

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2016

Andrea Boudová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Epidemiologie císařských řezů v České republice

Andrea Boudová

Bakalářská práce

2016

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Andrea Boudová**
Osobní číslo: **Z13231**
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**
Studijní obor: **Porodní asistentka**
Název tématu: **Epidemiologie císařských řezů v České republice**
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce**

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

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

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. BINDER, Tomáš. Porodnictví. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2011, 297 s. ISBN 978-80-246-1907-1.
2. DOLEŽAL, Antonín. Porodnické operace. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 376 s. ISBN 978-80-247-0881-2.
3. DOLEŽAL, Antonín. Technika porodnických operací. 1. vyd. Praha: Grada, 1998, 231 s. ISBN 80-7169-549-1.
4. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. Porodnictví. 3. přeprac. a doplň. vyd. Praha: Grada, 2014, 538 s. ISBN 978-80-247-4529-9.
5. ROZTOČIL, Aleš. Moderní porodnictví. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 405 s. ISBN 978-80-247-1941-2.

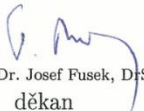
Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D.


Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce

Datum zadání bakalářské práce: 6. června 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 25. srpna 2016


prof. MUDr. Josef Fusek, Dr.Sc.
děkan

L.S.


Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 21. června 2016

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 23. 8. 2016

Andrea Boudová

PODĚKOVÁNÍ

Mé vřelé poděkování patří Mgr. Markétě Moravcové PhD., za její ochotu, cenné rady a laskavé vedení mé bakalářské práce. Další velké poděkování patří mým blízkým za podporu během celého studia.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá vývojem počtu císařských řezů na území České republiky za zkoumané období let 2003-2013. Práce je zaměřena na objasnění problematiky císařského řezu. Zmiňuje historii císařského řezu, techniku operace a indikace vedoucí k provedení. Dále se také zabývá komplikacemi, předoperační a pooperační péčí. Výzkumná část, se zabývá retrospektivní studií, která sleduje jak vývoj celkového počtu porodů, tak počet provedených císařských řezů. Porovnává, změny ve spektru respondentek- rodiček z demografického hlediska mezi lety 2003- 2013.

KLÍČOVÁ SLOVA

Císařský řez, frekvence

TITLE

Epidemiology of caesarean sections in Czech republic

ANNOTATION

This bachelor 's work follows up developement of C-sections in Czech republic during examined period 2003-2013. The work focuses on clarifying issues about C-sections. It refers to history of C-sections, operation methods and indications leading to C-sections. Moreover, it looks into complication issues aswell as pre-operative and postoperative care. The reaserch part of this work deals with frequency of C-section during the examined period in each region of Czech republic.

KEYWORDS

Caesarean section, indication, frequency

0 Obsah

TEORETICKÁ ČÁST	11
ÚVOD.....	11
1 HISTORIE CÍSAŘSKÉHO ŘEZU.....	13
2 PODMÍNKY a indikace K CÍSAŘSKÉMU ŘEZU	16
2.1 Indikace k císařskému řezu	16
3 ANESTEZIE.....	19
3.1 Celková anestezie.....	19
3.1.1 Výhody celkové anestezie	19
3.1.2 Nevýhody celkové anestezie.....	19
3.2 Regionální anestezie.....	20
3.2.1 Výhody neuroaxiální anestezie	20
3.2.2 Nevýhody neuroaxiální anestezie	20
4 metody provedení s.c.	21
4.1 Laparotomie	21
4.2 Hysteretomie	21
5 KOMPLIKACE	23
5.1 Peroperační komplikace	23
5.2 Chirurgické komplikace	23
5.3 Pooperační komplikace	24
6 PERIOPERAČNÍ PÉČE	25
6.1 Plánovaný císařský řez.....	25
6.2 Akutní císařský řez.....	25
7 Pooperační péče	26
8 METODIKA VÝZKUMU.....	28
8.1 Výzkumné cíle	28
8.2 Výzkumné otázky.....	29

9	ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	29
9.1	Přehled porodů a císařských řezů v ČR	29
9.2	Přehled vývoje císařských řezů v jednotlivých krajích.....	30
9.2.1	Hlavní město Praha	31
9.2.2	Středočeský kraj.....	33
9.2.3	Jihočeský kraj	35
9.2.4	Plzeňský kraj.....	37
9.2.5	Karlovarský kraj	39
9.2.6	Ústecký kraj	41
9.2.7	Liberecký kraj	43
9.2.8	Královesrdecký kraj.....	45
9.2.9	Pardubický kraj	47
9.2.10	Kraj Vysočina	49
9.2.11	Jihomoravský kraj.....	51
9.2.12	Olomoucký kraj	53
9.2.13	Zlínský kraj	55
9.2.14	Moravskoslezský kraj	57
9.2.15	Zhodnocení krajů	59
9.3	Demografické údaje	62
9.3.1	Rodinný stav	62
9.3.2	Vzdělání	63
10	DISKUSE.....	65
11	ZÁVĚR	68
12	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	70

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ČR	Česká republika
SC	Sectio Caesarean
EKG	Elektrokardiograf
PA	Porodní asistentka
ppKP	Poloha podélná koncem pánevním
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistik ČR
NRR	Národní registr rodiček
CA	Celková anestezie
RA	Regionální anestezie
Tzv.	Tak zvaně
CTG	Kardiotokograf
TEN	Tromboembolická nemoc
JIP	Jednotka intenzivní péče

TEORETICKÁ ČÁST

ÚVOD

Císařský řez, je stále aktuálnější téma, počet provedených císařských řezů rok od roku stoupá a to nejen celorepublikově, ale i celosvětově. Před několika stoletími byl úspěšný císařský řez důvodem nejen k hrdosti, ale porodníkovi tvořil dobré jméno. Dnes v 21. století mnoho porodníků diskutuje jak tomu zabránit, na druhou stranu zda vůbec bránit vzestupu frekvence císařských řezů. (Mardešicová, Velebil, 2010)

V roce 1999 se počet provedených císařských řezů na území České republiky se pohyboval okolo 12 %, nejčastěji se císařský řez prováděl kvůli hypoxii plodu. V roce 2012 se frekvence pohybovala již okolo 25 % ze všech porodů. (ÚZIS, 2013) Z čehož plyne, že nárůst císařských řezů se stále zvyšuje.

Krátké seznámení s císařským řezem na úvod. Císařský řez je operační způsob vedení porodu, kdy je přes dutinu břišní porodníkem vybaven plod i placenta. Je to nejstarší a bohužel v dnešní době i nejčastější porodnická operace, která ukončuje těhotenství ve třetím trimestru a porod. Na rozdíl od jiných porodnických vaginálních operací se císařský řez provádí většinou v první době porodní, anebo i dříve v těhotenství. (Vysloužil, 2011; Dušová, 2016, s. 142)

Název operace pochází z díla „Historia naturalis T. I. L. VII. Cap. VII“ od Plinia staršího. Děti chirurgicky vyňaté z dělohy rodičky nazýval caesonos (vyříznutí) nebo caesares, což znamená totéž. Pojem secare znamená řezati, termín sectio caesera je tautologický (složení názvu ze slov stejného významu) a přešel tak do národních pojmenování u nás, v Německu i Rusku. Avšak nikdo z těchto Caesarů (vyříznutých) nebyl císařem. Ani Julius Caesar narozený okolo roku 100 př. n. l., se abdominálně nenarodil. Přesto, že název je ve své podstatě nesmyslný, zmatený a s císařem neměl nic společného, se ujal a dodnes se běžně užívá. (Doležal, 2007, s. 205; Pařízek, 2012, str. 291)

V minulosti byl císařský řez úzce spojován s vysokou mortalitou. V dnešní moderní době, kdy známe antibiotika, asepsi a zkušenosti porodníků se pohybují na vysoké úrovni, je úmrtí rodičky spojené s císařským řezem minimální. (Hájek, 2014, s. 492- 493)

CÍLE PRÁCE

Cílem teoretické části je zpracování problematiky císařského řezu. Vysvětlení samotného pojmu, stručný popis vzniku a jeho historie. Zmínit podmínky a indikace vedoucí k této porodnické operaci. Dále poukázat na existující metody provedení a anestezii při výkonu, se kterou jsou i do jisté míry spojené některé komplikace. Problematika dalších komplikací, které mohou během anebo po výkonu nastat, s nimiž je úzce spojená předoperační i pooperační péče.

Cílem výzkumné části je mapování incidence, celkové porodnosti, zvláště pak císařských řezů na území České republiky za období let 2003- 2013. Dále znázornění změny spektra respondentek z hlediska demografických údajů mezi krajními roky.

1 HISTORIE CÍSAŘSKÉHO ŘEZU

Z historických pramenů, které sahají hluboko do historie, vyplývá, že zákrok znali již v Mezopotámii (Epos o Gilgamešovi), v Egyptě (Erbersův papyrus) a Židé (lékařská kniha Mišnajoth z roku 140 našeho letopočtu zmiňuje císařský řez na ž 2008ivé rodičce). Existuje zmínka z 6. století před naším letopočtem, že se v Indii „z boku své matky“ narodil jistý Gutáma později zvaný Buddha. Matka zemřela sedmý den po porodu. Zmínky o plodu vystupujícím z těla rodičky nikoliv cestami přirozenými, ale přímo vynětí z útrobu rodičky, nacházíme již v mytologii. Řecký bájeslovný Asklépios (bůh lékařství) byl Apollem na svět přiveden císařským řezem a vysvobozen tak z klína mrtvé matky Koronis. Dle „Lex regia de inferendo mortuo“, údajně od Numa Pompilia (715-672 př.n.l.), kdy Královský zákon zakazoval pohřbit těhotnou ženu, aniž je předem vyříznut plod. Tento zákon byl později převzat do křesťanské kultury, kdy církve podporovala řezy na mrtvých, aby ještě živý plod mohl být pokřtěn. (Roztočil, 2008, s. 335)

Císařský řez se postupně vyvíjel přes *secco caesarea in mortua* (na mrtvé ženě), odtud byl krůček k řezům na umírajících (*in moribunda*), pak na ženách živých. Monografie o řezech vyšla v Paříži roku 1581, kdy její autor chirurg Francois Rousset posbíral 15 případů císařského řezu na živých s příznivým výsledkem. První císařský řez na živé ženě, kdy přežilo dítě i žena, údajně provedl švýcarský zvěrokleštič Jakub Nufer v roce 1500 v kantonu Thurgau. Někteří autoři výkon Nufera zpochybňují a soudí, že prokazatelně první *secco* provedl u obrovské břišní kýly, do níž byla zavzata těhotná děloha, až 21. 4. 1610 ve Wittenbergu chirurg Jeremias Trautman. Poté byla provedena sutura břicha, ne však sutura dělohy (žena po 25 dnech zemřela, dítě přežilo). Operaci odmítali a považovali za barbarskou zejména Paré, Guillemeau, i zakladatel porodnictví Mauriceau. (Pařízek, 2012, s. 291; Doležal, 2007 s. 205)

V 18. století začíná přibývat císařských řezů na živých ženách. Při operacích prováděných s anatomickými znalostmi, ale bez anestezie a sterilního prostředí na vyčerpaných ženách, byla úmrtnost matek téměř 100%, ale výjimečně operované přežívaly. Operace byly prováděny převážně na ženách poraněných, umírajících, které často po operaci umíraly na záněty pobřišnice. Děloha se po výkonu většinou nešila, nechávala se nešitá břišní stěna, kudy z dutiny břišní odtékal raný sekret a eventuelně hnis. Při retrakci se rána na děloze vedena ve střední čáře jejím tělem „rozšklebovala“, infekce pak snadno přestupovala do dutiny břišní, což mělo za následek smrtelný konec. To vedlo Lauverjata roku 1788 provést příčný řez na fundu, kde se kontrakcemi děložní rána naopak uzavírala. Se znalostmi anatomie se prosazuje

indikace řezu u kefalopelvického nepoměru, v té době největší problém porodnictví. Existovala obecně přijatá absolutní indikace řezu císařského, bývaly to pánve postižené osteomalatickými změnami, kde nebylo možno pro jejich zúžení do dělohy zavést nástroje pro provedení zmenšovacích operací. Zavedením symphyseotomie, tedy rozpolcení pánve, byl řez na čas utlačen, ale znovu prosazován, především těmi, kteří ho s úspěchem provedli, mezi něž patřil např. Lauerjat a Deleurye. V 18. století bylo shromážděno 64 případů, kde se prokázalo, že operace není úplně bez vyhlídek. Později se indikace začaly postupně uvolňovat i pro eklampsii, placentu praeviu a abrupci placenty. Operované ženy umíraly většinou až po zákroku často na sepsi. (Roztočil, 2008, s. 335; Pařízek, 2012, s. 292; Doležal, 2007 s. 206)

V roce 1786 byl v Čechách proveden první císařský řez na živé ženě, u vleklého porodu plukovním chirurgem Josefem Staubem. Dítě bylo již mrtvé a vyčerpaná žena zemřela druhý den po porodu. (Pařízek, 2012, s. 292)

Zlom ve vývoji císařského řezu představuje zavedení anestezie. Eduardo Porro v roce 1876 u rachitické trpaslice provedl úspěšný císařský řez (plod vážil 3300g). Měděným okénkem, které nasadil ve výšce vnitřní branky na děložní hrdlo, zabránil krvácení. Poté provedl supravaginální amputaci, čímž zabránil vzniku infekce. Z prvních 100 takto operovaných žen, nepřežilo pouze 57. Porro a jeho asistenti při svých výkonech používali roztok kyseliny karbonové, jak na mytí rukou, tak i na výplach dutiny břišní. K anestezii se používal chloroform. K šití používal stříbrná vlákna. Sägnér roku 1882 zařadil šití k technice výkonu, čímž se snížil výskyt smrtelných krvácení. (Pařízek, 2012, s. 292)

Během dalšího zdokonalování techniky řezu se většina postupně přiklání k šití dělohy ve dvou vrstvách. Průkopník v provedení transverzálního řezu v dolním segmentu byl v roce 1882 Kehrer. Fritsch se v roce 1897 naopak přikláněl k příčnému fundálnímu řezu. Nový směr v technice císařského řezu udává Frank v roce 1906, kdy provádí transperitoneální příčný řez na dolním segmentu a překrývá ho vezikouterinní plikou. Mezi další techniky patří například extraperitoneální řez, který zavedl Sellheim v roce 1908, ale poprvé tuto techniku provedl Američan Alexander J. C. Sken, již v roce 1876. V průběhu 20. století bylo zaznamenáno množství malých modifikací v technice císařského řezu, týkající se způsobu šití, drénu atd., mezi podstatnější změny patří technika Misgav Ladach, kde se nešije peritoneum. (Roztočil, 2008, s. 335; Pařízek, 2012, s. 292; Doležal, 2007 s. 206)

Ve druhé polovině 19. století, dochází k rozvoji lékařské mikrobiologie a zavedení principů asepse Semmelweisem a Listerem, což činí operaci bezpečnější a dochází ke snížení

nebezpečí hnisání stehů. K dalšímu významnému rozvoji přispívá zavedení anestezie, transfuze, farmakoterapie. Po 2. světové válce objevená antibiotika umožňují rozšíření indikací k císařskému řezu s podstatným omezením septických komplikací. Jednalo se zejména o indikace ze strany plodu. Díky zdokonalení se císařský řez stává nejčastější porodnickou operací. (Roztočil, 2008, s. 335; Pařízek, 2012, s. 292; Doležal, 2007 s. 206)

2 PODMÍNKY A INDIKACE K CÍSAŘSKÉMU ŘEZU

V současné době je prakticky jen jediná, za to velice zásadní podmínka pro provedení císařského řezu. Podmínkou je to, že velká část plodu nemá být vstouplá a fixovaná v pánevním vchodu. Pokud při vyšetření hmatáme horní zadní okraj spony stydké, považujeme podmínky za splněné. Při velkém porodním nádoru, který zasahuje hluboko do pánve, a pokud není hlavička fixovaná v chodu pánevním, lze císařský řez také provést. Provedení spočívá v šetrné transvaginální elevaci hlavičky prsty dalšího porodníka. (Roztočil, 2008, s. 335; Hájek, 2014, s. 493)

2.1 Indikace k císařskému řezu

Indikace k provedení císařského řezu, lze rozdělit na indikace ze strany matky, ze strany plodu a na sdružené indikace. Dle indikace se přistupuje i k provedení císařského řezu a to plánovanému, anebo akutnímu. Při plánovaném císařském řezu je zpravidla o jeho provedení rozhodnuto již v těhotenství, lze ho provést v termínu, nebo dříve. Mezi indikace předcházející plánovanému s.c. lze zařadit například onemocnění matky, zúžení pánve, kefalopelvický nepoměr, popřípadě i polohu koncem pánevním. (Hájek, 2014, s. 493)

Naopak sekundární, neboli akutní císařský řez se provádí, když dojde k nepředpokládanému ohrožení na životě ženy, plodu či obou zároveň. Indikace u akutního císařského řezu vzniká postupně během porodu, nebo náhle. Mezi nejčastější indikace vedoucí k provedení akutního s.c. jsou například hypoxie plodu, uskřinutí pupečníku a další. (Roztočil, 2008, s. 335)

S postupnou tolerancí k provedení císařských řezů, se postupně rozrůstalo i spektrum indikací. V dnešní době je indikací k provedení císařského řezu několik. (Hájek, 2014, s. 493)
Bakalářská práce zmiňuje pouze část indikací.

