

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Bc. Lenka Urbišová

VZRŮSTAJÍCÍ TREND CÍSAŘSKÉHO ŘEZU

Diplomová práce

Vedoucí práce: doc. PhDr. Yvetta Vrublová, Ph.D.

Olomouc 2019

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

Olomouc 30. dubna 2019

podpis

Poděkování

Mé poděkování patří doc. PhDr. Yvettě Vrublové, Ph.D. za odborné vedení, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování diplomové práce věnovala. Dále děkuji všem, kteří mě podporovali po celou dobu mého studia.

Anotace

Typ závěrečné práce:	Diplomová práce
Téma práce:	Císařský řez
Název práce:	Vzrůstající trend císařského řezu
Název práce v AJ:	Increasing trend of cesarean section
Datum zadání:	2018-01-31
Datum odevzdání:	2019-04-30
VŠ, fakulta, ústav:	Univerzita Palackého v Olomouci Fakulta zdravotnických věd Ústav porodní asistence
Autor práce:	Bc. Urbišová, Lenka
Vedoucí práce:	doc. PhDr. Yveta Vrublová, Ph.D.
Oponent práce:	prof. MUDr. Martin Procházka, Ph.D.

Abstrakt v ČJ:

Úvod: Císařský řez může být v mnoha situacích život zachraňující, ale jeho zbytečné užívání je nyní globálním problémem. Diplomová práce je zaměřena na faktory, které mohou ovlivnit následné provedení císařského řezu.

Cíl: Zjistit, zdali se vybrané faktory podílejí na vysokém počtu císařských řezů.

Metoda: Výzkumné šetření probíhalo od listopadu 2018 do února 2019, a to na oddělení šestinedělí nebo porodním oddělení a na výzkumu se podílelo celkem 6 nemocničních zařízení: Nemocnice Frýdek-Místek, Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, Nemocnice Třinec, Fakultní nemocnice Olomouc, Fakultní nemocnice Ostrava a Městská nemocnice Ostrava. Ke sběru dat byl použit dotazník v papírové podobě, který obsahuje 17 otázek. Z celkového počtu 790 hodnotících nástrojů bylo navraceno 627 vyplněných dotazníků (návratnost dotazníků: 79 %). Následně došlo k vyřazení 36 dotazníků (chybně vyplněné dotazníky, těhotenství < 36. týden a vícečetná těhotenství). Celkově bylo v hlavním testovacím souboru 591 respondentů. Získaná data byla vyhodnocena pomocí statistického zpracování. Prostřednictvím statistických metod jsme ověřili jednotlivé hypotézy, a tím postupně

plnili dílčí cíle. K vyhodnocení jednotlivých hypotéz byl použit Studentův T-test, Chí-kvadrát test nezávislosti a koeficient ϕ .

Závěr: Na základě statistického testování jsme zjistili, že v našem testovacím souboru mají na provedení císařského řezu vliv tyto faktory: věk, tělesná výška a index tělesné hmotnosti rodičky, dále císařský řez v anamnéze, indukce porodu a poloha plodu koncem pánevním před porodem. Dále jsme zjistili, že až 39 % žen v námi testovaném souboru se domnívá, že by měla existovat možnost provést císařský řez na přání rodící ženy. S ohledem na teoretická východiska a empirickou část této diplomové práce je vhodné informovat ženu o všech možných rizicích, které sebou císařský řez nese a volit tuto operaci jen v případě jasně daných lékařských indikací.

Abstrakt v AJ:

Introduction: Cesarean section can be a life-saving operation in many situations, but the unnecessary use of it has become a global problem. This thesis is focused on the factors that can determine the eventual use of cesarean section.

Objective: Find out whether the selected factors are involved in the high number of cesarean sections.

Methods: The research was carried out between November 2018 and February 2019 at the maternity ward of six medical facilities. They included Hospital Frýdek-Místek, Hospital Karviná-Ráj with Health Clinic, Hospital Třinec, University Hospital Olomouc, University Hospital Ostrava and Municipal Hospital Ostrava. The data was collected from a questionnaire in paper form containing 17 questions. Of the 790 questionnaires distributed, 627 were completed and returned (a return rate of 79 %). Then 36 questionnaires had to be excluded (erroneously completed, pregnancy less than the 36th week and multiple pregnancies). In all, there were 591 respondents in the main test group. We used statistical methods to verify each hypothesis and in this way the sub-objectives were met. The Student's T-Test, Chi-Square Test of Independence and Phi Coefficient were used to evaluate the individual hypotheses.

Conclusion: The statistical testing helped us determine that in our tested group is the influence these factors on cesarean section: the age, height and body mass index of the mother, the existence of cesarean section in the anamnesis of the mother, induced labour and the position of the fetus before delivery. Next we found that 39 % of the women in our test group think that the option of caesarean section should be

available at the mother's request. The theoretical points and empirical part of this thesis suggest it is advisable to inform women about all the possible risks of undergoing cesarean section and to choose this operation only in specific medical situations.

Klíčová slova v ČJ:

Císařský řez, historie císařského řezu, sazby císařského řezu, nepostupující porod, dystokie, hypoxie plodu, poloha plodu koncem pánevním, kefalopelvicový nepoměr, vaginální porod po císařském řezu, elektivní císařský řez, makrosomie, hypertrofický plod, oční indikace, myopie, císařský řez na žádost matky, císařský řez v anamnéze matky, věk matky, indukce porodu

Klíčová slova v AJ:

Cesarean Section, C-section, Abdominal delivery, Caesarean section, failure to progress labor, labor dystocia, fetal hypoxia, fetal distress, breech presentation, cephalopelvic disproportion, vaginal birth after caesarean delivery, elective repeat caesarean section, fetal macrosomia, hypertrophic fetus, eye indication, myopia, cesarean delivery on maternal request, cesarean section in the anamnesis of the mother, age of mother, induced labor

Rozsah: 122 stran/14 příloh

Obsah

Úvod.....	9
1 REŠERŠNÍ ČINNOST	11
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	13
2.1 HISTORICKÝ VÝVOJ CÍSAŘSKÉHO ŘEZU	13
2.2 NÁRŮST CÍSAŘSKÝCH ŘEZŮ	15
2.2.1 Císařský řez ve světě	15
2.2.2 Císařský řez v České republice	16
2.3 DOPOPURČENÍ FIGO PRO SNIŽOVÁNÍ EPIDEMIE CÍSAŘSKÉHO ŘEZU ..	17
2.4 UNIVERZÁLNÍ KLASIFIKAČNÍ SYSTÉM	18
2.5 NEJČASTĚJŠÍ A DALŠÍ VYBRANÉ INDIKACE K PROVEDENÍ CÍSAŘSKÉHO ŘEZU	20
2.5.1 Hypoxie plodu	21
2.5.2 Nepostupující porod	23
2.5.3 Hypertrofický plod.....	25
2.5.4 Naléhání plodu koncem pánevním	27
2.5.5 Oční indikace	29
2.5.6 Císařský řez provedený na přání.....	30
2.5.7 Věk rodičky.....	32
2.5.8 Indukce porodu	33
2.5.9 Císařský řez v anamnéze rodičky.....	34
3 METODIKA VÝZKUMU	37
3.1 VÝZKUMNÉ CÍLE A HYPOTÉZY	37
3.1.1 Výzkumný problém.....	37
3.1.2 Výzkumné cíle	37
3.1.3 Výzkumné otázky	37
3.1.4 Výzkumné hypotézy	38

3.2 CHARAKTERISTIKA SOUBORU	39
3.3 METODA SBĚRU DAT	39
3.4 REALIZACE VÝZKUMU	42
3.5 METODY ZPRACOVÁNÍ DAT	42
4 VÝSLEDKY VÝZKUMU VE VZTAHU K CÍLŮM PRÁCE	44
4.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SOUBORU	44
4.2 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	48
4.3 ANALÝZA VÝZKUMNÝCH HYPOTÉZ.....	62
5 DISKUSE.....	81
Závěr	85
Referenční seznam	86
Seznam zkratk.....	98
Seznam tabulek.....	100
Seznam příloh	103

Úvod

Císařský řez (SC) je chirurgický zákrok zachraňující život matky a dítěte, když okolnosti neumožňují bezpečný vaginální porod. V moderním porodnictví se SC stal nejrozšířenějším chirurgickým zákrokem. Tato operace si zasluhuje svoji pozornost díky svým nadměrným a neustále se zvyšujícím počtům po celém světě. Navzdory skutečnosti, že tento výkon může být v mnoha situacích život zachraňující se stává využívaný i v situacích, kdy takové řešení není zcela potřebné, a tak dochází k jeho nadužívání. Císařský řez sebou nese významné riziko mortality a morbidit a měl by být prováděn pouze za existující specifické a jasně definované indikace. V současné době počty SC přesahují stanovený limit Světové zdravotnické organizace (Bano et al, 2018, s. 1078 and 1080). Tento limit je od roku 1985 WHO stanoven na 10 – 15 %. Od této doby se císařský řez stal častějším jak v rozvinutých, tak rozvojových zemích (WHO, 2015, s. 1). V mnoha zemích s nízkými příjmy, v kategoriích se středním příjmem, ve venkovských regionech a ve zranitelných skupinách jsou sazby SC příliš nízké, zatímco v městských oblastech rychle rostou. Z toho vyplývá, že v některých regionech světa je nedostatečný přístup a v některých naopak dochází k nadužívání SC. Velké rozdíly v sazbách SC ukazují, že tyto sazby nemají prakticky nic společného s medicínou založenou na důkazech (Visser et al., 2018, s. 1286). Světová zdravotnická organizace naznačuje, že by mělo být vynaloženo veškeré úsilí na to, aby byly SC poskytovány ženám v nouzi, místo aby se snažily dosáhnout určité míry (WHO, 2015, s. 1). Zvýšení výskytu SC je spojeno s krátkodobými a dlouhodobými mateřskými a perinatálními následky, včetně mateřské morbidit a mortality odvozené z anestetických a urologických komplikací, krvácení, infekce a tromboembolie, s větší měrou respiračních problémů u novorozenců v důsledku iatrogenního předčasného porodu, s více autoimunitními problémy a obezitou potomků. V některých afrických zemích je SC spojen s velmi vysokou mateřskou a novorozeneckou mortalitou a morbiditou, a to částečně z důvodu absence zařízení pro instrumentální vaginální porod, nebo zpoždění provedení zákroku a nedostatečným zařízením či dovednostmi. K nepříznivým výsledkům chirurgického zákroku přispívá také sepse získaná v nemocnici s rezistentními organismy. Vzestup císařského řezu musí být zastaven (Visser et al., 2018, s. 1286).

Míra SC se odvíjí od mnoha faktorů, jejichž přítomnost může přispět k následnému provedení SC. Tato diplomová práce si klade za cíl některé z faktorů

prověřit a porovnat s respondentkami zařazenými do tohoto výzkumu. Zaměřuje se tedy na faktory, které ovlivňují provedení SC, a tím ovlivňují celosvětově vysoké počty SC. Diplomová práce je rozdělená na teoretickou a empirickou část. Text práce je členěn dle struktury IMPRAD (Introduction, Methods, Results, and Discussion). Před samotnou rešeršní činností byla prostudována následující literatura:

Vstupní studijní literatura:

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

HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. Porodnictví. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978- 80-247-4529-9.

PROCHÁZKA, Martin et al. Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence. Olomouc: AED - Olomouc, 2016. ISBN 978-80-906280-0-7.

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

Na základě prostudované literatury a rešeršní činnosti byla vytvořena teoretická východiska, která jsou uvedena v pěti hlavních kapitolách. Pro pochopení problematiky kapitoly shrnují historický vývoj SC, následně jsou uvedeny sazby SC jak pro celý svět, tak také pro ČR. Dále je předloženo doporučení FIGO a WHO pro snižování SC. V poslední části teoretických východisek jsou uvedeny vybrané indikace a možné příčiny provedení SC s nastíněním možných intervencí. V empirické části byly prověřeny vybrané faktory ovlivňující provedení SC. Výzkumné šetření probíhalo v šesti nemocnicích: Nemocnice Frýdek-Místek, Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, Nemocnice Třinec, Fakultní nemocnice Olomouc, Fakultní nemocnice Ostrava a Městská nemocnice Ostrava. Bylo zvoleno kvantitativní šetření a ke sběru dat byl využit dotazník v papírové podobě.

1 REŠERŠNÍ ČINNOST

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

Klíčová slova v ČJ: Císařský řez, historie císařského řezu, sazby císařského řezu, nepostupující porod, dystokie, hypoxie plodu, poloha plodu koncem pánevním, kefalopelvicový nepoměr, vaginální porod po císařském řezu, elektivní císařský řez, makrosomie, hypertrofický plod, oční indikace, myopie, císařský řez na žádost matky, císařský řez v anamnéze matky, věk matky, indukce porodu

Klíčová slova v AJ: Cesarean Section, C-section, Abdominal delivery, Caesarean section, failure to progress labor, labor dystocia, fetal hypoxia, fetal distress, breech presentation, cephalopelvic disproportion, vaginal birth after caesarean delivery, elective repeat caesarean section, fetal macrosomia, hypertrophic fetus, eye indication, myopia, cesarean delivery on maternal request, cesarean section in the anamnesis of the mother, age of mother, induced labor

Jazyk: český, anglický, německý, polský, francouzský

Období: 2009 – 2019

Další kritéria: recenzovaná periodika



DATABÁZE:

EBSCO, Google Scholar, Medvik, PubMed, DynaMed



NALEZENO:

222 článků



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA:

duplicitní články, články netýkající se cílů, kvalifikační práce,
články neodpovídající tématu



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

EBSCO – 33 článků

Google Scholar – 6 článků

Medvik – 15 článků

PubMed – 5 článků

DynaMed – 1

SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

ACOG – 1 dokument

Acta medicae – 1 článek

Česká optika – 1 článek

Gynekolog – 2 články

Gynekologie a porodnictví – 1 článek

Gynekologie po promoci – 1 článek

Knižní publikace – 5 knih

Moderní gynekologie a porodnictví – 2 články

Postgraduální medicína – 3 články

Sestra – 2 články

ÚPMD-Podolí – 2 dokumenty

ÚZIS – 2 dokumenty

WHO – 3 dokumenty



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 86 dohledaných zdrojů

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 HISTORICKÝ VÝVOJ CÍSAŘSKÉHO ŘEZU

Císařský řez, synonymem *Sectio Caesarea*, je operace jejíž kořeny sahají do dávné historie a patří mezi nejstarší porodnické operace (Doležal, 2008, s. 5). Název operace *Sectio Caesarea* pramení od Plinia staršího (23 – 79 n.l.). Dle Plinia děti narozené chirurgickým vynětím z dělohy byly nazývány *caesones* nebo *caesares*, což znamená vyříznut. Výraz *Secare* pak znamená řezati. Obě slova mají podobný obsah a význam. Slovní spojení *Sectio Caesarea* je výrazem tautologickým. *Sectio Caesarea* je tedy slovo, které nedává smysl, i přesto se však dodnes tento název zcela běžně používá mezinárodně. Název tudíž není odvozen od císařů, protože ani Julius Cesar se nenarodil abdominální cestou, jelikož jeho matka přežívala ještě mnoho let po porodu (Doležal et al., 2007, s. 205).

V současné době je SC rutinní chirurgický zákrok, který má velmi dlouhý a dramatický vývoj (Pařízek, Drška et Říhová, 2016, s. 305). První zmínky o císařském řezu nalézáme již v mytologii, kde byl bůh lékařství Asklépios vyňat z těla své matky. Z mytologie vzešla možnost této operace i do zákonodárství. Královský římský zákon Numa Pompiliuse (*Lex regia de inferendo mortuo*) stanovoval, že žádná těhotná žena nesmí být pochována, pokud nebyl plod vyňat z jejího těla. Císařský řez znali již starověcí lékaři například v Mezopotámii nebo Egyptě (Gregora, 2013, s. 404). Od antického Říma po 13. století informace o SC scházejí, a teprve v tomto století se zachovaly zprávy o SC provedeném na mrtvé rodičce (*sectio caesarea in mortua*) po SC provedeném na umírající ženě (*in moribunda*) (Pařízek, Drška et Říhová, 2016, s. 310).

Císařský řez se vykonával na mrtvých ženách až do 16. století. První císařský řez na živé rodičce s příznivým výsledkem jak pro matku, tak pro plod, byl údajně proveden v roce 1500, a to Švýcarem Jakubem Nüferem, který byl nunvář (zvěrokleštěč, tedy člověk kastrující zvířata) ve spolupráci s porodní bábou a řezači močových kamenů. Tento muž se nabídl, že se pokusí uskutečnit císařský řez na své ženě, která měla obtížný a nepostupující porod. Jedním řezem se mu povedlo porodit živé dítě. Rána byla zašita a matka přežila. Tento případ byl však zpochybňován, protože se lékaři domnívali, že se jednalo o abdominální těhotenství (Odent, 2016, s. 31 - 32). Prokazatelně první úspěšný císařský řez pro dítě provedl chirurg Jeremias Trautmann ve Württembergu (Německo) v roce 1610. Při operaci byla provedena sutura

stěny břišní, nikoliv však dělohy. Dítě se dožilo 9 let, ale matka zemřela 25 dní po operaci. Někteří řez na živé rodiče zcela odmítali a považovali ho za barbarské počínání (Pařízek, Drška et Říhová, 2016, s. 310). První prováděné operace na živé rodiče se prováděly sice s anatomickými znalostmi, avšak bez anestezie, nesterilně a operační řez se nesešival. V tomto období byla úmrtnost rodičky dosahující ke 100 %. Ženy umíraly na vykrvácení nebo na peritonitis. Výjimečně ženy přeživaly. Řezy se skrze břišní stěnu prováděly různými způsoby: v *linea alba*, podélně vedle *linea alba*, příčně, šikmo kvůli obavě z krvácení z *arteria epigastrica* (Doležal et al., 2007, s. 205 – 206). Téměř jistá smrt byla hlavním důvodem, proč se SC nerozšiřoval. Snaha o záchranu matky se zúženou pánví vyústila ve vyvolávání předčasného porodu nebo zavedení symfyziotomie. Tyto metody dlouho pomyslně soupeřily s SC (Pařízek, Drška et Říhová, 2016, s. 310). Vývoj anestezie v 19. století tvořil dobrý základ pro éru císařských řezů. Jelikož se SC stal lepší variantou než symfyziotomie nebo pubiotomie, začaly tyto metody ubývat. Techniky SC se do 70. let 19. století do značné míry nezměnily. Obecně se věřilo, že šití děložní stěny nebylo nutné. V roce 1876 italský porodník Eduardo Porro obhajoval hysterektomii během SC pro kontrolu krvácení a prevenci peritonitidy. Jeho postup přispěl ke zmenšení mateřské úmrtnosti, ale za cenu budoucí neplodnosti ženy. V této době díky Porrově metodě dosahovala úmrtnost matek k 58 % a přežití plodu k 86 %, což je zásadní zlepšení. V roce 1882 nezávisle na sobě Ferdinand Adolf Kehrer a Max Sänger vyvinuli metody pro uzavření rány na děloze pomocí stehů ze stříbrného drátu (Todman, 2007, s. 358 – 359). Dalším pokrokem bylo zavedení asepse a antisepte v polovině 19. století. Teprve tehdy Ignác Filip Semmelweis, Louis Pasteur a Joseph Lister zavedli nová opatření zabraňující vzniku pooperačních infekčních komplikací (Pařízek, Drška et Říhová, 2016, s. 309). Další rozvoj přinesly transfúzní služby (Gregora, 2013, s. 4040) a objev antibiotik Alexandrem Flemingem (1928) (Pařízek, Drška et Říhová, 2016, s. 309). V průběhu 20. století dochází k množství malých změn, ale k velké změně techniky provedení císařského řezu již nedošlo (Doležal, 2008, s. 9 - 10). V současné době je nejvíce užívaná metoda dle Gepperta a Misgav Ladach (Procházka et al., 2016, s. 196 – 197). Rostoucí počet císařských řezů lze tedy vysvětlit i velice pokročilou, v současné době prováděnou technikou císařského řezu, která se považuje za relativně bezpečnou (Odent, 2016, s. 14). Vzhledem ke změnám operačních postupů, díky současným šicím materiálům, možnosti hemostázy, miniheparinizaci

a také antibiotické léčbě se císařský řez stal v porovnání se začátky této operace relativně bezpečný (Mardešicová et Velebil, 2010, s. 171).

2.2 NÁRŮST CÍSAŘSKÝCH ŘEZŮ

2.2.1 Císařský řez ve světě

V současné době se potýkáme s problémem vzestupu počtu císařských řezů po celém světě. Zatímco v historii se dokončený císařský řez považoval za úspěch, momentálně řešíme otázky typu: „Jak zabránit císařskému řezu?“. Příčin, které mají za následek zvyšující se počet císařských řezů je mnoho (Mardešicová et Velebil, 2010, s. 171). Naproti tomu, že je SC považován za velkou břišní operaci, která sebou nese až šestkrát vyšší riziko vzniku komplikací oproti vaginálnímu porodu, je stále jednou z nejčastěji prováděnou porodnickou operací (Hájek et al., 2014, s. 499). V současné době je SC po epiziotomii druhou nejčastěji prováděnou porodnickou operací (Mardešicová et Velebil, 2010, s. 171). Světová zdravotnická organizace již v roce 1985 dospěla k tvrzení, že: „*Neexistuje žádný důvod pro to, aby jakýkoliv region měl císařský řez s vyšší mírou než 10 – 15 %.*“ (WHO, 2015, s. 1). Později byla tato citace publikována v mnoha odborných časopisech a byla interpretována jako ideální míra císařského řezu. Zvýšení počtů císařských řezů se zdá být však nekontrolovatelné. K tomuto jevu přispívá také fakt, že příčiny nárůstu nejsou zcela pochopeny a jsou multifaktoriální. V souvislosti s touto problematikou se WHO setkává v říjnu roku 2014 a souhlasí s návrhem pro monitorování sazeb císařského řezu na úrovni zdravotnických zařízení (Betrán et al., 2015, s. 667). Stoupající trend je ve většině případů odůvodňován snahou o zlepšení perinatologických výsledků. S tímto tvrzením však WHO nesouhlasí a upozorňuje, že zvýšení míry císařského řezu nad 15 % nevede ke zlepšování perinatologických výsledků, naopak spíše dochází ke zvyšování rizik pro další fertilitu ženy (Korečko, 2016, s. 13). Nárůst této operace není provázen adekvátním snížením perinatální úmrtnosti (Tošner, 2016, s. 77).

Z údajů ze 150 zemí světa vyšly výsledky, že v současné době tvoří císařský řez až 18,6 % všech porodů. Největší množství císařských řezů dle regionu je provedeno v Latinské Americe a karibských oblastech a to 40,5 %, za nimi následuje Severní Amerika (32,3 %), Oceánie (31,1 %), Evropa (25 %), Asie (19,2 %) a Afrika (7,3 %). Na základě informací ze 121 zemí se ukázalo, že mezi roky 1990 – 2014 se průměrná sazba císařského řezu zvýšila o 12,4 %. Největší množství císařských řezů (rozdělení podle země) je provedeno v regionu Latinské Ameriky a karibských ostrovů

v Dominikánské republice (56,4 %) a Brazílii (55,6 %), z Afriky je to pak Egypt (51,8 %), v Asii Irán (47,9 %) a Turecko (47,5 %), v Evropě pak Itálie (38,1 %), v Severní Americe Spojené státy Americké (32,8 %) a v Oceánii je to Nový Zéland (33,4 %) (Betrán et al., 2016). Grafické znázornění sazeb SC po celém světě znázorňuje příloha 1.

2.2.2 Císařský řez v České republice

V České republice situaci ohledně počtů císařských řezů dlouhodobě sledují dva systémy: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS) prostřednictvím Národního registru rodiček a Národního registru novorozenců ČR a druhým systémem je Český statistický úřad (ČSÚ) prostřednictvím matričních údajů. Nejnovější dohledatelné a veřejně dostupné údaje jsou zpracovány ÚZIS za rok 2014 – 2015. V roce 2005 činil celkový počet porodů v ČR 100 519, a z toho bylo provedeno 17 512 císařských řezů, což odpovídá 17,4 %. O 10 let později (v roce 2015) byl celkový počet porodů v ČR 107 618, a z tohoto počtu bylo provedeno 28 089 císařských řezů, což odpovídá 26,1 %. Za 10 let tedy vzrostl počet císařských řezů o 8,7 % (ÚZIS, 2006 and 2017). Císařský řez v ČR začal však stoupat již od 70. let 20. století. Počet provedených císařských řezů se v ČR liší i podle nemocnic – vyšší procento lze očekávat v perinatologických centrech, kde se kumuluje výskyt rizikových a patologických těhotenství (Mardešicová et Velebil, 2010, s. 172). V ČR je v roce 2015 SC prováděn ve 26 % případů všech porodů, zatímco počet provedených SC v perinatologických centrech dosahuje až k 31 % (Korečko, 2016, s. 13). Ústav pro péči o matku a dítě v Praze – Podolí vydává každoročně výroční zprávu. Vedoucí perinatologického centra MUDr. Velebil Petr, CSc. ve zprávě uvádí, že v roce 2016 v ČR bylo celkem 24,9 % porodů vedeno císařským řezem (Velebil, 2017, s. 23) a dle výroční zprávy z roku 2017 bylo provedeno v ČR 24,5 % císařských řezů (Velebil, 2018, s. 25). Data za rok 2018 nejsou v období zpracování této diplomové práce uveřejněna. Dle těchto výročních zpráv lze usuzovat, že procentuální zastoupení císařského řezu v ČR začíná klesat. Stále se však jedná o vyšší procentuální zastoupení oproti 10 – 15 %, které WHO považuje za ideální míru sazeb císařského řezu (WHO, 2015, s. 1).

2.3 DOPOPURČENÍ FIGO PRO SNIŽOVÁNÍ EPIDEMIE CÍSAŘSKÉHO ŘEZU

Celosvětově dochází k alarmujícímu vzestupu SC. Zdravotnická profese sama o sobě nemůže tento trend zvrátit. Je zapotřebí pořádat společné akce vládních orgánů, zdravotnických pojišťoven a ženských skupin, aby se zabránilo zbytečným SC a umožnilo se tak ženám a rodinám věřit, že dostanou nejvhodnější porodnickou péči s ohledem na jejich individuální okolnosti. Doposud nebylo prokázáno, že by zavedení standardizovaných protokolů, přípravných edukačních kurzů nebo zavedení tzv. „Mother-baby friendly hospital“ mělo vliv na snížení sazeb SC. Jediný aspekt, který trvale vedl ke snížení počtů SC, byl změněný model úhrady pro lékaře a nemocnice, které upřednostňují vaginální porod. Minulý rok FIGO vydalo stanovisko, kterým žádá o pomoc vládní orgány, partnery OSN, profesní organizace, ženské skupiny a další zainteresované skupiny, aby se snížily zbytečné sazby SC:

1. Poplatek za SC a vaginální porod má být shodný, nejlépe za využití průměrného poplatku. Shodné poplatky by měly být využívány i v prostředí soukromé praxe.
2. Nemocniční zařízení by měly povinně zveřejňovat roční sazby SC a financování nemocnic by mělo být částečně založeno na těchto sazbách.
3. Je vhodné v nemocničních zařízeních využívat jednotný klasifikační systém pro SC (klasifikace Robson, dále viz kapitola 2.4).
4. Rodičky by měly být řádně informovány o přínosech a rizicích SC.
5. Dostupné peníze získané ze snížení nákladů na SC by měly být investovány na lepší přípravu k porodu a péči u porodu (úleva od bolesti, praktický trénink dovedností lékařů a porodních asistentek a znovuzavedení vaginálních instrumentálních porodů, aby se snížila potřeba provést SC ve II. době porodní).
6. Je důležité věnovat zvláštní pozornost zemím s velmi nízkými příjmy, protože přístup k SC je ve venkovských oblastech stále nedostatečný, zatímco na druhé straně je SC v některých zemích nadužíván. Obě situace jsou nežádoucí, a proto je ve venkovských oblastech nezbytný adekvátní přístup ke kvalifikované péči jak pro plod, tak pro matku. (Visser et al., 2018, s. 1286 – 1287).

