvedených porodů (spontánních porodů a císařských řezů) ve vybraném pražském zdravotnickém zařízení za zvolené období pěti let od r. 2018 do r. 2022. Druhým cílem je vyhledání akutních a plánovaných císařských řezů provedených v tomtéž zdravotnickém zařízení od října do prosince r. 2022 a zmapovat mezi nimi související faktory. Na základě těchto zvolených cílů byly vytvořeny tři průzkumné otázky, které jsou zpracovány v kapitole „Prezentace výsledků a získaných dat“.

Z průzkumného šetření bylo zjištěno, že ve zvoleném zdravotnickém zařízení specializující se na gynekologii a porodnictví bylo od r. 2018 do r. 2022 odvedeno celkem 41,1 % císařských řezů a 58,9 % spontánních porodů. Z této celkové četnosti byl nejvýraznějším rokem v provedení císařských řezů rok 2021, ve kterém podstoupilo operační porod S. C. dohromady 44,8 % žen, ačkoli se počty porodů zvyšovaly již od roku 2018. Mezi sledovanými roky a četnostmi porodů byl statisticky významný rozdíl.

Dále se práce zaměřovala pouze na zkoumání souvisejících faktorů u akutních a plánovaných císařských řezů provedených od října do prosince r. 2022. Za toto tříměsíční období bylo zaznamenáno celkem 61,8 % plánovaných S. C. a 38,2 % akutních S. C. Rodičky, které tento operační způsob porodu podstoupily, se nejčastěji pohybovaly ve věkovém rozmezí od 31 do 35 let.

Dle zjištěných výsledků vyplývá, že ve zkoumaném zdravotnickém zařízení za období 3 měsíců byly plánované císařské řezy z více než poloviny prováděny u vícerodiček mezi 37+0 až 39+6 týdnem těhotenství. Nejčastěji byly zapříčiněny předchozími císařskými řezy, kvůli kterým byl většinou tento operační výkon komplikován vzniklými adhezemi.

S plánovaným císařským řezem souvisely i další jiné faktory – typ zvolené anestezie, délka operačního výkonu a krevní ztráty. Mezi rodičkami jasně převažovalo využití spinální anestezie, která nejen že umožňovala ženám bezprostřední kontakt s novorozence, ale také sloužila ke zprostředkování tzv. bondingu, či krátkého přiložení nového jedince k prsu. Naopak u operatérů zase jasně převažovalo provedení laparotomie dle Pfannenstiela a uterotomie dle Gepperta. Tyto zákroky byly prováděny s krevními ztrátami od 251 do 500 mililitrů. Celková délka operačního výkonu probíhala v rozmezí od 31 do 60 minut. Novorozenci, kteří přišli na svět touto cestou, se nejčastěji pohybovali ve váhovém rozmezí od 3501 až 4500 gramů. U těchto novorozenců bylo zachyceno i zcela fyziologické apgar skóre pohybující se od 7 do 10 bodů.

Druhým sledovaným typem byl akutní císařský řez, který byl ve zkoumaném období od října do prosince r. 2022 prováděn zejména u prvorodiček od týdne těhotenství 40+0. Ze získaných indikací byla nejčastěji objevující se hrozící hypoxie plodu, patologie plodové vody a cervikokorporální dystokie. U zkoumaných pacientek byla nejčastěji používaná celková anestezie, která s sebou nesla i určitá negativa. Velkým negativem byla nejen neschopnost okamžitého kontaktu matky s novorozencem, ale zároveň i nemožnost provedení bondingu či časného přiložení k prsu. Vzhledem k urgentnosti byl operační výkon prováděn v čase od 0 do 30 minut, s krevními ztrátami v rozmezí od 251 až do 750 mililitrů. I v této situaci operatéři nejčastěji volili laparotomii dle Pfannenstiela a uterotomii dle Gepperta. Vyskytujícími se komplikacemi, které ovlivňovaly celý tento operační výkon, byly zejména velké krevní ztráty, ruptury dělohy, a i obtíže při vybavení plodu. Novorozenci narození při tomto typu císařského řezu se nejčastěji pohybovali s váhovým rozmezím od 1501 až do 2500 gramů. U těchto dětí bylo z poloviny zachyceno v první minutě apgar skóre vykazující mírnou hypoxii.