Mezi tradiční a nejstarší indikace patří kefalopelvický a fetopelvický nepoměr, týká se nejen dnes vzácných velkých pánevních zúžení a deformit, ale především diskrétnějších pánevních změn, mezi které patří hraniční zúžení pánve a změna sklonu osy pánevní. Důležitou roli hraje změření všech pánevních rovin, jedině tak můžeme diagnostikovat zúžení i v pánevní úžině a východu, což je nebezpečné pro porod vedený vaginálně. Dále rozhoduje velikost plodu, obzvláště jeho hlavičky. Velikost plodu zjišťujeme při ultrazvukovém vyšetření. Může zde dojít k nepoměru velikosti plodu a velikosti pánve. (Hájek, 2014, s. 493)

I když se zdá hypoxie nespornou indikací, jelikož je opřena o monitorování, mnohdy se váže s nepostupujícím porodem, poruchami děložní činnosti, dále s dystokií a naznačeným kefalopelvickým nepoměrem. Snaha zpřesnit diagnózu přes fetální EKG (elektrokardiograf) a oxymetrií může vést jen k malé, nikoliv podstatné redukci císařských řezů. (Roztočil, 2008, s. 335)

Plody, které zaujímají polohu koncem pánevním, se mohou rodit i vaginálně, častěji se však provádí císařský řez. O provedení císařského řezu rozhoduje několik faktorů. Především velikost plodu u primipar 3500g, u multipar 3800g. Dále vysoko naléhající konec pánevní bez známek progresu vstupu do pánevního vchodu, příznaky hypoxie plodu již na začátku porodu, stav po porodu císařským řezem, stav porodních cest, stáří rodičky, parita a mnoho dalších. (Binder, 2011, s. 266)

Další indikací k císařskému řezu je nepravidelné uložení plodu. Často neodstranitelné polohy příčné nebo šikmé tvoří tuto skupinu indikací. U deflexních poloh je primárně plánovanou indikací poloha čelní a také obličejová. Při nepostupujícím porodu i deflexní poloha temenní. Mezi další důvody vedoucí k provedení císařského řezu jsou například naléhání a výhřez ručky při poloze podélné hlavičkou, přední a zadní asynklitismus a vysoký přímý stav. (Hájek, 2014, s. 493)

Placenta praevia a předčasné odlučování placenty, patří k dalším závažným indikacím, v obou případech dochází ke krvácení z rodidel. Při provedení ultrazvukové diagnostiky může být císařský řez naplánovaný již v těhotenství, nebo v horším případě, při náhle silném krvácení má indikace neplánovanou akutní povahu. (Hájek, 2014, s. 493- 494)

U některých rodiček se objevují včestné překážky, které neumožňují vaginální ukončení porodu. Zúžení porodních cest nemusí být vždy způsobeno pánevními patologiemi, jako jsou nádory, ale také například nádory ovariální, včestné myomy, nádory rekta a jiné. (Binder, 2011, s. 266)

Mezi další nejčastější indikace, které vedou k neodkladnému provedení císařského řezu, patří naléhání a výhřez pupečníku. Je to velmi akutní a riziková situace, která vyžaduje okamžité operativní řešení, spočívající v provedení císařského řezu. Hrozí zde komprese pupečníku, při které dochází k přerušení přívodu kyslíku k plodu. (Hájek, 2014, s. 493- 494)

Mezi nejčastější celková onemocnění ženy, které vedou k provedení s.c. lze zařadit preeklampsii, kardiopatii, Diabetes mellitus, hypertenze, oční indikace. Dále cévní

onemocnění, stavy po transplantaci orgánů a další. Tyto indikace jsou vždy zvažované odborníkem z oboru a vedou k provedení císařského řezu. (Roztočil, 2008, s. 335)

V poslední době se častěji setkáváme s psychosociální, o této indikaci často rozhoduje porodník. Setkáváme se zde s rodičkami z řad „VIP“, které se bojí vaginálního porodu, anebo jsou to ženy infertilní, či ženy po porodu mrtvého plodu. (Roztočil, 2008, s. 335)

Interaktivní (opakovaný) císařský řez je také častou, ale odůvodněnou indikací. Provedení císařského řezu, po předchozím porodu císařským řezem, tato indikace může být stanovena z několika důvodů, mezi které patří například: hojení předešlého řezu per secundam, vznik kýly v jizvě, hrozící ruptura dělohy, bolestivost v jizvě po předchozím výkonu. Na druhé straně i po porodu císařským řezem, lze další porod se zvýšenou opatrností vést vaginálně. Provádí se především v následujících situacích: jiná poloha dvojčete než podélná hlavičkou, malé nezralé plody, rozdíl ve váze dvojčat více než 500g, tři a více plodů, císařský řez v anamnéze a další. (Roztočil, 2008, s. 335)

Za velice vzácnou indikaci je považováno provedení císařského řezu ženě umírající nebo mrtvé. Při úmrtí ženy, může plod v děloze přežít až dalších 20 minut. (Lomíčková, 2009, s. 44)

3 ANESTEZIE

Rozdělení anestezie na celkovou a regionální, obě dvě metody mají své klady, ale i nedostatky. Volba anestezie záleží na stavu těhotné, na stavu plodu, akutnosti výkonu. Dále také na zkušenosti anesteziologa a výsledků koagulačního vyšetření. V případě plánovaného císařského řezu, lze vyhovět i samotné rodičce při výběru anestezie. (Hájek, 2014, s. 203)

3.1 Celková anestezie

Celková anestezie (dále CA), není jen podmínkou akutních císařských řezů, provádí se též u řezů plánovaných. Lze provést i v případech, jestliže žena odmítá regionální anestezii, anebo je regionální anestezii kontraindikována, při neúspěšné regionální anestezii a pokud se plánuje rozšířený chirurgický výkon. Při CA je vždy nutná endotracheální intubace, protože u žen v pozdním období těhotenství je vysoké riziko aspirace. Intubace je však u těhotných zatížena technickými komplikacemi, které jsou několikanásobně častější než u netěhotných žen, z tohoto důvodu jsou komplikace po intubaci v porodnictví jevem mnohem častějším.

(Pařízek, 2012, s. 304; Hájek, 2014, s. 203)

3.1.1 Výhody celkové anestezie

CA je nejrychlejší, relativně technicky jednoduchý způsob anestezie. Vytváří výborné podmínky s dokonalou svalovou relaxací. Dále je to menší výskyt hypotenze a destabilizace stavu než u regionálního znecitlivění. Velkou výhodou je zabezpečení dýchacích cest s možností oxygenací matky i plodu. (Pařízek, 2012, s. 304)

3.1.2 Nevýhody celkové anestezie

Především je to velké riziko neúspěšné intubace. Laryngospasmus, který může přivodit hypoxickou příhodu spojenou s oběhovým selháním. Transplacentární přestup anestetik může negativně působit na organismus novorozence, proto po uvedení ženy do anestezie, musí být novorozenec vybaven co nejrychleji. Z psychologického hlediska je nevýhodou celkové anestezie to, že rodička je ochuzena o bezprostřední prožitek z narození dítěte. (Pařízek, 2012, s. 304)

3.2 Regionální anestezie

Regionální anestezie (dále RA) je převažující metodou znecitlivění u císařského řezu, zastoupení jednotlivých technik je podobné. RA zvaná také jako neuroaxiální anestezie, se rozlišuje na epidurální, spinální (subarachnoideální) a kombinovanou spinální- epidurální. (Pařízek, 2012, s. 317)

Při epidurální anestezii se podává anestetikum do epidurálního prostoru, což je oblast, která leží vně obalů míchy. Obvykle se podává do oblasti L1-L2 do hloubky asi 4 mm, u každé rodičky je tato hloubka velice individuální. Výhoda u plánovaného císařského řezu je ponechání katétru a podávání pooperační analgezie. (Pařízek, 2012, s. 322)

Při zvolení spinální anestezie se anestetikum podává přímo do mozkomíšního moku pod úrovní L3, aby bylo minimalizováno riziko poranění míchy. Ovlivňuje šíření bolestivých vzruchů jak v nervových drahách, tak i přímo v míše. V porovnání s epidurální anestézií, co se týče podání, předností, nedostatky i technika podání se příliš neliší. (Pařízek, 2012, s. 319)

3.2.1 Výhody neuroaxiální anestezie

Minimalizuje se riziko aspirace a také neúspěšnost endotracheální intubace. Anestetika podaná touto metodou nepřecházejí do oběhu plodu, proto je dítě po porodu čilejší. Snížení krevní ztráty, z důvodu dostatku času krvácení stavět. Pro ženu je po psychické stránce, regionální znecitlivění výhodnější. Nedochází zde k narušení kontinuity mezi těhotenstvím a porodem. Žena vidí, cítí a slyší své dítě hned po vybavení porodníkem. V případě zavedení epidurálního katétru je možné pokračovat v pooperační epidurální analgezií. (Hájek, 2014, s. 204; Rastislavová, 2008, s. 71)

3.2.2 Nevýhody neuroaxiální anestezie

Existuje riziko znatelného poklesu krevního tlaku matky s následnou hypoxií plodu. Často příčně pruhované svalstvo nebývá dostatečně relaxováno. Při nechtěné punkci tvrdé pleny epidurální jehlou může dojít k postpunkčním bolestem hlavy (postpunkční cefalea), anebo syndromu likvorové hypotenze. (Hájek, 2014, s. 204)

4 METODY PROVEDENÍ S.C.

4.1 Laparotomie

Dříve prováděnou laparotomii ve střední čáře dnes nahrazuje příčný tzv. Pfannestielův řez. Řez ve střední čáře se dnes používá v urgentních situacích, u obézních rodiček, při makrosomii plodu. Dále se používá u žen, kde předchozí laparotomie byla provedena touto metodou, u troj- a vícečetného těhotenství a ženám, u kterých se předpokládá s revizí dalších orgánů v dutině břišní. Řez dle Pfannestiela přináší méně febrilních stavů a hernií. Však největším rozdílem mezi laparotomiemi je kosmetický efekt. (Doležal, 1998, s. 171; Roztočil, 2008, s. 338) Řez dle Pfannestiela je veden poloobloukovitě asi 2 cm nad sponou s konkavitou směrem kranialním. Příčně protíná nejen kůži, ale i podkoží a fascii. Poté podélně rozpreparovává přímé břišní svaly a stejným směrem rozevívá peritoneální dutinu. Při vlastní operaci se je nejdříve protnuto viscerální peritoneum, kde je plica vesicouterina před jejím úponem na přední děložní stěnu pohyblivá, následně se sesune tato řasa a močový měchýř směrem ke sponě. Tím se obnaží přední stěna dolního děložního segmentu, která je uložena subperitoneálně. (Hájek, 2014, s. 497)

4.2 Hysteretomie

Metod provedení hysterotomie je několik. Důležité je odhadnout velikost plodu, vždy raději počítáme s větší hlavičkou. Před provedením řezu se doporučuje prohmatání dolního děložního segmentu lokalizace hlavičky a místo jejího největšího obvodu. Řez provádíme centrálně v dolním segmentu. Prostor vzniklý řezem umožňuje porodníkovi dostatek místa pro šetrné vybavení plodu. Nikdy by však neměl způsobit větší krvácení a zranění ve smyslu ruptury do děložních hran nebo pod močový měchýř. Řez nesmí poškodit děložní svalovinu a ohrozit ji tak v budoucnu rupturou. (Doležal, 1998, s. 177)

Nejčastěji používaný je řez dle Gepperta zvaný také semilunární. Jeho provedení spočívá v krátkém (cca 4cm) příčném poloobloukovitém řezu na přední straně dolního děložního segmentu, kterým pronikneme přes myometriu do dutiny děložní tak, aby se neporanil plod. Poté se rána oběma ukazováky jemně rozšíří v pokrčujícím poloobloukovitém směru k děložním hranám, které se ale nesmějí porušit. Tento řez je šetrný k průběhu nejen svalových vláken, ale i myometria a cév v dané oblasti. (Hájek, 2014, s. 497, Doležal, 1998, s. 177)

Po rozšíření rány se naruší vak blan, poté se rukou velice opatrně vybaví naléhající části plodu a elevuje se před operační ránu, pak se z rány pomalu porodí celý plod. Po přerušení pupečnicku porodník okamžitě předává dítě do péče neonatologa. (Fenwick, 2012, s. 67)

Následně se aplikují uterotonika, které aplikuje anesteziolog a hlídá si správnou dávku, aby byly krevní ztráty co nejmenší. Zpravidla se nečeká na samovolné odloučení placenty, provádí se manuální vybavení. Je nutné mít jistotu, že dutina děložní je prázdná a nezbyly v ní zbytky placenty či blán, úplnou jistotu nám zaručí pouze revize. Můžeme provést digitální revizi, která se provádí u menších děloh, lze provést mulem, který je namotaný na prstě, anebo speciální rukavicí. Dále se dá provést manuálně i instrumentálně. Instrumentální revizi provádíme Bummovou tupou kyretou, při pevně lpících blánách. (Schneiderova, 2014, s. 205)

Pokud je vnitřní branka uzavřená, šetrně ji směrem z dutiny děložní prstem dilatujeme, zastavíme drobné krvácení a zrevidujeme operační ránu. Myometrium šijeme v jedné, nebo ve dvou vrstvách extramukózními stehy. Pokračovacím stehem sešíváme plica vesicouterina a poté vysoušíme dutinu břišní vlhkými rouškami, kdy odstraňujeme případné zbytky placenty, blan a krevních sraženin, zrevidují se obojí adnexa a apendix. Než začneme postupně sešívat stěnu břišní, musíme provést kontrolu počtu roušek a nástrojů. Poslední vrstvu, kůži, šijeme nejčastěji intradermálními plastickými stehy. (Hájek, 2014, s. 498, Doležal, 2007, s. 187)

Další možnosti řezu jsou: cerviko- korporální, korporální, S řez podle Chmelíka, příčný řez ve fundu dle Lauverjata, U řez v dolním segmentu, nebo vysoký U řez, T řez. Pokud je vše v pořádku, operace trvá přibližně 60 min. (Roztočil, 2008, s. 338)

5 KOMPLIKACE

Ukončení těhotenství císařským řezem je pro ženu většinou náročnější než porodem vaginálním. Svědčí o tom i několika násobně vyšší výskyt komplikací, které císařský řez doprovázejí. Císařský řez je operace jako každá jiná, proto i délka rekonvalescence je delší, než u porodu spontánního. Obzvláště pokud se k tomu přidají některé z komplikací.

Komplikace můžeme rozdělit na komplikace peroperační, chirurgické, neonatologické, pooperační a pozdní. (Roztočil, 2008, s. 338; Hájek, 2014, s. 499)

5.1 Peroperační komplikace

Často se do této skupiny řadí anesteziologické komplikace.