2.4 UNIVERZÁLNÍ KLASIFIKAČNÍ SYSTÉM

V současné době neexistuje žádný mezinárodně uznávaný klasifikační systém pro císařské řezy, který by umožňoval smysluplné a relevantní srovnání počtů císařských řezů v různých zemích, městech a regionech (WHO, 2015, s. 1). Ve snaze o zastavení rostoucího trendu SC je nezbytné analyzovat indikace k SC a perinatální výsledky, a to jak lokálně v jednotlivých nemocnicích, tak i celostátně a celosvětově. Poté se budeme moci zaměřit na rizikové skupiny žen. Ve světě vznikla řada klasifikačních systémů, které usilovaly o rozdělení SC z různých hledisek (WHO, 2015, s. 1). Nejčastěji klasifikace (např. Andersonova klasifikace nebo Althabe a spol.) rozdělovaly rodičky dle indikace k provedení SC, např. dystokie nebo fetální distress. Dále klasifikace rozdělovaly dle stanoviska stupně naléhavosti („kdy“) nebo které rodičce byl SC proveden („komu“). Všechny klasifikace mají svá negativa v podobě nejednotných pravidel, nedostatečné definice jednotlivých skupin atd. (Zemanová et Bydžovská, 2018, s. 277). V současné době také však heterogenita těchto klasifikací nedovoluje srovnání mezi jednotlivými klasifikačními systémy. Vhodný klasifikační systém by měl význam i pro poskytovatele zdravotní péče, měl by zahrnovat všechny SC a být lehce odvoditelný ze zdravotnické dokumentace (Korečko, 2016, s. 13). Jeden z nejznámějších klasifikačních systémů, rozšiřující se v mnoha zemích, je nazýván jako Robsonova klasifikace. WHO navrhuje použít Robsonův klasifikační systém jako globální standard pro hodnocení, monitorování a porovnání císařských řezů mezi jednotlivými zdravotnickými zařízeními, a také porovnání zdravotnického zařízení v průběhu času (WHO, 2015, s. 1).

V roce 1985 v Brazílii WHO označila ideální míru SC mezi 10 – 15 %. Tento závěr byl vyvozen z přehledu zejména ze zemí severní Evropy, které při tomto procentuálním zastoupení císařských řezů prokazovaly dobré mateřské a perinatologické výsledky. Od tohoto roku však uběhlo několik let, a proto stále více přibývaly požadavky na přehodnocení ideální míry SC (WHO, 2015, s. 2 – 3). Například dle studie, která zkoumala korelaci počtů SC mezi lety 2005 – 2012 ze 194 členských zemí WHO a mateřskou a novorozeneckou úmrtnost, je počet SC až do 19 % spojen s nižší mateřskou a novorozeneckou úmrtností. Na základě této studie se autoři domnívají, že doporučené počty SC mohou být příliš nízké (Molina et al., 2015, s. 2263). Z těchto důvodů se v roce 2014 WHO rozhodla sumarizovat studie zabývající se touto problematikou a kriticky zhodnotit výsledky těchto studií. Hlavním cílem bylo

analyzovat vztah mezi mírou SC a mateřskými, perinatologickými a novorozeneckými výsledky. Jeden z hlavních závěrů je, že korelace mezi mírou SC a mateřskými, perinatologickými a novorozeneckými výsledky je stále nejasná, a proto je zapotřebí více výzkumného šetření pomocí univerzálního klasifikačního systému (WHO, 2015, s. 2 – 3). Michael Robson v roce 2001 navrhl desetiskupinové klasifikační schéma, které rozděluje rodičky do skupin základních charakteristik (Zemanová et Bydžovská, 2018, s. 277). Robsonovu klasifikaci (dříve The 10-Group Classification System, TGCS) WHO považuje jako nejvíce vhodnou klasifikaci pro srovnávání sazeb SC. Systém klasifikuje všechny ženy do jedné z deseti kategorií, které se vzájemně vylučují (WHO, 2015, s. 5). Kategorie vycházejí z následujících základních porodnických charakteristik, které jsou rutinně zaznamenány v každém těhotenství:

1. parita (nullipara, multipara s a bez předchozího SC)
2. předchozí SC (ano, ne)
3. nástup porodu (spontánní, indukovaný, bez děložní činnosti)
4. gestační věk (předčasný nebo termínový porod)
5. poloha plodu (hlavičkou, koncem pánevním, poloha příčná a šikmá)
6. počet plodů (těhotenství jednočetné nebo vícečetné) (WHO, 2017, s. 11).

Schéma k usnadnění zařazení rodiček do skupin dle Robsona znázorňuje příloha 2 (Zemanová et Bydžovská, 2018, s. 279; WHO, 2017, s. 29). Každá žena, která je přijata k porodu, může být zařazena do jedné z deseti skupin na základě těchto základních charakteristik. Zařazení rodičky do skupiny poté umožňuje porovnání a analýzu SC, jak v jednotlivé skupině, tak mezi skupinami navzájem (WHO, 2015, s. 5). Plné znění všech skupin klasifikace viz příloha 3. Vzhledem k tomu, že neklasifikuje jen ženy s SC, ale všechny rodičky, může být využívána i jako kompletní perinatologická klasifikace. Umožňuje v jednotlivých skupinách srovnání počtů SC, perinatologických výsledků, lze také porovnat výsledky mezi jednotlivými pracovišti, ale i regiony a státy (Zemanová et Bydžovská, 2018, s. 277). Robsonova klasifikace však nebere v úvahu indikaci k SC na přání ženy, a ani indikace za různých specifických podmínek. Klasifikace nepočítá ani s preexistujícími nemocemi matky či plodu, a proto je snaha klasifikaci modifikovat (Korečko, 2016, s. 14). Žádoucí je využít podskupiny u skupin 2, 4 a 5 (viz příloha 4) (Zemanová et Bydžovská, 2018, s. 278; WHO, 2017, s. 17). Dále v klasifikaci není uvedena přesná definice začátku porodu. Rodičky musí být do klasifikace správně zařazeny (školenými osobami nebo pomocí počítače). Pokud je nedostatek kvalitních dat, může dojít k případu, že rodičku

nelze klasifikovat a v poslední řadě stále nejsou dané optimální počty v jednotlivých skupinách, protože není dostatek celosvětových dat (Zemanová et Bydžovská, 2018, s. 279 and 282). I přes všechny své nedostatky je klasifikace jasná, přehledná a nejpoužívanější ve světě. Je využívána v mnoha zemích jako je Irsko, Velká Británie, země severní Evropy a Kanada – v těchto zemích je implementována do národních perinatologických programů a pravidelně podrobována auditu. Postupně ji začínají přijímat i ostatní země jako je USA, Brazílie, Argentina, Španělsko, Itálie a Austrálie. Pokud však chceme globálně snížit počty SC, je nezbytné, aby Robsonovu klasifikaci přijaly i mnohé další země, a to včetně České republiky. Můžeme tím ovlivnit další nežádoucí vzestup této operace, který má negativní vliv na zdraví žen, dětí a celkově zdraví příštích generací (Korečko, 2016, s. 14). Robsonovu klasifikaci v ČR využívá jen pár nemocnic: Krajská nemocnice Liberec, Fakultní nemocnice Plzeň a Fakultní nemocnice Ostrava (Zemanová et al., 2018, s. 104).

2.5 NEJČASTĚJŠÍ A DALŠÍ VYBRANÉ INDIKACE K PROVEDENÍ CÍSAŘSKÉHO ŘEZU

Indikace můžeme rozdělit do tří základních skupin: ze strany matky, ze strany plodu a indikace sdružené. V některých případech jde jen stěží oddělit indikace výhradně jen ze strany matky či plodu, a proto lze některé indikace zařadit do skupiny sdružené (Mardešicová et Velebil, 2010, s. 172). Dále můžeme rozdělit indikace k SC na primární a sekundární. Primární, elektivní = plánované, jsou indikace, které vznikly ještě před začátkem děložních kontrakcí. Sekundární, akutní = neplánované, jsou takové indikace, které nemůžeme dopředu předpokládat a většinou vznikají v průběhu porodu *per vias naturales*. Další možné rozdělení: absolutní indikace (např. placenta praevia centralis, absolutně zúžená pánev atd.) a indikace relativní (např. relativní kefalopelvický nepoměr při velkém plodu) (Lomíčková, 2009, s. 43). Dle povahy výkonu se přidružují i komplikace. Zatímco plánovaný SC má téměř porovnatelné riziko pro matku i plod jako vaginální porod, tak akutní SC může být provázen až 6x vyšším rizikem komplikací oproti vaginálnímu porodu (Mardešicová et Velebil, 2010, s. 172). Vaginální porod je proces fyziologický a jedná se o přirozený děj. Rekonvalescence rodičky je ve většině případů kratší a méně bolestivější oproti velké břišní operaci. U vaginálního porodu se také snižuje riziko tromboembolické nemoci, infekce či krevní ztráty. V současné době mnoho žen také ocení estetickou stránku, a to absenci jizvy v podbříšku. Také pro donošené dítě je vaginální porod přínosem. Průchod porodním

kanálem má příznivý vliv na jeho imunitní systém i na budoucí funkci plic. Na druhé straně nelze popřít pozitiva plánovaného SC. Porod bývá naplánovaný v pracovní den, kdy jsou rodička, partner i nemocniční personál zcela připraveni. Možnost poškození konečníku a análního svěrače je u plánovaného SC prakticky vyloučeno (Vysloužil, 2011).

Jednotlivých možných indikací je opravdu mnoho. Mezi nejčastější možné indikace patří: hypoxie plodu, cervikokorporální dystokie (také označována jako nepostupující porod), stav po předchozím SC a plod v poloze konec pánevní (Lomíčková, 2009, s. 43). S některými indikacemi se v současné době již neseťkáváme, např. zúžená pánev z důvodu prodělané rachitidy. Dnes se spíše seťkáváme se zúženou pávní z důvodu prodělaného traumatu (Komár, 2011). Na druhé straně nepřeborného množství možných indikací, existuje pouze jediná kontraindikace císařského řezu, která zní, že velká část hlavičky plodu nemá být vstoupá a fixovaná v pávní (Hájek et al., 2014, s. 493).

Dalším faktorem, který ovlivňuje provedení císařského řezu může být snaha porodníků vyhnout se soudním sporům při úmrtí dítěte či matky při porodu (Tošner, 2016, s. 77). Jako další zásadní faktor je považován zvyšující se věk rodiček, který souvisí se zvýšením možných komplikací při porodu. Dnešní mladí porodníci mají menší zkušenosti s prováděním vaginálních operačních porodů, a proto je mnohdy snadnější provést SC před využitím forceps nebo VEX (Lomíčková, 2009, s. 44). Všechny tyto faktory a mnohé další vedou ke zvyšování počtů SC v prvním těhotenství ženy, a následně se častěji seťkáváme s druhorodičkami s SC v anamnéze, což je další faktor zvyšující potřebu provedení následného SC (Tošner, 2016, s. 77).

V následujících kapitolách se bude diplomová práce podrobněji věnovat indikacím, faktorům a příčinám, které vedou k provedení SC.

2.5.1 Hypoxie plodu

Hrozící hypoxie plodu, nebo již přítomná hypoxie se staví na jednu z prvních příček nejčastějších indikací k provedení SC. Provedení SC z důvodu prevence hypoxie je postup *lege artis* (Mardešicová et Velebil, 2010, s. 172). Hypoxie je definována jako pokles saturace kyslíku ve tkáních plodu. Současné možnosti monitorace plodu v průběhu porodu mohou včas identifikovat hypoxii plodu a tím zabránit zbytečným intervencím v průběhu porodu (Měchurová et al., 2016a, s. 112). Existuje několik možností, jak sledovat plod a identifikovat hypoxii:

intermitentní auskultace plodu, kontinuální CTG monitorace plodu, vyšetření kapilární krve z hlavičky plodu v průběhu porodu, analýza ST úseku EKG křivky plodu (STAN), stimulační testy a počítačová analýza CTG záznamu (cCTG) (Měchurová et al., 2016a, s. 121), nebo také intrapartální fetální pulsní oxymetrie (IFPO) (Mardešićová et Velebil, 2010, s. 172). Hypoxie plodu může vyústit až v hypoxicko – ischemickou encefalopatii (HIE), a také může dojít k postižení dalších orgánů jako je srdce, ledviny atd. I přesto, že existuje několik možností, jak sledovat příznaky rozvíjející se hypoxie, tak v současné době nejsme schopni zcela diagnostikovat hypoxii již v těhotenství nebo peripartálně. Praxe dokazuje, že nelze ani při dnešní úrovni porodnictví v rozvinutých zemích zabránit všem hypoxiím. V některých případech se u novorozence po porodu může rozvinout HIE nebo dojde k orgánovému poškození. V takové situaci může dojít až k podání žaloby ze strany rodičů. V interpretaci peripartálních událostí se poté dokládají CTG záznamy, biochemické ukazatele acidózy z pupečnickové krve, popis placenty, popř. histologie a komplexní vyšetření novorozence (Větr, 2015, s. 116). Monitorování plodu v průběhu porodu je základem porodnické péče a CTG je zlatý standard k časně diagnostice hypoxie plodu (Měchurová et al., 2016a, s. 112). Kontinuální monitorace CTG se využívá u žen rizikových, kde je např. přítomno vaginální krvácení, pyrexie matky, plodová voda s mekoniem, nadměrná aktivita dělohy a další rizikové situace. Využívání kontinuálního monitorování u žen s nízkým rizikem je kontroverzní. Rutinní užívání CTG u nízkorizikových žen je spojené s nárůstem císařských řezů společně bez zlepšení perinatálních výsledků. Alternativní sledování je intermitentní monitorování CTG, které se střídá s dostatečně dlouhou auskultací srdeční frekvence plodu (Ayres-de-Campos et al., 2015, s. 13).

Je důležité si u monitorování CTG uvědomit faktory, které mohou ovlivnit záznam a tím i jeho závěrečné vyhodnocení, které může vést k ukvapeným závěrům a následnému provedení SC. Poloha matky na zádech způsobuje aortokavální kompresi, která ovlivňuje perfuzi placenty a tím i okysličování plodu. Je třeba se vyhnout dlouhodobému monitorování v této poloze. Upřednostňujeme polohu na boku, v sedě, anebo ve vzpřímené poloze. V dnešní moderní době je možné CTG provádět i pomocí bezdrátových čidel (tzv. telemetrie). Toto řešení umožňuje volný pohyb matky, a proto by měl být tento způsob monitorování upřednostňován, pokud je ovšem k dispozici. Vzhledem k tomu, že je CTG náchylné ke ztrátě signálu, může dojít k situaci, kdy začne sledovat srdeční frekvenci matky nebo dvojitě započítávat hodnoty při zpomalení srdeční frekvence plodu (Ayres-de-Campos et al., 2015, s. 13 – 14).

Při hodnocení záznamu je také důležité zohlednit gestační stáří, ovlivnění srdeční frekvence plodu z důvodu nemoci matky či aplikace léčiv. U plodu může být přítomná růstová restrikce, anémie nebo arytmie (Měchurová et al., 2016a, s. 114). Současné hodnocení CTG monitoru je dle nově upravené klasifikace FIGO 2015 využíváno i v ČR (Měchurová et al., 2016b, s. 89 – 91).

Ani jedna z aktuálně dostupných diagnostických metod není natolik specifická, aby přesně diagnostikovala fetální tíseň. Je vhodné využít kombinaci dostupných diagnostických metod, které jsou podrobeny analýze zkušeného lékaře (Měchurová et al., 2016a, s. 115). Analýza CTG musí být posouzena společně s klinickými informacemi pro komplexní interpretaci a pro stanovení dalšího postupu. Pokud je přítomno podezření na hypoxii plodu, není zapotřebí vždy nutně provést akutní císařský řez nebo instrumentální vaginální porod. Můžeme nalézt příčinu nefyziologického záznamu, kdy po jejím odstranění dojde k obnovení fyziologického záznamu. Nejčastější příčinou hypoxie je nadměrná děložní činnost, kterou lze odvrátit polohováním, či snížením nebo úplným zastavením podávání farmak. Můžeme aplikovat i tokolytika. Polohováním rodičky můžeme upravit i kompresi pupečníku. V druhé době porodní můžeme vyvolat abnormální záznam nuceným tlačáním rodičky. Náhlá hypotenze matky přítomná po podání regionální analgezie ovlivňuje srdeční frekvenci plodu. Zde můžeme pomoci rychlým podáním tekutin nebo bolusovým podáním Efedrinu (Ayres-de-Campos et al., 2015, s. 22). Neexistuje žádný důkaz z randomizovaných studií, že by mělo podávání kyslíku adekvátně okysličené matce vliv na zlepšení okysličení plodu (Fawole and Hofmeyr, 2012). U suspektního záznamu je možné vyřešit příčinu ještě před tím, než se rozvine záznam patologický. Až pokud nedochází k žádnému zlepšení, mělo by se přistoupit k rychlému ukončení porodu (Ayres-de-Campos et al., 2015, s. 22).

2.5.2 Nepostupující porod

Další velmi častou indikací k provedení SC je právě nepostupující porod, který je v některých zdrojích označován jako cervikokorporální dystokie (Lomíčková, 2009, s. 43). Jedná se o pomalou progresi nebo úplné zastavení porodu. Rizikové faktory jsou např.: indukce porodu, epidurální analgezie, hmotnost plodu > 4000 g, polyhydramnion, předčasný odtok plodové vody, zadní poloha plodu nebo vysoká pozice hlavy plodu při plné dilataci cervixu na začátku druhé doby porodní. Rizikové faktory ze strany matky jsou věk, výška, diabetes, léčba neplodnosti nebo

zvýšená tělesná teplota během porodu. Tato porucha porodního děje může být způsobená kefalopelvickým nepoměrem, nepřítomnými nebo nedostatečnými děložními kontrakcemi, abnormální polohou plodu (abnormální rotace, malpozice plodu) nebo pánevní abnormalitou (deformace nebo malignita pánve) (Levine, 2016). U obézních žen vaginální porod trvá asi o 4 hodiny déle oproti porodům u žen s normálním BMI. Tento rizikový faktor je důležité zohlednit a je třeba poskytnout obézním ženám více času před diagnostikou dystokie a provedením SC (Hautakangas, 2018, s. 6). Mezi další rizikový faktor můžeme zařadit věk. Riziko dystokie se zvyšuje od 25. roku bez ohledu na paritu ženy (Waldenström et Ekéus, 2017, s. 1067). Nejčastěji se tato porucha porodního děje vyskytuje u primipar. Pro nepostupující porod v diagnostice neexistuje žádná univerzální shoda (Levine, 2016). Rodička může podstoupit zbytečný SC pouze proto, že je dystokie špatně definovaná a následně diagnostikovaná. Zastavení cervikální dilatace by mělo být diagnostikováno nejdříve 4 – 6 hodin poté, co se objevily příznaky protrahovaného porodu (Neal et al. 2015, s. 499 – 500). Na druhé straně American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) popisuje, že zastavení aktivní fáze porodu je doba dvou hodin bez progresu vaginálního nálezu při dostatečných kontrakcích. Pokud se však ženám poskytne větší množství času, tak mohou porodit vaginálně i bez zvýšení mateřské či perinatální morbiditativy (Adams et al. 2010, s. 22).

Kefalopelvický nepoměr (CPD) je nesoulad mezi velikostí plodu a velikostí pánve matky (Korhonen, Taipale et Heinonen, 2015, s. 616). Tato situace je v některých rozvíjejících se zemích stále spojena s vysokou mateřskou a perinatální úmrtností, ale také v rozvinutých zemích s mateřskou a perinatální morbiditou. Při správném načasování je SC nejlepší pro matku i plod, CPD však musí být diagnostikován s dostatečným předstihem. Problémy s diagnostikou CPD vznikají právě v rozvojových zemích, kde je často nedostačující vybavení pro provedení SC. V těchto situacích je důležité, aby ženy s hrozícím CPD byly diagnostikovány ještě před samotným porodem. Pro diagnostiku CPD byla využívána různá měření: věk matky, výška, váha, pánevní rozměry pomocí pelvimetru i magnetické rezonance, gestační věk, odhad váhy plodu, obvod hlavy plodu, obvod břicha plodu atd. Je například známo, že výška matky koreluje s velikostí pánve a několik studií prokázalo, že matky s CPD jsou nižšího vzrůstu než matky, které porodily vaginálně. Neexistuje však žádná shoda názoru, která by určovala výšku, při které CPD pravděpodobně nastane. V této problematice se musí brát v úvahu i etnické faktory, genetika nebo i výživa matky.

Závěrem několika studií je, že nelze určit jasný prediktor, který by s jistotou CPD předpověděl. Závisí totiž na mnoha mateřských i fetálních faktorech, které jsou však nutné zohlednit komplexně a být připraven k zabránění komplikacím, které jsou spojené s nedidiagnostikovanou disproporcí (Benjamin et al., 2012, s. 122 – 126).

Zajímavý nový poznatek zjistili ve Švédsku, kde zkoumali hodnoty laktátu amniové tekutiny (AFL), která reflektuje metabolický stav dělohy. Vysoké hodnoty AFL jsou spojeny s následnou operační intervencí v důsledku děložní dystokie. V této studii se opírali o fakt, že kyselina mléčná může ovlivnit svalovou výkonnost a její efekt může být snížen perorálním podáním bikarbonátu před fyzickou aktivitou. Studie se účastnilo 200 žen s dystokií, kterým byla odebrána hladina AFL. Dále byly rozděleny na dvě skupiny, z nichž první dostala na podporu děložních kontrakcí Oxytocin a druhá dostala nejprve bikarbonát, a až 1 hodinu poté byl podán Oxytocin. Hladina AFL se kontrolovala po 1 hodině v obou skupinách. Výsledkem studie je, že podání bikarbonátu snižuje hodnoty AFL a také došlo ke zvýšení rychlosti a počtu vaginálních porodů v případě dystokie po použití bikarbonátu, aniž by došlo k ovlivnění plodu. Tato jednoduchá a levná léčba má potenciál snížit celosvětovou morbiditu a zvýšit spokojenost matky (Wiberg-Itzel, Wray et Åkerud, 2018).

V léčbě děložní dystokie se uplatňuje v první řadě posouzení únavy a potřeba psychické podpory, polohování, dostatečný příjem tekutin a energie nebo ponoření do teplé vody. Dále se aplikuje syntetický Oxytocin pro podporu děložních kontrakcí (měly by dosáhnout 3 – 5 kontrakcí za 10 minut), per os podání Misoprostolu, provedení amniotomie (zvyšuje riziko výskytu horečky během porodu), vaginální instrumentální porod a v poslední řadě také SC. V zemích, kde není dostatečné vybavení pro provedení SC, je možné provést symfyziotomii (Levine, 2016). Ženy, které dostávají v průběhu porodu syntetický Oxytocin mají pomalejší progresi nálezu oproti ženám, jejichž děloha kontrahuje spontánně (Adams, 2010, s. 22). Vhodné je také vzít v úvahu, zdali byla u ženy aplikována epidurální analgezie, která může také způsobit protražovaný porod (Tošner, 2016, s. 77).

2.5.3 Hypertrofický plod

Hypertrofický neboli makrosomní plod je novorozenec, který má porodní hmotnost 4000 g a více. Počet těchto dětí se pohybuje mezi 8 – 15 %. V ČR je to 13 – 14 %. Počet těchto dětí však mírně kontinuálně roste (Roztočil, 2014, s. 59). Plod větší než 4500 g označujeme jako velký plod, a s hmotností nad 5000 g je

označován jako obrovský plod. Primární SC je indikován u plodu s hmotností ≥ 5000 g (Procházka, Velebil et Binder, 2016, s. 92). U žen s diabetem by SC měl být proveden u dítěte s hmotností ≥ 4500 g (Rozenberg, 2016). Dalším postupem vedení porodu může být předtermínová indukce (Roztočil, 2014, s. 59). Závěry studií, které porovnávají výsledky indukce u podezření na makrosomii nejsou jednotné. Některé uvádí zvýšení rizika SC bez snížení dystokie ramen. Jiné uvádí mírný pokles SC, ale žádný vliv na dystokii ramen (ACOG, 2016, s. e201). S vyšší porodní hmotností souvisí i již výše zmiňovaný kefalopelvický nepoměr (Tošner, 2016, s. 77). Studie ukazují, že u plodu s odhadovanou váhou ≥ 4500 g je riziko SC u žen, které se pokoušejí o vaginální porod, 2x více pravděpodobnější (ACOG, 2016, s. e198).

Příčiny makrosomie jsou multifaktoriální. Na velikosti plodu se podílejí genetické faktory, sociální prostředí, etnicita, parita ženy, strava těhotné ženy, medikace v těhotenství, onemocnění matky (např. Diabetes Mellitus), věk matky, výška matky, pohlaví plodu, tělesná aktivita těhotné a potermínové těhotenství (Roztočil, 2014, s. 60 – 61).

Definitivní diagnózu hypertrofie lze stanovit až po porodu. Hmotnost před porodem můžeme pouze odhadovat (Roztočil, 2014, s. 61). Neexistuje jediná a zároveň spolehlivá metoda, která by stanovila přesnou hmotnost před porodem. Základní metodou stanovení odhadu váhy je ultrazvuková biometrie. K této metodě by se měly brát v úvahu i rizikové faktory, fyzikální vyšetření těhotné, aspekce břicha, gravidometrie, vnitřní pánevní rozměry a zevní palpační vyšetření. Samotný ultrazvuk má nízkou prediktivní hodnotu, a to pouze 64 % (Utracka, 2016, s. 332). Studie poukazují na fakt, že dochází ke zvyšování počtů primárních SC z důvodu nepřesné UTZ predikce makrosomie (ACOG, 2016, s. e198).

Nejčastější příčina, která vede k nadužívání primárního SC u makrosomních plodů je obava z dystokie ramének plodu (Kehila, 2016, s. 2), zlomenina klíční kosti, a především poškození nervů brachiálního plexu, které může způsobit parézu. Toto poškození je 18 – 21x častější u porodů plodu s váhou ≥ 4500 g. U makrosomních plodů se vyskytuje až v 7 % případů. Většina poranění se však vyléčí bez trvalé invalidity: 80 – 90 % poranění se vyřeší do 1 roku věku dítěte. Odhady naznačují, že by bylo nutné provést 233 – 1 026 profylaktických SC, aby se zabránilo jednomu trvalému poranění brachiálního plexu v kategorii ≥ 4500 g a v kategorii ≥ 5000 g by se jednalo o provedení 85 – 373 profylaktických SC. Plánovaný SC z důvodu podezření na makrosomii plodu je kontroverzní. Císařský řez sice snižuje, ale zcela

nevyklučuje riziko porodního poranění a poranění brachiálního plexu. Těhotným ženám s podezřením na makrosomii by měla být poskytována individuální poradenství o rizicích a přínosech vaginálního porodu a SC na základě stupně dystokie (ACOG, 2016, s. e198 – 202).

2.5.4 Naléhání plodu koncem pánevním

V této poloze se nachází 3 – 4 % všech plodů u termínových porodů. Poloha je častější u nullipar a u předčasných porodů (Impey, 2017, s. e181). Před 28. týdnem těhotenství je poloha plodu KP přítomná ve 25 %. Lze tedy říct, že v perinatologických centrech je vyšší počet KP. Vyšší frekvence KP je také u vícečetných gravidit (Roztočil, 2016, s. 28). Vaginální porod konce pánevního může být uskutečněn, pokud ultrazvukový váhový odhad plodu u nullipary je do 3500 g, a u multipary do 3800 g s přihlédnutím k porodní hmotnosti již narozených dětí. Zároveň vedení porodu KP není doporučeno při neúplné poloze KP nožkami nebo kolínky, popřípadě v jejich kombinaci. Mezi kontraindikace patří všechny kontraindikace vaginálního porodu (např. placenta praevia). Dále se nedoporučuje vést porod KP při myomatózní děloze nebo po předchozí operaci na děloze (stav po předchozím SC). Další kritéria pro vaginální porod KP viz Doporučený postup ČGPS ČLS JEP (Binder, Unzeitig et Velebil, 2013, s. 22). Prvorodičky s plodem v poloze konec pánevní se podrobují SC zcela pravidelně (Tošner, 2016, s. 77). Rizikové faktory pro provedení SC při pokusu o vaginální porod jsou: použití epidurální analgezie, nulliparita, vysoká porodní hmotnost a indukce porodu (Parissenti et al., 2017, s. 51).

Kontroverzní studie (*Therm Breech Trial*) z Toronta zveřejněná roku 2000 porovnávala mortalitu i morbiditu žen a novorozenců. Celkem 2088 žen s polohou plodu KP bylo náhodně rozděleno na plánovaný porod SC a plánovaný vaginální porod. Výsledkem této studie bylo, že perinatální mortalita a morbidita byla výrazně nižší u plánovaného SC oproti vaginálnímu porodu. Dle této studie je tedy pro termínový plod s polohu KP plánovaný SC lepší než plánovaný vaginální porod. (Hannah et al, 2000, s. 1375). Následkem této studie bylo porozeno až 82,5 % plodů v poloze KP plánovaným SC (Adams, 2010, s. 24). Na podkladě této studie vznikaly další, které se snažily její závěr vyvrátit. Během 20 let následné důkazy neprokázaly, že je plánovaný porod SC bezpečnější než vaginální porod pro plod v poloze KP, musí však být splněna určitá kritéria. Mnoho porodnických organizací podporuje plánovaný vaginální porod KP, rodičky musí však splňovat přísná vstupní kritéria a pokyny

pro vedení porodu v poloze KP. Rostoucí trend SC při poloze KP způsobil, že lékaři a porodní asistentky ztratily možnost родit KP vaginálně, a tím se ztrácela jejich zručnost. Přestože simulační trénink umožňuje procvičování tak nemůžeme vědět, zda tato alternativa poskytuje dostatečné zkušenosti pro budoucí generace porodníků a porodních asistentek (Hunter, 2014, s. 320). Je tedy vhodné vést vaginální porody KP pouze za určitých kritérií, protože velké podporování vaginálních porodů KP může být problematické (Adams, 2010, s. 24). Podobná retrospektivní studie byla provedená i v ČR ve FN Brno mezi lety 2008 – 2011. Bylo zde zařazeno 1013 porodů, kde dle vstupních kritérií bylo 430 porodů vedeno vaginálně a 583 porodů elektivním SC. Vaginálně bylo dokončeno 347 porodů. Mezi skupinou vaginálně vedených porodů a elektivním císařským řezem byl shledán rozdíl pouze v hodnotě Apgar skóre v 5. minutě < 5 (2:0), poranění periferních nervů (2:0) a hospitalizace na NJIP více než 24h (2:10). V případě porovnání všech případů neonatální morbidity nebyl shledán statisticky významný rozdíl. Závěr je tedy opět stejný, že pokud dojde k dodržení selekčních kritérií pro vaginální porod KP, je vaginální porod bezpečný (Hruban et al., 2014, s. 344).