Diplomová práce by mohla posloužit rodičkám jako zdroj informací o případných císařských řezech, ale také by mohla být věnována jako studijní materiál pro všechny studentky bakalářského oboru porodní asistence a pro studentky navazujícího magisterského oboru perioperační péče v gynekologii a porodnictví. Dále by mohla posloužit zdravotnickému zařízení pro zpřehlednění dané problematiky v souvisejících faktorech a rozdílech mezi

akutním a plánovaným císařským řezem. A v neposlední řadě by mohla danému zdravotnickému pracovišti sloužit pro lepší přehlednost statistického vývoje císařských řezů za uplynulé období pěti let.

Doporučení pro praxi je především bezpečná, komplexní a zároveň i kvalitní péče pro všechny ženy podstupující jak akutní, tak plánovaný císařský řez bez ohledu na gestační týdny, indikace, ale i možné vyskytující se komplikace. Důležité je, aby každý člen v operačním týmu pracoval podle svých kompetencí a svou práci vykonával na nejvyšší úrovni. Důležité je myslet i na novorozené jedince, ke kterým by lékařští ale i nelékařští pracovníci měli přistupovat vždy šetrně s ohledem na jejich gestační stáří.

Vypracování této diplomové práce mi bylo velkým přínosem v prohloubení a doplnění potřebných informací týkajících se císařských řezů.

## 10 POUŽITÁ LITERATURA

BAJEROVÁ, Marika, 2018. Péče o jizvu po porodu císařským řezem z pohledu fyzioterapie. *Umění fyzioterapie*. 2(5), 18-33 s. ISSN 2464-6784.

BÁŠTECKÁ, Magdalena, 2022. Plodnost v Česku byla loni nejvyšší od roku 1992, vzrostla na hodnotu 1,83 dítěte na matku. In. *irozhlas.cz* [online]. © Český rozhlas [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/ekonomika/porodnost-cesko-csu-plodnost-deti-magdalena-bastecka\\_2212151610\\_ula](https://www.irozhlas.cz/ekonomika/porodnost-cesko-csu-plodnost-deti-magdalena-bastecka_2212151610_ula)

BINDER, Tomáš a Blanka VAVŘINKOVÁ, 2016. *Porodnictví: pro porodní asistentky*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, Fakulta zdravotnických studií. 240 s. ISBN 978-80-7561-020-1.

BLÁHA, Jan, Ivana KOLNÍKOVÁ a Pavlína NOSKOVÁ, 2011. Císařský řez, ale jaká anestezie? *Praktická gynekologie*. roč. 15, č. 4, 187 – 191 s. ISSN 1211-6645.

CIHELKOVÁ, Barbora, 2021. Neonatolog Zbyněk Straňák: 24. týden je zlomový pro snahu o záchranu života. In: *novinky.cz* [online]. Copyright© [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/clanek/zena-styl-neonatolog-zbynek-stranak-24-tyden-je-zlomovy-pro-snahu-o-zachranu-zivota-40358473>

ČESKO. Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2022 [cit. 2022-11-07]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>

ČPZP – Česká průmyslová zdravotní pojišťovna, 2022. Císařský řez není pohodlným porodem. In: *ČPZP – Česká průmyslová zdravotní pojišťovna*[online]. Copyright © Česká průmyslová zdravotní pojišťovna [cit. 2022-11-19]. Dostupné z: <https://www.cpzp.cz/clanek/2289-0-Cisarsky-rez-neni-pohodlnym-porodem.html>

DOLEŽAL, Antonín a kol., 2007. *Porodnické operace*. Praha: Grada Publishing. 376 s. ISBN978-80-247-0881-2.

DORT, Jiří, Eva DORTOVÁ a Petr JEHLIČKA, 2018. *Neonatologie*. 3. vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. 118 s. ISBN 978-80-246-3936-9.

DOSEDLA, Erik a kol., 2022. *Moderný císařský rez*. Martin: Osveta s.r.o. 141 s. ISBN 978-80-8063-507-7.