Mandelsonův syndrom, kdy po bronchospazmu následuje chemicky vyvolaný rozvoj akutní dechové nedostatečnosti a prudká hypoxie, k tomu dochází při aspiraci žaludečního obsahu. S touto komplikací je úzce spojen laryngospasmus a bronchospasmus, které mohou způsobit obtíže při intubaci. U těhotných žen hrozí tak zvaný syndrom dolní duté žíly, kdy děloha s plodem utlačují dolní žílu. Těhotným se často dělá mdlo v poloze na zádech, v tomto případě těhotná musí zaujmout polohu na boku, aby se tlak na žílu uvolnil. Dalšími komplikacemi jsou anafylaktický šok a srdeční zástava. Při anestezii epidurální nebo spinální jsou nejčastější komplikace postpunkční cefalea a krvácení. (Roztočil, 2008, s. 338; Hájek, 2014, s. 499)

5.2 Chirurgické komplikace

Patří sem krvácení, které je nejčastější a nejnebezpečnější intraoperační komplikací. Krvácení jako následek poranění dělohy (ruptura hran nebo stěny děložní), placenta praevia, placenta accreta, děložní atonie, těžká komplikace poranění močového měchýře. Masivní krvácení může vést až k hemoragickému šoku, eventuálně až k rozvoji syndromu DIC. V této situaci je nutné provést rychlé řešení a zajistit včas dostatečnou krevní náhradu. Další komplikací je embolie, během operace se může vyskytnout vzduchová anebo embolie plodovou vodou. (Roztočil, 2008, s. 339; Hájek, 2014, s. 499, 500)

5.3 Pooperační komplikace

Po operaci mohou nastat například tromboembolické komplikace, kterým se dá předejít nejen podáním nízkomolekulárních heparinu, ale i časnou mobilizací ženy a funkčními bandážemi. Dále infekce, což je velice závažná komplikace, může být lokální v ráně na dutině břišní anebo děloze, nebo se šíří přes parametrium, adnexa, peritoneum malé pánve, až na peritoneum, což vede k celkové sepsi. Výjimkou nejsou ani infekce močových cest. Později po operaci může vzniknout kýla v jizvě, tato komplikace není příliš častá. Predilekcí pro vznik kýly může být hojení per secundam, opakované laparotomie anebo drenáž. (Hájek, 2014, s. 500; Schneiderová, 2014, s. 204)

6 PERIOPERAČNÍ PÉČE

6.1 Plánovaný císařský řez

Porodní asistentka (dále PA) přijímá těhotnou na porodní sál, odebírá od ženy všechny důležité dokumenty a lékařské zprávy, včetně interního vyšetření. Žena podstupuje předoperační vyšetření, jako před každou jinou operací. Během sepisování dokumentace, ji požádá o vzorek moči (střední proud) na vyšetření moči papírkem. Poté ženě zajistí čistou košili, položí ji na lůžko, kde ji bude natočeno CTG (cardiotokograf). Porodní asistentka provede výtěr z pochvy. (Hájek, 2014, s. 496)

Po vyšetření a sepsání dokumentace lékařem, zajišťuje porodní asistentka žilní vstup a provádí naordinované odběry. Dle ordinace porodní asistentka podává antibiotika a provádí prevenci TEN kvalitním namotáním bandáží. Psychicky ženu podporuje, a připravuje na výkon Před začátkem operace, již na operačním sále, PA zavádí permanentní močový katétr a dezinfikuje důkladně pochvu. (Hájek, 2014, s. 496)

6.2 Akutní císařský řez

Zde není čas na interní předoperační vyšetření, které mají ženy s plánovaným císařským řezem. Rychlé předoperační vyšetření si dělá sám anesteziolog, který učiní rozhodnutí jak dále pokračovat u těhotných, které například před výkonem požíly stravu. Porodní asistentka co nejrychleji zajistí žilní vstup, dělá krevní odběry a namotá bandáže. Dle akutnosti provádí ty nejnnutnější úkony, zbytek provádí na operačním sále. (Hájek, 2014, s. 496)

7 POOPERAČNÍ PÉČE

Porodní asistentka přebírá ženu po císařském řezu od anesteziologa na operačním sále a následně ženu převáží na oddělení JIP (jednotka intenzivní péče). Žena leží v mírně zvýšené poloze, porodní asistentka upevní na přilepené elektrody na hrudi svody EKG, na prst levé horní končetiny umístí saturační čidlo. Na opačnou končetinu upevní manžetu na měření krevního tlaku, poté zapíná monitor a nastaví intervaly měření. Dále porodní asistentka dá ženě čisté vložky a kontroluje krvácení z rodidel, permanentní katétr a množství moči ve sběrném sáčku, v případě Redonova drénů kontroluje množství a vzhled tekutiny, stav operační rány. Nezapomíná ani na kanylu a její okolí. Na monitoru sleduje záznam životních funkcí včetně saturace, v případě potřeby aplikuje klientce maskou kyslík. Dle ordinací provádí odběry biologického materiálu a podává léky. (Koudelková, 2013, s. 103)

Tlumení bolesti, jestliže je císařský řez prováděn v neuroaxiální anestezii, tlumíme bolest kontinuálním podáním analgetik do zavedeného katétru ještě 24 hodin po operaci. Do epidurálního katétru se podává například Sufenta, Fentanyl a další. Dále bolest může tlumit podáním intramuskulárních, nebo intravenosních léků, zde podáváme nejčastěji Dipidolor a Tramal. Později se k tlumení bolesti podávají perorální léky nejčastěji Ataralgin anebo lze podat čípky per rektum. Při podávání analgetik kojící matce, je brána na vědomí možnost ovlivnění organismu novorozence přes mateřské mléko. (Roztočil, 2008, s. 4)

Tromboprophylaxe je nedílnou součástí pooperační péče a to nejen u rizikových skupin rodiček je to rutinní postup i u fyziologických žen. Ukončení těhotenství císařským řezem je významný rizikový faktor pro vznik tromboembolické nemoci (dále jen TEN). U fyziologických žen se klasicky provádí léčba nízkomolekulárními hepariny do třetího pooperačního dne. U žen z rizikových skupin se tato léčba řeší společně s hematologem či anesteziologem. Další prevencí TEN je dostatečné hydratace organismu, časná mobilizace ženy po operaci a správně namotané bandáže dolních končetin, kde lze použít jak elastická obinadla, tak punčochy. Bandáže sundáváme při úplné mobilizaci nedělkou.

(Roztočil, 2008, s. 2)

Zajistí klientce odpovídající dietu. Důležité je postupné zatěžování trávicího traktu, proto se v den operace podává dieta 0S (čajová) druhý den 0 (tekutá) a třetí den se přechází na dietu číslo 3 (racionální). Je potřeba dbát na dostatečný kalorický příjem z důvodu regenerace matky a nástupu laktace. Strava by měla být lehká, dobře stravitelná, chutná a esteticky

upravená. Nezapomínáme na dostatek vhodných tekutin. Klientka může pít nejdříve 2 hodiny po operaci. (Koudelková, 2013, s. 102)

Porodní asistentka pečlivě sleduje stav klientky při změně stavu, ihned volá lékaře, vše svědomitě zaznamenává do JIP dokumentace. Žena vstává nejdříve po 12 hodinách s pomocí. Porodní asistentka provede s klientkou nácvik vstávání a ulehání do lůžka přes bok z důvodu uvolnění břišní stěny a snížení bolestivosti rány. Před vstáváním porodní asistentka provede oplach rodidel, vytahuje permanentní katétr a na závěr provede znova oplach rodidel. Kontroluje krvácení a podává čisté vložky. Poté ženu posazuje na kraj postele, aby se došlo k vyrovnání tlaku. Pomáhá ženě se sprchováním, zabalí všechny věci a ženu převáží na oddělení šestinedělí. (Koudelková, 2013, s. 102)

Porodní asistentka předává informace o ženě personálu na novém oddělení. Klientka se seznamuje s chodem oddělení. Porodní asistentka stále kontroluje celkový stav, krvácení, fyziologické funkce. Za důležité považujeme odchod moči, větrů a stolice, po vytažení permanentního katétru by se žena měla vymočit do 6 hodin, první stolice by měla odejít nejdéle do 4. pooperačního dne. (Koudelková, 2013, s. 103)

VÝZKUMNÁ ČÁST

8 METODIKA VÝZKUMU

Výzkumná část je založena na retrospektivní studii. Data jsem získala z Ústavu zdravotnických informací a statistik ČR (dále jen ÚZIS). Tato data nejsou volně přístupná. Z tohoto důvodu, jsme o ně osobně požádaly MUDr. Velebila, který nám bohužel neodpověděl. Poté jsme se s naší prosbou obrátily na ÚZIS, kde nám byla data po třech měsících poskytnuta. Data jsou anonymní, zahrnují počty provedených císařských řezů za období let 2003-2013 v jednotlivých krajích ČR. Dále jsem pracovala s údaji celkových počtů porodů za dané období v jednotlivých krajích ČR, které mi byly poskytnuty taktéž z ÚZIS.

Z důvodu nedostatku informací ohledně četnosti indikací vedoucích k císařskému řezu, jsme do výzkumu zařadily zkoumání měnícího se spektra respondentek - rodiček z demografického hlediska. Pro zpracování jsem použila data krajních let, tedy let 2003 a 2013, která jsou volně k dispozici na webových stránkách ÚZIS. Do šetření jsme zahrnuly demografické údaje týkající se rodinného stavu, věku a vzdělání respondentek.

Data jsou zpracována v programu Microsoft Office Excel, kde byla zaznamenána v grafech a tabulkách, které byly vyhodnoceny pomocí popisné statistiky. V tabulkách pracuji s relativní četností, která je vyjádřena v procentech. Relativní četnost je vyjádřena vzorcem $f_i (\%) = n_i/n \times 100$. N_i je vyjádření absolutní četnosti jednotlivých skupin, n značí celkový počet respondentek- rodiček.

8.1 Výzkumné cíle

Za první cíl jsme si stanovily zjistit incidenci císařských řezů vzhledem k celkovému počtu porodů za období let 2003- 2013. Druhým cílem výzkumné části jsme si stanovily popsání souboru respondentek- rodiček dle demografických údajů. Z hlediska věku, rodinného stavu a vzdělání respondentek- rodiček. Cílem je porovnat krajní roky, tedy rok 2003 a rok 2013.

8.2 Výzkumné otázky

Na základě stanovených cílů a nastudování literatury, jsme si stanovili následující tři výzkumné otázky:

1. Jaká je incidence císařských řezů za období let 2003- 2013 vzhledem k celkovému počtu porodů?
2. Jaká je incidence císařských řezů v jednotlivých krajích za období let 2003- 2013?
3. Jak se liší soubor respondentek v roce 2003 a v roce 2013 z hlediska demografických údajů?

9 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

V této kapitole se nachází zpracované výsledky výzkumné části. Výsledky jsou zpracované ve formě tabulek a grafů. Výsledky jsou rozděleny dle výzkumných otázek.

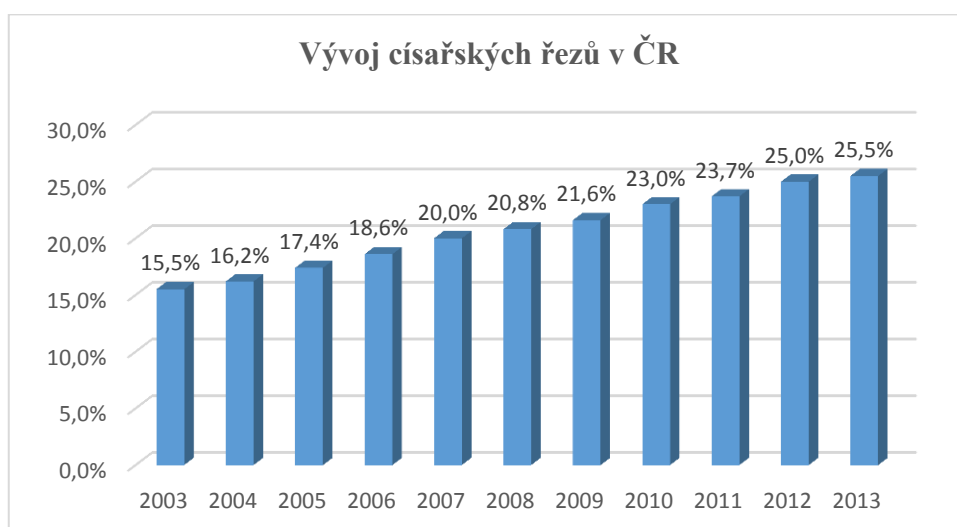
9.1 Přehled porodů a císařských řezů v ČR

Tato podkapitola se zabývá mapováním incidence císařských řezů vzhledem k celkovému počtu porodů.

Tabulka 1 Počet porodů v jednotlivých letech

Rok	počet porodů	počet s.c.
2003	92 387	14 324
2004	96 098	15 634
2005	100 519	17 512
2006	104 129	19 439
2007	111 988	22 428
2008	117 317	24 486
2009	115 984	25 114
2010	114 406	26 340
2011	106 392	25 291
2012	105 790	26 477
2013	103 902	26 551
celkem	1 168 912	243 596

Tabulka číslo 1. poukazuje na vývoj porodnosti a zároveň na vývoj císařských řezů za sledované období let 2003- 2013 na území celé ČR. Nejvíce porodů se provedlo v roce 2008. V roce 2013 bylo zaznamenáno nejvíce provedených porodů císařským řezem. U obou těchto skupin se nejméně porodů provedlo v roce 2003.



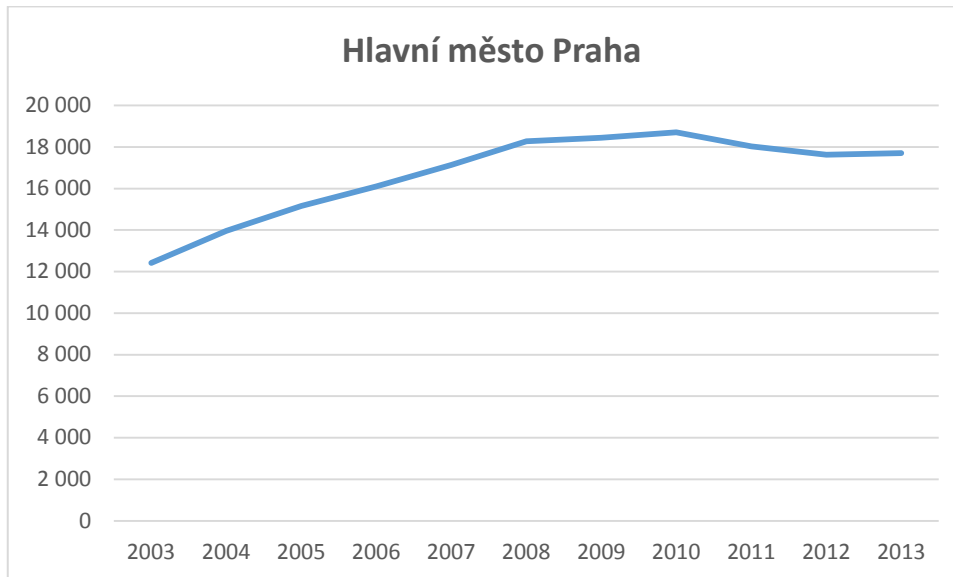
Obrázek 1 vývoj císařských řezů v ČR za období 2003- 2013

Obrázek číslo 1 popisuje procentuální zastoupení císařských řezů ze všech porodů v jednotlivých letech. Na začátku sledovaného období se provedlo 15,5 % císařských řezů ze všech porodů. Graf má vzestupnou tendenci meziročně v rozmezí 0,5- 1%. Největší meziroční nárůst byl zaznamenán mezi lety 2009 a 2010, činil 1,4 %. Na konci sledovaného období dosahoval celorepublikový průměr již 25,5 %.

9.2 Přehled vývoje císařských řezů v jednotlivých krajích

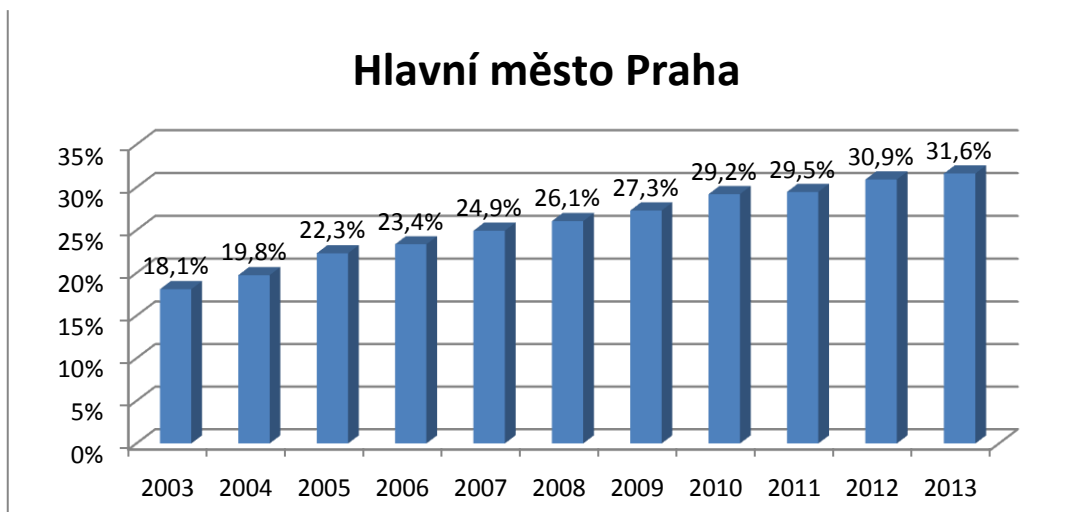
V této části výzkumu, se budeme zabývat znázorněním výsledků vývoje císařských řezů v jednotlivých krajích České republiky. Výsledky jsou z let 2003- 2013. Krajů v České republice je celkem 14. U každého kraje je popsán vývoj celkové porodnosti, dále pak vývoj samotných císařských řezů.