Pokus o bipolární obrat zevními hmaty je vhodná alternativa a měl by se provádět jako prevence porodu v poloze KP (Impey, 2017, s. e182), a také v prevenci provedení SC (Tošner, 2016, s. 77). Tato metoda je považována za bezpečnou a vede ke snížení SC bez toho, aby negativně ovlivňovala perinatální výsledky (Hruban, 2017, s. 447). Obrat zevními hmaty by se měl provádět mezi 36. – 38. týdnem těhotenství (Binder, Unzeitig et Velebil, 2013, s. 21). Každá poloha plodu není vhodná k obratu zevními hmaty (Adams, 2010, s. 24). Přibližně 50 % pokusů o obrat zevními hmaty proběhne úspěšně (Impey, 2017, s. e182), v některých studiích se uvádí úspěšnost až 70 % (Tošner, 2016, s. 77). Po 36. týdnu těhotenství se u prvorodiček spontánně plod otočí do polohy podélné hlavičkou pouze maximálně v 8 % případů (Hruban, 2017, s. 444). Po úspěšném obratu se jen málo plodů u termínových porodů obrátí zpět do polohy KP. Úspěšný obrat snižuje pravděpodobnost provedení SC oproti vaginálnímu vedení porodu KP. Na druhou stranu porod po provedeném zevním obratu je spojen s mírně zvýšeným počtem instrumentálních porodů a SC oproti porodům, kde hlavička plodu byla spontánně otočená k pánevnímu vchodu již na začátku porodu (Impey, 2017, s. e182). Výkon byl spojován s množstvím komplikací jako je abrupce placenty, strangulace pupečníku, předčasný odtok plodové vody, poranění dělohy nebo traumatismus plodu. Tyto obavy však nebyly potvrzeny

publikovanými studiiemi v posledních 20 letech. Výskyt komplikací při dodržení pravidel nedosahuje ani 1 % (Hruban, 2017, s. 444). Úspěšnost tohoto výkonu závisí na osvojení techniky, zručnosti a zkušenostech porodníka. V současné době se k usnadnění výkonu v ČR podává tokolýza, která výkon usnadňuje a zvyšuje jeho úspěšnost (Hruban, 2017, s. 447). Tento výkon se provádí v mnoha zemích Evropy, bohužel v ČR však jeho užívání není příliš rozšířené (Roztočil, 2016, s. 29).

2.5.5 Oční indikace

Těhotná žena může mít nejrůznější oční vady. Oční vady mohou být: refrakční (krátkozrakost, dalekozrakost, astigmatismus, aj.), diabetická retinopatie, odchlípení sítnice, glaukom nebo orbitální nádory. Mezi oční indikace, které by mohly vyžadovat SC patří transplantace rohovky, myopie, odchlípení sítnice, oční nádory a reverzibilní slepota. Některá onemocnění mohou v těhotenství dojít až k remisi, jiné naopak k exacerbaci. Jak na straně oftalmologů, gynekologů a pacientů vznikají obavy, zda nemůže vaginální porod zhoršit již existující oční vadu (Mohammadi, 2017, s. 126 – 127).

Nejčastější oční indikací k SC je myopie (Karska-Basta, 2016, s. 218). Valsalvův manévra je zadržení dechu a vyvíjení dlouhého a silného tlaku při vypuzovací fázi porodu. Při manévru je glottis uzavřena, a to ovlivňuje krevní průtok v hlavě. Zvýšení nitroočního tlaku má spíše protektivní charakter. K odchlípení sítnice dochází z důvodu pronikání tekutého sklivce přes trhlinu v sítnici mezi pigmentový epitel a neuroretinu. Zvýšený nitrooční tlak způsobuje zvětšení objemu cévnatky, která je společně s pigmentovým epitelem tlačena proti neuroretině, což způsobuje, že pronikání tekutiny je spíše potlačováno, nežli podporováno (Brůnová, 2013, s. 14 – 15). Existuje pouze jediná indikace k SC u pacientů s myopií, a to je choroidální neovaskularizace, která může způsobit krvácení s akutní ztrátou zraku. Další možnou indikací je glaukom s pokročilými změnami v zorném poli. Na druhé straně neexistují žádné důkazy o tom, že by vysoká myopie nebo předchozí operace na sítnici zvyšovaly pravděpodobnost odchlípení sítnice během vaginálního porodu (Karska-Basta, 2016, s. 218 – 219).

Mnoho oftalmologů a porodníků stále věří, že onemocnění očí jsou indikátory pro chirurgické ukončení těhotenství. Diagnostika a léčba postupuje a rozsah indikací pro SC z očních příčin je významně změněn. Důležitá je schopnost spolupráce mezi porodníkem a erudovaným oftalmologem, který by na základě vyšetření měl doporučit vhodný způsob vedení porodu (Karska-Basta, 2016, s. 220). Někteří lékaři doporučují instrumentální vedení porodu v případech již existujících očních onemocnění z důvodu

odlehčení tlaku během vypuzovací fáze. Obecně lze říci, že pokud pravidelná oční vyšetření (1x za trimestr) proběhly v pořádku, tak není oční onemocnění indikací pro instrumentální nebo operační porod (Jünemann, Sterk et Rejdak, 2012).

2.5.6 Císařský řez provedený na přání

Císařský řez provedený na přání (CDMR = Caesarean delivery on maternal request), je výkon realizovaný na žádost rodičky bez zjevné indikace ze strany matky či plodu. V ČR tento výkon není legislativou povolen a není tedy oficiálně možný. Z tohoto důvodu se CDMR ukrývá pod širokou škálou nejrůznějších indikací. Odhaduje se, že po celém světě se na přání rodičky provede 4 – 8 % SC (Chvílová Weberová, 2014, s. 22 – 23). Přesný výskyt CDMR a jeho vliv na zvyšování celkových počtů SC není znám. Ve Spojených státech amerických se předpokládá, že je 2,5 % SC provedených na žádost matky (ACOG, 2019, s. e73). Ženy by měly být informovány o veškerých možných rizicích, která SC přináší jak pro samotnou rodičku, tak pro novorozence. Pokud neexistuje jasná indikace ze strany matky či plodu pro SC, tak je nejvhodnější a bezpečný způsob vedení porodu vaginální cestou, a takový porod by měl být ženě doporučen (ACOG, 2019, s. e76). Jedná se o porodnické téma, které se v poslední době stává čím dál více diskutovaným. Císařský řez na přání má mezi porodníky celou řadu zastánců, ale na straně druhé i řadu odpůrců (Mardešičová et Velebil, 2010, s. 171).

Hlavních příčin a důvodů, kvůli kterých si rodička přeje SC, může být mnoho. Lze je rozdělit do 3 základních skupin:

První skupinou je sociální prostředí. Mnoho žen vnímá SC jako běžný a normální postup. V některých společnostech je dokonce brán jako moderní způsob porodu. Rozhodnutí pro CDMR je často zapříčiněno tlakem partnera, rodiny, přátel a médií. Sociální vliv rodiny je často způsoben matkou, která má negativní zkušenost z vlastního porodu. Lidé v blízkém okolí rodičky, kteří zažili SC, hovoří o bezpečnosti tohoto výkonu. Některé kultury zastávají názor, že ve 21. století mají mít možnost volby jakým způsobem porodí (O'Donovan et O'Donovan, 2018, s. 114 – 115).

Druhou skupinou jsou emoce – pocit strachu, kontroly a bezpečnosti. Jeden z nejčastějších důvodů, proč ženy preferují CDMR je tokofobie (O'Donovan et O'Donovan, 2018, s. 114 – 116). Tokofobie je vážný strach z těhotenství a porodu. Výskyt tokofobie se zvyšuje a současně je odhadována na 14 % (O'Connell et al., 2017, s. 907). Obavou je strach z bolesti a nepohodlí při vaginálním porodu. V takové

situaci by měl porodník ženě doporučit, aby podstoupila předporodní přípravu nebo individuální psychoterapeutické poradenství. Dále by jí mělo být vysvětleno, že samotná žádost rodičky o úlevu od bolesti je indikací pro podání analgezie nebo anestezie v průběhu porodu. Podpořit ženu může i porodní asistentka nebo přítomnost další osoby u samotného porodu (ACOG, 2019, s. e76). Ženy také mají obavy o velké porodní poranění, které by mohlo způsobit další omezení v životě, např. prolapsy pánevních orgánů a rozvoj inkontinence. Dalším faktorem, který ovlivňuje rozhodnutí žen o CDMR, je jeho načasování a tím získání kontroly nad samotným porodem. Datum a čas může být, oproti vaginálnímu porodu, u SC stanoven ve chvíli, která vyhovuje jak rodičce, tak porodníkům. V některých situacích ženy vítají možnost celkové anestezie při SC, a to z důvodu, že si samotný porod nebudou pamatovat. Většina žen považuje porod SC za bezpečnější způsob porodu, než je vaginální porod. Ženy také chtějí udělat maximum pro to, aby se jejich dítě narodilo bez fyzického poškození (O'Donovan et O'Donovan, 2018, s. 115 – 116).

Třetí skupinou jsou osobní zkušenosti ženy. Většinou se jedná o předešlé negativní zkušenosti s vaginálním porodem anebo akutně provedeným SC. Ženy po traumatické zkušenosti chtějí další porod vést kontrolovaně, v klidu a plánovaně. V některých situacích ženy mají negativní zkušenost s personálem u přirozeného porodu – nedůvěra v personál, nedostatečná pomoc, časté a nevhodně provedené porodnické vyšetření a také se porodní asistentky často mění ve službách a žena tedy netráví svůj porod pouze s jednou osobou (O'Donovan et O'Donovan, 2018, s. 116).

Etická stránka problematiky CDMR není zanedbatelná. Lékařská etika se zabývá tím, co je dobré pro pacienta. V případě těhotenství se nesmí opomenout, že se nejedná jen o samotného pacienta – rodičku, ale i o nově vznikající život – plod. Lékaři se v rozhodování, co je dobré, musí ohlížet i k hledání nejlepšího zájmu dítěte. Nejlepší zájem dítěte je samozřejmě záchrana života a zdraví, což se děje při akutním SC. Je však CDMR proveden v nejlepší zájmu dítěte (Chvílová Weberová, 2014, s. 22)? Čtyři základní etické principy v souvislosti s CDMR:

1. Neškodit – Elektivní SC má vyšší riziko poporodních komplikací u rodičky a vliv na adaptační potíže novorozence.
2. Dobře činit – resp. činit pacientovi dobro. Dobro pacienta je zdraví. Elektivní SC způsobuje separaci novorozence od matky. Je eticky správné provést výkon, který ovlivňuje zdraví ženy a zároveň budoucí zdraví novorozence?

3. Respektování autonomie = možnost volby. Císařský řez je velká operace, která může ovlivnit budoucí zdraví ženy, ale i přesto by měla mít žena možnost se rozhodnout, jak vést svůj vlastní porod. Dítě, které se má narodit, však své potřeby sdělit nemůže, a proto bychom neměli jednat proti nejlepšímu zájmu dítěte. Lze předpokládat, že novorozenec preferuje nerušený kontakt s matkou a kojení.
4. Spravedlnost = všem stejně. U tohoto bodu lze podotknout jen vyšší ekonomickou náročnost SC oproti vaginálnímu porodu (Chvílová Weberová, 2014, s. 25).

Pacient má právo na odmítnutí chirurgického výkonu, ale měl by pacient mít i právo na vyžádání si chirurgického výkonu? Jakékoliv rozhodnutí provést SC na žádost matky by mělo být velice pečlivě a s rozvahou promyšleno. Musí se vzít v úvahu také individuálnost případu. Lékař se musí rozhodnout v souladu s etickými zásadami. Vzhledem k tomu, že se žádosti o SC zvyšují, je vhodné v první řadě zjistit důvod této žádosti. Poté by mělo následovat poskytnutí informací, které porovnávají rizika a přínosy plánovaného SC a vaginálního porodu (Chervenak et McCullough, 2013, s. 159). Pouhé přání matky by nemělo být dostatečnou indikací k SC, pokud chybí jiný identifikovatelný zdravotní důvod (Chvílová Weberová, 2014, s. 23).

Dostupné studie, které srovnávaly informace o výhodách a nevýhodách CDMR a plánovaného vaginálního porodu, netvoří dostatečný základ pro doporučení ani jednoho z těchto porodů. Závěry o rizicích a přínosech SC na žádost matky tedy nejsou založeny na kvalitních důkazech. Existuje minimální počet studií, které by porovnávaly mateřské a neonatální výsledky CDMR s vaginálním porodem. Většina výsledků těchto studií vycházely z elektivního SC, nikoliv však z SC provedeného na žádost matky. Je tedy zapotřebí provést další výzkum, který by se zabýval CDMR a jeho vlivu na mateřské a neonatální výsledky. Dále je zapotřebí provést změny v dokumentaci tak, aby bylo možné zjistit přesné zastoupení CDMR mezi všemi provedenými SC (ACOG, 2019, s. e74, e76).

2.5.7 Věk rodičky

Průměrný věk rodiček se v posledních letech zvyšuje. To dokazují i statistiky dle ÚZIS, kdy v roce 1995 byla nejpočetnější skupina rodiček 20 – 24 let (43,8 % z celkového počtu porodů). V roce 2005 byl největší počet rodiček ve věkové kategorii 25 – 29 let (42,4 % z celkového počtu porodů) a v roce 2015 rodilo již nejvíce rodiček

ve věkové kategorii 30 – 34 let (35,7 % z celkového počtu porodů) (ÚZIS, 2006, s. 13 and ÚZIS, 2017, s. 14).

Mezi důvody zvyšujícího se věku rodiček patří ve vyspělých zemích především změněný životní styl a budování kariéry. S narůstajícím věkem rodiček se zvyšuje míra otěhotnění ženy s již existujícím onemocněním, kde následně můžeme očekávat vyšší míru komplikací. Mezi komplikace patří především: gestační diabetes, hypertenze, preeklampsie, placenta praevia, předčasný porod, obezita, vrozené malformace plodu a pozdní intrauterinní úmrtí plodu. Vyšší věk má taky vliv na vznik vícečetného těhotenství v důsledku opakovaných ovulací během cyklu. S přibývajícím věkem ženy také častěji využívají možnosti reprodukčních klinik a společně s těhotenstvím, které vzniklo pomocí asistované reprodukce, roste počet komplikací (Schuller et Surbek, 2014, s. 719). Zdá se, že věk matky má významnou roli v množství císařských řezů. Již několik let je těhotenství ženy starší 35 let považováno za rizikové. V sousedním Německu je více než 22 % žen, které porodí po 35. roce věku. Věk samozřejmě není sám o sobě indikací k SC, ale spíše výskyt specifických rizik ve vyšší věkové kategorii může vést k indikaci císařského řezu (Mylonas et Friese, 2015, s. 491).

2.5.8 Indukce porodu

Indukce porodu je definována jako proces umělé stimulace dělohy k vyvolání porodu. Obvykle se provádí za pomoci podávání syntetického oxytocinu, prostaglandinů nebo dirupce vaku blan (WHO, 2011, s. 6). V posledních desetiletích stále více těhotných žen po celém světě zažilo indukci porodu. Ve vyspělých zemích až 25 % všech porodů tvoří indukované porody. V rozvojových zemích jsou sazby obecně nižší. Indukovaný porod není bez rizika a mnoho žen ho považuje za nepříjemný (WHO, 2011, s. 4). Příčin, které vedou ke zvýšení počtů indukcí porodu je mnoho, např.: dostupnost prostředků pro zrání děložního čípku, rostoucí poptávka pacientů a posun profesionální kultury k vyššímu využívání intervencí během porodu (Rydahl, Eriksen et Juhl, 2019, s. 172). Pro indukovaný porod existuje celá řada zdravotních důvodů. Nejčastější příčina indukce porodu je potermínové těhotenství, předčasná ruptura plodových obalů (PROM), FGR, zdravotní komplikace matky a hypertenzní onemocnění v souvislosti s těhotenstvím. Ačkoliv je indukce porodu důležitou porodnickou intervencí k prevenci mateřských a novorozeneckých komplikací, měla by být prováděna s opatrností a rozvahou (Ekéus et Lindgren, 2016, s. 125 – 126). WHO doporučuje indukci porodu pouze v případě jasné lékařské

indikace a očekávané přínosy mají převažovat nad možným poškozením (WHO, 2011, s. 4). Přestože zdravotnické zákroky jsou obvykle prováděny za účelem zlepšení zdravotního stavu pacienta, může dojít k iatrogennímu poškození (např. děložní hyperstimulace, ruptura dělohy nebo krvácení). Studie ukazují, že 25 – 50 % indukcí je prováděno bez lékařského důvodu a z nich mnohé indukce jsou prováděné před termínem porodu. (Rydahl, Eriksen et Juhl, 2019, s. 172 – 173). Některé studie poukazují na fakt, že indukce porodu je rizikový faktor pro komplikace během porodu a je také spojena se zvýšenou morbiditou plodu a matky, případně i mortalitou (Grivell et al. 2012, s. 202). Kromě toho, indukované porody mohou způsobit kaskádu zákroků, jako je například nepřetržitě elektronické monitorování plodu s upoutáním rodičky na lůžko, amniotomie nebo zvýšené množství požadavků na analgezii. Každý tento zákrok má své vlastní individuální riziko možných následných komplikací (Rydahl, Eriksen et Juhl, 2019, s. 173).

2.5.9 Císařský řez v anamnéze rodičky

Všechny předešlé důvody a další indikace se podílejí na provedení primárního SC. Následkem zvyšujících se počtů SC stoupá procento rodiček s SC v anamnéze (Hruban, 2012, s. 128). Na základě klinické praxe a EBM výrok: „jednou SC – vždy SC“ již není platný (Devarajan, Talaulikar et Arulkumaran, 2018, s. 110). Existují 4 možnosti ukončení dalšího těhotenství po předchozím SC: elektivní opakovaný SC (ERCS – elective repeat caesarean section), akutní SC, indukce porodu a spontánní vaginální porod (VBAC – vaginal birth after caesarean delivery) (Roztočil et Velebil, 2013, s. 49). Pokus o VBAC je bezpečná a vhodná volba, která by měla být nabízená většině žen, které prodělaly SC a splňují vstupní kritéria. Uvádí se, že cca 70 – 75 % žen, které se pokusily o VBAC, úspěšně vaginálně porodí (Devarajan, Talaulikar et Arulkumaran, 2018, s. 110). Pokud byl u ženy s SC v anamnéze alespoň jeden porod veden vaginálně, úspěšnost dalšího vaginálního porodu se zvyšuje až na 94 %. Na druhé straně, pokud byl SC proveden z důvodu nepostupujícího porodu, je pravděpodobnost vaginálního porodu pouze 54 % (Dresang et Hampton, 2015, s. 379). Tyto statistiky kopíruje i česká studie provedená ve FN Brno, kde celková úspěšnost VBAC byla \approx 81 %, u VBAC s vaginálním porodem v anamnéze \approx 88 %. Nejvýznamnější negativní faktor byl provedený SC z důvodu nepostupujícího porodu, v této skupině rodiček se VBAC podařil ve \approx 72 % (Hruban et al, 2012, s. 127).

U vybrané populace žen je VBAC považován za bezpečnější volbu porodu než opakovaný SC. Řada faktorů ovlivňuje úspěšné ukončení VBAC, a proto je velmi důležité tyto faktory zohlednit při rozhodování o způsobu vedení porodu (Hruban, 2012, s. 128).

Před samotným pokusem o VBAC je třeba zjistit informace o prodělaném SC. Hodnotíme průběh nynějšího těhotenství, provedeme vyšetření Nonstres test a zhodnotíme množství plodové vody. Hlavním vyšetřením před stanovením strategie vedení porodu je UTZ. Při tomto vyšetření se kromě vitality, polohy a biometrie plodu zaměříme především na lokalizaci placenty a jejího vztahu k děložní jizvě – pokud zasahuje placenta do DDS nebo do oblasti jizvy, může se jednat o invazi placenty do děložní stěny. V neposlední řadě nesmíme zapomenout na samotný postoj rodičky k vedení porodu. Pokud se jedná o fyziologický stav rodičky a fetoplacentární jednotky, je možné vyčkávat až do 41. týdne těhotenství na spontánní porod. Po tomto týdnu je však nutné zahájit kroky k ukončení těhotenství (preindukce a indukce). Těhotenství je potřeba ukončit do konce 42+0 (Roztočil et Velebil, 2013, s. 48 – 49).

Kontraindikace k VBAC jsou: poloha plodu KP, 2 a více SC v anamnéze, vícečetné těhotenství, korporální SC v anamnéze, odhadovaná hmotnost plodu ≥ 4000 g v termínu, přítomnost známek kefalopelvického nepoměru a výrazná bolestivost v místě DDS. Věk rodičky nad 40 let je považován za relativní kontraindikaci (Roztočil et Velebil, 2013, s. 49).

VBAC samozřejmě obnáší mnoho rizik. Velice závažná komplikace VBAC je ruptura děložní, která se vyskytuje v 0,5 % případů. Mezi další komplikace můžeme zařadit: 24 – 28 % šance na provedení akutního SC a s tím související možnost operačního poranění z důvodu akutnosti případu, 10 – 15 % šance na instrumentální porod s epiziotomií či porodním poraněním, vyšší riziko transfuze (1,7 %) a endometritidy (2,9 %), mírně zvýšená pravděpodobnost úmrtí plodu po 39. týdnu těhotenství během čekání na spontánní porod, 0,08 % riziko HIE a 0,04 % riziko úmrtí plodu během porodu. Nesmíme však opomenout rizika ERCS: 0,1 – 2 % riziko chirurgických komplikací, dlouhodobější zotavení oproti vaginálnímu porodu, v budoucím těhotenství se zvyšuje pravděpodobnost dalšího SC, riziko placenty praevia a accreta, infekce, ileus, potřeba pooperační ventilace, přijetí na JIP po operaci, žilní tromboembolie, významné perioperační krvácení, anestetické komplikace, zvýšené riziko úmrtí matky ve srovnání s plánovaným VBAC (13:100 000 vs. 4:100 000) a vyšší výskyt neonatální respirační morbidity (1 – 2 %

u plánovaným VBAC a 3 – 4 % u ERCS). Je velmi důležité ženě v průběhu těhotenství poskytnout informace o rizicích a výhodách VBAC, tak o ERCS. Tyto informace mohou podpořit ženu již v předporodním období. Úspěšný VBAC je sice spojen s nižší morbiditou matky, ale neúspěšný VBAC má za následek akutní SC, který má vyšší morbiditu matky (3,8 %) oproti elektivnímu SC (0,8 %) (Devarajan, Talaulikar et Arulkumaran, 2018, s. 110 – 111).

Vaginální porod představuje bezpečný způsob porodu u vybraných rodiček. Pravděpodobnost komplikací se u této skupiny snižují a nadále se snižují s důsledným monitorováním, vyloučením nadměrné děložní činnosti a protražovaného porodu. Takto vedené porody mají vysokou úspěšnost a podílejí se na celkovém snižování SC. Elektivní opakovaný SC by měly podstoupit rodičky s jasnými kontraindikacemi vaginálního porodu anebo když je pravděpodobnost vaginálního porodu nízká, tj. v případech kombinace nepříznivých faktorů. Císařský řez by měl být indikován vždy s rozvahou a jen za jasně stanovené indikace (Hruban, 2012, s. 131 – 132).

3 METODIKA VÝZKUMU

3.1 VÝZKUMNÉ CÍLE A HYPOTÉZY

Empirická část diplomové práce je zaměřena na faktory, které mohou ovlivnit následné provedení císařského řezu.

3.1.1 Výzkumný problém

Výzkumný problém byl stanoven na základě rešeršní činnosti a průzkumu dostupné literatury. Poté došlo k vymezení výzkumného problému a cílů práce. Následovala volba nejvhodnější strategie. Bylo zvoleno kvantitativní výzkumné šetření. Výzkumný problém zní následovně: Vysoký počet císařských řezů.

3.1.2 Výzkumné cíle

Pomocí metodologie výzkumu byl definován hlavní cíl a následně i dílčí cíle. Hlavním cílem empirické části diplomové práce bylo zjistit, zdali se vybrané faktory podílejí na vysokém počtu císařských řezů.

Dílčí cíle

1. Zjistit vliv vybraných antropometrických faktorů matky (věk, tělesná výška a index tělesné hmotnosti) na provedení císařského řezu.
2. Zjistit vliv vybraných porodnických faktorů (SC v anamnéze, indukce porodu, poloha plodu) na provedení císařského řezu.
3. Zjistit vliv hmotnosti plodu na provedení císařského řezu.
4. Zjistit, zdali ženy souhlasí s možností provedení císařského řezu na přání.

3.1.3 Výzkumné otázky

Po stanovení hlavního cíle a dílčích cílů byly stanoveny výzkumné otázky, které zní následovně:

1. Má vliv věk matky na provedení císařského řezu?
2. Má vliv tělesná výška matky na provedení císařského řezu?
3. Souvisí index tělesné hmotnosti matky s možností vykonání císařského řezu?
4. Ovlivňuje císařský řez v anamnéze rodičky vykonání dalšího císařského řezu?
5. Existuje vliv indukce porodu na provedení císařského řezu?
6. Poloha plodu má vliv na provedení císařského řezu?
7. Ovlivňuje hmotnost plodu provedení císařského řezu?
8. Přejí si rodičky mít možnost volby rodit císařským řezem?

3.1.4 Výzkumné hypotézy

Stanovené výzkumné otázky nám napomohly k definování následujících výzkumných hypotéz:

1H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl ve věku rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

1H_A: Existuje statisticky významný rozdíl ve věku rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

2H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v tělesné výšce rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

2H_A: Existuje statisticky významný rozdíl v tělesné výšce rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

3H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v indexu tělesné hmotnosti (BMI) před otěhotněním rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

3H_A: Existuje statisticky významný rozdíl v indexu tělesné hmotnosti (BMI) před otěhotněním rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

4H₀: Neexistuje souvislost mezi císařským řezem v anamnéze vícerođičky a vykonáním císařského řezu v dalším těhotenství.

4H_A: Vícerođičky, které mají císařský řez v anamnéze, vykazují vyšší incidenci provedení císařského řezu v dalším těhotenství oproti vícerođičkám pouze s vaginálním porodem v anamnéze.

5H₀: Neexistuje souvislost mezi způsobem navození děložních kontrakcí a typem porodu.

5H_A: Existuje souvislost mezi způsobem navozením děložních kontrakcí a typem porodu.

6H₀: Neexistuje souvislost mezi polohou plodu a způsobem porodu.

6H_A: U polohy plodu konec pánevní je vyšší incidence provedení císařského řezu oproti poloze podélné hlavičkou.

7H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v porodní hmotnosti novorozence u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

7H_A: Hmotnost plodu má vliv na výskyt provedení císařského řezu.

8H₀: V preferenci možnosti císařského řezu na přání není významný rozdíl mezi ženami po císařském řezu a rodičkami, které rodily vaginální cestou.

8H_A: Rodičky po císařském řezu více preferují mít možnost provést císařský řez na přání oproti rodičkám, které rodily vaginální cestou.

9H₀: V preferenci možnosti císařského řezu na přání není významný rozdíl mezi ženami v mladší věkové kategorii a starší věkové kategorii.

9H_A: Existuje souvislost mezi věkem rodiček a preferencí císařského řezu na přání.