- DUBOVÁ, Olga a Michal ZIKÁN, 2019. *Praktické repetitorium gynekologie a porodnictví*. Praha: Maxdort. 866 s. ISBN 978-80-7345-599-6.
- GREGORA, Martin. 2013. Porod císařským řezem a jeho možná negativa pro novorozence. In: *pediatriepropraxi* [online]. ©Solen s.r.o 1. 12. 2013 [cit. 2023-02-14]. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2013/06/19.pdf>
- GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ, 2013. *Čekáme miminko*, 2. aktualizované vydání. Praha: Grada. 384 s. ISBN 978-80-247-3781-2.
- GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ, 2020. *Čekáme dítětko*, 3. aktualizované vydání. Praha: Grada. 400 s. ISBN 978-80-271-1343-9.
- GREGORA, Martin a Dana ZÁKOSTELECKÁ, 2014. *Jídelníček kojenců a malých dětí*, 3. doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada. 216 s. ISBN 978-80-247-4773-6.
- HANÁKOVÁ, Taťana, Magdalena CHVÍLOVÁ – WEBEROVÁ a Pavla VOLNÁ, 2015. *Velká česká kniha o matce a dítěti*, 2. aktualizované vydání. Brno: CPress. 256 s. ISBN 978-80-264-0755-3.
- HÁJEK, Zdeněk, Evžen Čech, Karel MARŠÁL a kol., 2014. *Porodnictví*, 3. zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 580 s. ISBN 978-80-247-4529-9.
- CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*, 2. aktualizované vydání. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-5326-3.
- JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*, 1. vydání. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-4412-4.
- KACHLOVÁ, Miroslava, Jana KUČOVÁ a Veronika PETRÁŠOVÁ, 2022. *Ošetrovatelská péče v neonatologii*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 184 s. ISBN 978-80-271-3176-1.
- JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*, 1. vyd. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-4412-4.
- JEDLIČKOVÁ, Jaroslava, 2012. *Ošetrovatelská perioperační péče*, 1. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 268 s. ISBN 978-80-7013-543-3.

- JONÁŠOVÁ, Veronika, 2017. Porodník z Podolí Krofta: Císařské řezy na přání se dějí, jen se o nich nemluví. In: *seznamzpravy.cz* [online]. Copyright © [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/porodnik-z-podoli-krofta-cisarske-rezy-na-prani-se-deji-jen-se-o-nich-nemluvi-33156>
- KLÍMA, Jiří a kolektiv, 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. 328 s. ISBN 978-80-247-5014-9.
- KOUDELKOVÁ, Vlasta, 2013. *Ošetrovatelská péče o ženy v šestinedělí*, 1. vydání. Praha: Triton. 136 s. ISBN 978-80-7387-624-1.
- KUBEŠOVÁ, Barbora, 2020. Jak probíhá rekonvalescence po císařském řezu? Důležitý je odpočinek a správná péče o jizvu. In: *zdravi.euro.cz* [online]. ©Copyright 7. 1. 2020 [cit. 2022-10-31]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/rekonvalescence-po-cisarskem-rezu>
- KRÁLOVÁ, Táňa, 2017. Česko zasáhla epidemie císařských řezů, jsou výnosnější a rychlé. Narodí se tak čtvrtina dětí. In: *ekonom.cz* [online]. ©Copyright 31. 5. 2017 [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://ekonom.cz/c1-65750130-epidemie-cisarskych-rezu>
- KREJSEK, Jan, 2021. Císařský řez a jeho vliv na imunitu dětí. In: *nutriklub.cz* [online]. [cit. 2023-03-21]. Dostupné z: <https://www.nutriklub.cz/clanek/cisarsky-rez-a-jeho-vliv-na-imunitu-deti>
- KŘEPELKA, Petr, 2010. Historický vývoj indikací a techniky císařského řezu. *Gynekolog*, roč. 19, č. 1, s. 16-20. ISSN: 1210-1133.
- LAPÁČKOVÁ, Zuzana. 2018. *Adaptace žen v pooperačním období po císařském řezu*. Pardubice. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D.
- LEWIS, Loise, 2015. *Fundamentals of midwifery: a text book for students*. Chichester, England: Wiley Blackwell. 402 s. ISBN 978-1-118-52802-0.
- LIBOVÁ, Ľubica, Hilda BALKOVÁ a Monika JANKECHOVÁ, 2019. *Ošetrovatelský proces v chirurgii*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). 168 s. ISBN 978-80-271-2466-4.
- MÁLEK, Jiří, 2016. *Praktická anesteziologie*. Praha: Grada. 208 s. ISBN 978-80-247-5632-5.
- MAREŠOVÁ, Pavlína a Luděk FIALA, 2018. *Moderní postupy v gynekologii a porodnictví*, 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta a.s. 544 s. ISBN 978-80-204-4852-1.