9.2.1 Hlavní město Praha



Obrázek 2 Porodnost v Hl. m. Praze za období let 2003-2013

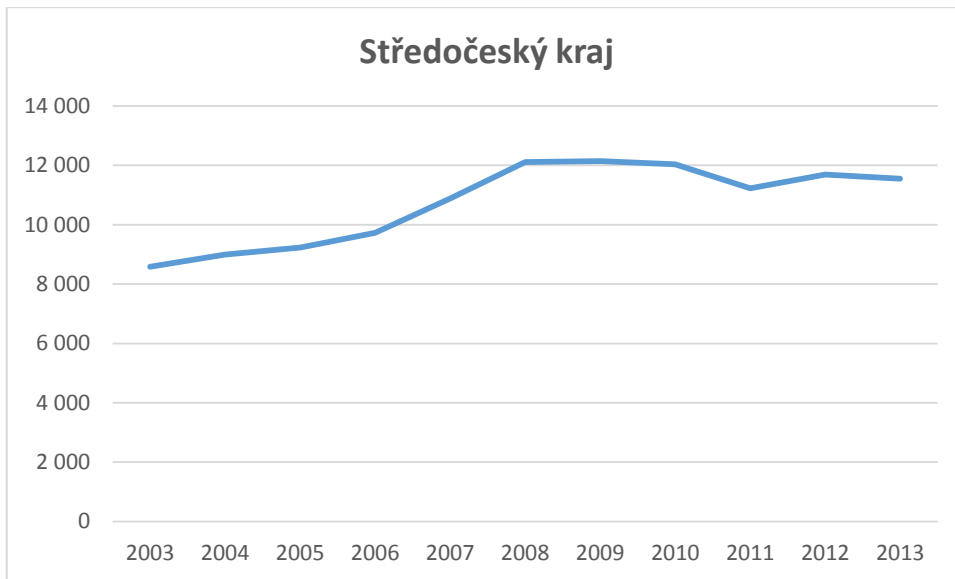
Na obrázku číslo 2 je znázorněn vývoj počtu všech porodů provedených na území hlavního města Prahy za období let 2003- 2013. V roce 2003 byla na území hlavního města provedeno 12416 porodů. Od roku 2004 lze pozorovat pozvolný nárůst, v roce 2006 počet porodů překročil hranici 16 tisíc. Po roce 2008 se počet porodů pohybovat okolo 18500. Nejvíce porodů však bylo provedeno v roce 2010, kde počet činil 18713 porodů. Po roce 2010 porodnost mírně klesala. V roce 2013 v Praze porodilo 17705 rodiček.



Obrázek 1 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Hl. městě Prahy v %

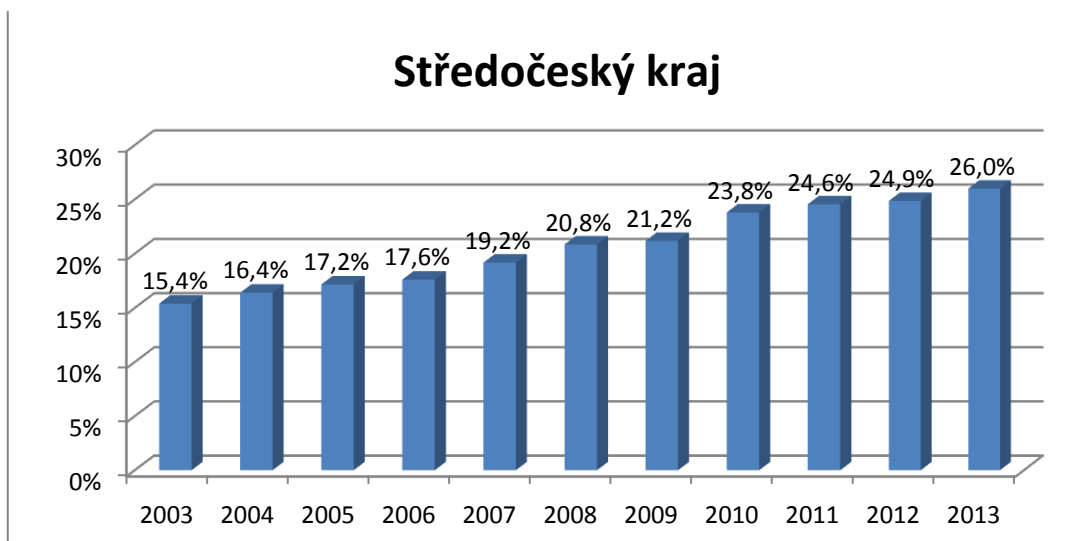
Vývoj počtu císařských řezů v rozmezí let 2003- 2013 v Hlavním městě Praha znázorňuje obrázek číslo 1. Od roku 2003 do roku 2013 se počet císařských řezů zvýšil, o 13,5 %. Pro bližší představu v roce 2003 se na území Prahy provedlo 2248 císařských řezů, což činí 18,1 % z celkového počtu všech porodů v daném roce. Pozoruhodný nárůst je viditelný mezi lety 2004 a 2005, kdy došlo ke zvýšení císařských řezů o 2,5 %. V pozdějších letech byl vývoj pozvolný v rozmezí 1-2 %. V roce 2010 počet císařských řezů přesáhl hranici 29 %, v roce 2011 došlo k zanedbatelnému zvýšení. Naopak v roce 2012 počet opět vstoupil oproti předchozímu roku 2011 na 30,9 %. V roce 2013 bylo provedeno 5598 císařských řezů, tento počet představuje 31,6 % ze všech porodů odvedených v tomto roce na území Prahy. Data jsou získána z center, která se nachází na území Prahy (Ústav pro péči o matku a dítě Praha, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Fakultní nemocnice v Motole, nemocnice na Bulovce, Thomayerova nemocnice, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady). Z čehož jsou tři centra perinatologická a dvě centra intermediární.

9.2.2 Středočeský kraj



Obrázek 3 Porodnost ve Středočeském kraji období let 2003- 2013

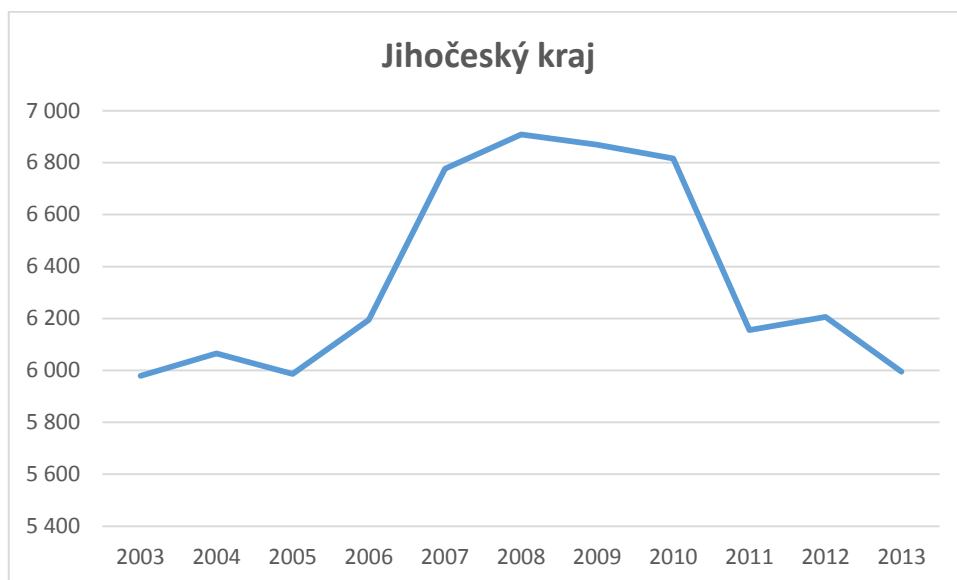
Porodnost ve Středočeském kraji je znázorněna na obrázku číslo 3. Nejnižší počet porodů se na území Středočeského kraje provedl v roce 2003, který činil 8587. Poté počty porodů do roku 2006, kdy se provedlo 9 732 porodů, pozvolně stoupaly. V roce 2007 porodnost dosahovala bezmála k 11 000. Další významné zvýšení je zaznamenáno v roce 2008 kdy počet provedených porodů v tomto kraji činil 12 117. V letech 2009 a 2010 porodnost setrvala okolo hranice 12000. K výraznějšímu propadu došlo v roce 2011, kdy se v tomto kraji provedlo 11 225 porodů. Do konce sledovaného období se počet držel okolo 11 500 porodů za rok.



Obrázek 4 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Středočeského kraje v %

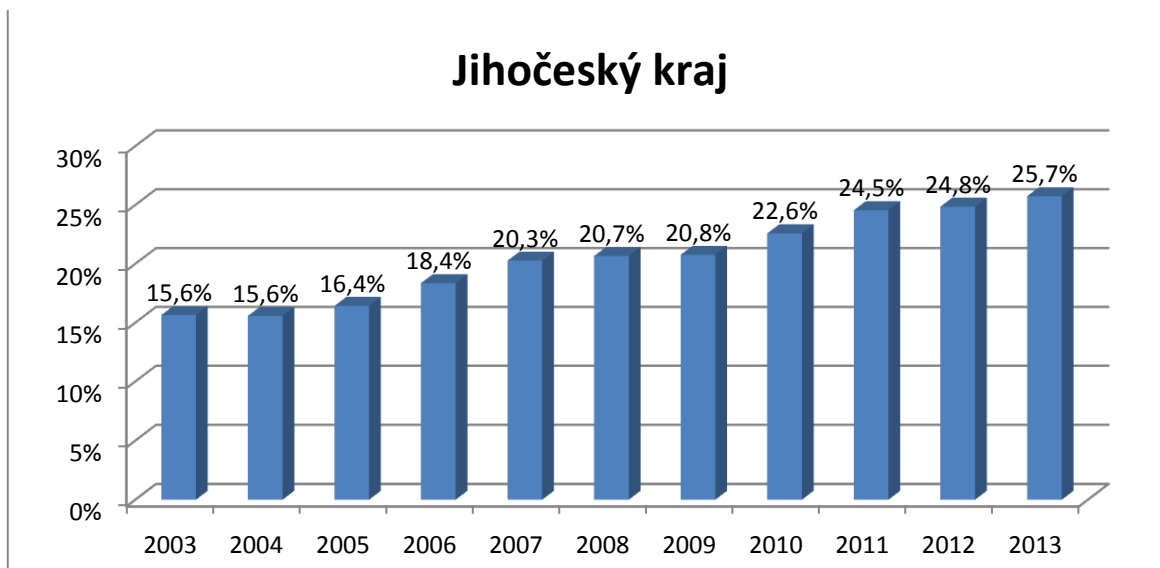
Na obrázku číslo 4, je čitelná incidence císařských řezů ve Středočeském kraji. Zde byl nárůst mezi lety 2003- 2013 o více než 10,5 %. V letech 2003- 2006 byl vývoj velice pozvolný v rozpětí 1-2 %. V roce 2006 bylo provedeno 1714 císařských řezů, to představuje 17,6 % ze všech porodů. Po roce 2006 však počty provedených výkonů začaly stoupat. Výraznější zvýšení je čitelné mezi lety 2009 a 2010 kdy nárůst císařských řezů činil 2,6% mezi jednotlivými lety, v roce 2010 se provedlo 2865 císařských řezů. V roce 2013 se provedlo 3003 císařských řezů, což činí 26 % z celkového počtu všech porodů v daném kraji. Data pochází ze zdravotnických institucí v tomto kraji (Nemocnice Hořovice, Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, Nemocnice Mělník, Oblastní nemocnice Kolín, Oblastní nemocnice Kladno, nemocnice Rudolfa a Stefanie, Benešov, Oblastní nemocnice Příbram, Nemocnice Neratovice, Nemocnice Slaný, Nemocnice Nymburk, Městská nemocnice Čáslav, Masarykova nemocnice v Rakovníku, PP Hospitals, Brandýs nad Labem). V tomto kraji se nacházejí čtyři intermediární centra.

9.2.3 Jihočeský kraj



Obrázek 5 Porodnost v Jihočeském kraji za období let 2003- 2013

Vývoj frekvence všech porodů v Jihočeském kraji je pozoruhodný. V roce 2003 bylo zaznamenáno 5979 porodů. Od roku 2005 frekvence začala stoupat. Mezi lety 2006 a 2007 je viditelný nárůst, rozdíl mezi lety je 582 porodů. Nejvíce porodů se provedlo v roce 2008, jejich počet byl 6909. V letech 2009 a 2010 se frekvence pozvolně snižovala. V roce 2011 porodilo v tomto kraji 6155 žen. Na grafu je viditelný velký propad, přesněji se v roce 2011 provedlo o 661 porodů méně než v roce 2010. Znamená to největší rozdíl mezi jednotlivými lety. V roce 2013 se počet porodů ještě snížil na 5995 porodů za rok. Při srovnání krajních let sledované období v roce 2013 porodilo pouze o 16 žen více, než v roce 2003.



Obrázek 6 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Jihočeského kraje v %

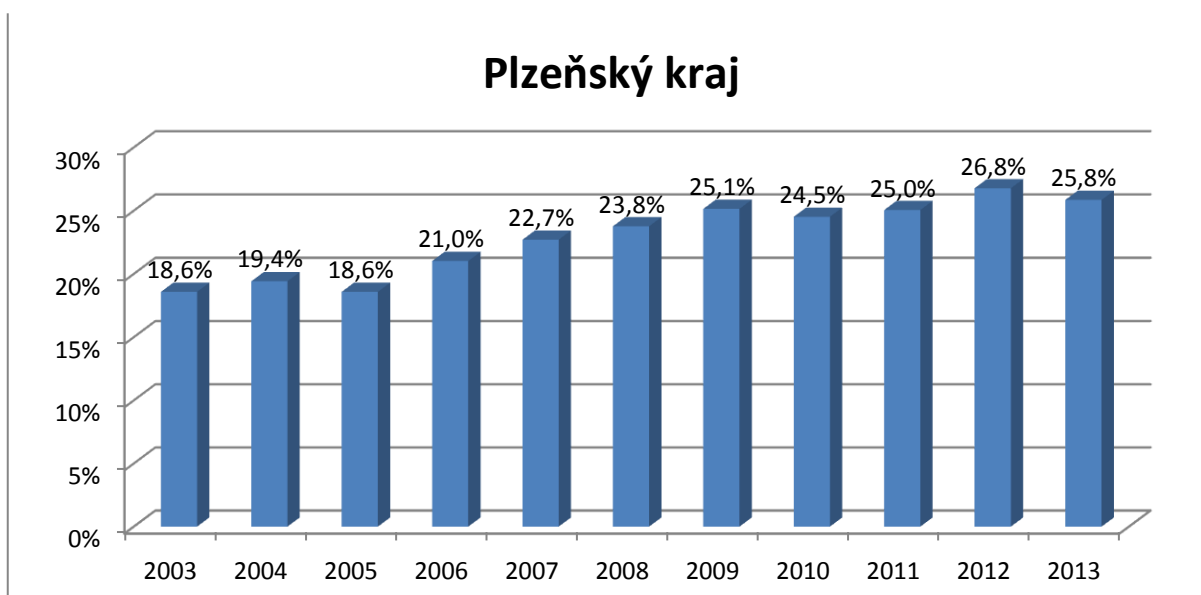
Vývoj v Jihočeském kraji je pozoruhodný, je znázorněn na obrázku číslo 6. Na grafu je počet císařských řezů v prvních dvou letech procentuálně stejný tj. 15,6 %. V roce 2003 bylo provedeno 944 císařských řezů, o rok později 935. Mezi lety 2005- 2007 byl zaznamenán nárůst o necelé 4 %, což znamenalo o 390 výkonů více. V letech 2008- 2009 se množství provedených císařských řezů pohybovalo v minimálním rozpětí 1%. V roce 2009 se provedlo 1426 císařských řezů, což představuje 20,8 % ze všech porodů. Po roce 2011 nárůst pokračoval pozvolně. Mezi lety 2003- 2013 je rozdíl 10,1 %. Ve srovnání s grafem frekvence všech porodů v kraji za stejné sledované období, je znatelný rozdíl, přičemž počty všech porodů klesají, naopak porody císařským řezem stoupají. V tomto kraji se nachází sedm zdravotnických zařízení (Nemocnice České Budějovice, Nemocnice Tábor, Nemocnice Písek, Nemocnice Strakonice, Nemocnice Český Krumlov, Nemocnice Jindřichův Hradec, Nemocnice Prachatice). Z nichž jedno je perinatologické centrum.