3.2 CHARAKTERISTIKA SOUBORU

Výzkumný soubor tvořili respondenti, kteří byli vybráni záměrně. Výzkumný vzorek tvořily ženy po porodu jak spontánním, tak po porodu císařským řezem, hospitalizované na porodním oddělení nebo šestinedělí. Respondentky byly informovány, že vyplnění dotazníku je zcela dobrovolné a anonymní. Anonymita dotazníku byla zachována při jejich distribuci, zpracování a interpretaci. Respondentky byly informovány o ochraně osobních údajů, a to v souladu se zákonem o ochraně osobních údajů č. 101/2000Sb., a to včetně nařízení EU 2016/679. Součástí každého dotazníku byl informovaný souhlas s dotazníkovým průzkumem. Respondentka vyplněním vyjádřila souhlas s účastí na výzkumném šetření, také se sběrem údajů a jejich zpracováním. Respondentky, které nevyjádřily svůj souhlas, byly vyřazeny z výzkumného šetření. Respondentky byly také seznámeny s účelem dotazníku a měly vždy možnost se doptat na případné nejasnosti. Respondentky musely splnit následující kritéria, tzv. zařazovací kritéria: ženy po porodu na porodním oddělení nebo šestinedělí a vyplněný informovaný souhlas respondentky se zařazením do studie. Byly stanoveny i tzv. vyřazovací kritéria: stav rodičky, při kterém není schopna dotazník vyplnit nebo rodička, která nesouhlasí s účastí na výzkumném šetření.

3.3 METODA SBĚRU DAT

K uskutečnění výzkumu byl zvolen kvantitativní přístup, který zachycuje realitu pomocí měřitelných proměnných. Jeho cílem je nalézt vzájemné vztahy mezi proměnnými (Vévodová et al., 2015, s. 49). Empirická data byla získávána pomocí

anonymního dotazníku v papírové podobě (viz příloha 11). Před zahájením výzkumného šetření byla vedením jednotlivých pracovišť zaslána žádost o výzkumné šetření, a to do Nemocnice Frýdek-Místek, Nemocnice s poliklinikou Havířov, Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, Nemocnice Třinec, Fakultní nemocnice Olomouc, Fakultní nemocnice Ostrava a Městské nemocnice Ostrava. Žádost byla tedy zaslána celkem 7 nemocnicím, z nichž 6 souhlasilo s výzkumným šetřením (viz příloha 5 – 10). Po udělení souhlasného stanoviska vedení nemocnice s výzkumným šetřením byli před samotným distribuováním dotazníků informováni vedoucí pracovníci porodnicko-gynekologických oddělení. Sběr dat byl zajištěn jak osobní distribucí dotazníků, tak ve spolupráci s personálem pracujícím na oddělení šestinedělí nebo porodním oddělení nemocnice. Sběr empirických dat byl uskutečněn od 1. listopadu 2018 do 28. února 2019. Rodičky dostaly dostatečné instrukce k vyplnění dotazníku. Každá respondentka před vyplněním dotazníku byla informována, že vyplnění dotazníku je dobrovolné a anonymní. Pokud rodička souhlasila s účastí na výzkumném šetření, podepsala informovaný souhlas (viz příloha 12). Vyplňovaný dotazník se skládal ze 17 otázek, které byly otevřené, uzavřené, polouzavřené a také ženy odpovídaly pomocí hodnotící Likertovy škály, která měla celkem 4 hodnotící stupně. Stupnice odráží preferenci žen u jednotlivých položek. V případě některých otázek byla možnost uvést více odpovědí. V dotazníku byly otázky, které zjišťovaly informace o rodičce a novorozenci. Dotazník se skládal z několika segmentů. V první části byla zjišťována data demografická a antropometrická (věk, tělesná váha před otěhotněním, tělesná výška, týden těhotenství v den porodu a nejvýše dokončené vzdělání matky). V další části byly zjišťovány informace o předchozím porodu, dále pak o nynějším těhotenství a porodu (četnost a vznik těhotenství, poloha plodu, parita matky, způsob nastoupení děložních kontrakcí, způsob ukončení předchozího a současného těhotenství, hmotnost a pohlaví narozeného dítěte, popř. pokud rodily současně SC, tak jeho indikaci). V poslední části měly rodičky možnost vyjádřit svůj názor a souhlas především s provedením SC na přání rodící ženy a z dalších možných příčin (viz příloha 11). Pomocí jednotlivých otázek dotazníku jsme sledovali stanovené proměnné a následně byly získané údaje vyhodnoceny a statisticky zpracovány v programu Microsoft Excel a statistickém programu SPSS.

Před samotnou distribucí dotazníku rodičkám byla provedena pilotní studie v říjnu roku 2018. Této studii se zúčastnilo celkem 17 respondentů. Studie měla za úkol

odhalit případné gramatické chyby, nesrozumitelně formulované otázky a další případné nejasnosti. Po zhodnocení této pilotní studie byly provedeny drobné změny ve formulování otázek a odpovědí. Poté následoval tisk a samotná distribuce dotazníků do nemocničních zařízení, následně pak i k rodičkám.

Dotazníkové šetření tedy proběhlo v 6 nemocničních zařízeních od 1. listopadu 2018 do 28. února 2019. Výzkumného šetření se neúčastnily:

- nemocnice, které neposkytly souhlas s dotazníkovým šetřením (Nemocnice s poliklinikou Havířov)
- chybně nebo neúplně vyplněné zásadní otázky dotazníku
- porody před 36 týdnem těhotenstvím
- vícečetná těhotenství

Z celkového počtu 790 hodnotících nástrojů bylo navracených 627 vyplněných dotazníků (návratnost dotazníků: 79 %). Přesné rozložení distribuce dotazníků a jejich návratnost v jednotlivých nemocničních zařízeních znázorňuje následující tabulka:

Tabulka 1: Návratnost dotazníků z jednotlivých nemocnic

Nemocnice	Počet rozdaných dotazníků	Počet navracených dotazníků	Návratnost (%)
Frýdek-Místek	140	112	80 %
Karviná-Ráj	150	116	77 %
Třinec	130	117	90 %
FN Olomouc	50	23	46 %
FN Ostrava	140	106	76 %
Městská nemocnice Ostrava	180	153	85 %
Σ - Celkem	790	627	79 %

Z celkového počtu 627 navracených dotazníků bylo vyřazeno:

- 10 dotazníků, kde byly chybně nebo neúplně vyplněny zásadní otázky dotazníku
- 19 dotazníků s porodem před 36. týdnem těhotenství
- 9 dotazníků s vícečetným těhotenstvím (2 porody vícečetného těhotenství byly před 36. týdnem těhotenství)

Po vyřazení 36 dotazníků bylo v hlavním souboru celkem **591** respondentů.

3.4 REALIZACE VÝZKUMU

Na začátku bylo zapotřebí rešeršní činnosti na danou problematiku a na základě teoretických východisek byl formulován výzkumný problém. Dále byl stanoven hlavní cíl práce a ten byl specifikován v dílčích cílech, které určovaly, co výzkumné šetření chce zkoumat. Dalším krokem byla tvorba výzkumných otázek a hypotéz. Následně vytvořený dotazník, který byl určen jak pro ženy po vaginálním porodu, tak po císařském řezu. Před samotným zahájením výzkumného šetření byla podána žádost o realizaci výzkumného šetření Etické komisi FZV UP. Této žádosti bylo uděleno v říjnu 2018 souhlasné stanovisko (viz příloha 13). Následně byly zaslány žádosti o výzkumné šetření vedením nemocnic, kde měl být výzkum uskutečněn. Žádosti vyhovělo 6 ze 7 nemocnic (viz příloha 5 – 10). Dotazníkové šetření proběhlo od 1. listopadu 2018 do 28. února 2019. Údaje získané z dotazníkového šetření byly přeneseny do tabulky programu Microsoft Excel. Následně proběhlo zpracování tzv. popisné statistiky (viz kapitola 4.1 a 4.2) a statistické zpracování získaných dat čili testování stanovených výzkumných hypotéz, kde jsme zjišťovali rozdíly mezi proměnnými nebo nalézali souvislost mezi nimi (viz kapitola 4.3).

Etické aspekty výzkumného šetření byly posouzeny Etickou komisí FZV UP. Na základě podané žádosti o výzkumné šetření bylo uděleno souhlasné stanovisko k realizaci výzkumu. V průběhu byly dodrženy specifické principy vědecké etiky (objektivnost, pravdivost, čestnost, originalita, principiálnost). Výsledky nejsou ovlivněné, získané údaje nejsou záměrně změněné, zamlčené nebo selektivně vyřazené.

Dotazníkové šetření bylo zcela anonymní, a to jak v průběhu sběru dat, zpracování i při interpretaci výsledků dle zákona o ochraně osobních údajů č. 101/2000 Sb., a to včetně nařízení EU 2016/679. Respondentky byly informovány, že vyplnění dotazníku je zcela dobrovolné a anonymní. Rodičky, které nesouhlasily s výzkumným šetřením nebyly do něj zařazeny.

Při vypracovávání diplomové práce byly dodrženy etické aspekty citování a všechny použité zdroje byly řádně citovány dle normy ČSN ISO 690.

3.5 METODY ZPRACOVÁNÍ DAT

V první řadě byly dotazníky označeny identifikačním číslem a následně jsme získané údaje přepsali do tabulek Microsoft Excel. Pomocí metody statistického třídění jsme vytvořili tabulky četností, které uvádí absolutní četnost (n_i), relativní četnost (f_i),

kumulativní (součtovou) četnost (kn_i) a kumulativní relativní četnost (kf_i). V některých případech proměnných byla vypočítána popisná statistika, která obsahovala: aritmetický průměr, směrodatnou odchylku, medián, modus, minimum a maximum (viz kapitola 4.1 a 4.2). Následná kapitola diplomové práce 4.3 již předkládá analytické zpracování výzkumných hypotéz. Na začátku testování jednotlivé hypotézy bylo nutné určit jednotlivé proměnné, které byly následně podrobeny testování. Byl zvolen vhodný statistický test. V případě této diplomové práce byly hypotézy testovány pomocí Studentova T-testu nebo Chí-kvadrát testu nezávislosti. Pokud jsme zvolili Studentův T-test, bylo před jeho aplikováním zapotřebí provést dvouvýběrový F-test pro rozptyl, abychom zjistili rovnost rozptylů. Při Chí-kvadrát testu nezávislosti byla nejprve z testovaných proměnných vytvořena tabulka pozorovaných četností, dále byla pomocí příslušných vzorců vypočtena tabulka teoretických četností a tabulka testovacího kritéria. Pokud došlo k přijetí alternativní hypotézy, byl následně dopočten koeficient f_i (phi coefficient – Φ), díky němuž jsme mohli určit sílu vztahu mezi jednotlivými proměnnými. Celý postup výpočtu hypotézy pomocí Chí-kvadrát testu, včetně zvolených vzorců, je uveden v případě 4H (s. 68 – 70).

Následující kapitola 4 v textu a tabulkách využívá zkratky, které jsou vysvětleny zde:

σ = směrodatná odchylka

Σ = suma, celkem

n_i = absolutní četnost

f_i = relativní četnost

kn_i = kumulativní (součtová) absolutní četnost

kf_i = kumulativní relativní četnost

H = hypotéza

F = hodnota testového kritéria

P = hladina statistické významnosti

F krit = kritická hodnota

t Stat = hodnota testového kritéria

t krit = kritická hodnota

n_{ij} = pozorované četnosti

e_{ij} = teoretické četnosti

K_{ij} = testovací kritérium

α = hladina významnosti testu

4 VÝSLEDKY VÝZKUMU VE VZTAHU K CÍLŮM PRÁCE

Výsledky jsou rozdělené do tří částí. V první části je charakterizován základní soubor respondentů, v další části jsou shrnuty výsledky dotazníkového šetření. Část třetí obsahuje výsledky matematicko-statistického testování jednotlivých hypotéz.

4.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SOUBORU

Ve výsledném souboru se po vyřazení dotazníků nacházelo 591 respondentů. Průměrný věk rodiček byl po zaokrouhlení 30 let. Nejmladší rodiče bylo 17 let a nejstarší 49 let (tabulka 2). Rodičky byly rozděleny do věkových kategorií dle ÚZIS, a to následovně: ≤ 17 let, 18 – 19 let, 20 – 24 let, 25 – 29 let, 30 – 34 let, ≥ 35 let. Dle přesného rozložení věku rodiček (tabulka 3) a grafického znázornění pomocí histogramu (viz příloha 14) lze sledovat, že nejvíce rodiček spadalo do věkové kategorie 30 – 34 let ($n = 220$; 37,23 %), druhou nejpočetnější skupinu tvoří kategorie 25 – 29 let ($n = 175$; 29,61 %), což odpovídá i údajům zveřejněných ÚZIS (ÚZIS, 2017, s. 14). Dále následovala skupina rodiček ve věkové kategorii ≥ 35 let ($n = 117$; 19,80 %), poté věková kategorie 20 – 24 let ($n = 73$; 12,35 %) a kategorie 18 – 19 let ($n = 5$; 0,85 %). Naopak nejméně početnou skupinu tvořila věková kategorie ≤ 17 let ($n = 1$; 0,17 %).

Tabulka 2: Věk rodiček

Věk rodiček	Průměr	σ	Medián	Modus	Minimum	Maximum
	30,23	5,02	30	30	17	49

σ = směrodatná odchylka

Tabulka 3: Rozdělení rodiček dle věkových kategorií

Věková kategorie	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
≤ 17 let	1	0,17 %
18 – 19 let	5	0,85 %
20 – 24 let	73	12,35 %
25 – 29 let	175	29,61 %
30 – 34 let	220	37,23 %
≥ 35 let	117	19,80 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100 \%$

Tabulka 4 znázorňuje tělesnou výšku rodiček. Průměrná tělesná výška v souboru byla po zaokrouhlení 167 cm. Nejnižší rodička měla 148 cm a nejvyšší 187 cm.

Tabulka 4: Tělesná výška

Tělesná výška [cm]	Průměr	σ	Medián	Modus	Minimum	Maximum
	167,35	6,30	168	168	148	187

σ = směrodatná odchylka

Tabulka 5 znázorňuje tělesnou váhu rodičky před otěhotněním. Průměrná tělesná váha byla po zaokrouhlení 68 kg, kdy nejméně vážící rodička měla pouhých 44 kg a nejvíce vážící 130 kg.

Tabulka 5: Tělesná váha před otěhotněním

Tělesná váha před otěhotněním [kg]	Průměr	σ	Medián	Modus	Minimum	Maximum
	67,75	13,81	64	60	44	130

σ = směrodatná odchylka

Tabulka 6 zobrazuje rozložení porodů dle gestačního věku. Těhotenství ukončené < 36. týden byly vyřazeny z výzkumného šetření. Těhotenství ukončených ve 36. týdnu bylo 11 (1,86 %), ve 37. týdnu 31 (5,25 %), ve 38. týdnu 95 (16,07 %), ve 39. týdnu 148 (25,04 %), ve 40. týdnu 155 (26,23 %), ve 41. týdnu 115 (19,46 %) a ve 42. týdnu 36 (6,09 %). V souboru respondentů nebylo žádné těhotenství ukončené od 42+0 týdně těhotenství.

Tabulka 6: Gestační věk

Gestační věk	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
< 36. týden	vyřazeno	vyřazeno
36. týden	11	1,86 %
37. týden	31	5,25 %
38. týden	95	16,07 %
39. týden	148	25,04 %
40. týden	155	26,23 %
41. týden	115	19,46 %

42. týden	36	6,09 %
> 42. týden	0	0 %
Σ - Celkem	kn_i = 591	kf_i = 100 %

V tabulce 7 je zobrazeno vzdělání respondentek, kdy nejvíce zastoupené byly vysokoškolsky vzdělané rodičky (n = 256; 43,32 %). Následovaly rodičky se středoškolským vzděláním s maturitou (n = 214; 36,21 %). Středoškolské vzdělání bez maturity absolvovalo 67 žen (11,34 %). Nejméně početné, ale velmi podobné skupiny tvořily rodičky se základním vzděláním (n = 29; 4,91 %) a rodičky se vzděláním vyšší odborné školy (n = 25; 4,23 %).

Tabulka 7: Vzdělání

Vzdělání	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Základní	29	4,91 %
Středoškolské bez maturity	67	11,34 %
Středoškolské s maturitou	214	36,21 %
Vyšší odborné vzdělání	25	4,23 %
Vysokoškolské	256	43,32 %
Σ - Celkem	kn_i = 591	kf_i = 100 %

Téměř polovina žen v souboru rodila poprvé (n = 284; 48,05 %). Sekundipar bylo v souboru 227 (38,41 %), terciar 56 (9,48 %) a nejméně zastoupenou skupinou byly rodičky, které rodily počtvrté a více (n = 24; 4,06 %) (tabulka 8).

Tabulka 8: Parita

Parita	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Primipara	284	48,05 %
Sekundipara	227	38,41 %
Tercipara	56	9,48 %
Multipara	24	4,06 %
Σ - Celkem	kn_i = 591	kf_i = 100 %

Do hlavního souboru byla zařazena pouze jednočetná těhotenství (n = 591; 100 %). Dvojčetných těhotenství bylo v souboru původně 9, ale ta byla vyřazena

vzhledem k možnému ovlivnění výsledků. Tříčetné těhotenství se ani v původním souboru respondentů nenacházelo ($n = 0$; 0 %) (tabulka 9).

Tabulka 9: Četnost těhotenství

Četnost těhotenství	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Jednočetné	591	100 %
Dvojčetné	vyřazeno	vyřazeno
Tříčetné	0	0 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Z celého souboru byla také vyřazená těhotenství < 36. týden těhotenství ($n = 19$) a vícečetná těhotenství ($n = 9$) (2 porody vícečetného těhotenství byly před 36. týdnem těhotenství). Před vyřazením těchto těhotenství ukazuje rozložení způsobu porodu následující tabulka, kde počet vaginálních porodů byl 465 (75,36 %) a císařských řezů v souboru bylo 152 (24,64 %), což odpovídá výroční zprávě z roku 2017 vydané v Praze – Podolí, která uvádí, že v ČR bylo v tomto roce provedeno 24,5 % císařských řezů (Velebil, 2018, s. 25).

Tabulka 10: Charakter porodu před vyřazením dotazníků (gestační věk < 36. týden a vícečetná těhotenství)

Charakter porodu	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Císařský řez	152	24,64 %
Vaginální porod	465	75,36 %
Σ - Celkem	$kn_i = 617$	$kf_i = 100$ %

Následující tabulka již ukazuje rozložení způsobu porodu v hlavním souboru po vyřazení dotazníků. Lze zde pozorovat, že v hlavním souboru bylo vaginálních porodů 451 (76,31 %) a císařských řezů 140 (23,69 %). Procentuální počet SC po vyřazení dotazníků tedy klesl, což poukazuje na vyřazení těhotenství < 36. týden těhotenství, která se za normálních okolností vedou v perinatologických centrech, protože se jedná o riziková a patologická těhotenství. Tato centra vykazují vyšší zastoupení císařských řezů (Korečko, 2016, s. 13).

Tabulka 11: Charakter porodu po následném vyřazení dotazníků

Charakter porodu	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Císařský řez	140	23,69 %
Vaginální porod	451	76,31 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

4.2 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Otázka 7: Těhotenství vzniklo:

V hlavním souboru 591 respondentek bylo 571 (96,62 %) těhotenství, které vznikly spontánně. Těhotenství vzniklých pomocí metody asistované reprodukce bylo 20 (3,38 %).

Tabulka 12: Způsob vzniku těhotenství

Vznik těhotenství	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Spontánně	571	96,62 %
Pomocí metody AR	20	3,38 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Otázka 8: V jaké poloze se nacházelo Vaše dítě před porodem?

Tabulka 13 znázorňuje polohu plodu před porodem. Ve většině situací se plod nacházel v poloze podélné záhlavím ($n = 560$; 94,75 %) a ve 31 případech (5,25 %) se plod nacházel v poloze koncem pánevním.

Tabulka 13: Poloha plodu

Poloha plodu	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Záhlavím	560	94,75 %
Konec pánevní	31	5,25 %
Vícečetné těhotenství	vyřazeno	vyřazeno
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Otázka 9: Tento porod byl Váš:

- údaje o počtu porodů rodiček shrnuje tabulka číslo 8: Parita.

Otázka 10: Jakým způsobem nastoupila děložní činnost (kontrakce dělohy)?

Tabulka 14 zobrazuje způsob nástupu děložních kontrakcí. Spontánní nástup děložní činnosti nastal u 360 respondentek (60,91 %). U 146 rodiček (24,70 %) bylo zapotřebí porod indukovat. V případě 85 respondentek (14,38 %) děložní činnost vůbec nenastoupila.

Tabulka 14: Způsob nástupu děložní činnosti

Nástup děložní činnosti	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
spontánně	360	60,91 %
indukovaná	146	24,70 %
nenastoupila	85	14,38 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Otázka 11: Jak byl ukončen Váš předchozí porod/y?

V následující tabulce je uvedeno rozložení způsobu ukončení předchozích porodů u vícerođiček. Největší zastoupení vykazuje ukončení porodu spontánně záhlavím ($n = 227$; 73,94 %), následované operativním ukončením císařským řezem ($n = 65$; 21,17 %). Dále kombinace porodu spontánního a císařského řezu ($n = 6$; 1,95 %). Předcházející porod ukončený pomocí VEX/FORCEPS u 4 respondentek (1,30 %), poté kombinace porodu spontánního záhlavím i koncem pánevním ($n = 2$; 0,65 %). Předchozí pouze spontánní porod konce pánevního zažila 1 respondentka (0,33 %), stejně tak kombinaci spontánního porodu a VEX/FORCEPS (0,33 %) a kombinaci spontánního porodu, VEX/FORCEPS i císařského řezu (0,33 %).

Tabulka 15: Způsob ukončení předchozího porodu

Ukončení předchozího porodu	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Spontánně (záhlavím)	227	73,94 %
Spontánně (KP)	1	0,33 %
Spontánně (záhlavím i KP)	2	0,65 %
Operativně (SC)	65	21,17 %
Spontánně i operativně (SC)	6	1,95 %
VEX/FORCEPS	4	1,30 %

Spontánně a VEX/FORCEPS	1	0,33 %
Spontánně, VEX/FORCEPS a SC	1	0,33 %
Σ - Celkem	kn_i = 307	kfi = 100 %

Otázka 12: Jakým způsobem byl ukončen Váš současný porod?

V tabulce 16 je uvedeno ukončení současného porodu. Nejvíce zastoupený byl spontánní porod záhlavím (n = 428; 72,42 %), následován plánovaným císařským řezem (n = 83; 14,04 %) a akutním císařským řezem (n = 57; 9,64 %). Pomocí VEX/FORCEPS bylo ukončeno 21 porodů (3,55 %). V souboru byly 2 respondenty, které porodily vaginální cestou konec pánevní (0,34 %).

Tabulka 16: Způsob ukončení současného porodu

Ukončení současného porodu	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Spontánně (záhlavím)	428	72,42 %
Spontánně (KP)	2	0,34 %
Plánovaný SC	83	14,04 %
Akutní SC	57	9,64 %
VEX/FORCEPS	21	3,55 %
Σ - Celkem	kn_i = 591	kfi = 100 %

Otázka 13: Uvedte tělesnou váhu Vašeho dítěte po tomto porodu:

Tabulka 17 znázorňuje tělesnou váhu novorozence po porodu. Průměrná tělesná váha v hlavním souboru byla 3 388 cm. Nejméně vážící novorozenec měl 1 940 g a nejvíce vážící novorozenec 4 990 g.

Tabulka 17: Tělesná váha dítěte po porodu

Tělesná váha [g]	Průměr	σ	Medián	Modus	Minimum	Maximum
	3 388	469,87	3 400	3 500	1 940	4 990

σ = směrodatná odchylka

Otázka 14: Jaké je pohlaví Vašeho právě narozeného dítěte?

Pohlaví novorozenců bylo v souboru zastoupeno téměř stejně, s minimálním rozdílem však převažovaly děvčata, a to s počtem 298 (50,42 %) oproti 293 chlapcům (49,58 %).

Tabulka 18: Pohlaví novorozenců

Pohlaví novorozence	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Děvče	298	50,42 %
Chlapec	293	49,58 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Otázka 15: Pokud jste nyní rodila císařským řezem: Z jakého důvodu byl proveden?

Tabulka 19 zobrazuje respondentky, které nyní rodily císařským řezem a indikace, které vedly k provedení tohoto výkonu. Nejvíce byla zastoupená indikace nepostupující porod a SC v anamnéze rodičky, a to se stejným početním zastoupením ($n = 28$; 20,00 %), následovala poloha plodu koncem pánevním ($n = 25$; 17,86 %), zdravotní důvody matky ($n = 23$; 16,43 %) (tabulka 20) a hrozící hypoxie plodu v počtu 22 případů (15,71 %). U 10 rodiček (7,14 %) byl proveden císařský řez z jiné příčiny, než předložil dotazník (tabulka 21). Některé rodičky uvedly, že byl proveden SC na jejich přání ($n = 4$; 2,86 %).

Tabulka 19: Indikace k SC

Indikace k SC	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Hrozící hypoxie	22	15,71 %
Nepostupující porod	28	20,00 %
Zdravotní důvody matky	23	16,43 %
SC v anamnéze	28	20,00 %
Konec pánevní	25	17,86 %
Vícečetné těhotenství	Vyřazeno	Vyřazeno
Na přání provedený SC	4	2,86 %
Jiné	10	7,14 %
Σ - Celkem	$kn_i = 140$	$kf_i = 100$ %

Následující tabulka předkládá zdravotní důvody matky, kvůli kterým byl proveden SC. Operace na děloze (n = 3; 13,04 %) a oční onemocnění (n = 3; 13,04 %) byly nejvíce uváděny. Dále pak onemocnění uvedly vždy 2 respondentky v následujících skupinách: děložní myomy (n = 2; 8,70 %), hrozící ruptura dělohy (n = 2; 8,70 %), placenta praevia (n = 2; 8,70 %) a výhřez meziobratlové ploténky (n = 2; 8,70 %). Poté byly onemocnění uvedeny jednotlivě: fraktura kosti kostrční zasahující do porodních cest (n = 1; 4,35 %), vychýlení pánve (n = 1; 4,35 %), onemocnění páteře (n = 1; 4,35 %), Diabetes Mellitus (n = 1; 4,35 %), epilepsie (n = 1; 4,35 %), hypertenze (n = 1; 4,35 %), Marfanův syndrom (n = 1; 4,35 %), preeklampsie (n = 1; 4,35 %) a zhoršující se hemoroidy (n = 1; 4,35 %).

Tabulka 20: SC provedený ze zdravotních důvodů matky

Zdravotní důvody matky	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Operace na děloze	3	13,04 %
Oční onemocnění	3	13,04 %
Děložní myomy	2	8,70 %
Hrozící ruptura dělohy	2	8,70 %
Placenta praevia	2	8,70 %
Výhřez meziobratlové ploténky	2	8,70 %
Fraktura kosti kostrční zasahující do por. cest	1	4,35 %
Vychýlení pánve	1	4,35 %
Onemocnění páteře	1	4,35 %
Diabetes Mellitus	1	4,35 %
Epilepsie	1	4,35 %
Hypertenze	1	4,35 %
Marfanův syndrom	1	4,35 %
Preeklampsie	1	4,35 %
Zhoršující se hemoroidy	1	4,35 %
Σ - Celkem	$k_{n_i} = 23$	$k_{f_i} = 100 \%$

Tabulka 21 předkládá jiné příčiny provedení SC, než nabízel dotazník. Jiné příčiny provedení SC uvedlo 10 žen. Nejčastěji ženy uváděly vysoký odhad váhy plodu (n = 7; 70 %), poté Fetal Growth Restriction (n = 2; 20 %) a jedna respondentka uvedla

jako jiný důvod opravu jizvy po předchozím SC se současným provedením sterilizace (n = 1; 10 %).

Tabulka 21: SC proveden z jiných příčin

Jiné příčiny	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Vysoký odhad váhy plodu	7	70 %
FGR	2	20 %
Oprava jizvy po SC + sterilizace	1	10 %
Σ - Celkem	$kn_i = 10$	$kf_i = 100$ %

Otázka 16: Myslíte si, že by měla existovat možnost provedení císařského řezu na přání rodičí ženy?

Na otázku, zdali by měla existovat možnost provedení SC na přání rodičí ženy odpovídaly respondentky ve 232 případech „Ano“ (39,26 %), ve 204 případech „Ne“ (34,52 %) a 155 respondentek zvolilo možnost „Nevím“ (26,23 %).

Tabulka 22: Možnost provedení císařského řezu na přání rodičí ženy

SC na přání	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Ano	232	39,26 %
Ne	204	34,52 %
Nevím	155	26,23 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Otázka 17: S jakou mírou souhlasíte s provedením císařského řezu z uvedeného důvodu nebo z důvodu onemocnění tohoto orgánového systému.

V následujících tabulkách jsou shrnuty názory žen na provedení císařského řezu z různých indikací. Pohled žen na danou indikaci a provedení SC byl zjišťován pomocí Likertovy škály. Téměř u každé uvedené příčiny cca 10 % žen otázku nevyplnilo. Některé rodičky přidávaly slovní komentář s mnohdy se opakujícím významem, že otázku nevyplnily, protože: „rozhodnutí o provedení SC je plně v kompetenci lékaře“.

Tabulka 23 předkládá názor žen na provedení SC z důvodu onemocnění gastrointestinálního traktu. 242 rodiček (40,95 %) spíše souhlasily s provedením SC

a 144 rodiček (24,37 %) spíše nesouhlasilo. 20,81 % (n = 123) rodiček naprosto souhlasily a 3,55 % (n = 21) naprosto nesouhlasily. 61 respondentek (10,32 %) otázku nevyplnilo.