- MAZÚCHOVÁ, Lucia, Erika MASKÁLOVÁ a Dominika DIVOKOVÁ, 2022. *Úspěšné kojení: Sebeúčinnost matek*. Praha: Grada. 104 s. ISBN: 978-80-271-3390-1.
- MIHULKA, Stanislav, 2016. Vylepšení císařského řezu: Mikrobi z vagíny pomohou novorozencům. In: *Stoplusjednicka.cz* [online]. Extra Publishing, s. r. o. © 2. 2. 2016 [cit. 2022-11-07]. Dostupné z: <https://www.stoplusjednicka.cz/vychytavka-pro-cisarsky-rez-prenesenivaginalnimikrobu-pomuze-novorozencum>
- MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR, 2019. V roce 2018 klesl počet předčasných porodů a císařských řezů, ukázala data ze všech porodnic v ČR. In: *MZČR* [online]. [cit. 2023-02-15]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/v-roce-2018-klesl-pocet-predcasnych-porodu-a-cisarskych-rezu-ukazala-data-ze-vsech-porodnic-v-cr/>
- MORAVCOVÁ, Markéta a Helena PETRŽÍLKOVÁ, 2018. *Základy péče v porodní asistenci I*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. 184 s. ISBN 978-80-7560-132-2.
- MROWETZ, Michaela, Gauli CHRASTILOVÁ a Ivana ANTALOVÁ. *Bonding – porodní radost*. Praha: DharmaGaia, 2011. ISBN 978-80-7436-014-5.
- MUNTAU, Ania Carolina, 2014. *Pediatric*, 6. vydání. Praha: Grada. 608 s. ISBN 978-80-247-4588-6.
- ODENT, Michel, 2016. *Císařský řez: co je dobré vědět o císařském řezu a jak souvisí porod se schopností milovat*. Praha: Maitrea a.s. 183 s. ISBN 978-80-7500-227-3.
- PAŘÍZEK, Antonín a kol., 2012. *Analgezie a anestezie v porodnictví*, 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha: Galén. 427 s. ISBN 978-80-7262-893-3.
- PAŘÍZEK, Antonín, 2015. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti*, 5. vydání. Praha: Galén. 444 s. ISBN 978-80-7492-215-2.
- PAŘÍZEK, Antonín, 2008. Farmakologická prevence krvácení u císařského řezu. In: *klinickafarmakologie.cz* [online]. [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: <https://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2008/04/06.pdf>
- PATOČKOVÁ, Markéta, 2017. *Doba trvání císařského řezu a faktory ji ovlivňující*. Pardubice. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce doc. MUDr. Milan Košťál, CSc.