9.2.4 Plzeňský kraj



Obrázek 7 Porodnost v Plzeňském kraji za období let 2003- 2013

V Plzeňském kraji v roce 2003 porodilo celkem 4715 rodiček. Po tomto roce přichází pozvolný nárůst porodů. Nejvíce dětí se narodilo v roce 2008, kdy počet porodů činil 6396. Po roce 2008 přichází pozvolné snižování odvedených porodů, které se v roce 2011 zastavuje na počtu 5525 porodů. V roce 2013 bylo odvedeno 5401 porodů, tudíž oproti roku 2003 porodilo o 686 více rodiček.



Obrázek 8 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Plzeňského kraje v %

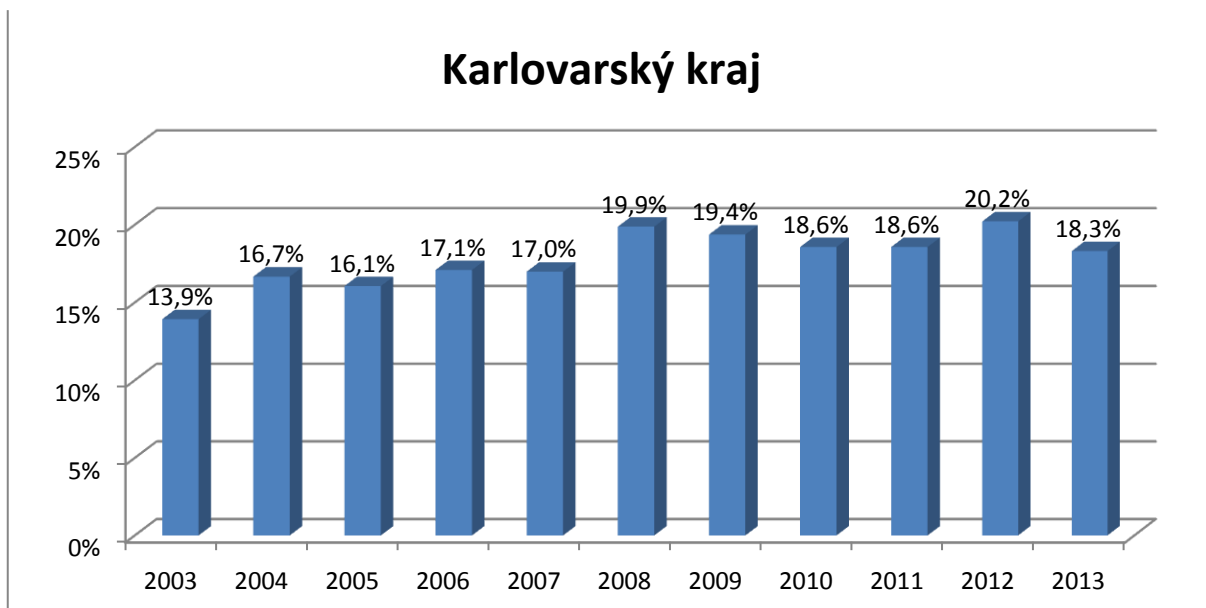
Situace ve vývoji porodů císařským řezem v Plzeňském kraji je čitelná z obrázku číslo 4. V tomto kraji byl vysoký počet císařských řezů již v roce 2003, z tohoto důvodu není tak znatelný rozdíl mezi lety 2003- 2013, který činí 7,2 %. V roce 2003 bylo císařským řezem ukončeno 876 těhotenství, což představuje 18,6 % ze všech porodů. Rok 2005 byl procentuálně shodný s rokem 2003. Od roku 2006 se na grafu projevuje pozvolný nárůst až k 25 %, který této hranice dosahuje v roce 2009. V dalších dvou letech se počet držel v rozmezí 0,5 %. Výkyv nastal v roce 2012, kde hodnota byla necelých 27 % císařských řezů ze všech porodů. V roce 2013 bylo Plzeňském kraji provedeno 1396 císařských řezů tj. 25,8 % ze všech porodů. Za zkoumané období se počet zvýšil o 520 císařských řezů. Vývoj císařských řezů odpovídá vývoji všech porodů v tomto kraji za sledované období. Nemocnic v tomto kraji, které jsou zahrnuté v šetření, je šest (Fakultní nemocnice Plzeň, Klatovská nemocnice, Domažlická nemocnice, Mulačova nemocnice Plzeň, Rokycanská nemocnice, Stodská nemocnice). Fakultní nemocnice Plzeň je zároveň perinatologické centrum.

9.2.5 Karlovarský kraj



Obrázek 9 Porodnost v Karlovarském kraji za období let 2003- 2013

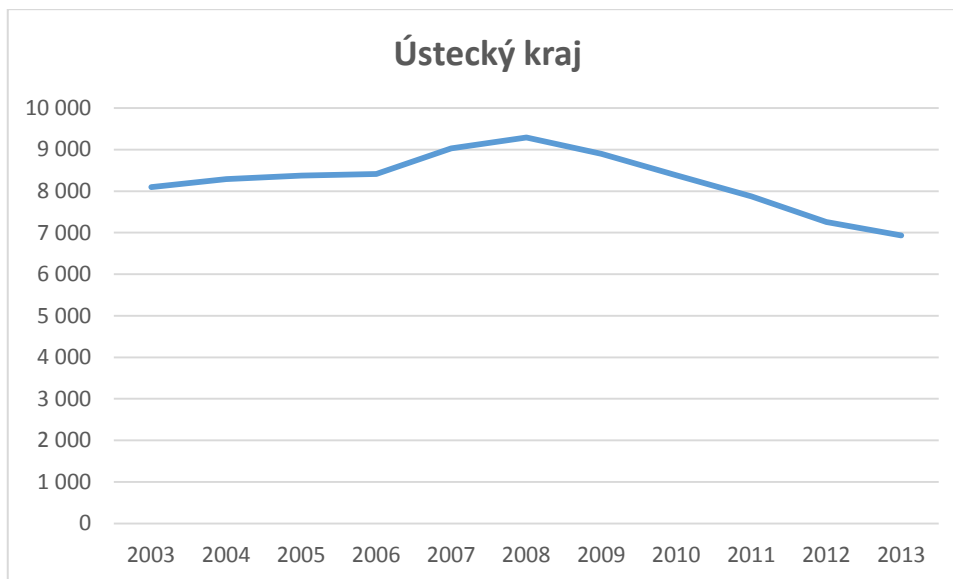
V Karlovarském kraji je počet porodů nejnižší na celém území České republiky. V roce 2003 porodnice v tomto kraji zvolilo 2629 rodiček. V roce 2004 je zaznamenán mírný pokles. V dalších letech počet stoupal. Nejvyšším počtem porodů se pyšní rok 2008, kdy se provedlo 3065 porodů, i přesto v celorepublikovém srovnání je to kraj s nejnižší porodností. Po tomto roce je z grafu dobře čitelný pokles porodnosti. V roce 2012 bylo v tomto kraji nejméně rodiček a to 2370. V roce 2013 křivka začíná stoupat, ale i přesto se v roce 2013 provedlo méně porodů než v roce 2003 a to 2454.



Obrázek 10 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Karlovarského kraje v %

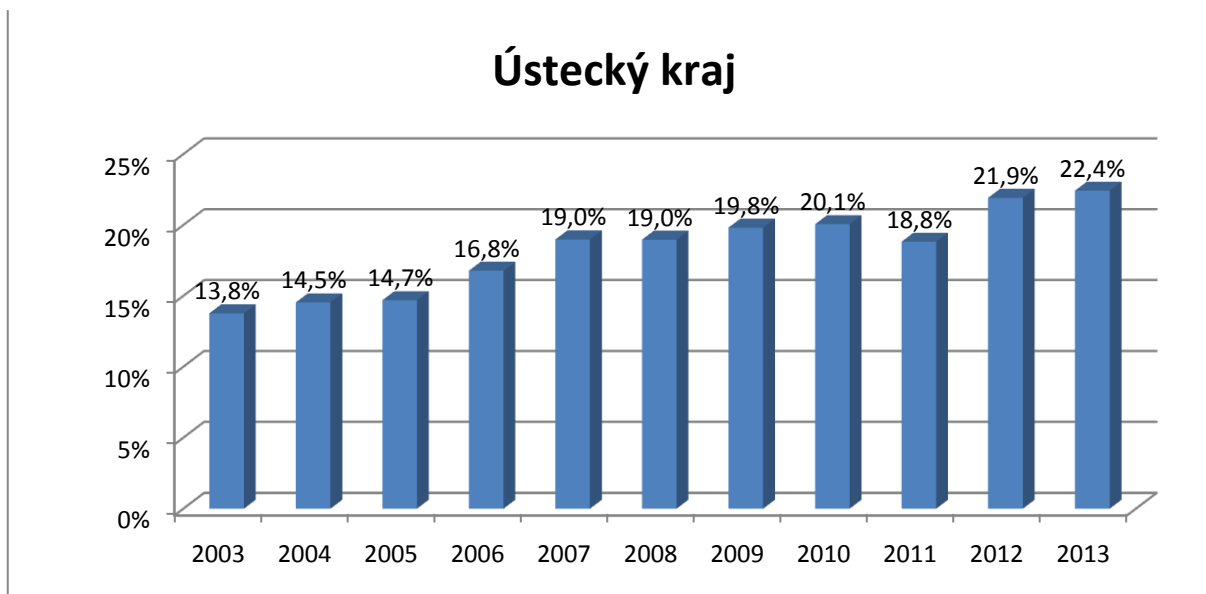
Na obrázku číslo 5, je zaznamenán vývoj počtu císařských řezů v Karlovarském kraji. Na tomto grafu je patrný prozatím nejnižší rozdíl mezi lety 2003- 2013 činí pouze 4,4 %. V roce 2004 byl zaznamenán nárůst o 2,8 % oproti roku 2003. Mezi lety 2004-2007 byl vývoj pozvolný. Další nárůst oproti předchozímu roku nastal v roce 2008 a to o necelá 3%. Po roce 2008 počty výkonů spíše klesaly, výjimkou byl rok 2012, ve kterém byla hodnota 20,2 %, zároveň tato hodnota byla nejvyšší během sledovaného období a představuje. V roce 2013 se v Karlovarském kraji provedlo 449 císařských řezů, což je 25,8 % ze všech porodů. Do šetření se zapojily tyto zdravotnické instituce: Karlovarská krajská nemocnice, Karlovarská krajská nemocnice- Cheb, NEMOS Plus, Ostrov nad Ohří, NEMOS Sokolov. V tomto kraji se nachází jedno zařízení s intermediární péčí.

9.2.6 Ústecký kraj



Obrázek 11 Porodnost v Ústeckém kraji v období let 2003- 2013

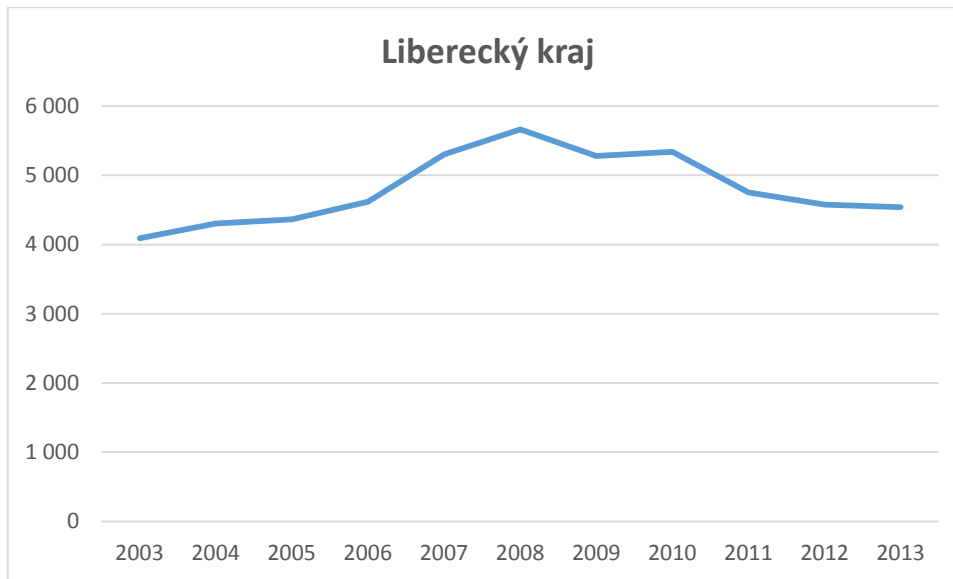
Porodnost v Ústeckém kraji zobrazuje tento graf. Porodnost v tomto kraji z počátku sledovaného období překračuje hranici 8000. Ke konci sledovaného období však klesá mírně pod hranici 7 000. Přesněji v roce 2003 v Ústeckém kraji porodilo 8094 rodiček. Frekvence do roku 2006 pozvolně stoupala. V roce 2007 zaznamenáváme výraznější nárůst, který překračuje hranici 9000. V roce 2008 dosáhla porodnost v tomto kraji ve sledovaném období vrcholu, přičemž v tomto roce porodilo 9288 rodiček. Od nejčetnějšího roku zaznamenáváme celkem prudký pokles, kdy v roce 2011 počet porodů byl 7870. V roce 2013 je čitelná nejnižší hodnota za sledované období v tomto roce porodilo pouhých 6931 rodiček.



Obrázek 12 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Ústeckého kraje v %

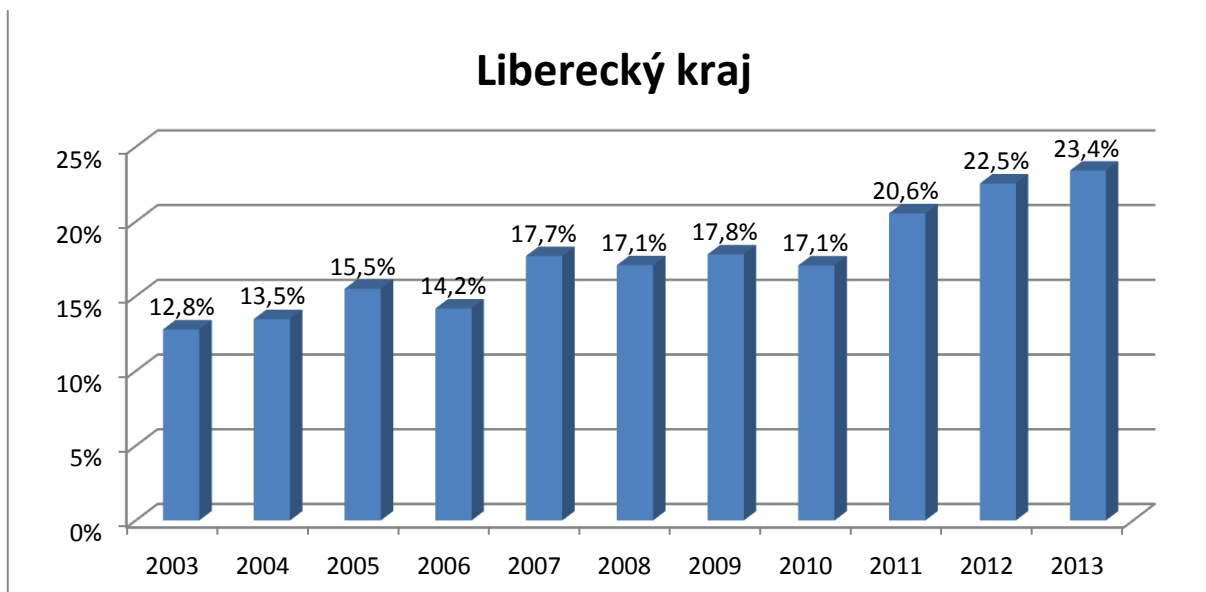
Obrázek číslo 12, zobrazuje stav císařských řezů na území Ústeckého kraje za sledované období let 2003- 2013, kde rozdíl dosahuje 8,6 %. Hodnoty v rozpětí 1 % byly zaznamenány mezi lety 2003- 2005. Od roku 2006 hodnoty výrazně stoupaly, i v tomto kraji lze najít výjimku, kterou je rok 2011, kde hodnoty klesly na 18,8 %. Rozdíl mezi rokem 2010 a 2011 je přesně 200 císařských řezů. Poslední dva roky ze sledovaného období se pohybovaly v úrovni 22 %. Pro přiblížení v roce 2003 bylo provedeno 1114 císařských řezů, to znamená 13,8% ze všech porodů, v roce 2013 se provedlo 1554, což činí 22,4 % ze všech porodů v daném roce v daném kraji. I když celková porodnost během sledovaného období klesala, frekvence císařských řezů v tomto kraji stoupala. Zařízení poskytující data: Krajská zdravotní- Ústí nad Labem, Krajská zdravotní- Most, Městská nemocnice v Litoměřicích, Krajská zdravotní- Chomutov, Krajská zdravotní- Teplice, Krajská zdravotní- Děčín, Nemocnice Kadaň, Nemocnice Žatec, Lužická nemocnice a poliklinika, Rumburk, Podřipská nemocnice, Roudnice nad Labem. V Ústeckém kraji se nachází dvě perinatologická centra.