Tabulka 23: Názor žen na provedení SC z důvodu: onemocnění gastrointestinálního traktu (Crohnova choroba, hemoroidy apod.)

Onemocnění GIT	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	123	20,81 %
Spíše souhlasím	242	40,95 %
Spíše nesouhlasím	144	24,37 %
Naprosto nesouhlasím	21	3,55 %
Nevyplněno	61	10,32 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100 \%$

Tabulka 24 zobrazuje názor žen na provedení SC z důvodu obezity. V tomto případě převládá názor „spíše nesouhlasím“ (n = 260; 43,99 %), následován názorem „naprosto nesouhlasím“ u 157 rodiček (26,57 %). 81 respondentek (13,71 %) uvedlo, že spíše souhlasí a 30 respondentek (5,08 %) naprosto souhlasí. 10,66 % (n = 63) žen otázku nevyplnilo.

Tabulka 24: Názor žen na provedení SC z důvodu: obezita

Obezita	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	30	5,08 %
Spíše souhlasím	81	13,71 %
Spíše nesouhlasím	260	43,99 %
Naprosto nesouhlasím	157	26,57 %
Nevyplněno	63	10,66 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100 \%$

Názory žen na provedení SC z důvodu infekčního onemocnění předkládá tabulka 25. Zde 231 rodiček (39,09 %) naprosto souhlasí, 191 rodiček (32,32 %) spíše souhlasí, 81 rodiček (13,71 %) spíše nesouhlasí a 34 rodiček (5,75 %) naprosto nesouhlasí. Otázku nezodpovědělo 54 žen (9,14 %).

Tabulka 25: Názor žen na provedení SC z důvodu: infekční onemocnění (HIV, žloutenka, syfilis apod.)

Infekční onemocnění	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	231	39,09 %
Spíše souhlasím	191	32,32 %
Spíše nesouhlasím	81	13,71 %
Naprosto nesouhlasím	34	5,75 %
Nevyplněno	54	9,14 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Tabulka 26 předkládá názor žen na provedení SC z důvodu chronického onemocnění plic. 271 rodiček (45,85 %) spíše souhlasí a 196 rodiček (33,16 %) naprosto souhlasí. Spíše nesouhlasilo 57 rodiček (9,64 %) a naprosto nesouhlasilo 9 rodiček (1,52 %). Otázku nevyplnilo 58 žen (9,81 %).

Tabulka 26: Názor žen na provedení SC z důvodu: chronické onemocnění plic

Chronické onemocnění plic	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	196	33,16 %
Spíše souhlasím	271	45,85 %
Spíše nesouhlasím	57	9,64 %
Naprosto nesouhlasím	9	1,52 %
Nevyplněno	58	9,81 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

V následující tabulce je uveden názor žen na provedení SC z důvodu onemocnění očí. Největší počet žen se přiklonila k názoru „spíše nesouhlasím“ ($n = 185$; 31,30 %) a „naprosto nesouhlasím“ ($n = 124$; 20,98 %). Spíše souhlasilo 122 rodiček (20,64 %) a naprosto souhlasilo nejmenší počet rodiček ($n = 106$; 17,94 %). Otázku nevyplnilo 54 žen (9,14 %).

Tabulka 27: Názor žen na provedení SC z důvodu: oční indikace (vysoký počet dioptrií)

Oční indikace	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	106	17,94 %
Spíše souhlasím	122	20,64 %

Spíše nesouhlasím	185	31,30 %
Naprosto nesouhlasím	124	20,98 %
Nevyplněno	54	9,14 %
Σ - Celkem	kn_i = 591	kf_i = 100 %

Tabulka 28 znázorňuje názor žen na provedení SC z důvodu kožního onemocnění. Většina rodiček se přiklonilo k názoru „spíše nesouhlasím“ (n = 246; 41,62 %) a „naprosto nesouhlasím“ (n = 169; 28,60 %). 82 rodiček (13,87 %) spíše souhlasilo a naprosto souhlasilo 33 rodiček (5,58 %). Otázku nezodpovědělo 61 respondentů (10,32 %).

Tabulka 28: Názor žen na provedení SC z důvodu: kožní onemocnění

Kožní onemocnění	Absolutní četnost n _i	Relativní četnost f _i (%)
Naprosto souhlasím	33	5,58 %
Spíše souhlasím	82	13,87 %
Spíše nesouhlasím	246	41,62 %
Naprosto nesouhlasím	169	28,60 %
Nevyplněno	61	10,32 %
Σ - Celkem	kn_i = 591	kf_i = 100 %

Tabulka 29 předkládá názory žen na provedení SC z příčin porodnických. Zde většina rodiček (n = 417; 70,65 %) naprosto souhlasilo a 110 rodiček (18,61 %) spíše souhlasilo. Minimální počty respondentek spíše nesouhlasilo (n = 18; 3,05 %) a naprosto nesouhlasilo (n = 4; 0,68 %). V tomto případě se také nejméně žen (n = 42; 7,11 %) rozhodlo otázku nevyplnit.

Tabulka 29: Názor žen na provedení SC z důvodu: porodnické indikace (nedostatečně velká pánev rodičky, hrozící nedostatek kyslíku plodu, poloha plodu koncem pánevním)

Porodnické indikace	Absolutní četnost n _i	Relativní četnost f _i (%)
Naprosto souhlasím	417	70,56 %
Spíše souhlasím	110	18,61 %
Spíše nesouhlasím	18	3,05 %
Naprosto nesouhlasím	4	0,68 %
Nevyplněno	42	7,11 %
Σ - Celkem	kn_i = 591	kf_i = 100 %

Další tabulka předkládá názor žen na provedení SC z důvodu přání těhotné ženy. Zde největší počet žen ($n = 192$; 32,49 %) naprosto nesouhlasilo, dále pak spíše nesouhlasilo 140 žen (23,69 %). K názoru „spíše souhlasím“ se přiklonilo 128 rodiček (21,66 %) a naprosto souhlasilo 72 žen (12,18 %). Otázku nezodpovědělo 59 rodiček (9,98 %).

Tabulka 30: Názor žen na provedení SC z důvodu: na přání

Na přání	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	72	12,18 %
Spíše souhlasím	128	21,66 %
Spíše nesouhlasím	140	23,69 %
Naprosto nesouhlasím	192	32,49 %
Nevyplněno	59	9,98 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Tabulka 31 zobrazuje názor žen na provedení SC z důvodu onemocnění pohybového systému. Spíše souhlasilo 255 žen (43,15 %) a naprosto souhlasilo 208 žen (35,19 %). Spíše nesouhlasilo 59 žen (9,98 %) a naprosto nesouhlasilo 11 žen (1,86 %). Otázku nezodpovědělo 58 respondentů (9,81 %).

Tabulka 31: Názor žen na provedení SC z důvodu: onemocnění pohybového systému

Onemocnění pohybového systému	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	208	35,19 %
Spíše souhlasím	255	43,15 %
Spíše nesouhlasím	59	9,98 %
Naprosto nesouhlasím	11	1,86 %
Nevyplněno	58	9,81 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Následující tabulka předkládá názor žen na provedení SC z důvodu chronického kardiovaskulárního onemocnění. V tomto případě většina žen volila názor „naprosto souhlasím“ ($n = 324$; 54,82 %) a spíše souhlasím ($n = 193$; 32,66 %). Malý počet

respondentek uvedlo názor „spíše nesouhlasím“ (n = 16; 2,71 %) a „naprosto nesouhlasím“ (n = 8; 1,35 %). 50 respondentek (8,46 %) otázku nevyplnilo.

Tabulka 32: Názor žen na provedení SC z důvodu: chronické kardiovaskulární onemocnění (onemocnění srdce a cév)

Chronické kardiovaskulární onemocnění	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	324	54,82 %
Spíše souhlasím	193	32,66 %
Spíše nesouhlasím	16	2,71 %
Naprosto nesouhlasím	8	1,35 %
Nevyplněno	50	8,46 %
∑ - Celkem	kn_i = 591	kf_i = 100 %

Tabulka 33 znázorňuje názor žen na provedení SC z důvodu psychologického nebo psychiatrického onemocnění. Spíše souhlasilo 216 žen (36,55 %) a naprosto souhlasilo 154 žen (26,06 %). Dále 125 žen (21,15 %) spíše nesouhlasilo a naprosto nesouhlasilo 37 žen (6,26 %). Otázku nevyplnilo 59 respondentek (9,98 %).

Tabulka 33: Názor žen na provedení SC z důvodu: psychologické/psychiatrické onemocnění (schizofrenie, deprese apod.)

Psychologické nebo psychiatrické onem.	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	154	26,06 %
Spíše souhlasím	216	36,55 %
Spíše nesouhlasím	125	21,15 %
Naprosto nesouhlasím	37	6,26 %
Nevyplněno	59	9,98 %
∑ - Celkem	kn_i = 591	kf_i = 100 %

Tabulka 34 předkládá názor žen na provedení SC z důvodu onkologického onemocnění. Nejvíce žen zde zastávalo názor „naprosto souhlasím“ (n = 275; 46,53 %) a „spíše souhlasím“ (n = 194; 32,83 %). 51 žen spíše nesouhlasilo (8,63 %)

a 11 žen naprosto nesouhlasilo (1,86 %). Na otázku neodpovědělo 60 respondentek (10,15 %).

Tabulka 34: Názor žen na provedení SC z důvodu: onkologické onemocnění

Onkologické onemocnění	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	275	46,53 %
Spíše souhlasím	194	32,83 %
Spíše nesouhlasím	51	8,63 %
Naprosto nesouhlasím	11	1,86 %
Nevyplněno	60	10,15 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Tabulka 35 zobrazuje názor žen na provedení SC z důvodu endokrinního onemocnění. Nejvíce rodiček zastávaly názor „spíše nesouhlasím“ ($n = 200$; 33,84 %) a „spíše souhlasím“ ($n = 183$; 30,96 %). Naprosto souhlasilo 100 rodiček (16,92 %) a naprosto nesouhlasilo 46 rodiček (7,78 %). Otázku nezodpovědělo 62 respondentek (10,49 %).

Tabulka 35: Názor žen na provedení SC z důvodu: endokrinní onemocnění (Diabetes Mellitus, poruchy funkce štítné žlázy apod.)

Endokrinní onemocnění	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	100	16,92 %
Spíše souhlasím	183	30,96 %
Spíše nesouhlasím	200	33,84 %
Naprosto nesouhlasím	46	7,78 %
Nevyplněno	62	10,49 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Tabulka 36 znázorňuje názor žen na provedení SC z důvodu nefrologického onemocnění. Spíše souhlasilo 250 respondentek (42,30 %). 135 žen (22,84 %) spíše nesouhlasilo a 119 žen (20,14 %) naprosto souhlasilo. Naprosto nesouhlasilo 25 žen (4,23 %). Otázku nezodpovědělo 62 rodiček (10,49 %).

Tabulka 36: Názor žen na provedení SC z důvodu: nefrologické onemocnění (onemocnění ledvin)

Nefrologické onemocnění	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	119	20,14 %
Spíše souhlasím	250	42,30 %
Spíše nesouhlasím	135	22,84 %
Naprosto nesouhlasím	25	4,23 %
Nevyplněno	62	10,49 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Následující tabulka předkládá názor žen na provedení SC z důvodu strachu z bolesti. Největší počet žen odpovědělo „naprosto nesouhlasím“ ($n = 232$; 39,26 %) a „spíše nesouhlasím“ ($n = 185$; 31,30 %). Menší část respondentek poté spíše souhlasila ($n = 89$; 15,06 %) a naprosto souhlasilo 40 žen (6,77 %). V tomto případě se také malá část respondentek rozhodlo otázku nevyplnit ($n = 45$; 7,61 %).

Tabulka 37: Názor žen na provedení SC z důvodu: strach z bolesti

Strach z bolesti	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	40	6,77 %
Spíše souhlasím	89	15,06 %
Spíše nesouhlasím	185	31,30 %
Naprosto nesouhlasím	232	39,26 %
Nevyplněno	45	7,61 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100$ %

Tabulka 38 zobrazuje názor žen na provedení SC z důvodu neurologického onemocnění. Zde 225 žen (38,07 %) spíše souhlasilo a 173 žen (29,27 %) naprosto souhlasilo. 109 žen (18,44 %) spíše nesouhlasilo a 29 žen (4,91 %) naprosto nesouhlasilo. Otázku nevyplnilo 55 respondentek (9,31 %).

Tabulka 38: *Názor žen na provedení SC z důvodu: neurologické onemocnění (epilepsie, migréna apod.)*

Neurologické onemocnění	Absolutní četnost n_i	Relativní četnost f_i (%)
Naprosto souhlasím	173	29,27 %
Spíše souhlasím	225	38,07 %
Spíše nesouhlasím	109	18,44 %
Naprosto nesouhlasím	29	4,91 %
Nevyplněno	55	9,31 %
Σ - Celkem	$kn_i = 591$	$kf_i = 100 \%$

4.3 ANALÝZA VÝZKUMNÝCH HYPOTÉZ

HYPOTÉZA 1

1H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl ve věku rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

1H_A: Existuje statisticky významný rozdíl ve věku rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

Pro vyhodnocení hypotézy 1 byly využity otázky z dotazníkového šetření číslo 1 a 12. Otázka číslo 1 se doptávala na věk rodiček a otázka číslo 12 zjišťovala ukončení současného porodu.

Průběh testování:

1. Rodičky byly rozděleny na dva soubory dle ukončení současného porodu na rodičky, které porodily císařským řezem a rodičky, které porodily vaginálně.
2. Byl zvolen dvouvýběrový F-test pro rozptyl pro zjištění rovnosti rozptylů (tabulka 39).

Tabulka 39: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (1H – věk rodiček)

VĚK	Soubor 1	Soubor 2
Střední hodnota	29,965	31,093
Rozptyl	25,070	24,747
Pozorování	451	140
Rozdíl	450	139
	Následující hodnoty platí pro oba soubory	
F	1,013	
P(F<=f) (1)	0,472	
F krit (1)	1,264	

Soubor 1 = rodičky, které porodily vaginálně

Soubor 2 = rodičky, které porodily SC

3. Z dvouvýběrového F-testu pro rozptyl vyplývá:
Hladina statistické významnosti $P \doteq 0,472 > 0,05 \rightarrow$ rozptyly jsou shodné, a proto je následně proveden dvouvýběrový T-test s rovností rozptylů (tabulka 40).

Tabulka 40: Dvouvýběrový T-test s rovností rozptylů (1H – věk rodiček)

VĚK	Soubor 1	Soubor 2
Střední hodnota	29,965	31,093
Rozptyl	25,070	24,747
Pozorování	451	140
	Následující hodnoty platí pro oba soubory	
Společný rozptyl	24,994	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	589	
t Stat	-2,333	
P(T<=t) (1)	0,010	
t krit (1)	0,020	
P(T<=t) (2)	0,020	
t krit (2)	1,964	

Soubor 1 = rodičky, které porodily vaginálně

Soubor 2 = rodičky, které porodily SC

4. Vzhledem k oboustranné formulaci alternativní hypotézy nás zajímá hladina dosažené statistické významnosti pro oboustranný test **P(2) ≐ 0,020**.

Interpretace výsledků:

- $\alpha = 0,05$
- P-hodnota $\doteq 0,020$
- P-hodnota (0,020) < α (0,05)
- $1H_0$ nelze potvrdit → přijímáme $1H_A$

Z výše uvedených výsledků lze vyčíst, že na základě provedení dvouvýběrového T-testu s rovností rozptylů nelze potvrdit $1H_0$, a proto přijímáme $1H_A$. Znamená to, že v testovaném souboru existuje statisticky významný rozdíl ve věku rodiček u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

HYPOTÉZA 2

2H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v tělesné výšce rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

2H_A: Existuje statisticky významný rozdíl v tělesné výšce rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

Pro vyhodnocení hypotézy 2 byly využity otázky z dotazníkového šetření číslo 2 a 12. Otázka číslo 2 se doptávala na tělesnou výšku rodiček a otázka číslo 12 zjišťovala ukončení současného porodu.

Průběh testování:

1. Rodičky byly rozděleny na dva soubory dle ukončení současného porodu na rodičky, které porodily císařským řezem a rodičky, které porodily vaginálně.
2. Byl zvolen dvouvýběrový F-test pro rozptyl pro zjištění rovnosti rozptylů (tabulka 41).

Tabulka 41: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (2H – tělesná výška rodiček)

TĚLESNÁ VÝŠKA	Soubor 1	Soubor 2
Střední hodnota	167,796	165,893
Rozptyl	36,287	48,370
Pozorování	451	140
Rozdíl	450	139
	Následující hodnoty platí pro oba soubory	
F	0,750	
P(F<=f) (1)	0,015	
F krit (1)	0,804	

Soubor 1 = rodičky, které porodily vaginálně

Soubor 2 = rodičky, které porodily SC

3. Z dvouvýběrového F-testu pro rozptyl vyplývá:
Hladina statistické významnosti **P** $\hat{=}$ **0,015** < **0,05** → rozptyly nejsou shodné, a proto je následně proveden dvouvýběrový T-test s nerovností rozptylů (tabulka 42).

Tabulka 42: Dvouvýběrový T-test s nerovností rozptylů (2H – tělesná výška rodiček)

TĚLESNÁ VÝŠKA	Soubor 1	Soubor 2
Střední hodnota	167,796	165,893
Rozptyl	36,287	48,370
Pozorování	451	140
	Následující hodnoty platí pro oba soubory	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	208	
t Stat	2,916	
P(T<=t) (1)	0,002	
t krit (1)	1,652	
P(T<=t) (2)	0,004	
t krit (2)	1,971	

Soubor 1 = rodičky, které porodily vaginálně

Soubor 2 = rodičky, které porodily SC

4. Vzhledem k oboustranné formulaci alternativní hypotézy nás zajímá hladina dosažené statistické významnosti pro oboustranný test **P(2) ≐ 0,004**.

Interpretace výsledků:

- $\alpha = 0,05$
- P-hodnota $\doteq 0,004$
- P-hodnota (0,004) < α (0,05)
- $2H_0$ nelze potvrdit → přijímáme $2H_A$

Z výše uvedených výsledků lze vyčíst, že na základě provedení dvouvýběrového T-testu s nerovností rozptylů nelze potvrdit $2H_0$, a proto přijímáme $2H_A$. Znamená to, že v testovaném souboru existuje statisticky významný rozdíl v tělesné výšce rodiček u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

HYPOTÉZA 3

3H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v indexu tělesné hmotnosti (BMI) před otěhotněním rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

3H_A: Existuje statisticky významný rozdíl v indexu tělesné hmotnosti (BMI) před otěhotněním rodičky u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

Pro vyhodnocení hypotézy 3 byly využity otázky z dotazníkového šetření číslo 2, 3 a 12. Otázka číslo 2 zjišťovala tělesnou výšku, otázka 3 se doptávala na tělesnou váhu rodiček před otěhotněním a otázka číslo 12 zjišťovala ukončení současného porodu.

Průběh testování:

1. Rodičky byly rozděleny na dva soubory dle ukončení současného porodu na rodičky, které porodily císařským řezem a rodičky, které porodily vaginálně.
2. Byly vypočítány hodnoty BMI pro jednotlivé rodičky dle vzorce:

$$BMI = \frac{Hmotnost [kg]}{(Výška [m])^2}$$

3. Následně byl zvolen dvouvýběrový F-test pro rozptyl pro zjištění rovnosti rozptylů (tabulka 43).

Tabulka 43: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (3H – BMI rodiček před otěhotněním)

BMI	Soubor 1	Soubor 2
Střední hodnota	23,842	25,305
Rozptyl	20,027	30,024
Pozorování	451	140
Rozdíl	450	139
	Následující hodnoty platí pro oba soubory	
F	0,667	
P(F<=f) (1)	0,001	
F krit (1)	0,804	

Soubor 1 = rodičky, které porodily vaginálně

Soubor 2 = rodičky, které porodily SC

4. Z dvouvýběrového F-testu pro rozptyl vyplývá:
Hladina statistické významnosti **P ÷ 0,001 < 0,05** → rozptyly nejsou shodné, a proto je následně proveden dvouvýběrový T-test s nerovností rozptylů (tabulka 44).

Tabulka 44: Dvouvýběrový T-test s nerovností rozptylů (3H – BMI rodiček před otěhotněním)

BMI	Soubor 1	Soubor 2
Střední hodnota	23,842	25,305
Rozptyl	20,027	30,024
Pozorování	451	140
	Následující hodnoty platí pro oba soubory	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	200	
t Stat	-2,875	
P(T<=t) (1)	0,002	
t krit (1)	1,653	
P(T<=t) (2)	0,004	
t krit (2)	1,972	

Soubor 1 = rodičky, které porodily vaginálně

Soubor 2 = rodičky, které porodily SC

5. Vzhledem k oboustranné formulaci alternativní hypotézy nás zajímá hladina dosažené statistické významnosti pro oboustranný test **P(2) ÷ 0,004**.

Interpretace výsledků:

- $\alpha = 0,05$
- P-hodnota ÷ 0,004
- P-hodnota (0,004) < α (0,05)
- $3H_0$ nelze potvrdit → přijímáme $3H_A$

Z výše uvedených výsledků lze vyčíst, že na základě provedení dvouvýběrového T-testu s nerovností rozptylů nelze potvrdit $3H_0$, a proto přijímáme $3H_A$. Znamená to, že v testovaném souboru existuje statisticky významný rozdíl v indexu tělesné hmotnosti rodiček před otěhotněním u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

HYPOTÉZA 4

4H₀: Neexistuje souvislost mezi císařským řezem v anamnéze vícerodičky a vykonáním císařského řezu v dalším těhotenství.

4H_A: Vícerodičky, které mají císařský řez v anamnéze, vykazují vyšší incidenci provedení císařského řezu v dalším těhotenství oproti vícerodičkám pouze s vaginálním porodem v anamnéze.

Pro vyhodnocení hypotézy 4 byly využity otázky z dotazníkového šetření číslo 9, 11 a 12. Otázka číslo 9 se doptávala na počet porodů, otázka číslo 11 zjišťovala způsob ukončení předchozích porodů a otázka 12 se ptala na způsob ukončení současného porodu.

Průběh testování:

1. Pro testování hypotézy byl zvolen Chí-kvadrát test nezávislosti.
2. V první řadě byly vyřazeny z testovaného souboru prvorodičky.
3. Vícerodičky byly rozděleny na dva soubory dle ukončení předchozích porodů na rodičky, které mají SC v anamnéze a rodičky, které porodily pouze vaginálně.
4. Následně byly tyto skupiny rozřazeny dle otázky 12 na rodičky, které současný porod měly ukončený SC a rodičky, které nyní porodily vaginálně (tabulka 45).

Tabulka 45: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (4H)

	Ukončení současného porodu		Součty n_j
	Císařský řez	Vaginální porod	
Vícerodičky s SC v anamnéze	58	14	72
Vícerodičky pouze s vag. porodem v an.	19	216	235
Součty n_i	77	230	n = 307

5. Dle následujícího vzorce byly vypočítány teoretické četnosti e_{ij} (tabulka 46):

$$e_{ij} = \frac{(n_i \times n_j)}{n}$$

Tabulka 46: Tabulka teoretických četností e_{ij} (4H)

	Ukončení současného porodu	
	Císařský řez	Vaginální porod
Vícerodičky s SC v anamnéze	18,059	53,941
Vícerodičky pouze s vag. porodem v an.	58,941	176,06

6. Dle následujícího vzorce byly vypočítány testovací kritéria K_{ij} (tabulka 47):

$$K_{ij} = \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

Tabulka 47: Tabulka testovacího kritéria K_{ij} (4H)

	Ukončení současného porodu	
	Císařský řez	Vaginální porod
Vícerodičky s SC v anamnéze	88,341	29,575
Vícerodičky pouze s vag. porodem v an.	27,066	9,031

- Hodnota „Chí-kvadrát“ (X = byla spočítána jako součet všech K_{ij}).
- Následně byla určena P-hodnota pomocí statistické funkce CHIDIST („Chí-kvadrát“ ; „počet stupňů volnosti“).
- Pomocí následujícího vzorce byl vypočítán koeficient f_i (phi coefficient – Φ):

$$\Phi = \sqrt{\frac{X^2}{n}}$$

Interpretace výsledků:

- $\alpha = 0,05$
- P-hodnota = $< 0,001$
- P-hodnota ($< 0,001$) $< \alpha$ (0,05)
- $4H_0$ nelze potvrdit \rightarrow přijímáme $4H_A$
- Φ koeficient $\doteq 0,708$

Z výše uvedených výsledků lze vyčíst, že na základě provedení Chí-kvadrát testu nezávislosti nelze potvrdit H_0 , a proto přijímáme H_A . Znamená to, že v testovaném souboru existuje vztah mezi císařským řezem v anamnéze a vykonáním císařského řezu v následujícím těhotenství. Dle následně vypočítané hodnoty Φ koeficientu můžeme vyčíst, že se jedná o velmi silný vztah. Výsledkem tedy je, že v testovaném souboru existuje velmi silný vztah mezi císařským řezem v anamnéze a typem porodu. Bude-li mít rodička SC v anamnéze je vysoká šance, že další porod bude proveden opět SC, zatímco bude-li mít rodička pouze vaginální porod v anamnéze je vysoká šance, že další porod bude opět vaginální.

HYPOTÉZA 5

5H₀: Neexistuje souvislost mezi způsobem navození děložních kontrakcí a typem porodu.

5H_A: Existuje souvislost mezi způsobem navozením děložních kontrakcí a typem porodu.

Pro vyhodnocení hypotézy 5 byly využity otázky z dotazníkového šetření číslo 10 a 12. Otázka číslo 10 se doptávala na způsob nástupu děložní činnosti a otázka 12 zjišťovala způsob ukončení současného porodu.

Průběh testování:

1. Pro testování hypotézy byl zvolen Chí-kvadrát test nezávislosti.
2. V první řadě byly vyřazeny z testovaného souboru rodičky, u nichž vůbec nenastoupila děložní činnost.
3. Rodičky byly rozděleny na dva soubory dle způsobu ukončení současného porodu na rodičky, které rodily SC a rodičky, které porodily vaginálně.
4. Následně byly tyto skupiny roztříděny dle otázky 10 na rodičky, kterým začala děložní činnost spontánně a rodičky u nichž bylo zapotřebí děložní činnost indukovat (tabulka 48).
5. Následné výpočty proběhly analogickým způsobem jako v případě hypotézy 4.

Tabulka 48: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (5H)

Ukončení současného porodu	Způsob navození děložní činnosti		Součty n_j
	Indukovaná	Spontánní	
Císařský řez	28	27	55
Vaginální porod	118	333	451
Součty n_i	146	360	n = 506

Tabulka 49: Tabulka teoretických četností e_{ij} (5H)

Ukončení současného porodu	Způsob navození děložní činnosti	
	Indukovaná	Spontánní
Císařský řez	15,870	39,130
Vaginální porod	130,130	320,870

Tabulka 50: Tabulka testovacího kritéria Kij (5H)

Ukončení současného porodu	Způsob navození děložní činnosti	
	Indukovaná	Spontánní
Císařský řez	9,272	3,760
Vaginální porod	1,131	0,459

Interpretace výsledků:

- $\alpha = 0,05$
- P-hodnota = $< 0,001$
- P-hodnota ($< 0,001$) $< \alpha$ (0,05)
- $5H_0$ nelze potvrdit \rightarrow přijímáme $5H_A$
- Φ koeficient $\doteq 0,170$

Na základě testu Chí-kvadrát nezávislosti nelze potvrdit $5H_0$, a proto se přijímá $5H_A$. Pomocí testu bylo prokázáno, že v testovaném souboru existuje vztah mezi způsobem navození děložních kontrakcí a typem porodu. Dle následně vypočítané hodnoty Φ koeficientu můžeme interpretovat, že se jedná o slabý vztah. Výsledkem je, že v testovaném souboru existuje slabý vztah mezi způsobem navození děložní činnosti a typem porodu. Bude-li děložní činnost indukovaná je mírně zvýšená šance, že bude porod SC. Nastoupí-li děložní činnost spontánně, je pravděpodobnější, že porod bude vaginální.

HYPOTÉZA 6

6H₀: Neexistuje souvislost mezi polohou plodu a způsobem porodu.

6H_A: U polohy plodu konec pánevní je vyšší incidence provedení císařského řezu oproti poloze podélné hlavičkou.

Pro vyhodnocení hypotézy 6 byly využity otázky z dotazníkového šetření číslo 8 a 12. Otázka číslo 8 se doptávala na polohu plodu před porodem a otázka 12 zjišťovala způsob ukončení současného porodu.

Průběh testování:

1. Pro testování hypotézy byl zvolen Chí-kvadrát test nezávislosti.
2. Rodičky byly rozděleny na dva soubory dle ukončení současného porodu na rodičky, které rodily SC a rodičky, které porodily vaginálně.
3. Následně byly tyto skupiny roztrženy dle otázky 8 na skupinu rodiček, kde se plod nacházel na konci těhotenství v poloze záhlavím a v poloze konec pánevní (tabulka 51).
4. Následné výpočty proběhly analogickým způsobem jako v případě hypotézy 4.