- PLŠKOVÁ, Eva, 2012. *Akutní císařský řez*. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D.
- ROB, Lukáš, Alois MARTAN a Pavel VENTRUBA, 2019. *Gynekologie*, 3. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. 356 s. ISBN 978-80-7492-426-2.
- ROJŠLOVÁ, Jana. 2021. *Hodnocení pooperační bolesti u žen po císařském řezu*. Pardubice. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D.
- ROZTOČIL, Aleš et al., 2011. *Moderní gynekologii*, 1. vydání. Praha: Grada. 528 s. ISBN 978-80-247-2832-2.
- ROZTOČIL, Aleš a kol., 2017. *Moderní porodnictví*, 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, a. s. 656 s. ISBN 978-80-247-5753-7.
- SCHNEIDEROVÁ, Michaela, 2014. *Perioperační péče*, 1. vydání. Praha: Grada. 368 s. ISBN 978-80-247-4414-8.
- SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol., 2013. *Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy III- Gynekologie a porodnictví, onkologie, psychiatrie*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada. 244 s. ISBN 978-80-247-4341-7.
- SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol., 2019. *Ošetřovatelství v chirurgii I.*, 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 276 s. ISBN 978-80-247-2900-8.
- SPOPKOVÁ, Jana. 2021. *Pooperační komplikace u pacientek podstupujících operační výkon císařský řez*. Pardubice. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce PhDr. Magdě Taliánové, Ph.D
- STRAŇÁK, Zbyněk a Jan JANOTA, 2015. *Neonatologie*, 2. přepracované a rozšířené vydání. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. 640 s. ISBN 978-80-204-3861-4.
- ŠKLÍBOVÁ, Jana, 2021. Volba anestezie při porodu císařským řezem. In: *nutriklub.cz* [online]. 20. 7. 2021 [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: <https://www.nutriklub.cz/clanek/volba-anestezie-pri-porodu-cisarskym-rezem>

ŠUSTR, Ladislav, 2018. Císařské řezy jsou i přes rizika stále oblíbené. Narodí se tak čtvrtina dětí. [online]. Copyright © 20. 8. 2018 [cit. 2023-04-05]. Dostupnost z: <https://echo24.cz/a/SqeTt/cisarske-rezy-jsou-i-pres-rizika-stale-oblibene-narodi-se-tak-ctvrtina-deti>

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR, 2001. *Rodička a novorozenec 1999*. s. 83 [online]. ÚZIS ČR, 1999 [cit. 2023-02-15]. ISSN 1213-2683. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/rodnov1999.pdf>

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR, 2006. *Rodička a novorozenec 2005*. s. 126 [online]. ÚZIS ČR, 2006 [cit. 2023-02-15]. ISSN 1213-2683. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/rodnov2005.pdf>

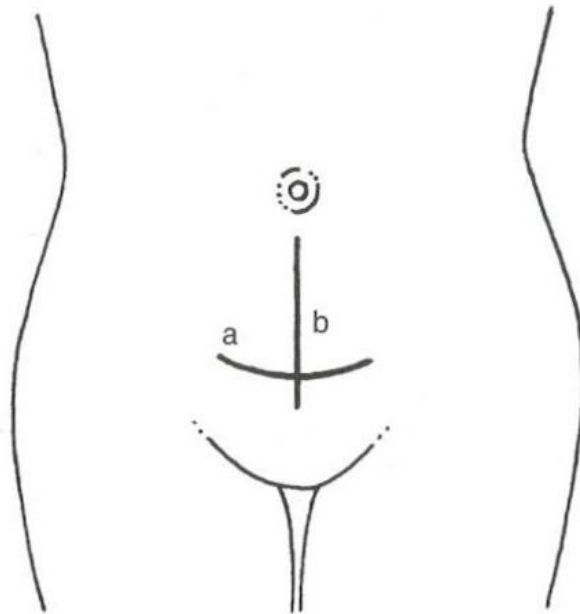
VOBORSKÁ NEUDECKEROVÁ, Jana. 2018. Císařský řez. *Umění fyzioterapie*. roč. 2018, č. 5, 16 -18 s. ISSN 2464-6784.

WENDSCHE, Peter, Andrea POKORNÁ a Ivana ŠTEFKOVÁ, 2012. *Perioperační ošetrovatelská péče*. 1. vyd. Praha: Galén. 117 s. ISBN 978-80-7262-894-0.