9.2.7 Liberecký kraj



Obrázek 13 Porodnost v Libereckém kraji za období let 2003- 2013

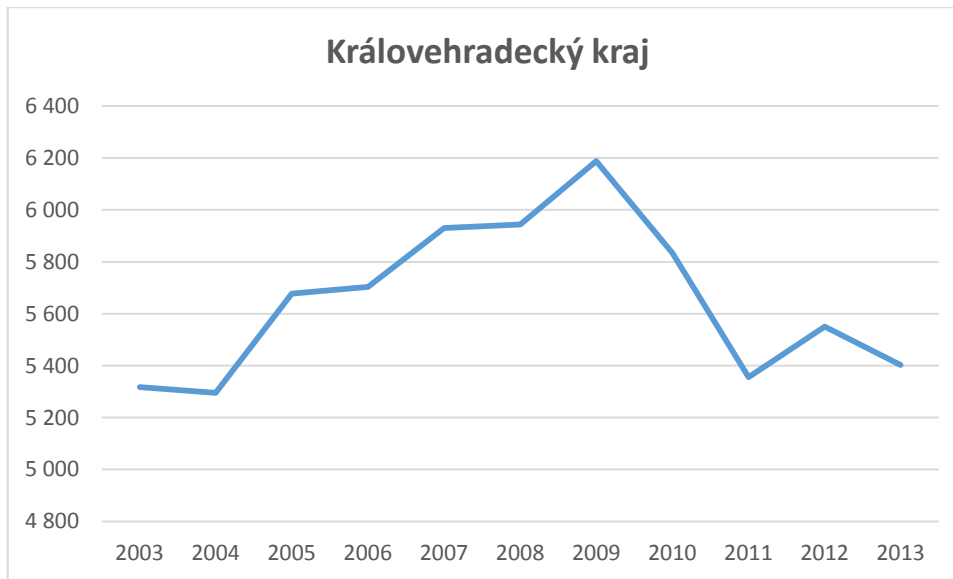
Na začátku sledovaného období porodnost překračuje mírně hranici 4000, přesněji se v roce 2003 v Libereckém kraji provedlo 4091 porodů. Po tomto roce porodnost mírně stoupala. Viditelnější nárůst přichází po roce 2006, kdy rozdíl mezi následujícím rokem 2007 je 680 porodů. Přesněji se v roce 2007 provedlo 5300 porodů. Tak jako v předchozím kraji dominuje s nejvyšším počtem porodů rok 2008, kdy byl jejich počet 5661. V dalším roce je viditelný pokles a to přesně o 381 porodů. Výraznějšího poklesu si lze všimnout také mezi lety 2010 a 2011, kdy se počet propadl na 4764 porodů. V roce 2013 porodilo v Libereckém kraji 4540 rodiček.



Obrázek 14 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Libereckého kraje v %

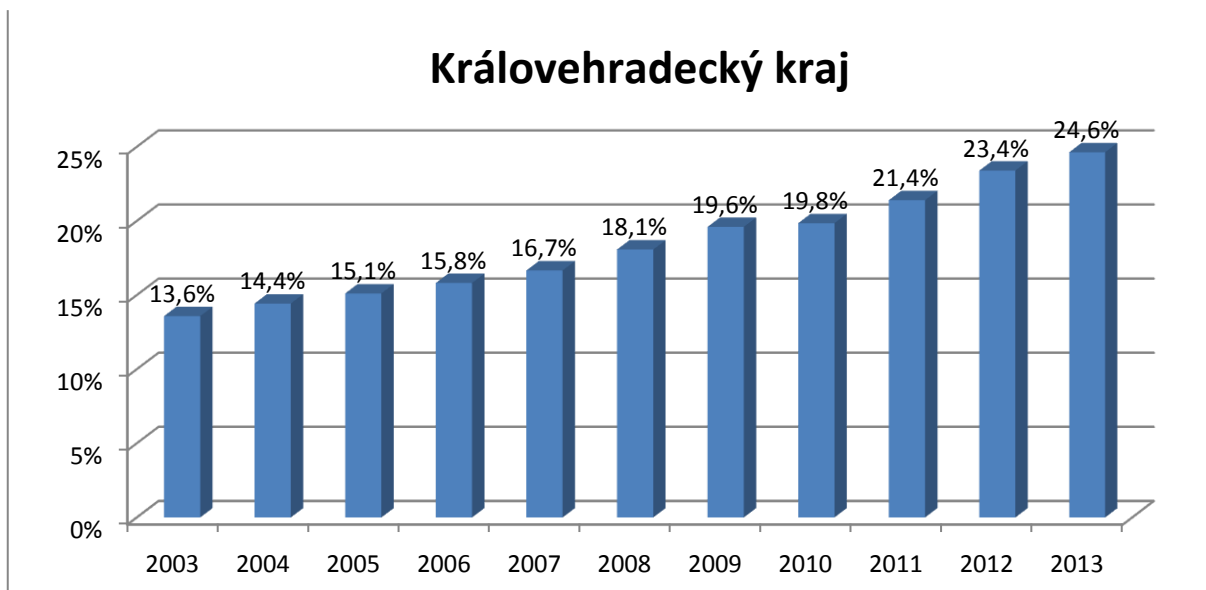
V Libereckém kraji lze sledovat zajímavý vývoj, na který poukazuje obrázek číslo 14. Ve zmiňovaném kraji, se provedení císařských řezů v letech mezi 2003- 2013 zvýšilo o 10,6 %, což činí zvýšení o 540 provedených výkonů. V roce 2003 to bylo 523 císařských řezů, což znamená 12,8 % ze všech porodů. Mezi lety 2004 a 2005 je viditelný nárůst o 2 %. Mezi lety 2006 a 2007 je viditelné zvýšení o 3,5 % tj. o 283 císařských řezů. Poté se frekvence císařských řezů až do roku 2010 držela okolo 17 %. V roce 2011 je viditelný nárůst císařských řezů, přičemž celková porodnost klesala. V roce 2011 se provedlo 977 císařských řezů, což představuje 20,6 % ze všech porodů. V dalších letech je zaznamenán každoroční nárůst kolem 1 %. V roce 2013 již císařské řezy zastupovaly 23,4 % ze všech porodů. V Libereckém kraji je do šetření zahrnuto celkem pět zdravotnických zařízení (Krajská nemocnice Liberec, Nemocnice Jablonec nad Nisou, Masarykova nemocnice v Jilemnici, nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, krajská nemocnice Liberec- Turnov). Krajská nemocnice Liberec je zařízením s intermediární péčí.

9.2.8 Královehradecký kraj



Obrázek 14 Porodnost v Královehradeckém kraji za období let 2003- 2013

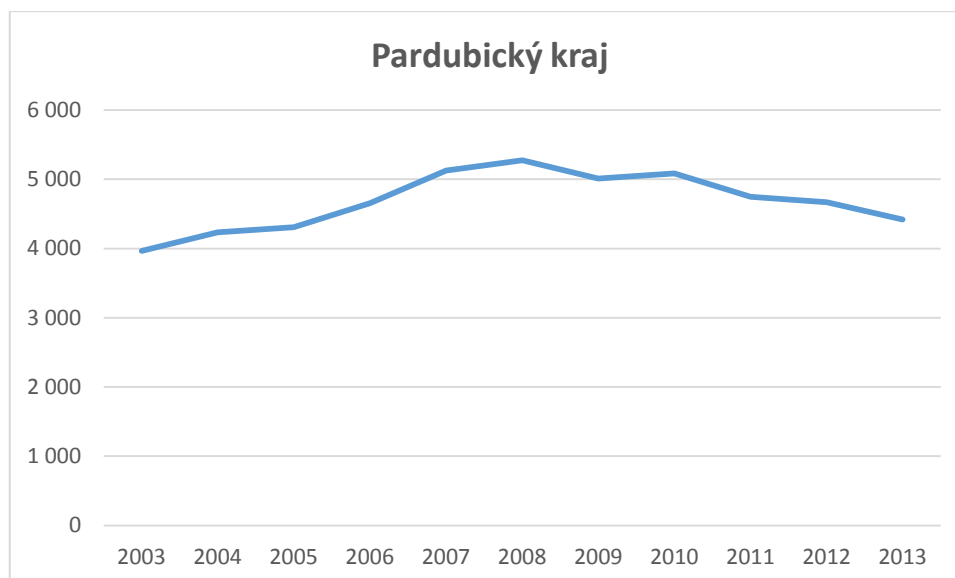
Na tomto grafu můžeme sledovat situaci porodnosti v Královehradeckém kraji. Vývoj v tomto kraji je velice zajímavý. V roce 2003 se provedlo 5318 porodů. Po roce 2004 je viditelnější nárůst porodů, v roce 2005 se jich v Královehradeckém kraji provedlo již 5678. I po tomto roce registrujeme nárůst porodů. Nejvíce rodiček rodilo v Královehradeckém kraji v roce 2009, kdy byl počet porodů 6188. Nejméně rodiček rodilo v roce 2004, kdy porodilo 5295. Mezi lety 2009- 2011 je viditelnější největší pokles. Rozdíl mezi lety 2009 a 2011 je 832 porodů. V roce 2012 se počet zvýšil o necelých 200 porodů. V posledním roce sledovaného období porodilo 5403 rodiček.



Obrázek 16 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Královehradeckého kraje v %

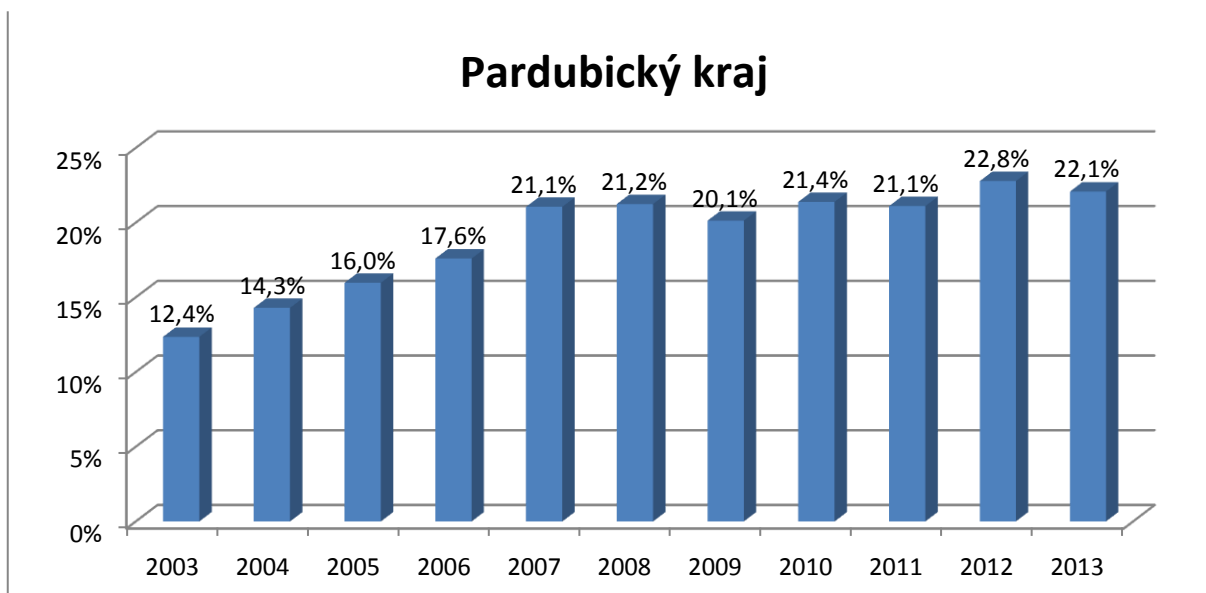
Na obrázku číslo 8 je k vidění graf, na kterém je zobrazena situace v Královehradeckém kraji s pozvolným a celkem pravidelným nárůstem pohybujícím se okolo 1 %. V roce 2003 bylo provedeno 722 císařských řezů, což činí 13,6 % z celkového počtu porodů v tomto kraji za daný rok. V roce 2013 se císařských řezů provedlo již 1331, tj. 24,6 % ze všech porodů. Rozdíl za sledované období je tedy 11 %. Zúčastněná zařízení: Fakultní nemocnice Hradec Králové, Oblastní nemocnice Náchod, Oblastní nemocnice Jičín, Oblastní nemocnice Trutnov, Česko- německá horská nemocnice Krkonoše, Vrchlabí, Oblastní nemocnice Rychnov nad Kněžnou. V tomto kraji se nachází jedno perinatologické centrum.

9.2.9 Pardubický kraj



Obrázek 5 Porodnost v Pardubickém kraji za období let 2003- 2013

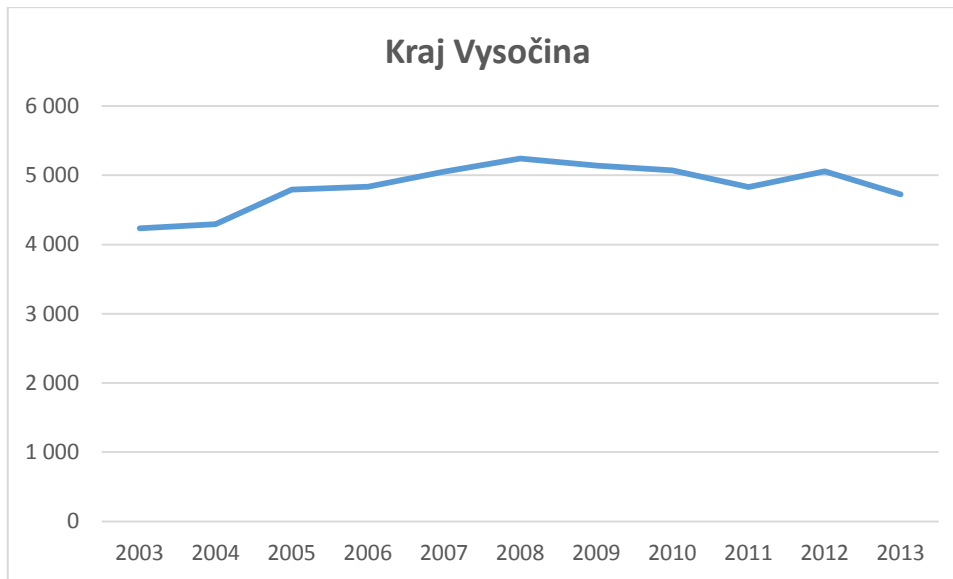
Porodnost v Pardubickém kraji se během sledovaného období vyvíjela velice pozvolně. Na začátku sledovaného období dosahovala porodnost necelých 4000. Mezi lety 2003 až 2006 se ročně porodnost navyšovala o zhruba 300 porodů, mezi jednotlivými lety. V roce 2007 porodnost překračuje hranici 5000, v tomto roce porodilo 5125 rodiček. Rok 2008 je i v tomto kraji rok s nejvyšší porodností, bylo provedeno 5273 porodů. Po roce 2008 je znatelný mírný pokles, například v roce 2011 porodilo v tomto kraji 4749 rodiček. V dalších letech se počet porodů stále snižoval až na 4421 porodů, které byly odvedené v roce 2013. V tomto kraji se nejméně porodů provedlo v roce 2003, přesněji 3967.