Tabulka 51: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (6H)

Ukončení současného porodu	Poloha plodu		Součty n_j
	Konec pánevní	Záhlavím	
Císařský řez	29	111	140
Vaginální porod	2	449	451
Součty n_i	31	560	n = 591

Tabulka 52: Tabulka teoretických četností e_{ij} (6H)

Ukončení současného porodu	Poloha plodu	
	Konec pánevní	Záhlavím
Císařský řez	7,343	132,657
Vaginální porod	23,657	427,343

Tabulka 53: Tabulka testovacího kritéria Kij (6H)

Ukončení současného porodu	Poloha plodu	
	Konec pánevní	Záhlavím
Císařský řez	63,867	3,535
Vaginální porod	19,826	1,097

Interpretace výsledků:

- $\alpha = 0,05$
- P-hodnota = $< 0,001$
- P-hodnota ($< 0,001$) $< \alpha$ (0,05)
- $6H_0$ nelze potvrdit \rightarrow přijímáme $6H_A$
- Φ koeficient $\doteq 0,387$

Na základě testu Chí-kvadrát nezávislosti nelze potvrdit $6H_0$, a proto se přijímá $6H_A$. Pomocí testu bylo prokázáno, že v testovaném souboru existuje vztah mezi polohou plodu a typem porodu. Dle následně vypočítané hodnoty Φ koeficientu můžeme vyčíst, že se jedná o středně silný vztah. Výsledkem je, že v testovaném souboru existuje středně silný vztah mezi polohou plodu a typem porodu. Bude-li poloha plodu na konci těhotenství koncem pánevním, je zvýšená šance, že bude porod SC. Bude-li poloha plodu záhlavím, je pravděpodobnější, že porod bude vaginální.

HYPOTÉZA 7

7H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl v porodní hmotnosti novorozence u vaginálního porodu a porodu císařským řezem.

7H_A: Hmotnost plodu má vliv na výskyt provedení císařského řezu.

Pro vyhodnocení hypotézy 7 byly využity otázky z dotazníkového šetření číslo 12 a 13. Otázka číslo 12 zjišťovala způsob ukončení současného porodu a otázka číslo 13 zkoumala porodní hmotnost novorozenců.

Průběh testování:

1. Novorozenci byli rozděleni na dva soubory dle ukončení současného porodu rodičky, a to na novorozence, které porodily matky císařským řezem a novorozence, kteří byli porozeni vaginálně.
2. Byl zvolen dvouvýběrový F-test pro rozptyl pro zjištění rovnosti rozptylů (tabulka 51).

Tabulka 54: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (7H – porodní hmotnost novorozenců)

PORODNÍ HMOTNOST NOVOROZENCŮ	Soubor 1	Soubor 2
Střední hodnota	3398,847	3353,214
Rozptyl	200094,668	287708,299
Pozorování	451	140
Rozdíl	450	139
	Následující hodnoty platí pro oba soubory	
F	0,696	
P(F<=f) (1)	0,003	
F krit (1)	0,804	

Soubor 1 = hmotnost novorozence u vaginálního porodu

Soubor 2 = hmotnost novorozence u porodu císařským řezem

3. Z dvouvýběrového F-testu pro rozptyl vyplývá:
Hladina statistické významnosti $P \doteq 0,003 < 0,05 \rightarrow$ rozptyly nejsou shodné, a proto je následně proveden dvouvýběrový T-test s nerovností rozptylů (tabulka 52).

Tabulka 55: Dvouvýběrový T-test s nerovností rozptylů (7H – porodní hmotnost novorozenců)

PORODNÍ HMOTNOST NOVOROZENCŮ	Soubor 1	Soubor 2
Střední hodnota	3398,847	3353,214
Rozptyl	200094,668	287708,299
Pozorování	451	140
	Následující hodnoty platí pro oba soubory	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	203	
t Stat	0,913	
P(T<=t) (1)	0,181	
t krit (1)	1,652	
P(T<=t) (2)	0,362	
t krit (2)	1,972	

Soubor 1 = hmotnost novorozence u vaginálního porodu

Soubor 2 = hmotnost novorozence u porodu císařským řezem

4. Vzhledem k oboustranné formulaci alternativní hypotézy nás zajímá hladina dosažené statistické významnosti pro oboustranný test **P(2) ÷ 0,362**.

Interpretace výsledků:

- $\alpha = 0,05$
- P-hodnota ÷ 0,362
- P-hodnota (0,362) > α (0,05)
- $7H_0$ nelze zamítnout → přijímáme $7H_0$

Z výše uvedených výsledků lze vyčíst, že na základě provedení dvouvýběrového T-testu s nerovností rozptylů nelze zamítnout $7H_0$, a proto také $7H_0$ přijímáme. Znamená to, že v testovaném souboru neexistuje rozdíl v tělesné hmotnosti novorozence u porodu vaginálního a císařským řezem.

HYPOTÉZA 8

8H₀: V preferenci možnosti císařského řezu na přání není významný rozdíl mezi ženami po císařském řezu a rodičkami, které rodily vaginální cestou.

8H_A: Rodičky po císařském řezu více preferují mít možnost provést císařský řez na přání oproti rodičkám, které rodily vaginální cestou.

Pro vyhodnocení hypotézy 8 byly využity otázky z dotazníkového šetření číslo 12 a 16. Otázka číslo 12 zjišťovala způsob ukončení současného porodu a otázka číslo 16 se doptávala na možnost provedení SC na přání.

Průběh testování:

1. Pro testování hypotézy byl zvolen Chí-kvadrát test nezávislosti.
2. Z testovacího souboru byly vyřazeny rodičky s nejasným názorem na možnost SC na přání.
3. Rodičky byly rozděleny na dva soubory dle ukončení současného porodu na rodičky, které rodily SC a rodičky, které porodily vaginálně.
4. Následně byly tyto skupiny roztříděny dle otázky 16 na skupinu rodiček, která preferovala dostupnou možnost SC na přání a skupinu rodiček, která nepreferovala SC na přání (tabulka 56).
5. Následné výpočty proběhly analogickým způsobem jako v případě hypotézy 4.

Tabulka 56: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (8H)

Ukončení současného porodu	Preference SC na přání		Součty n_j
	Ano	Ne	
Císařský řez	68	48	116
Vaginální porod	164	156	320
Součty n_i	232	204	n = 436

Tabulka 57: Tabulka teoretických četností e_{ij} (8H)

Ukončení současného porodu	Preference SC na přání	
	Ano	Ne
Císařský řez	61,725	54,275
Vaginální porod	170,275	149,725

Tabulka 58: Tabulka testovacího kritéria Kij (8H)

Ukončení současného porodu	Preference SC na přání	
	Ano	Ne
Císařský řez	0,638	0,726
Vaginální porod	0,231	0,263

Interpretace výsledků:

- $\alpha = 0,05$
- P-hodnota = $< 0,173$
- P-hodnota ($0,173$) $> \alpha$ ($0,05$)
- $8H_0$ nelze zamítnout \rightarrow přijímáme $8H_0$

Z výše uvedených výsledků lze vyčíst, že na základě provedení testu Chi-kvadrát nezávislosti nelze zamítnout $8H_0$, a proto také $8H_0$ přijímáme. Výsledkem je, že v testovaném souboru neexistuje rozdíl v preferenci možnosti SC na přání mezi rodičkami po císařském řezu a rodičkami po vaginálním porodu.

HYPOTÉZA 9

9H₀: V preferenci možnosti císařského řezu na přání není významný rozdíl mezi ženami v mladší věkové kategorii a starší věkové kategorii.

9H_A: Existuje souvislost mezi věkem rodiček a preferencí císařského řezu na přání.

Pro vyhodnocení hypotézy 9 byly využity otázky z dotazníkového šetření číslo 1 a 16. Otázka číslo 1 se doptávala na věk rodičky a otázka 16 se doptávala na možnost provedení SC na přání.

Průběh testování:

1. Pro testování hypotézy byl zvolen Chí-kvadrát test nezávislosti.
2. Z testovacího souboru byly vyřazeny rodičky s nejasným názorem na možnost SC na přání.
3. Rodičky byly rozděleny na dva soubory dle modusu věku (30 let) na mladší věkovou kategorii a starší věkovou kategorii.
4. Následně byly tyto skupiny rozděleny dle otázky 16 na skupinu rodiček, která preferovala SC na přání a skupinu rodiček, která nepreferovala SC na přání (tabulka 59).
5. Následné výpočty proběhly analogickým způsobem jako v případě hypotézy 4.

Tabulka 59: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (9H)

Věková kategorie	Preference SC na přání		Součty n_{j}
	Ano	Ne	
≤ 30 let	130	102	232
> 30 let	102	102	204
Součty n_{i}	232	204	n = 436

Tabulka 60: Tabulka teoretických četností e_{ij} (9H)

Věková kategorie	Preference SC na přání	
	Ano	Ne
≤ 30 let	123,450	108,551
> 30 let	108,551	95,450

Tabulka 61: Tabulka testovacího kritéria Kij (9H)

Věková kategorie	Preference SC na přání	
	Ano	Ne
≤ 30 let	0,348	0,395
> 30 let	0,395	0,450

Interpretace výsledků:

- $\alpha = 0,05$
- P-hodnota = $< 0,208$
- P-hodnota ($0,208$) $> \alpha$ ($0,05$)
- $9H_0$ nelze zamítnout \rightarrow přijímáme $9H_0$

Z výše uvedených výsledků lze vyčíst, že na základě provedení testu Chí-kvadrát nezávislosti nelze zamítnout $9H_0$, a proto také $9H_0$ přijímáme. Výsledkem je, že v testovaném souboru neexistuje rozdíl v preferenci možnosti SC na přání mezi rodičkami v mladší věkové kategorii a starší věkové kategorii.

5 DISKUSE

Diplomová práce se zabývala problematikou vysokých počtů SC. Hlavním cílem bylo zjistit, zdali se vybrané faktory podílejí na vysokém počtu SC. Na základě teoretických východisek byly stanoveny výzkumné otázky a následně i hypotézy. Dále došlo k provedení výzkumného šetření, na jehož základě byly jednotlivé hypotézy potvrzeny nebo vyvráceny. Následné výsledky byly porovnány s dostupnými studiemi:

První hypotéza zkoumala souvislost mezi věkem rodiček a provedením SC. Pomocí T-testu bylo prokázáno, že existuje signifikantní rozdíl mezi věkem rodiček u vaginálního porodu a porodu SC. V našem testovaném souboru byl věkový průměr rodiček s SC také vyšší, oproti rodičkám s vaginálním porodem. Souvislost věku s SC potvrzuje také americká studie, která zkoumala souvislost na počtu 14 409 respondentů (*Impact of labor induction, gestational age, and maternal age on cesarean delivery rates – Heffner, Elkin et Fretts, 2003*). Také Systematic Review z roku 2010 (*Advanced Maternal Age and the Risk of Cesarean Birth: A Systematic Review – Bayrampour et Heaman, 2010*) zkoumalo 21 studií a všechny tyto studie prokázaly zvýšené riziko SC u žen v pokročilém věku ve srovnání s mladšími ženami. Pokročilý věk matky je rizikovým faktorem pro SC.

Další faktor zkoumala druhá hypotéza, a to souvislost mezi tělesnou výškou rodiček a provedením SC. Hypotéza byla opět vyhodnocena pomocí T-testu a výsledek zní, že existuje signifikantní rozdíl mezi tělesnou výškou rodiček s SC a vaginálním porodem. V našem testovaném souboru byla tělesná výška rodiček s SC průměrně menší oproti rodičkám s vaginálním porodem. Tělesná výška se dává často do souvislosti s CPD, protože koreluje s velikostí pánve. Ve studii zveřejněné roku 2012 také potvrzují signifikantní rozdíl v tělesné výšce matek u SC a u vaginálního porodu (*Anthropometric measurements as predictors of cephalopelvic disproportion – Benjamin et al., 2012*). Švédská studie, která shromažďovala data o porodech nullipar od roku 2011 – 2016 došla k závěru, že nejméně SC bylo provedeno v kategorii žen s tělesnou výškou 178 – 179 cm a 182 – 183 cm (12,2 %), zatímco ženy s průměrnou tělesnou výškou v kategorii 166 – 167 cm vykazovaly 15,5 % SC, a počty SC se postupně zvyšovaly v kategoriích reprezentujících nízkou výšku rodiček, kdy v poslední kategorii 140 – 141 cm bylo provedeno až 64,4 % SC (*Maternal height and risk of caesarean section in singleton births in Sweden-A population-based study*

using data from the Swedish Pregnancy Register 2011 to 2016 – Mogren et al., 2018). Nízká tělesná výška matky je rizikovým faktorem pro SC.

Třetí hypotéza zkoumala souvislost mezi BMI matky a provedením SC. Za pomoci T-testu jsme zjistili, že nelze potvrdit $3H_0$, a proto byla přijata $3H_A$, což znamená, že existuje statisticky významný rozdíl v BMI rodičky před otěhotněním u vaginálního porodu a porodu císařským řezem. V našem testovaném souboru bylo průměrné BMI u rodiček s SC vyšší oproti BMI rodiček, které porodily vaginálně. Čínská studie (*Maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes – Li et al., 2013*) uvádí, že obezita před těhotenstvím je asociována s císařským řezem. V roce 2015 byl také uveřejněn systematický přehled a meta-analýza (*Maternal body mass index and risk of birth and maternal health outcomes in low – and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis – Rahman et al., 2015*) zkoumající BMI matek a mateřské výsledky. Vliv BMI na provedení císařského řezu ověřovali z deseti studií. Dle výsledků je nadváha a obezita spojena s výrazně vyšším rizikem císařského řezu.

Čtvrtá hypotéza se zabývala souvislostí císařského řezu v anamnéze a vykonáním dalšího SC. Opět byla přijata alternativní hypotéza. V testovaném souboru dokonce vyšel silný vztah mezi SC v anamnéze a vykonáním dalšího SC. Úspěšnost VBAC se celosvětově značně liší. Systematický přehled (*Vaginal birth after two caesarean sections (VBAC-2) – a systematic review with meta-analysis of success rate and adverse outcomes of VBAC-2 versus VBAC-1 and repeat (third) caesarean sections – Tahseen et Griffiths, 2010*) zkoumající 20 studií udává úspěšnost VBAC-1 průměrně 76,5 % (38 814 z 50 685 porodů) a průměrně 71,7 % u VBAC-2 (4 064 z 5 666 porodů). S rostoucím počtem SC v anamnéze také roste pravděpodobnost provedení dalšího SC, a proto je SC v anamnéze rizikový faktor pro SC.

Hypotéza 5 hledala souvislost mezi způsobem navození děložních kontrakcí a typem porodu. Přijali jsme $5H_A$, která potvrzuje, že vztah existuje. Vztah v testovaném souboru byl však slabý. Některé studie neuvádějí statisticky významný nárůst rizika SC s indukci porodu, např: studie z Ameriky, která naopak uvádí, že indukce porodu je spojena se sníženým rizikem SC (*Maternal and neonatal outcomes in electively induced low-risk term pregnancies – Gibson, Waters et Bailit, 2014*). Souvislost však potvrzují studie ze zemí s nižší mírou SC. Švédská studie (*Induced Labor in Sweden, 1999–2012: A Population-Based Cohort Study – Ekéus*

et Lindgren, 2016), zahrnující přes milion rodiček, zjistila 3x zvýšené riziko SC u primipar a 2,5x u multipar v případě indukovaného porodu oproti spontánnímu nástupu porodu. Studie zkoumající rodičky z Austrálie (*Maternal and neonatal outcomes following induction of labor: a cohort study – Grivell et al., 2012*) také potvrzuje vliv indukce porodu na SC: 14 % žen se spontánním nástupem porodu mělo nakonec SC oproti 26 % žen, které měly indukovaný porod bez zjevné medicínské indikace.

Šestá hypotéza zjišťovala souvislost mezi polohou plodu a SC. V testovaném souboru existuje středně silný vztah mezi polohou plodu KP a SC. Přestože již před rokem 2000 byl nárůst SC u KP, studie *Therm Breech Trial (Hannah et al., 2000)* tento trend urychlila a způsobila rapidní vzestup plánovaných SC u všech KP. Tento trend se do dnešních dob nepodařilo zvrátit. V současné době se stále většina těhotenství, kdy se plod nachází v poloze KP, ukončuje elektivním SC. Pokud však dojde k pokusu o vaginální porod KP, je zvýšená pravděpodobnost provedení akutního SC. Ve Švýcarsku shromáždili údaje z 1 092 porodů KP. V roce 2017 byla poté uveřejněna studie (*Risk factors for emergency caesarean section in planned vaginal breech delivery – Parissenti et al., 2017*), která se zabývala rizikovými faktory pro akutní SC u plánovaného KP. Ve 464 případech se rodička pokusila o vaginální porod KP. V 57 % (265/464) případů bylo úspěšně ukončeno vaginálně, resp. 43 % pokusů o vaginální porod KP skončilo SC. Z výsledků je nesporné, že v současné době pokud bude plod v poloze KP, je vysoká pravděpodobnost provedení elektivního SC. Pokud však rodička splní kritéria pro vaginální porod a pokusí se o něj, je zde stále vysoká šance následného provedení akutního SC kdykoliv v průběhu porodu.

Hypotéza 7 se zabývala souvislostí mezi porodní váhou novorozence a SC. Pomocí T-testu bylo zjištěno, že v testovacím souboru neexistuje rozdíl v tělesné hmotnosti novorozence u vaginálního porodu a SC. Německá studie z roku 2014 (*Influence of fetal birth weight on perinatal outcome in planned vaginal births – Temerican et al., 2014*) zkoumající porodní váhu a perinatální výsledky zahrnovala 5 177 případů. Váhy novorozenců byly rozděleny do kategorií. Zjistili, že ve hmotnostní kategorii < 2500 g je signifikantně vyšší pravděpodobnost provedení SC oproti kategorii 2500 – 4000 g (30,7 % vs 15,5 %), což vyvrací výsledek hypotézy 7. Rozdílnost výsledků lze vysvětlit strukturou našeho testovacího souboru – před zahájením testování hypotéz byly vyřazeny dotazníky s porodem před 36. týdnem těhotenství a to z důvodu možného ovlivnění výsledků – v nižších gestačních týdnech

jsou ukončována riziková a patologická těhotenství, což souvisí i s vyšším zastoupením SC v perinatologických centrech.

Poslední dvě hypotézy (8H a 9H) zkoumaly preferenci možnosti SC na přání. Osmá hypotéza se zabývala rozdílem preferencí SC na přání dle věkových kategorií a devátá hypotéza zkoumala rozdíl preference SC na přání dle typu současného porodu. Dle testování hypotéz byl vyvozen závěr, že neexistuje významný rozdíl v preferenci SC na přání mezi výše zmíněnými skupinami.

Limitace výzkumného šetření spočívá v množství vyplněných dotazníků v jednotlivých kategoriích. Dotazník byl rozdáván všem ženám po porodu bez rozdílu. Celkové množství vyplněných dotazníků bylo sice poměrně vysoké, ale vzhledem k faktu, že je v současné době v ČR cca 24 % SC, tak tento počet odpovídá i množství žen, které porodily SC v testovaném souboru. V případě, že by kategorie tvořily stejný počet respondentů, výsledky by mohly být významnější. Jako další limitaci studie lze uvést, že výzkumné šetření probíhalo pouze pro účely diplomové práce, ale ze zjištěných dat by bylo možné prozkoumat i další rizikové faktory, či se na jednotlivé faktory více zaměřit a analyzovat je hlouběji. Je možné více prokombinovat jednotlivé faktory a využít tak i dalších statistických výpočtů, a to např. vytvoření korelační studie nebo využít metodu statistické regrese.

Závěr

V uplynulých desetiletích dochází k celosvětovému zvyšování sazeb SC. Tento trend vede k debatám mnoha zdravotnických pracovníků, vědců, politiků i celých vlád. V současné době 1 z 5 žen na světě porodí SC. Uprostřed všeobecného celosvětového vzestupu sazeb SC je obzvláště důležité poznamenat nedostatek růstu těchto sazeb v Africe, zejména v subsaharské Africe, kde se čísla v posledních desetiletích nemění. Navzdory tomu, že se v ČR trend sazeb SC mírně snížil, stále se jedná o vysoké počty. Diplomová práce předkládá současnou problematiku SC, která je však velice komplexním, a především velmi kontroverzním tématem.

Teoretická východiska práce uvádí čtenáře do celosvětového problému souvisejícího se sazbami SC. K ucelení je zde předložen i historický vývoj SC, následně jsou uvedeny sazby SC jak pro celý svět, tak také pro ČR. Dále je předloženo doporučení FIGO a WHO pro snižování SC. V poslední části teoretických východisek jsou uvedeny vybrané indikace a možné příčiny provedení SC s nastíněním možných intervencí.

Praktická část diplomové práce vyhodnocovala dotazníkové šetření, kterého se zúčastnilo 627 rodiček (po následném vyřazení dotazníků zůstalo v hlavním souboru 591 rodiček) z šesti nemocnic, a to: Nemocnice Frýdek-Místek, Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, Nemocnice Třinec, Fakultní nemocnice Olomouc, Fakultní nemocnice Ostrava a Městská nemocnice Ostrava. Po zpracování jednotlivých otázek v dotazníku bylo testováno 9 hypotéz. Na základě statistického testování hypotéz jsme zjistili, že na provedení SC mají vliv tyto faktory: věk rodičky, tělesná výška rodičky, index tělesné hmotnosti rodičky, SC v anamnéze, indukce porodu a poloha plodu KP před porodem. Současně velmi diskutovaným tématem je císařský řez na přání. I touto problematikou se zabývala praktická část diplomové práce. Pokud bychom vzali v úvahu ženy s vyhraněným názorem, tak zaokrouhleně až 39 % rodiček se domnívá, že by měla existovat možnost provést SC na přání, a to je poněkud vysoké číslo. Hlubší analýza této problematiky by v ČR byla velmi příhodná.

Na závěr nelze opomenout zmínit, že i přes veškerá úskalí je císařský řez v mnoha případech život zachraňující operace, a to nejenom jednoho života, ale rovnou životů dvou. Tato operace má nesrovnatelný potenciál s jakoukoliv jinou operací.

Referenční seznam

- 1) ADAMS, Marci G. et al. Jak reagovat na trend narůstajícího počtu císařských řezů? *Gynekologie po promoci*. 2010, vol. 10, issue 4, s. 21-26. ISSN 1213-2578.
- 2) AYRES-DE-CAMPOS, Diogo et al. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. October 2015, vol. 131, issue 1, s. 13-24. doi: 10.1016/j.ijgo.2015.06.020. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26433401&lang=cs&site=ehost-live>
- 3) BANO, Saeeda et al. Caesarean section; its frequency and indications in DHQ teaching hospital, Sahiwal. *Professional Medical Journal*. 2018, vol. 25, issue 7, s. 1078-1082. doi: 10.29309/TPMJ/18.4709. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=130995334&lang=cs&site=ehost-live>
- 4) BAYRAMPOUR, Hamideh and Maureen HEAMAN. Advanced Maternal Age and the Risk of Cesarean Birth: A Systematic Review. *Birth: Issues in Perinatal Care*. September 2010, vol. 37, issue 3, s. 219-226. doi: 10.1111/j.1523-536X.2010.00409.x. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2010-18412-006&lang=cs&site=ehost-live>
- 5) BETRÁN, Ana Pilar et al. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLoS ONE*. February 2016, vol. 11, issue 2. ISSN-electronic: 1932-6203. doi: 10.1371/journal.pone.0148343. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=26849801&lang=cs&site=ehost-live>
- 6) BETRÁN, Ana Pilar et al. WHO Statement on Caesarean Section Rates. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*. July 2015, vol. 123, issue 5, s. 667-670. ISSN-electronic: 1471-0528. doi: 10.1111/1471-0528.13526. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26681211&lang=cs&site=ehost-live>

- 7) BETRÁN, Anna Pilar et al. Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *Lancet*. October 2018, vol. 392 (10155), s. 1358-1368. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31927-5. Dostupné také z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=30322586&lang=cs&site=ehost-live>
- 8) BINDER, Tomáš, Vít, UNZEITIG and Petr VELEBIL. Vedení prenatalní péče a porodu donošeného plodu v poloze koncem pánevním – doporučený postup. 2013. *Česká gynekologie*. 2013, vol. 76 (suppl. 1), issue 14, s. 21-22. ISSN: 1210-7832. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2013-supplementum/7-vedeni-prenatalni-pece-a-porodu-donoseneho-plodu-v-poloze-koncem-panevnim-doporuceny-postup-40370>
- 9) BRŮNOVÁ, Blanka. Myopie není indikace pro porod císařským řezem. *Česká oční optika*. 2013, vol. 14, issue 2, s. 14-15. ISSN: 1211-233X.
- 10) DEVARAJAN, Sangeetha, TALAULIKAR, Vikram Sinaj and Sabaratnam ARULKUMARAN. Review: Vaginal birth after caesarean. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*. April 2018, vol. 28, issue 4, s. 110-115. doi: 10,1016/j.ogrm.2018.02.001. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2018.02.001>
- 11) DOLEŽAL, Antonín et al. *Historie císařského řezu do XX. století*. Moderní gynekologie a porodnictví. LEVRET s.r.o., March 2008, vol. 17, issue 1, s. 205-206. ISSN 1211-1058.
- 12) DOLEŽAL, Antonín et al. *Porodnické operace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. s. 376. SBN 978-80-247-0881-2.
- 13) DRESANG, Lee T. and Adrienne HAMPTON. Vaginal Birth After Cesarean (VBAC) Calculator Risks. *Birth: Issues in perinatal care*. August 2015, vol. 42, issue 4, s. 379-380. doi: 10.1111/birt.12192. Dostupné také z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26268735&lang=cs&site=ehost-live>
- 14) EKÉUS, Cecilia and Helena LINDGREN. Induced Labor in Sweden, 1999–2012: A Population-Based Cohort Study. *Birth: Issues in perinatal care*. June 2016, vol. 43, issue 2, s. 125-133. doi: 10.1111/birt.12220. Dostupné také z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2016-03157-001&lang=cs&site=ehost-live>

- 15) FAWOLE, Bukola and G. Justus HOFMEYR. Maternal oxygen administration for fetal distress. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. December 2012, vol. 12, s. CD000136. doi: 10.1002/14651858.CD000136.pub2. Dostupné také z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=23235574&lang=cs&site=ehost-live>
- 16) GIBSON, Kelly S., WATERS, Thaddeus P. and Jenifer L. BAILIT. Maternal and neonatal outcomes in electively induced low-risk term pregnancies. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. March 2014, vol. 211, issue 3, s. 249.e1-249.e16. doi: 10.1016/j.ajog.2014.03.016. Dostupné také z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=24631440&lang=cs&site=ehost-live>
- 17) GIRSEN, Anna I. et al. Body Mass Index and Operative Times at Cesarean Delivery. *Obstetrics and gynecology*. October 2014, vol. 124, issue 4, s. 684-689. doi: 10.1097/AOG.0000000000000462. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25198267>
- 18) GREGORA, Martin. Porod císařským řezem a jeho možná negativa pro novorozence. *Pediatric pro praxi*. 2013, vol. 14, issue 6, s. 404-406. ISSN: 1213-0494. Dostupné také z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2013/06/19.pdf>
- 19) GRIVELL, Rosalie M. et al. Maternal and neonatal outcomes following induction of labor: a cohort study. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. February 2012, vol. 91, issue 2, s. 198-203. doi: 10.1111/j.1600-0412.2011.01298.x. Dostupné také z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=21995778&lang=cs&site=ehost-live>
- 20) HÁJEK, Zdeněk, ČECH, Evžen, MARŠÁL, Karel et al. *Porodnictví*. 3., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2014. s. 538. ISBN 978- 80-247-4529-9.
- 21) HANÁČEK, Jiří et al. Jizva po císařském řezu. *Postgraduální medicína*. 2014, vol. 16, issue 5, s. 493-495. ISSN: 1212-4184.
- 22) HANNAH, Mary E. et al. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet*. October 2000, vol. 356 (9239), s. 1375-1383. Dostupné také z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=11052579&lang=cs&site=ehost-live>