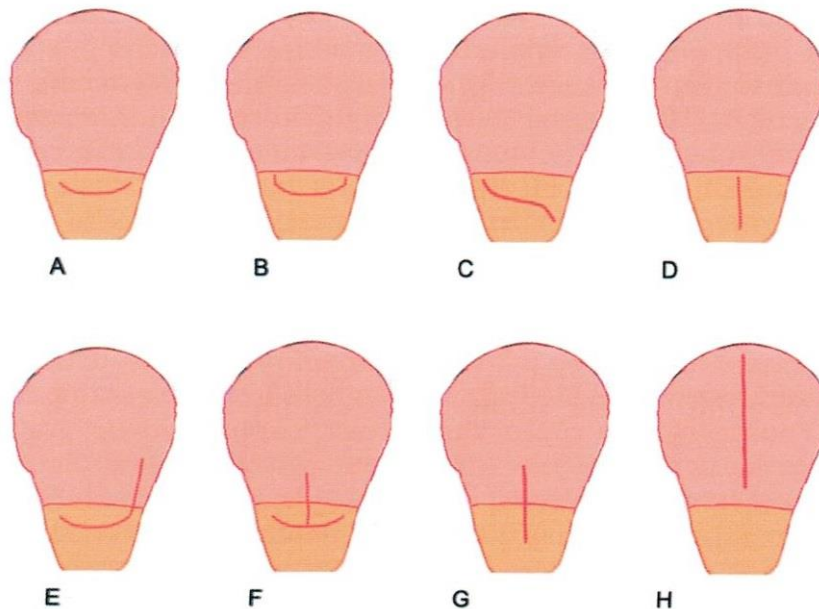
WICHSOVÁ, Jana, 2013. *Sestra a perioperační péče*. 1. vydání. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-3754-6.

## 11 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Přístupové cesty na břišní stěně při S. C.</i> (Hájek a kol., 2014, s. 497) .....	86
Příloha B – <i>Druhy řezů na děložní stěně</i> (Dosedla a kol., 2022, s. 79).....	86
Příloha C – <i>Klasifikace novorozenců</i> (Dort a kol., 2018, s. 15) .....	87
Příloha D – <i>Vytvořený záznamový arch A</i> .....	88
Příloha E – <i>Vytvořený záznamový arch B pro ženy s akutním císařským řezem</i> .....	89
Příloha F – <i>Vytvořený záznamový arch C pro ženy s plánovaným císařským řezem</i> .....	90



**Obr. 9.41** Přístupové cesty na břišní stěně při císařském řezu: a – příčná suprapubická laparotomie (sectio sec. Pfannestiel), b – dolní střední laparotomie



**Obr. 3** Typy řezů na maternici při císařském řezu  
A – transverzálny supracervikální rez, B – U-rez, C – esovitý (Chmelíkov) rez,  
D – vertikální supracervikální rez, E – J-rez, F – T-rez, G – vertikální cervikorporální rez, H – vertikální korporální (klasický) rez





Příloha D – Vytvořený záznamový arch A

KLIENTKA	ROK PORODU	SPONTÁNNÍ POROD	CÍSAŘSKÝ ŘEZ	
			AKUTNÍ	PLÁNOVANÝ
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				

Příloha E – Vytvořený záznamový arch B pro ženy s akutním císařským řezem

AKUTNÍ CÍSAŘSKÝ ŘEZ															
Klientka	Věk	Parita	Gestační týden	Indikace	Anestezie	Krevní ztráta	Bonding/ přiložení k prsu na OS	Laparotomie	Uterotomie	APGAR skóre			Váha dítěte	Délka trvání SC	Komplikace
										1. min	5. min	10. min			
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7.															
8.															
9.															
10.															
11.															
12.															
13.															
14.															
15.															
16.															
17.															
18.															
19.															

Příloha F – Vytvořený záznamový arch C pro ženy s plánovaným císařským řezem

PLÁNOVANÝ CÍSAŘSKÝ ŘEZ															
Klientka	Věk	Parita	Gestační týden	Indikace	Anestezie	Krevní ztráta	Bonding/ přiložení k prsu na OS	Laparotomie	Uterotomie	APGAR skóre			Váha dítěte	Délka trvání SC	Komplikace
										1. min	5. min	10. min			
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7.															
8.															
9.															
10.															
11.															
12.															
13.															
14.															
15.															
16.															
17.															
18.															
19.															