Obrázek 18 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Pardubického kraje v %

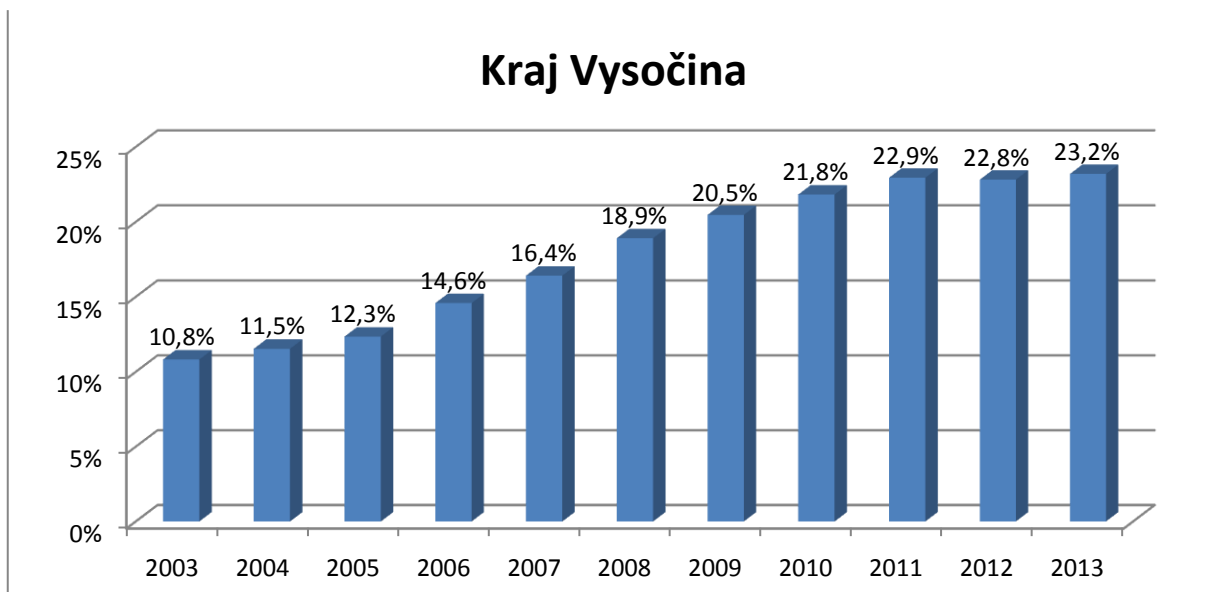
V Pardubickém kraji je zaznamenán prudký vzestup od roku 2003, který je k vidění na obrázku číslo 9. Od roku 2007 se vývoj víceméně ustálil v rozpětí 21- 23% ze všech porodů. V roce 2003 se v Pardubickém kraji provedlo 490 císařských řezů, což je 12,4% z celkového počtu porodů, provedených v tomto kraji za rok 2003. Rozdíl mezi lety 2003-2013 činí necelých 10%, přesněji 9,7% což znamená zvýšení o 486 císařských řezů. Nejvíce císařských řezů se však provedlo v roce 2012, kde hodnota dosahovala bezmála 23%, v tomto roce se provedlo 1063 operativních porodů. Data pro toto šetření jsou získána ze sdružení zdravotnických zařízení Nemocnice Pardubického kraje, které zahrnuje tyto nemocnice: Pardubická nemocnice, Orlickoústecká nemocnice, Chrudimská nemocnice, Svitavská nemocnice, Litomyšlská nemocnice. V Pardubické nemocnici se nachází jediné intermediární centrum v tomto kraji.

9.2.10 Kraj Vysočina



Obrázek 19 Porodnost v Kraji Vysočina za období let 2003- 2013

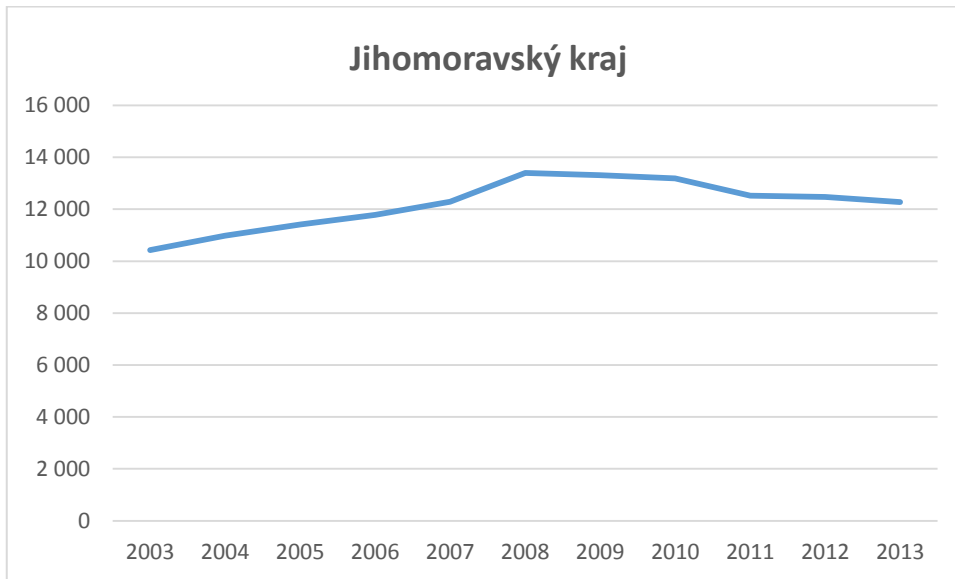
Na Vysočině je vývoj porodnosti během sledovaného období celkem klidný. Nejméně rodiček zde porodilo v roce 2003, kdy byl jejich počet 4234. V roce 2005 vyhledalo porodnice v kraji Vysočina o 560 rodiček více oproti roku 2003. V roce 2007 překračuje porodnost hranici 5000, přesněji na 5051 porodů. Vrcholným rokem byl i v tomto kraji rok 2008, kdy bylo provedeno 5 242 porodů. Poté porodnost klesala, v roce 2011 se počet porodů propadl na 4830. Mírné zvýšení je opět viditelné v roce 2012. V koncovém roce 2013, porodnice na Vysočině přivítaly 4726 rodiček.



Obrázek 20 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Kraje Vysočina v %

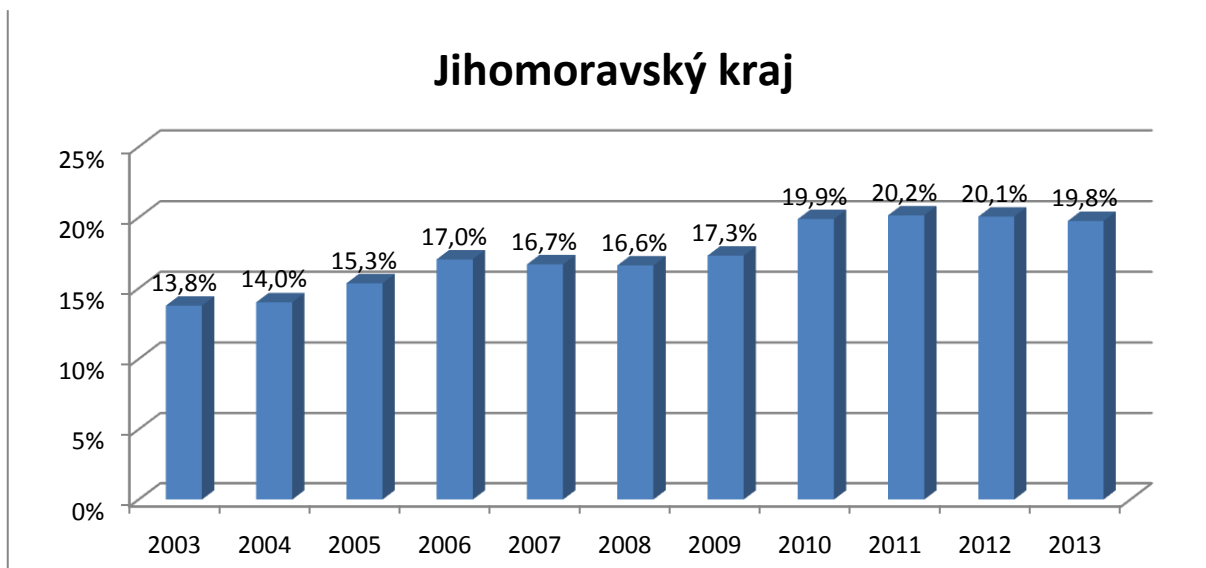
Na obrázku číslo 10 je k vidění pozoruhodný pozvolný nárůst císařských řezů v Kraji Vysočina. Kde se vývoj od roku 2003 do roku 2013 zvýšil o 12,4 %. Největší rozdíl je viditelný mezi lety 2007 a 2008, který činí 2,5 % přesněji je to rozdíl o 162 výkonu v rozmezí těchto dvou let. V roce 2013 se provedlo 1096 císařských řezů. I přesto, že celková porodnost má spíše klesající křivku, počet císařských řezů Na území Kraje Vysočina se nachází pět nemocnic zapojených do šetření (Nemocnice Havlíčkův Brod, Nemocnice Třebíč, Nemocnice Jihlava, Nemocnice Nové Město na Moravě, Nemocnice Pelhřimov). V roce 2013 bylo nejvíce císařských řezů provedeno v Nemocnici Havlíčkův Brod, která je zároveň nemocnicí s intermediární péčí.

9.2.11 Jihomoravský kraj



Obrázek 21 Porodnost v Jihomoravském kraji za období let 2003- 2013

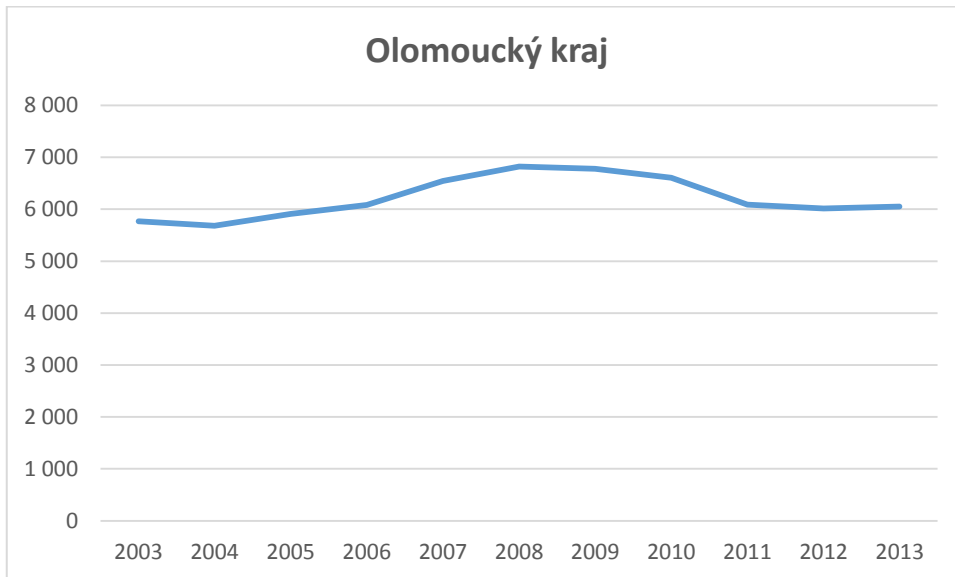
V Jihomoravském kraji již v roce 2003 překročil počet porodů hranici 10000. Pro upřesnění bylo v tomto roce odvedeno 10432 porodů. Od roku 2004 sledovaný počet porodů stoupal a to ročně přibližně o 500 porodů. Počet porodů výrazně stoupl mezi roky 2007 a 2008, rozdíl mezi těmito dvěma roky je více než 1000 porodů. Nejvyšší počet porodů zaznamenal jihomoravský kraj v roce 2008, přesněji 13398. V průběhu dalších dvou let počet porodů mírně klesal, pro představu v roce 2010 odrodilo 13194 rodiček. V roce 2011 počet porodů opět klesl a to až k hranici 12500. Do konce sledovaného období porodnost stále klesala. V posledním roce sledovaného období bylo zaznamenáno 12282 porodů.



Obrázek 22 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Jihomoravského kraje v %

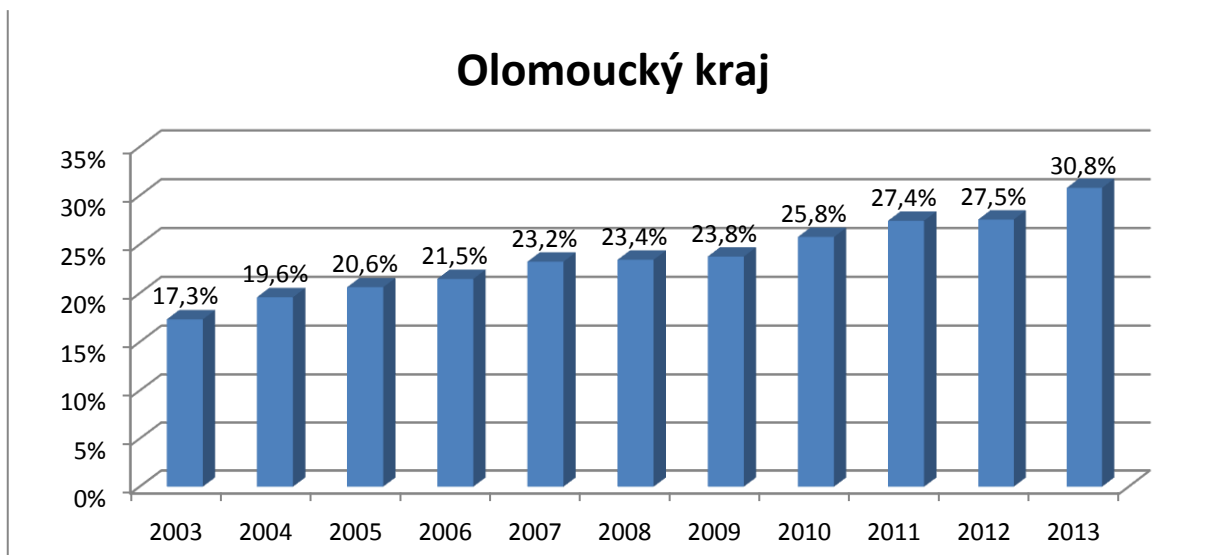
Obrázek číslo 22 odkazuje na zajímavou situaci v Jihomoravském kraji za sledované období 2003- 2013, kde rozdíl mezi těmito lety činí rovných 6 %, což je prozatím nejnižší rozdíl. V prvních dvou letech, tedy v letech 2003 a 2004 je k vidění stejný procentuální počet, přesněji 15,6 %. Výraznější nárůst nastal v roce 2006 na 17,0 %. Od roku 2007 do roku 2009, se hodnoty pohybovaly v rozmezí 1 %. Rok 2010 přinesl další zvýšení, více než o 2,5 % což činilo 2426 císařských řezů. V roce 2013 se provedlo v tomto kraji 2504, což je necelých 20 % ze všech porodů. Data jsou získaná z těchto zdravotnických zařízení: Fakultní nemocnice Brno, Nemocnice Milosrdných bratří, Brno, Nemocnice Kyjov, Nemocnice Břeclav, Nemocnice 1Znojmo, Nemocnice Boskovice, Nemocnice Vyškov, Nemocnice Ivančice. Fakultní nemocnice Brno zajišťuje perinatologickou péči pro novorozence.

9.2.12 Olomoucký kraj



Obrázek 23 Porodnost v olomouckém kraji v období let 2003- 2013

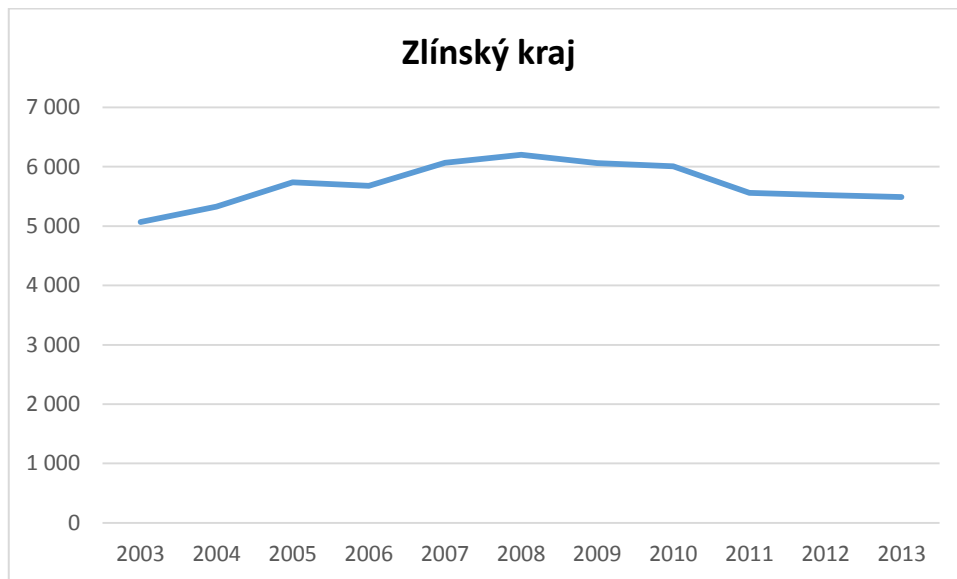
V Olomouckém kraji bylo v roce 2003 provedeno 5771 porodů. V roce 2004 počet porodů mírně klesl a to přesně o 98 porodů. V dalších letech, byl již zaznamenán nárůst. V roce 2006 počet porodů překročil lehce hranici 6000. V dalším roce vyhledalo porodnice v olomouckém kraji již 6545 rodiček. I v tomto kraji v počtu provedených porodů dominuje rok 2008, kdy zde porodilo 6824 rodiček. Od roku 2009 je opět zaznamenán mírný pokles, který trval do roku 2010. V nadcházejícím roce 2011 je pokles již o něco znatelnější, v tomto roce bylo odvedeno 6087 porodů, čímž se vyrovnal počtem porodů roku 2006. Do konce sledovaného období počet nepřekročil hranici 6100 porodů za rok. Daný počet porodů pro rok 2013 byl 6051.