- 23) HAUTAKANGAS, Tuija et al. Impact of obesity and other risk factors on labor dystocia in term primiparous women: a case control study. *BMC pregnancy and childbirth*. July 2018, vol. 18, issue 1:304, s. 1-8. doi: 10.1186/s12884-018-1938-3. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=30021565&lang=cs&site=ehost-live>
- 24) HEFFNER, Linda J., ELKIN, Elena and Ruth C. FRETTS. Impact of labor induction, gestational age, and maternal age on cesarean delivery rates. *Obstetrics And Gynecology*. August 2003, vol. 102, issue 2, s. 287-293. doi: 10.1016/S0029-7844(03)00531-3. Dostupné také z:
[https://doi.org/10.1016/S0029-7844\(03\)00531-3](https://doi.org/10.1016/S0029-7844(03)00531-3)
- 25) HRUBAN, Lukáš et al. Obrat plodu zevními hmaty z polohy podélné koncem pánevním po 36. týdnu gravidity – hodnocení úspěšnosti a komplikací. *Česká gynekologie*. 2017, vol. 82, issue 6, s. 443-449. Dostupné také z:
<https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2017-6-2/obrat-plodu-zevnimi-hmaty-z-polohy-podelne-koncem-panevnim-po-36-tydnu-gravidity-hodnoceni-uspesnosti-a-komplikaci-62457>
- 26) HRUBAN, Lukáš et al. Vaginální vedení porodu koncem pánevním po ukončeném 36. týdnu gravidity u selektované skupiny těhotenství – analýza perinatálních výsledků let 2008 – 2011. *Česká gynekologie*. 2014, vol. 79, issue 5, s. 343-349. ISSN: 1210-7832. Dostupné také z:
<https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2014-5-1/vaginalni-vedeni-porodu-koncem-panevnim-po-ukoncenem-36-tydnu-gravidity-u-selektovane-skupiny-tehotenstvi-analyza-perinatalnich-vysledku-let-2008-2011-50517>
- 27) HRUBAN, Lukáš et al. Vedení porodu po předchozím císařském řezu, analýza výsledků z let 2007 – 2010. *Česká gynekologie*. 2012, vol. 77, issue 2, s. 127-132. ISSN: 1210-7832. Dostupné také z:
<https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2012-2-8/vedeni-porodu-po-predchozim-cisarskem-rezu-analyza-vysledku-z-let-2007-2010-37583>
- 28) HUNTER, Linda A. Vaginal Breech Birth: Can We Move Beyond the Term Breech Trial? *Journal of Midwifery & Women's Health*. April 2014, vol. 59, issue 3,

s. 320-327. doi: 10.1111/jmwh.12198. Dostupné také z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=24762034&lang=cs&site=ehost-live>

- 29) CHERVENAK, FRANK A. and Laurence B. MCCULLOUGH. The professional responsibility model of obstetric ethics and caesarean delivery. *Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology*. April 2013, vol. 27, issue 2, s. 153-164. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2012.09.001. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=23059404&lang=cs&site=ehost-live>
- 30) CHVÍLOVÁ, WEBEROVÁ, Magdaléna. Císařský řez na přání – možnost volby, nebo etický problém? *Neonatologické listy*. 2014, vol. 20, issue 1, s. 22-27. ISSN: 1211-1600. Dostupné také z:
<http://www.neonatology.cz/upload/www.neonatology.cz/Neolisty/neolisty20141.pdf>
- 31) IMPEY, LWM et al. External Cephalic Version and Reducing the Incidence of Term Breech Presentation: Green-top Guideline No. 20a. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*. June 2017, vol. 124, issue 7, s. e178-e192. doi: 10.1111/1471-0528.14466. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=28299867&lang=cs&site=ehost-live>
- 32) JÜNEMANN, AG, STERK, N. and R. REJDAK. Influence of mode of delivery on pre-existing eye diseases. *Der Ophthalmologe: Zeitschrift Der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft*. March 2012, vol. 109, issue 3, s. 229-234. doi: 10.1007/s00347-011-2460-4. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=22447419&lang=cs&site=ehost-live>
- 33) KARSKA-BASTA, Izabella et al. Cesarean section and eye disorders. *Ginekologia Polska*. 2016, vol. 87, issue 3, s. 217-221. doi: 10.17772/gp/61752. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=27306132&lang=cs&site=ehost-live>
- 34) KEHILA, Mehdi et al. Macrosomia, shoulder dystocia and elongation of the brachial plexus: what is the role of caesarean section? *Pan African Medical Journal*. December 2016, vol. 25, issue 217, s. 1-7. doi:

10.11604/pamj.2016.25.217.10050. Dostupné také z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=28270907&lang=cs&site=ehost-live>

- 35) KOMÁR, Matej. Umí ženy ještě rodit spontánně? *Sestra (Praha)*. 2011, vol. 21, issue 3, s. 32 – 33. ISSN: 1210-0404.
- 36) KOREČKO, Vladimír. Modifikovaná Robsonova klasifikace císařských řezů. *Acta medicae*. 2016, vol. 5, issue. 4, s. 13-14. ISSN: 1805-398X.
- 37) KORHONEN, Ulla, TAIPALE, Pekka and Seppo HEINONEN. Fetal pelvic index to predict cephalopelvic disproportion – a retrospective clinical cohort study. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. February 2015, vol. 94, issue 6, s. 615-621. doi: 10.1111/aogs.12608. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=25682690&lang=cs&site=ehost-live>
- 38) LEVINE, Elliot M. Labor dystocia. In: *EBSCO: DynaMed*. January 2016. Dostupné také z:
<http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=c7fac6bb-4c85-4c2f-a791-a853e8280435%40pdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9Y3Mmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=115364&db=dme>
- 39) LI, Nan et al. Maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes. *PLoS ONE*. December 2013, vol. 8, issue 12, s. e82310. doi: 10.1371/journal.pone.0082310. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=24376527&lang=cs&site=ehost-live>
- 40) LOMÍČKOVÁ, Taťána. Změnily se indikace k císařskému řezu? *Aktuální gynekologie a porodnictví*. 2009 vol. 1, s. 42-44. ISSN 1803-9588. Dostupné také z: <http://kramerius.medvik.cz/search/i.jsp?pid=uuid:bmc07526886>
- 41) MARDEŠIČOVÁ, Nicole et Petr, VELEBIL. Epidemiologie císařských řezů. *Postgraduální medicína*. February 2010, vol. 12, issue 2, s. 171-174.
- 42) MĚCHUROVÁ, Alena et al. Interpretace intrapartálního fetálního kardiokogramu – figo 2015. *Česká gynekologie*. 2016b, vol. 81, issue 2, s. 89-91. Dostupné také z:
<https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2016-2/interpretace-intrapartalniho-fetalniho-kardiotokogramu-figo-2015-58677>

- 43) MĚCHUROVÁ, Alena et al. Současné možnosti a doporučení pro intrapartální monitorování ozev plodu. *Česká gynekologie*. 2016a, vol. 81, issue 2, s. 112-124. ISSN 1210-7832. Dostupné také z:
<http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/soucasne-moznosti-a-doporuceni-pro-intrapartalni-monitorovani-ozev-plodu-58685>
- 44) MOGREN, Igrid et al. Maternal height and risk of caesarean section in singleton births in Sweden-A population-based study using data from the Swedish Pregnancy Register 2011 to 2016. *PLoS ONE*. May 2018, vol. 13, issue 5, s. e0198124. doi: 10.1371/journal.pone.0198124. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=29813118&lang=cs&site=ehost-live>
- 45) MOHAMMADI, Seyed-Farzad et al. Original research: A survey of ophthalmologists and gynecologists regarding termination of pregnancy and choice of delivery mode in the presence of eye diseases. *Journal of Current Ophthalmology*. June 2017, vol. 29, issue 2, s. 126-132. doi: 10.1016/j.joco.2016.09.010. Dostupné také z:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5463005/>
- 46) MOLINA, George et al. Relationship between cesarean delivery rate and maternal and neonatal mortality. *JAMA: Journal of the American Medical Association*. December 2015, vol. 314, issue 21, s. 2263-2270. ISSN 00987484 doi: 10.1001/jama.2015.15553. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26624825&lang=cs&site=ehost-live>
- 47) MYLONAS, Ioannis and Klaus FRIESE. Indications for and Risks of Elective Cesarean Section. *Deutsches Ärzteblatt international*. July 2015, vol. 112, issue 29-30, s. 489-495. doi: 10.3238/arztebl.2015.0489. Dostupné také z:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4555060/>
- 48) NEAL, Jeremy L. et al. Labor Dystocia: A Common Approach to Diagnosis. *Journal of Midwifery & Women's Health*. October 2015, vol. 60, issue 5, s.499-509. doi: 10.1111/jmwh.12360. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=26461189&lang=cs&site=ehost-live>
- 49) O'CONNELL, Maeve A. et al. Worldwide prevalence of tocophobia in pregnant women: systematic review and meta-analysis. *Acta obstetricia et gynecologica*

Scandinavica. August 2017, vol. 96, issue 8, s. 907-920. doi: 10.1111/aogs.13138. Dostupné také z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=28369672&lang=cs&site=ehost-live>

- 50) ODENT, Michel. *Císařský řez: co je dobré vědět o císařském řezu a jak souvisí se schopností milovat*. Praha: Maitrea, 2016. s. 180. ISBN 978-80-7500-227-3.
- 51) O'DONOVAN, Charles et James O'DONOVAN. Why do women request an elective cesarean delivery for non-medical reasons? A systematic review of the qualitative literature. *Birth: Issues in perinatal care*. June 2018, vol. 45, issue 2, s. 109-119. doi: 10.1111/birt.12319. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=129891929&lang=cs&site=ehost-live>
- 52) PARISENTI, Tamara K. et al. Risk factors for emergency caesarean section in planned vaginal breech delivery. *Archives of gynecology and obstetrics*. January 2017, vol. 295, issue 1, s. 51-58. doi: 10.1007/s00404-016-4190-y. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=27631406&lang=cs&site=ehost-live>
- 53) PAŘÍZEK, Antonín, DRŠKA, Václav and Milada ŘÍHOVÁ. Praha, místo, kde byl proveden první císařský řez, kdy přežila současně matka i dítě? *Česká gynekologie*. 2016, vol. 81, issue 4, s. 304-313. ISSN: 1210-7832. Dostupné také z:
<https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2016-4-12/praha-misto-kde-byl-proveden-prvni-cisarsky-rez-kdy-prezila-soucasne-matka-i-dite-59629>
- 54) PROCHÁZKA, Martin et al. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. Olomouc: AED – Olomouc s.r.o. 2016, s. 243. ISBN: 978-80-906280-0-7
- 55) PROCHÁZKA, Martin, VELEBIL, Petr and Tomáš BINDER. Porod velkého plodu – doporučený postup. *Česká gynekologie*. 2016, vol. 81, issue 2, s. 92. ISSN: 1210-7832. Dostupné také z:
<https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2016-2/porod-velkeho-plodu-58678>
- 56) RAHMAN, M. M. et al. Maternal body mass index and risk of birth and maternal health outcomes in low – and middle-income countries: a systematic review and

meta-analysis. *Obesity Reviews*. June 2015, vol. 16, issue 9, s. 758-770. doi: 10.1111/obr.12293. Dostupné také z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=108790051&lang=cs&site=ehost-live>

- 57) ROZENBERG, P. In case of fetal macrosomia, the best strategy is the induction of labor at 38 weeks of gestation. *Journal de gynécologie, obstétrique et biologie de la reproduction*. November 2016, vol. 45, issue 9, s. 1037-1044. doi: 10.1016/j.jgyn.2016.09.001. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2016.09.001>
- 58) ROZTOČIL, Aleš et Petr VELEBIL. Vedení porodu u těhotné s císařským řezem v anamnéze – doporučený postup. *Česká gynekologie*. 2013, vol. 76, suppl. 1, s. 38-39. ISSN: 1210-7832. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2013-supplementum/23-vedeni-porodu-u-tehotne-s-cisarskym-rezem-v-anamneze-doporuceny-postup-40394>
- 59) ROZTOČIL, Aleš. Hypertrofický plod. *Gynekolog*. 2014, vol. 23, issue 2, s. 59-64. ISSN: 1211-1058.
- 60) ROZTOČIL, Aleš. Proč se bojíme vaginálního porodu konce pánevního? *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2016, vol. 24, issue 1, s. 28-31. ISSN: 1211-1058
- 61) RYDAHL, Eva, ERIKSEN, Lena et Mette, JUHL. Effects of induction of labor prior to post-term in low-risk pregnancies: a systematic review. *JBI database of systematic reviews and implementation reports*. February 2019, vol. 17, issue 2, s. 170-208. doi: 10.11124/JBISRIR-2017-003587. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6382053/>
- 62) BENJAMIN, J. Santosh et al. Anthropometric measurements as predictors of cephalopelvic disproportion: Can the diagnostic accuracy be improved? *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. January 2012, vol. 91, issue 1, s. 122-127. doi: 10.1111/j.1600-0412.2011.01267.x. Dostupné také z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=21895610&lang=cs&site=ehost-live>
- 63) SCHULLER, R. Christinne and Daniel SURBEK. Sectio caesarea: Aktuelle Kontroversen. *Therapeutische Umschau. Revue thérapeutique*. December 2014, vol. 71, issue 12, s. 717-722. doi: 10.1024/0040-5930/a000617. Dostupné také z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=25447086&lang=cs&site=ehost-live>

- 64) TAHSEEN, S. and M. GRIFFITHS. Vaginal birth after two caesarean sections(VBAC-2) – a systematic review with meta-analysis of success rate and adverse outcomes of VBAC-2 versus VBAC-1 and repeat (third) caesarean sections. *BJOG: An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology*. January 2010, vol. 117, issue 1, s. 5-19. doi: 10.1111/j.1471-0528.2009.02351.x. Dostupné také z:
<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1471-0528.2009.02351.x>
- 65) TEMERIAN, Dunja et al. Influence of fetal birth weight on perinatal outcome in planned vaginal births. *Archives Of Gynecology And Obstetrics*. February 2014, vol. 289, issue 2, s. 313–318. doi: 10.1007 / s00404-013-2973-y. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=23892626&lang=cs&site=ehost-live>
- 66) THE AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS (ACOG). ACOG Committee Opinion No. 761 – Cesarean Delivery on Maternal Request. *Obstetrics & Gynecology*. January 2019, vol. 133, issue 1, s. e73-77. doi: 10.1097/AOG.0000000000003006. Dostupné také z:
<https://www.acog.org/-/media/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/co761.pdf?dmc=1&ts=20190418T1121476925>
- 67) THE AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS (ACOG). Practice Bulletin No. 173 Summary: Fetal Macrosomia. *Obstetrics and gynecology*. November 2016, vol. 128, issue 5, s. e195-e209. doi: 10.1097/AOG.0000000000001767. Dostupné také z:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27776071>
- 68) TODMAN, Donald. A history of caesarean section: From ancient world to the modern era. *The Australian & New Zealand Journal Of Obstetrics & Gynaecology*. September 2007, vol. 47, issue 5, s. 357-361. doi: 10.1111/j.1479-828X.2007.00757.x. Dostupné také z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=17877591&lang=cs&site=ehost-live>
- 69) TOŠNER, Jindřich. Proč narůstá počet císařských řezů. *Gynekolog*. 2016, vol. 25, issue 2, s. 77. ISSN 1210-1133.

- 70) Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS). *Rodička a novorozenec 2005*. 2006, s. 1-126. ISSN: 1213-2683. Dostupné také z: <https://www.uzis.cz/publikace/rodicka-novorozenec-2005>
- 71) Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS). *Rodička a novorozenec 2014-2015*. 2017, s. 1-215. ISSN: 1213-2683. Dostupné také z: <https://www.uzis.cz/publikace/rodicka-novorozenec-2014-2015>
- 72) UTRACKA, Erika. Makrosomie plodu. *Postgraduální medicína*. 2016, vol. 18, issue 4. s. 331-333. ISSN: 1212-4184.
- 73) VELEBIL, Petr. Výroční zpráva 2016. *Ústav pro péči o matku a dítě*. 2017. Dostupné také z: <https://www.upmd.cz/wp-content/uploads/2017/08/vyrocní-zprava2016.pdf>
- 74) VELEBIL, Petr. Výroční zpráva 2017. *Ústav pro péči o matku a dítě*. 2018. Dostupné také z: <https://www.upmd.cz/wp-content/uploads/2018/08/vyrocní-zprava2017.pdf>
- 75) VÉVODOVÁ, Šárka et al. *Základy metodologie výzkumu pro nelékařské zdravotnické profese*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. s. 212, 1. vydání. ISBN: 978-80-244-4770-4.
- 76) VĚTR, Miroslav. Porodní hypoxie. *Česká gynekologie*. 2015, vol. 80, issue 2, s. 115-126. ISSN 1210-7832. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/porodni-hypoxie-52001>
- 77) VISSER, Gerard H. A. et al. FIGO position paper: how to stop the caesarean section epidemic. *Lancet*. October 2018, vol. 392, issue 10155, s. 1286-1287. ISSN: 01406736. Dostupné také z: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32113-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32113-5/fulltext)
- 78) VOGEL, Joshua P. et al. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. *The Lancet. Global health*. May 2015, vol. 3, issue 5, s. e260-270. ISSN-electronic: 2214-109X. doi: 10.1016/S2214-109X(15)70094-X. Dostupné také z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=25866355&lang=cs&site=ehost-live>
- 79) VYSLOUŽIL, Miloš. Císařský řez, nebo přirozený porod? *Sestra (Praha)*. 2011, vol. 21, issue 3, s. 34-36. ISSN: 1210-0404.

- 80) WALDENSTRÖM, Ulla and Cecilia EKÉUS. Risk of Labor Dystocia Increases with Maternal age Irrespective of Parity: a population-based register study. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. September 2017, vol 96, issue 9, s. 1063-1069. doi: 10.1111/aogs.13167. Dostupné také z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=28498626&lang=cs&site=ehost-live>
- 81) WIBERG-ITZEL, Eva, WRAY, Susan and Helena Åkerud. A randomized controlled trial of a new treatment for labor dystocia. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. September 2018, vol. 31, issue 17. doi: 10.1080/14767058.2017.1339268. Dostupné také z: <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1339268>
- 82) World Health Organization. WHO recommendations for Induction of labour. *World Health Organization*. Geneva. 2011, s. 1-36. ISBN: 978 92 4 150115 6. Dostupné také z: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44531/9789241501156_eng.pdf?sequence=1
- 83) World Health Organization. WHO Statement on Caesarean Section Rates. *World Health Organization*. Geneva. 2015, s. 1-8. Dostupné také z: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_eng.pdf;jsessionid=664FD4B16F8608BCD55E4F990D7DE3D1?sequence=1
- 84) World Health Organization. Robson Classification: Implementation Manual. *World Health Organization*. Geneva. 2017, s. 1-55. ISBN: 978-92-4-151319-7. Dostupné také z: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259512/9789241513197-eng.pdf;jsessionid=69481789B355803438D744DE46361732?sequence=1>
- 85) ZEMANOVÁ, Dagmar et al. Snižování počtu císařských řezů v Krajské nemocnici Liberec – hodnocení podle Robsona. *Česká gynekologie*. 2018, vol. 83 issue 2, s. 103-108. ISSN 1210-7832. Dostupné také z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/snizovani-poctu-cisarskych-rezu-v-krajske-nemocnici-liberec-hodnoceni-podle-robsona-63773>
- 86) ZEMANOVÁ, Dagmar et Ivana, BYDŽOVSKÁ. Robsonova klasifikace – jak na to. *Gynekologie a porodnictví*. 2018, vol. 2, issue 5, s. 277-282. ISSN: 2533-4689.

Seznam zkratek

ACOG	The American College of Obstetricians and Gynecologists
AFL	Amniotic fluid lactate
aj.	a jiné
AR	asistovaná reprodukce
BMI	Body Mass Index
cca	cirka, přibližně
CDMR	Caesarean delivery on maternal request
CPD	Cephalopelvic disproportion
CTG	Kardiotokografie
ČGPS ČLS JEP	Česká gynekologická a porodnická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně
ČR	Česká republika
DDS	dolní děložní segment
EBM	Evidence Based Medicine
EKG	Elektrokardiogram
ERCS	Elective Repeat Cesarean Section
FGR	Fetal Growth Restriction
FIGO	International Federation of Gynecology and Obstetrics
FORCEPS	kleště
FN	Fakultní nemocnice
FZV	Fakulta zdravotnických věd
GIT	Gastrointestinální trakt
HIE	hypoxicko – ischemická encefalopatie
IFPO	intrapartální fetální pulsní oxymetrie
i.v.	intravenózní podání léků
JIP	Jednotka Intenzivní péče
KP	konec pánevní
NJIP	Novorozenecká jednotka intenzivní péče
n.l.	našeho letopočtu

OSN	Organizace spojených národů
PROM	Prelabour rupture of membranes
př. n. l.	před naším letopočtem
resp.	respektive
SC	Císařský řez
STAN	ST-analýza
tzv.	takzvaný, takzvaná, takzvaně
UP	Univerzita Palackého v Olomouci
UTZ	ultrazvuk
ÚPMD	Ústav péče o matku a dítě-Podolí
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
VBAC	Vaginal Birth after Caesarean Delivery
VEX	Vakuumextrakce
WHO	World Health Organization

Seznam tabulek

Tabulka 1: Návratnost dotazníků z jednotlivých nemocnic	41
Tabulka 2: Věk rodiček.....	44
Tabulka 3: Rozdělení rodiček dle věkových kategorií.....	44
Tabulka 4: Tělesná výška.....	45
Tabulka 5: Tělesná váha před otěhotněním	45
Tabulka 6: Gestační věk.....	45
Tabulka 7: Vzdělání.....	46
Tabulka 8: Parita	46
Tabulka 9: Četnost těhotenství	47
Tabulka 10: Charakter porodu před vyřazením dotazníků (gestační věk < 36. týden a vícečetná těhotenství)	47
Tabulka 11: Charakter porodu po následném vyřazení dotazníků	48
Tabulka 12: Způsob vzniku těhotenství	48
Tabulka 13: Poloha plodu.....	48
Tabulka 14: Způsob nástupu děložní činnosti	49
Tabulka 15: Způsob ukončení předchozího porodu	49
Tabulka 16: Způsob ukončení současného porodu.....	50
Tabulka 17: Tělesná váha dítěte po porodu	50
Tabulka 18: Pohlaví novorozenců	51
Tabulka 19: Indikace k SC	51
Tabulka 20: SC provedený ze zdravotních důvodů matky	52
Tabulka 21: SC proveden z jiných příčin	53
Tabulka 22: Možnost provedení císařského řezu na přání rodící ženy	53
Tabulka 23: Názor žen na provedení SC z důvodu: onemocnění gastrointestinálního traktu (Crohnova choroba, hemoroidy apod.).....	54

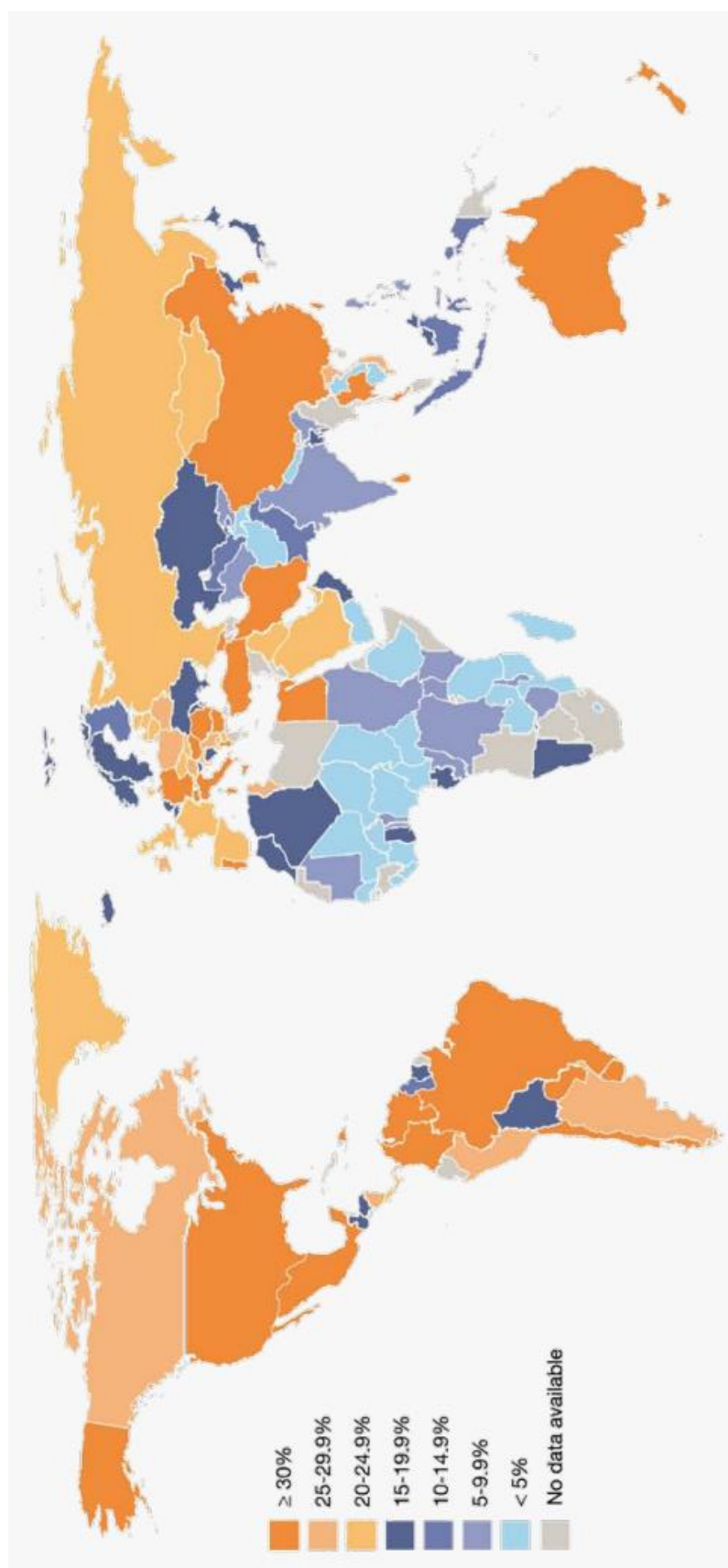
Tabulka 24: Názor žen na provedení SC z důvodu: obezita	54
Tabulka 25: Názor žen na provedení SC z důvodu: infekční onemocnění (HIV, žloutenka, syfilis apod.)	55
Tabulka 26: Názor žen na provedení SC z důvodu: chronické onemocnění plic.....	55
Tabulka 27: Názor žen na provedení SC z důvodu: oční indikace (vysoký počet dioptrií)	55
Tabulka 28: Názor žen na provedení SC z důvodu: kožní onemocnění	56
Tabulka 29: Názor žen na provedení SC z důvodu: porodnické indikace (nedostatečně velká pánev rodičky, hrozící nedostatek kyslíku plodu, poloha plodu koncem pánevním)	56
Tabulka 30: Názor žen na provedení SC z důvodu: na přání	57
Tabulka 31: Názor žen na provedení SC z důvodu: onemocnění pohybového systému	57
Tabulka 32: Názor žen na provedení SC z důvodu: chronické kardiovaskulární onemocnění (onemocnění srdce a cév)	58
Tabulka 33: Názor žen na provedení SC z důvodu: psychologické/psychiatrické onemocnění (schizofrenie, deprese apod.)	58
Tabulka 34: Názor žen na provedení SC z důvodu: onkologické onemocnění	59
Tabulka 35: Názor žen na provedení SC z důvodu: endokrinní onemocnění (Diabetes Mellitus, poruchy funkce štítné žlázy apod.).....	59
Tabulka 36: Názor žen na provedení SC z důvodu: nefrologické onemocnění (onemocnění ledvin).....	60
Tabulka 37: Názor žen na provedení SC z důvodu: strach z bolesti	60
Tabulka 38: Názor žen na provedení SC z důvodu: neurologické onemocnění (epilepsie, migréna apod.).....	61
Tabulka 39: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (1H – věk rodiček)	62
Tabulka 40: Dvouvýběrový T-test s rovností rozptylů (1H – věk rodiček).....	63
Tabulka 41: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (2H – tělesná výška rodiček).....	64

Tabulka 42: Dvouvýběrový T-test s nerovností rozptylů (2H – tělesná výška rodiček)	65
Tabulka 43: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (3H – BMI rodiček před otěhotněním)	66
Tabulka 44: Dvouvýběrový T-test s nerovností rozptylů (3H – BMI rodiček před otěhotněním)	67
Tabulka 45: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (4H)	68
Tabulka 46: Tabulka teoretických četností e_{ij} (4H)	69
Tabulka 47: Tabulka testovacího kritéria K_{ij} (4H)	69
Tabulka 48: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (5H)	71
Tabulka 49: Tabulka teoretických četností e_{ij} (5H)	71
Tabulka 50: Tabulka testovacího kritéria K_{ij} (5H)	72
Tabulka 51: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (6H)	73
Tabulka 52: Tabulka teoretických četností e_{ij} (6H)	73
Tabulka 53: Tabulka testovacího kritéria K_{ij} (6H)	74
Tabulka 54: Dvouvýběrový F-test pro rozptyl (7H – porodní hmotnost novorozenců)	75
Tabulka 55: Dvouvýběrový T-test s nerovností rozptylů (7H – porodní hmotnost novorozenců)	76
Tabulka 56: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (8H)	77
Tabulka 57: Tabulka teoretických četností e_{ij} (8H)	77
Tabulka 58: Tabulka testovacího kritéria K_{ij} (8H)	78
Tabulka 59: Tabulka pozorovaných četností n_{ij} (9H)	79
Tabulka 60: Tabulka teoretických četností e_{ij} (9H)	79
Tabulka 61: Tabulka testovacího kritéria K_{ij} (9H)	80

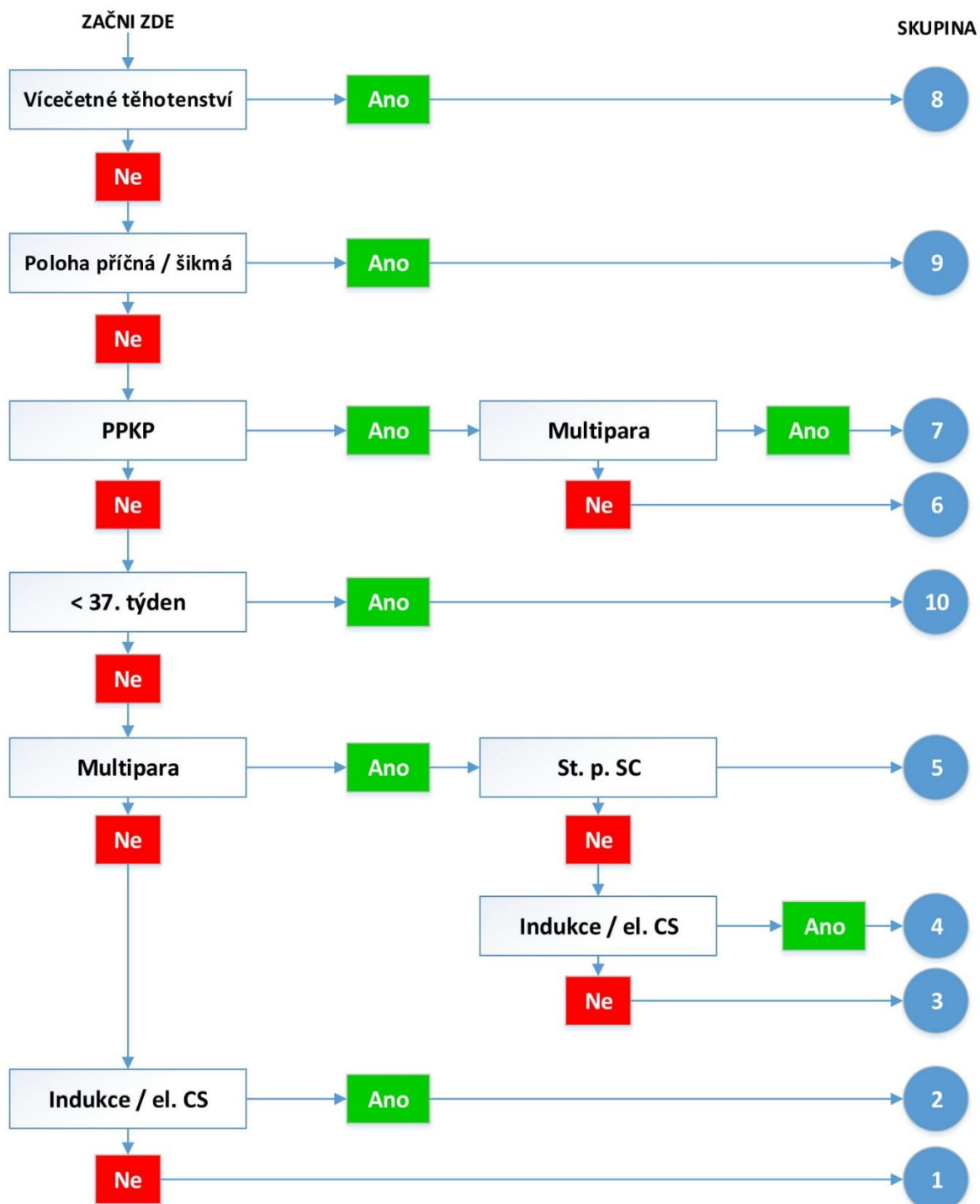
Seznam příloh











Příloha 1: Grafické znázornění sazeb SC po celém světě (WHO, 2017, s. 4).....	104
Příloha 2: Schéma k usnadnění zařazení rodiček do klasifikace dle Robsona (Zemanová et Bydžovská, 2018, s. 279; WHO, 2017, s. 29).....	105
Příloha 3: Robsonova klasifikace (WHO, 2015, s. 6).....	106
Příloha 4: Modifikovaná Robsonova klasifikace dle WHO (Zemanová et Bydžovská., 2018, s. 279; WHO, 2017, s. 17)	107
Příloha 5: Žádost o povolení výzkumného šetření – Nemocnice Frýdek-Místek	108
Příloha 6: Žádost o povolení výzkumného šetření – Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj.....	109
Příloha 7: Žádost o povolení výzkumného šetření – Nemocnice Třinec.....	110
Příloha 8: Žádost o poskytnutí informace pro studijní účely/sběr dat – Fakultní nemocnice Olomouc.....	111
Příloha 9: Žádost o povolení výzkumného šetření – Fakultní nemocnice Ostrava ..	113
Příloha 10: Žádost o povolení výzkumného šetření – Městská nemocnice Ostrava	114
Příloha 11: Dotazník.....	115
Příloha 12: Informovaný souhlas pacientky	118
Příloha 13: Vyjádření Etické komise FZV UP	121
Příloha 14: Grafické znázornění rozložení věku rodiček dle kategorií	122


Příloha 1: Grafické znázornění sazeb SC po celém světě (WHO, 2017, s. 4)



Příloha 2: Schéma k usnadnění zařazení rodiček do klasifikace dle Robsona (Zemanová et Bydžovská, 2018, s. 279; WHO, 2017, s. 29)



<p>Group 1</p>  <p>Nulliparous women with single cephalic pregnancy, ≥ 37 weeks gestation in spontaneous labour</p>	<p>Group 6</p>  <p>All nulliparous women with a single breech pregnancy</p>
<p>Group 2</p>  <p>Nulliparous women with single cephalic pregnancy, ≥ 37 weeks gestation who either had labour induced or were delivered by caesarean section before labour</p>	<p>Group 7</p>  <p>All multiparous women with a single breech pregnancy, including women with previous uterine scars</p>
<p>Group 3</p>  <p>Multiparous women without a previous uterine scar, with single cephalic pregnancy, ≥ 37 weeks gestation in spontaneous labour</p>	<p>Group 8</p>  <p>All women with multiple pregnancies, including women with previous uterine scars</p>
<p>Group 4</p>  <p>Multiparous women without a previous uterine scar, with single cephalic pregnancy, ≥ 37 weeks gestation who either had labour induced or were delivered by caesarean section before labour</p>	<p>Group 9</p>  <p>All women with a single pregnancy with a transverse or oblique lie, including women with previous uterine scars</p>
<p>Group 5</p>  <p>All multiparous women with at least one previous uterine scar, with single cephalic pregnancy, ≥ 37 weeks gestation</p>	<p>Group 10</p>  <p>All women with a single cephalic pregnancy < 37 weeks gestation, including women with previous scars</p>

 Previous caesarean section

 Spontaneous labour

Příloha 4: Modifikovaná Robsonova klasifikace dle WHO (Zemanová et Bydžovská., 2018, s. 279; WHO, 2017, s. 17)

1		Nullipara, jednočetné, PPHL, \geq 37. t., spontánní porod
2	a	Nullipara, jednočetné, PPHL, \geq 37. t., indukovaný porod
	b	Nullipara, jednočetné, PPHL, \geq 37. t., elektivní SC
3		Multipara, bez SC v anamnéze, jednočetné, PPHL, \geq 37. t., spontánní porod
4	a	Multipara, bez SC v anamnéze, jednočetné, PPHL, \geq 37. t., indukovaný porod
	b	Multipara, bez SC v anamnéze, jednočetné, PPHL, \geq 37. t., elektivní SC
5	a	Multipara, 1 SC v anamnéze, jednočetné, PPHL, \geq 37. t.
	b	Multipara, 2 a více SC v anamnéze, jednočetné, PPHL, \geq 37. t.
6		Nullipara, jednočetné, PPKP
7		Multipara, jednočetné, PPKP, včetně st.p. SC
8		Všechny vícečetné, včetně st.p. SC (pozn. včetně poloh příčných/šikmých, KP)
9		Další polohy (příčná nebo šikmá), včetně st.p. SC
10		< 37. t., jednočetné, PPHL, včetně st. p. SC

Mgr. Jarmila Dostálová
Nemocnice ve Frýdku-Místku, p. o.
El. Krásnohorské 321, Frýdek
738 01 Frýdek-Místek

Věc: ŽÁDOST O POVOLENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ


Vážená paní náměstkyně,

jmenuji se Lenka Urbišová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studijního oboru Intenzivní péče v porodní asistenci na fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

Obracím se na Vás s žádostí o vyjádření souhlasu s realizací výzkumného šetření u žen po porodu na oddělení šestinedělí nebo porodním oddělení. Získaná data budou využita ke zpracování praktické části diplomové práce s názvem „Vzrůstající trend císařského řezu“ pod vedením doc. PhDr. Yvetty Vrublové, Ph.D. Kvantitativní výzkum bude prováděn pomocí dotazníkového šetření (viz. příloha). S informacemi získanými z dotazníku bude nakládáno důvěrně a v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, a to včetně nařízení EU 2016/679. Výzkumná část bude schválena etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci a se získanými daty budu zacházet dle platných etických norem. Sběr dat na Vašem pracovišti by měl proběhnout v období od 1. 11. 2018 do 28. 2. 2019.

Za kladné vyjádření k žádosti Vám předem děkuji.

S pozdravem


Bc. Lenka Urbišová
(studentka FZV UPOL v Olomouci)


doc. PhDr. Yvetta Vrublová, Ph.D.
(vedoucí diplomové práce)

V Basce dne 16 října 2018

Místo pro vyjádření instituce:

Handlařim



Mgr. Jarmila Dostálová



ve Frýdku - Místku dne 11. 11. 18

Mgr. Andrea Kopáčková
Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, p. o.
Vydmuchovej 399/5
734 12 Karviná-Ráj

Věc: ŽÁDOST O POVOLENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Vážená paní náměstkyně,

jmenuji se Lenka Urbišová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studijního oboru Intenzivní péče v porodní asistenci na fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

Obracím se na Vás s žádostí o vyjádření souhlasu s realizací výzkumného šetření u žen po porodu na oddělení šestinedělí nebo porodním oddělení. Získaná data budou využita ke zpracování praktické části diplomové práce s názvem „Vzrůstající trend císařského řezu“ pod vedením doc. PhDr. Yvetty Vrublové, Ph.D. Kvantitativní výzkum bude prováděn pomocí dotazníkového šetření (viz. příloha). S informacemi získanými z dotazníku bude nakládáno důvěrně a v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, a to včetně nařízení EU 2016/679. Výzkumná část bude schválena etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci a se získanými daty budu zacházet dle platných etických norem. Sběr dat na Vašem pracovišti by měl proběhnout v období od 1. 11. 2018 do 28. 2. 2019.

Za kladné vyjádření k žádosti Vám předem děkuji.

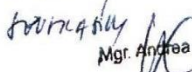
S pozdravem

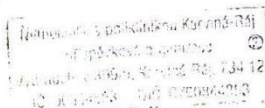

Bc. Lenka Urbišová
(studentka FZV UPOL v Olomouci)


doc. PhDr. Yvetta Vrublová, Ph.D.
(vedoucí diplomové práce)

V Basce dne 16 října 2018

Místo pro vyjádření instituce:


Mgr. Andrea KOPÁČKOVÁ



V Karviná dne 1. 11. 2018

Mgr. Halna Musiolová
Nemocnice Třinec
Kaštanová 268, Dolní Lištná
739 61 Třinec

Věc: ŽÁDOST O POVOLENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Vážená paní náměstkyně,

jmenuji se Lenka Urbišová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studijního oboru Intenzivní péče v porodní asistenci na fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

Obracím se na Vás s žádostí o vyjádření souhlasu s realizací výzkumného šetření u žen po porodu na oddělení šestinedělí nebo porodním oddělení. Získaná data budou využita ke zpracování praktické části diplomové práce s názvem „Vzrůstající trend císařského řezu“ pod vedením doc. PhDr. Yvetty Vrublové, Ph.D. Kvantitativní výzkum bude prováděn pomocí dotazníkového šetření (viz. příloha). S informacemi získanými z dotazníku bude nakládáno důvěrně a v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, a to včetně nařízení EU 2016/679. Výzkumná část bude schválena etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci a se získanými daty budu zacházet dle platných etických norem. Sběr dat na Vašem pracovišti by měl proběhnout v období od 1. 11. 2018 do 28. 2. 2019.

Za kladné vyjádření k žádosti Vám předem děkuji.

S pozdravem

Urbišová
Bc. Lenka Urbišová
(studentka FZV UPOL v Olomouci)

[Signature]
doc. PhDr. Yvetta Vrublová, Ph.D.
(vedoucí diplomové práce)

V *Basce* dne *16. října 2018*

Místo pro vyjádření instituce:

SOUHLASÍ
V *TŘINECI* dne *17. 10. 2018*

NEMOCNICE TŘINEC,
příspěvková organizace
Kaštanová 268, Dolní Lištná, 739 61 Třinec
Tel.: 558 309 103
Náměstek pro ošetrovatelskou péči

Mgr. Halna Musiolová



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC

I. P. Pavlova 185/6, 779 00 Olomouc
Tel. 588 441 111, E-mail: info@fnol.cz
IČ: 00098892

ODBOR KVALITY

Fm-MP-G015-05-ZADOST-001

verze č. 1, str. 1/2

Žádost o poskytnutí informace pro studijní účely/sběr dat

Jméno a příjmení žadatele: Lenka Urbišová

Datum narození: 6.3.1995 Telefon: 774 091 445 E-mail: lenkaurbisova@gmail.com

Kontaktní adresa: Kunčičky u Bašky 258, Baška, 739 01

Přesný název školy/fakulty: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd

Obor studia: Intenzivní péče v porodní asistenci

Forma studia: prezenční kombinovaná distanční

Téma závěrečné práce:

Vzrůstající trend císařského řezu

Žadatel ve FNOL koná odbornou praxi:

ANO na pracovišti: _____ v termínu od: _____ do: _____
 NE

Žadatel je zaměstnancem FNOL:

ANO na pracovišti: _____
 NE

Pracoviště FNOL dotčená průzkumem: Porodnicko-gynekologická klinika, oddělení šestinedělí a gynekologie

Účel žádosti:

- sběr dat/zjišťování informací pro zpracování diplomové/bakalářské práce
 sběr dat/zjišťování informací pro zpracování seminární/odborné práce
 sběr dat/zjišťování informací pro jiný účel: (uvedte):

Požadavek na (zaškrtněte):

V případě, že žadatel potřebuje získat informaci o počtech vyšetření/ošetření a předem má souhlas konkrétního pracoviště, že tato data mu budou poskytnuta vedením tohoto pracoviště bez nutnosti jeho nahlížení do zdravotnické dokumentace pacientů, vyplní oddíl „Ostatní – statistická data“. Jinak vyplní oddíl „Nahlížení do zdr. dokumentace“.

Dotazníková akce pro pacienty FNOL pro zaměstnance FNOL

Počet respondentů, kteří budou vyplňovat dotazník: 100

Termín, kdy proběhne vyplnění dotazníků: od: 1.11.2018 do: 28.2.2019

K vyplněné žádosti je nutno doložit vzor vašeho dotazníku.

Nahlížení do zdravotnické dokumentace

Předpokládaný počet kusů zdravotnické dokumentace, do které bude žadatel nahlížet: _____

Termín, ve kterém bude žadatel nahlížet do zdravotnické dokumentace: od: _____ do: _____

Přesná specifikace co bude žadatel vyhledávat ve zdravotnické dokumentaci:

Při nahlížení do zdravotnické dokumentace bude do každé dokumentace vložen formulář Fm-MP-G015-05-NAHLED-001 Záznam o nahlédnutí do zdravotnické dokumentace pro účely výzkumu/studie.

Ostatní

kazuistika – počet:

vedení rozhovoru s pacientem FNOL – počet pacientů: _____

vedení rozhovoru se zaměstnancem FNOL – počet zaměstnanců: _____ povolání: _____

K vyplněné žádosti je nutno doložit vzor rozhovoru (orientační okruh otázek).

statistická data – informace o počtech např. zdravotnických výkonů, vyšetření, určité agendy (např. porodnost), přístrojích

jiné (specifikujte):

Za které období budou data zjišťována: _____

Kdy proběhne sběr dat žadatelem: od: _____ do: _____

Přesná specifikace co bude žadatel zjišťovat:

Způsob zveřejnění závěrečné/seminární práce: Obhajoba diplomové práce a uložení diplomové práce v knihovně Fakulty zdravotnických věd

Budete FNOL uvádět jako „zdroj dat“ ve své práci? ANO NE

Poučení:

Žadatel souhlasí se zpracováním jeho osobních údajů dle zásad GDPR pro účely evidence této žádosti. Zavazuje se zachovat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat/informací.

Žadatel (datum podpis): 30.10.2018 Ulišová

Schválil (datum podpis): 30.10.2018 Andrea Drobiličová

Hlavní sestra
Odbor/vedení sestry
Ústřední nemocnice Olomouc

Poznámky:

PhDr. Andrea Vilímková
Fakultní nemocnice Ostrava
17. listopadu 1790/5
708 52 Ostrava-Poruba

Věc: ŽÁDOST O POVOLENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

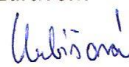
Vážená paní náměstkyně,


jmenuji se Lenka Urbišová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studijního oboru Intenzivní péče v porodní asistenci na fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

Obracím se na Vás s žádostí o vyjádření souhlasu s realizací výzkumného šetření u žen po porodu na oddělení šestinedělí nebo porodním oddělení. Získaná data budou využita ke zpracování praktické části diplomové práce s názvem „Vzrůstající trend císařského řezu“ pod vedením doc. PhDr. Yvetty Vrublové, Ph.D. Kvantitativní výzkum bude prováděn pomocí dotazníkového šetření (viz. příloha). S informacemi získanými z dotazníku bude nakládáno důvěrně a v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, a to včetně nařízení EU 2016/679. Výzkumná část bude schválena etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci a se získanými daty budu zacházet dle platných etických norem. Sběr dat na Vašem pracovišti by měl proběhnout v období od 1. 11. 2018 do 28. 2. 2019.

Za kladné vyjádření k žádosti Vám předem děkuji.

S pozdravem


Bc. Lenka Urbišová
(studentka FZV UPOL v Olomouci)


doc. PhDr. Yvetta Vrublová, Ph.D.
(vedoucí diplomové práce)

V^{OSTRAVĚ}..... dne^{22. 10. 2018}.....

Místo pro vyjádření instituce:



V^{OSTRAVĚ}..... dne²³⁻¹⁰⁻²⁰¹⁸.....

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA
PhDr. Andrea Vilímková
náměstkyňe ředitelky pro odpovědnostní péči
17. listopadu 1790/5 Ostrava-Poruba

Bc. Gabriela Goryczková
Městská nemocnice Ostrava, p. o.
Nemocniční 898/20A
728 80, Ostrava-Moravská Ostrava

Věc: ŽÁDOST O POVOLENÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

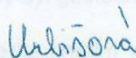
Vážená paní náměstkyně,

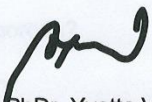
jmenuji se Lenka Urbišová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studijního oboru Intenzivní péče v porodní asistenci na fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

Obracím se na Vás s žádostí o vyjádření souhlasu s realizací výzkumného šetření u žen po porodu na oddělení šestinedělí nebo porodním oddělení. Získaná data budou využita ke zpracování praktické části diplomové práce s názvem „Vzrůstající trend císařského řezu“ pod vedením doc. PhDr. Yvetty Vrublové, Ph.D. Kvantitativní výzkum bude prováděn pomocí dotazníkového šetření (viz. příloha). S informacemi získanými z dotazníku bude nakládáno důvěrně a v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, a to včetně nařízení EU 2016/679. Výzkumná část bude schválena etickou komisí Fakulty zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci a se získanými daty budu zacházet dle platných etických norem. Sběr dat na Vašem pracovišti by měl proběhnout v období od 1. 11. 2018 do 28. 2. 2019.

Za kladné vyjádření k žádosti Vám předem děkuji.

S pozdravem


Bc. Lenka Urbišová
(studentka FZV UPOL v Olomouci)


doc. PhDr. Yvetta Vrublová, Ph.D.
(vedoucí diplomové práce)

V Báse dne 16. října 2018

Místo pro vyjádření instituce: SOUHLASÍ

jednočasně (jedna píseň v děložní)
 dvočasně (dva plody v děložní)
 OSTRAVĚ
V dne 22. 10. 2018

Městská nemocnice Ostrava, p.o.
Nemocniční 898/20A
728 80 Ostrava – Moravská Ostrava
Bc. Gabriela Goryczková
Náměstkyně ředitele pro ošetrovatelskou péči



DOTAZNÍK

Dobrý den vážená klientko.

V rámci diplomové práce na téma „Vzrůstající trend císařského řezu“ vedu výzkum, který zkoumá vliv faktorů, jak ze strany matky, tak dítěte na provedení císařského řezu. Byla bych vděčná, kdybyste pomohla mému výzkumu vyplněním tohoto dotazníku, který obsahuje 17 otázek a zabere Vám nanejvýš 10 minut.

Dotazník je plně anonymní, Vaše osobní údaje slouží pouze pro tento výzkum. Tyto údaje nebudou nikde jinde zveřejněny podle zákona o ochraně osobních údajů č.101/2000Sb., a to včetně nařízení EU 2016/679. Vyplněním dotazníku souhlasíte se zpracováním Vašich odpovědí, které budou využity ke statistickému vyhodnocení kvantitativního výzkumu.

Předem Vám velmi děkuji za Vaši spolupráci a čas, který mi věnujete.

V případě jakýchkoliv nejasností mě bez váhání kontaktujte:

E-mail: lenkaurbisova@gmail.com
Tel.: +420 774 091 445

Bc. Lenka Urbišová, studentka navazujícího magisterského studia Intenzivní péče v porodní asistenci na Univerzitě Palackého v Olomouci.

-
1. Kolik Vám je let? _____ let
 2. Uvedte prosím svou tělesnou výšku: _____ cm
 3. Uvedte prosím svou tělesnou váhu před otěhotněním: _____ kg
 4. Jaký byl gestační věk (týden těhotenství) v den porodu? _____ týden
 5. Uvedte prosím Vaše nejvýše dokončené vzdělání:
 - základní škola
 - střední odborné učiliště (výuční list)
 - střední škola (maturitní vysvědčení)
 - vyšší odborná škola
 - vysoká škola
 6. Vaše poslední těhotenství bylo:
 - jednočetné (jeden plod v děloze)
 - dvojčetné (dva plody v děloze)
 - tříčetné (tři plody v děloze)

7. Těhotenství vzniklo:
- spontánně
 - pomocí metody asistované reprodukce
8. V jaké poloze se nacházelo Vaše dítě před porodem?
- hlavičkou dolů
 - zadečkem dolů
 - jednalo se o vícečetné těhotenství (více než jeden plod v děloze)
9. Tento porod byl Váš:
- první
 - druhý
 - třetí
 - více než třetí
10. Jakým způsobem nastoupila děložní činnost (kontrakce dělohy)?
- spontánně
 - vyvolaná chemicky (léky) nebo mechanicky (zavedením předmětu do děložního hrdla) = indukovaný porod
 - děložní činnost nenastoupila
11. V případě, že jste rodila více než jednou, odpovězte na následující otázku (v opačném případě můžete přeskočit). Jak byl ukončen Váš předchozí porod/y?
- spontánně (záhlavím)
 - spontánně (koncem pánevním)
 - operativně (císařský řez)
 - spontánně (záhlavím nebo koncem pánevním) i operativně (císařským řezem)
 - v konečné fázi porodu byl použit VEX (vacuum extraktor), forceps (kleště)
12. Jakým způsobem byl ukončen Váš současný porod?
- spontánně (záhlavím)
 - spontánně (koncem pánevním)
 - plánovaný císařský řez
 - neplánovaný (akutní) císařský řez
 - v konečné fázi byl použit VEX (vacuum extraktor) nebo forceps (kleště)

13. Uvedte tělesnou váhu Vašeho dítěte po tomto porodu: _____g

14. Jaké je pohlaví Vašeho právě narozeného dítěte?

- hoch
- děvče

15. Pokud jste nyní rodila císařským řezem: Z jakého důvodu byl proveden? Pokud jste rodila spontánně – pokračujte na následující otázku.

- hrozící hypoxie plodu (nedostatek kyslíku u plodu, pokles ozev plodu)
- nepostupující porod (neotevírající se porodní cesty nebo situace kdy hlavička plodu nevstupuje do porodních cest)
- ze zdravotních důvodů matky, uveďte prosím, o jaké onemocnění se jednalo:

- předchozí porod byl veden taktéž císařským řezem
- dítě v poloze konec pánevní
- vícečetné těhotenství
- na přání provedený císařský řez
- jiný důvod provedení císařského řezu, uveďte prosím, o jaký důvod se jednalo:

16. Myslíte si, že by měla existovat možnost provedení císařského řezu na přání rodičů ženy?

- ano
- ne
- nevím

Pokračujte prosím vyplňováním dotazníku na další straně!

17. V následující tabulce jsou vyjmenovány jednotlivá onemocnění orgánových systémů a možné indikace (důvody) k provedení císařského řezu. Do tabulky křížkem označte, s jakou mírou souhlasíte s provedením císařského řezu z uvedeného důvodu nebo z důvodu onemocnění tohoto orgánového systému.

Vyjádřete svou míru souhlasu s provedením císařského řezu z možné příčiny:

Důvod k provedení císařského řezu:	Naprostou souhlasím	Spíše souhlasím	Spíše nesouhlasím	Naprostou nesouhlasím
Onemocnění gastrointestinálního traktu (Crohnova choroba, hemoroidy apod.)				
Obezita				
Infekční onemocnění (HIV, žloutenka, syfilis apod.)				
Chronické onemocnění plic				
Oční indikace (vysoký počet dioptrií)				
Kožní onemocnění				
Porodnické indikace (nedostatečně velká pánev rodičky, hrozící nedostatek kyslíku plodu, poloha plodu koncem pánevním)				
Na přání				
Onemocnění pohybového systému				
Chronické kardiovaskulární onemocnění (onemocnění srdce a cév)				
Psychologické/psychiatrické onemocnění (schizofrenie, deprese apod.)				
Onkologické onemocnění				
Endokrinní onemocnění (Diabetes Mellitus, poruchy funkce štítné žlázy apod.)				
Nefrologické onemocnění				
Strach z bolesti				
Neurologické onemocnění (epilepsie, migréna apod.)				



Fakulta
zdravotnických věd

Informovaný souhlas

Pro výzkumný projekt: Diplomová práce

Období realizace: 1. 11. 2018 – 28. 2. 2019

Řešitelé projektu: Bc. Lenka Urbišová, Doc. PhDr. Yveta Vrablová, Ph.D.

Vážená paní,

obracíme se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném projektu, jehož cílem je zjistit, zdali se vybrané faktory podílejí na vzrůstajícím trendu císařského řezu.

Výzkum je prováděn pomocí dotazníkového šetření. Vyplnění tohoto dotazníku Vám zabere nanejvýš 10 minut. Výsledky výzkumného šetření budou využity v diplomové práci s ohledem na zachování Vaší anonymity. S informacemi získanými z dotazníku bude nakládáno důvěrně a v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů. Vaše účast je dobrovolná. Z účasti na projektu pro Vás nevyplývají žádné výhody či rizika. Pokud s účastí na projektu souhlasíte, připojte podpis, kterým vyslovujete souhlas s níže uvedeným prohlášením.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném projektu. Řešitelka projektu mne informovala o podstatě výzkumu a seznámila mne s cíli a metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, podobně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na projektu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány, použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být anonymně publikovány.

Měla jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měla jsem možnost se řešitelky zeptat na vše, co jsem považovala za pro mne

podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostala jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informována , že mám možnost kdykoliv od spolupráce na projektu odstoupit, a to i bez udání důvodu.

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, každý s platností originálu, z nichž jeden obdrží moje osoba (nebo zákonný zástupce) a druhý řešitel projektu.

Jméno, příjmení a podpis řešitele projektu: _____
_____ V _____ dne: _____

Jméno, příjmení a podpis účastníka v projektu (zákonného zástupce): _____
_____ V _____ dne: _____



Fakulta
zdravotnických věd

UPOL-140863/1040-2018

**Vážená paní
Bc. Lenka Urbišová**

2018-24-10

Vyjádření Etické komise FZV UP


Vážená paní bakalářko,

na základě Vaší Žádosti o stanovisko Etické komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem „**Vzrůstající trend císařského řezu**“, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etické komise FZV UP .

S pozdravem,

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Fakulta zdravotnických věd
Etická komise
Hněvotínská 3, 775 15 Olomouc


Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.
předsedkyně
Etické komise FZV UP

Příloha 14: Grafické znázornění rozložení věku rodiček dle kategorií