Obrázek 24 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Olomouckého kraje v %

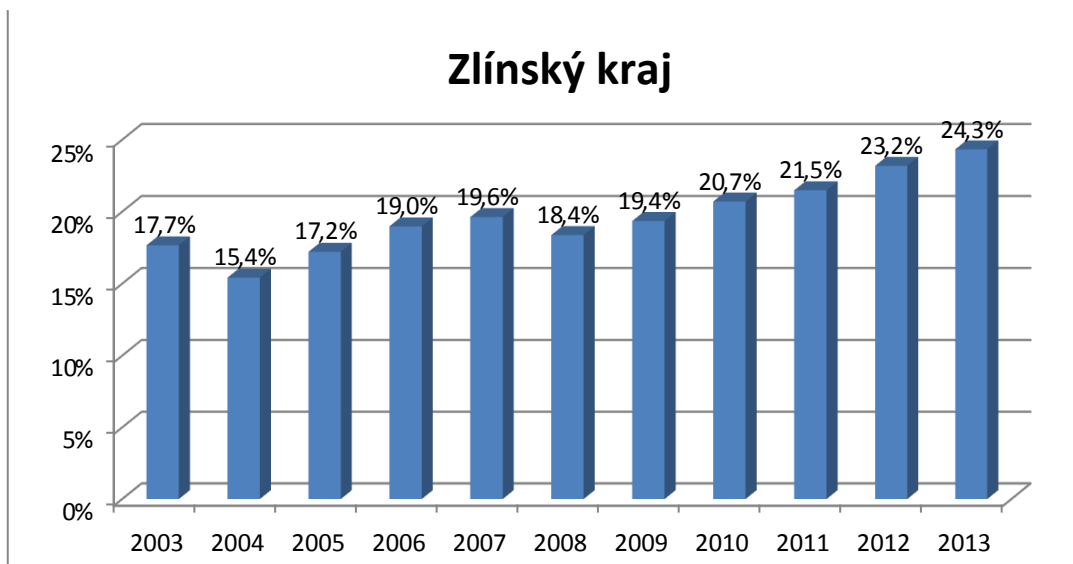
Na obrázku číslo 12 je k vidění vývoj situace v Olomouckém kraji. V roce 2003 bylo provedeno 999 výkonů, které představují 17,3 % z celkového počtu porodů. V roce 2013 císařských řezů bylo provedeno 1863, což bylo 30,8 % z celkového počtu porodů. Rozdíl mezi těmito lety byl 13,5 %, přesněji došlo ke zvýšení o 864 císařských řezů. Již v roce 2005 překročil počet císařských řezů hranici 20 %. V dalších letech je zaznamenán pozvolný nárůst zákroků císařským řezem. Nejstálější vývoj byl zaznamenán v letech 2007- 2009, kde se hodnoty pohybovaly okolo 23%. Následující rok přinesl nárůst na 1701 císařských řezů, což činí 25,8 % ze všech porodů. V roce 2011 počet císařských řezů překračuje již 27 % ze všech porodů. Nejvýraznější nárůst je zaznamenán mezi lety 2012 a 2013, rozdíl mezi lety byl 3,3 %, přesněji i přes pokles celkové porodnosti v tomto kraji, počet provedených císařských řezů neustále stoupal. Šetření se v Olomouckém kraji zúčastnili: Fakultní nemocnice Olomouc, Středomoravská nemocniční, Šternberk, Prostějov, Šumperská nemocnice, Přerov, Jesenická nemocnice. V Olomouckém kraji se nachází jedno perinatologické centrum.

9.2.13 Zlínský kraj



Obrázek 25 Porodnost ve Zlínském kraji v období let 2003- 2013

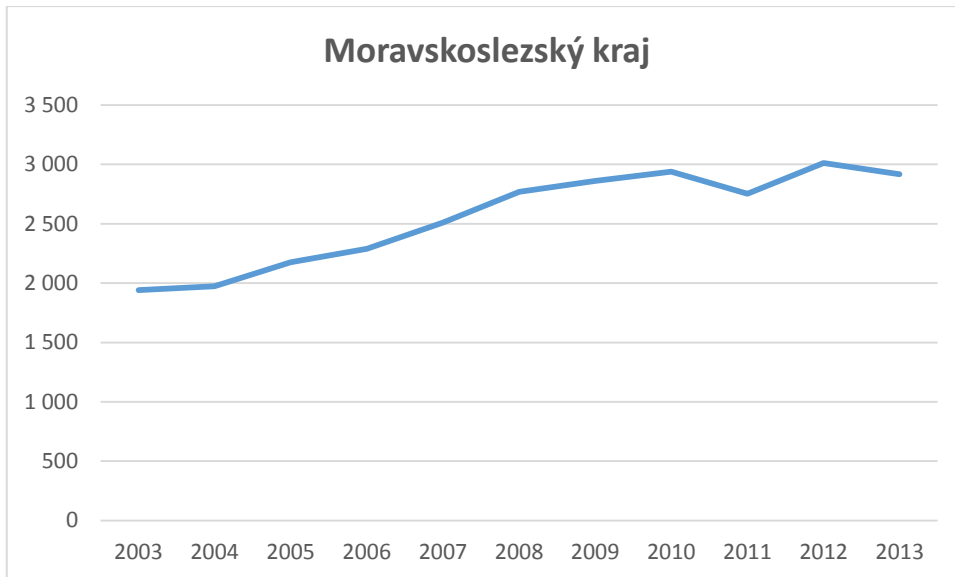
Ve Zlínském kraji bylo v roce 2003 provedeno celkem 5068 porodů. Od roku 2004 počty porodů mírně stouply a stoupají ještě i v roce 2005, kde byl udán počet porodů 5736. V roce 2006 počet porodů lehce klesl, ale v následujících čtyřech letech počet porodů opět stoupl. Největší nárůst byl zaznamenán v roce 2008, ve kterém vyhledalo porodnice ve Zlínském kraji celkem 6200 rodiček. Po roce 2010 počty porodů opět klesly a až do konce sledovaného období již hranici 6000 nepřekročily.



Obrázek 26 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Zlínského kraje

Obrázek číslo 26, zobrazuje graf, na kterém je zobrazen vývoj za sledované období ve Zlínském kraji. Je zde k vidění nejvyšší počet císařských řezů za rok 2003 v celé ČR, kdy císařské řezy tvořily 17,7 % ze všech porodů za daný rok, přesněji jich bylo provedeno 895. Na grafu jsou k vidění nárůsty i poklesy v rozmezí 1-2%. Od roku 2008 počty pouze stoupaly. Mezi lety 2003- 2013 byl rozdíl 6,6 %, v roce 2013 bylo provedeno 1336 císařských řezů. Ve Zlínském kraji byla data získána z těchto zařízení: Krajská nemocnice T. Bati Zlín, Uherskohradištská nemocnice, Nemocnice Valašské Meziříčí, Vsetínská nemocnice, Kroměřížská nemocnice. V kraji se nachází jedno perinatologické centrum.

9.2.14 Moravskoslezský kraj



Obrázek 27 Porodnost v Moravskoslezském kraji za období let 2003- 2013

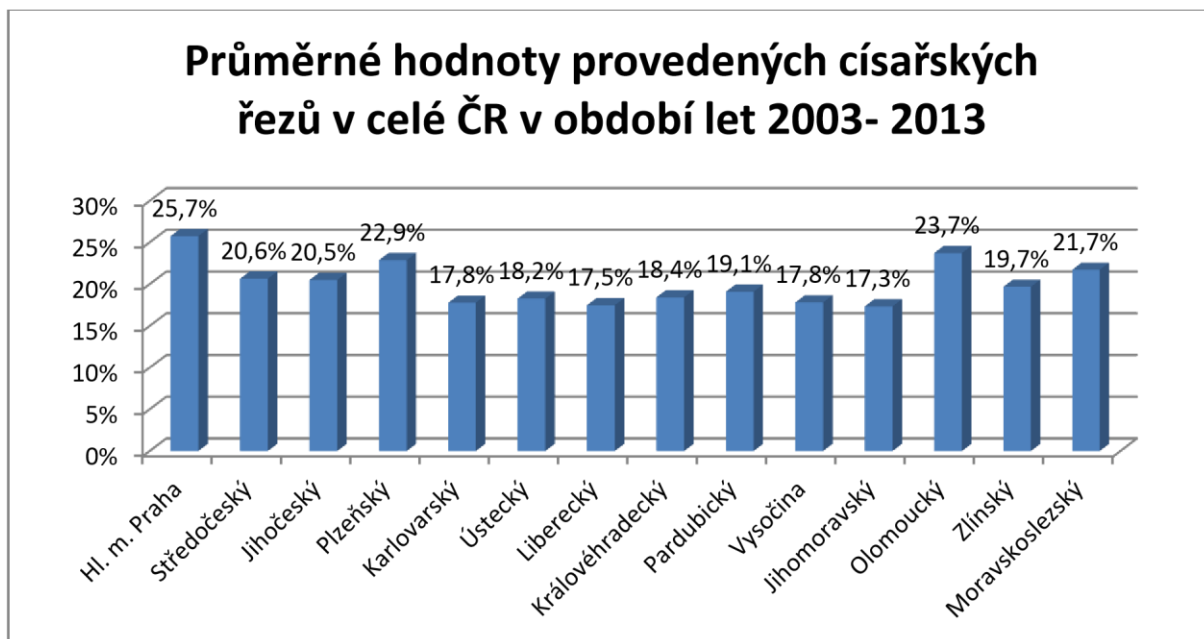
V roce 2003 bylo v Moravskoslezském kraji provedeno celkem 11086 porodů. Od roku 2004 počty porodů stouply až k hranici 12000. V roce 2006 vyhledalo porodnice v tomto kraji celkem 11923 rodiček. Největší počet porodů celkem 12835 byl zaznamenán v roce 2007. V následujícím roce počet klesl o 106 porodů, počty klesají i v roce 2009 a 2010. V roce 2011 se počet porodů dostal až na hranici 11100. Do konce sledovaného období počty porodů ještě klesly a v roce 2013 byl zaznamenán nejnižší počet z celého sledovaného období pro Moravskoslezský kraj. Pro upřesnění byl pro rok 2013 zaznamenán počet 10948 porodů.



Obrázek 28 Vývoj porodů císařským řezem v období let 2003-2013 na území Moravskoslezského kraje v %

Vývoj během sledovaného období v Moravskoslezském kraji je zobrazen na obrázku číslo 28. I zde byl procentuální počet císařských řezů ze všech porodů v roce 2003 vysoký. Pro bližší představu císařské řezy tvořily 17,5 %, což činilo 1940 výkonů ze všech porodů. Rozdíl mezi lety 2003- 2013 činí 9,1 %. Nárůst v Moravskoslezském kraji byl pozvolný a celkem stejnoměrný. V roce 2013 byl zaznamenán pokles oproti předchozímu roku 2012. V koncovém roce sledovaného období se provedlo 3011, což představovalo 26,6 % ze všech porodů v daném kraji a daném roce. Na území Moravskoslezského kraje se šetření zúčastnila tato zařízení: Fakultní nemocnice Ostrava, Vítkovická nemocnice, Městská nemocnice Ostrava, Nemocnice ve Frýdku-Místku, Slezská nemocnice Opava, Nemocnice Třinec, Nemocnice Nový Jičín, Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, Nemocnice s poliklinikou Karviná, Nemocnice s poliklinikou Havířov.

9.2.15 Zhodnocení krajů



Obrázek 29 Průměrné hodnoty císařských řezů v jednotlivých krajích

Na obrázku číslo 15 jsou zaznamenány průměrné hodnoty všech krajů v rozmezí let 2003-2013. Kdy nejvyšší průměrný počet císařských řezů byl proveden na území Hlavního města Prahy, přesněji 25,7 % z celkového počtu porodů za období 2003- 2013, což činí v součtu za zkoumané období 48 046 císařských řezů. Naopak, nejnižším počtem provedených operací se může chlubit Jihomoravský kraj, ve kterém se za sledované období provedlo průměrně 17,3 % císařských řezů z celkového počtu porodů.

Tabulka 2 Přehled krajů s nejvyšším počtem s.c. v období let 2003- 2008

Přehled krajů s nejvyšším počtem provedených císařských řezů za období let 2003-2008						
Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kraj	Hl.m. Paha	Hl.m. Praha	Hl.m. Praha	Hl.m. Praha	Hl.m. Praha	Hl.m. Praha
Počet SC	2248 (18,1 %)	2757(19,8 %)	3381 (22,3 %)	3759 (23,4 %)	4275 (24,9 %)	4761 (26,1 %)

Tabulka číslo 2 znázorňuje dominantu hlavního města Prahy v provedení císařských řezů. V tabulce jsou uvedeny absolutní a relativní četnosti. Na začátku sledovaného období bylo provedeno necelých 20 % císařských řezů. V polovině sledovaného období, tedy v roce 2008, bylo zaznamenáno již více než 26 %.

Tabulka 3 Kraje s nejvyšším počtem s.c. za období let 2009- 2013

Přehled krajů s nejvyšším počtem provedených císařských řezů za období let 2009-2013					
Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Kraj	Hl.m. Praha	Hl.m. Praha	Hl.m. Praha	Hl.m. Praha	Hl.m. Praha
Počet SC	5036 (27,3 %)	5466 (29,2 %)	5313 (29,5 %)	5452 (30,9 %)	5598 (31,6 %)

Tabulka číslo 3 nabízí přehled, ve kterém roce se v jakém kraji provedlo nejvíce císařských řezů v období let 2009- 2013. Dle jsou uvedeny absolutní a relativní četnosti. Z této tabulky je dobře čitelné, že Praha bezkonkurenčně dominuje v počtu císařských řezů. Počty neustále stoupaly až k necelým 32 %, které byly zaznamenány v roce 2013.

Tabulka 4 Přehled krajů s nejnižším počtem s.c. v období let 2003- 2008

Přehled krajů s nejnižším počtem provedených císařských řezů za období let 2003-2008						
Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kraj	Vysočina	Vysočina	Vysočina	Liberecký	Vysočina	Jihomoravský
Počet SC	458 (10,8 %)	495 (11,5 %)	592 (12,3 %)	655 (14,2 %)	829 (16,4 %)	2225 (16,6 %)

Tabulka číslo 4 nabízí přehled krajů s nejnižším počtem císařských řezů v jednotlivých letech. Do roku 2005 se nejméně císařských řezů provedlo v Kraji Vysočina. V roce 2005 v tomto kraji bylo provedeno 592 porodů, což činilo 12,3 % ze všech porodů.

Tabulka 5 Přehled krajů s nejnižším počtem s.c. v období let 2003- 2008

Přehled krajů s nejnižším počtem provedených císařských řezů za období let 2009-2013					
Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Kraj	Jihomoravský	Liberecký	Karlovarský	Karlovarský	Karlovarský
Počet SC	2303 (17,3 %)	911 (17,1 %)	473 (18,6 %)	479 (20,2 %)	449 (18,3 %)

Tabulka číslo 5 znázorňuje zbylé roky ze sledovaného období. Tak jako v prvních třech letech se nejméně porodů provedlo v kraji Vysočina, tak v posledních třech letech sledovaného období se nejméně císařských řezů provedlo v Karlovarském kraji. V tomto kraji se v roce 2013 provedlo 479 císařských řezů, což činí 18,3 %. Karlovarský kraj je jeden z mála, ve kterém porody císařským řezem nepřekročily hranici 20 %.

9.3 Demografické údaje

9.3.1 Rodinný stav

Tabulka 6 Spektrum rodiček v roce 2003 a v roce 2013 z hlediska rodinného stavu

Rodinný stav	Rok 2003		Rok 2013	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
svobodná	19 454	21,1	40 323	38,8
vdaná, družka	67 265	72,8	55 660	53,6
rozvedená	4 954	5,4	5 733	5,5
vdova	270	0,3	260	0,2
nezjištěno	444	0,5	1 980	1,9
celkem	92 387	100	103 902	100

Tabulka číslo 6. Znázorňuje vývoj spektra rodiček mezi krajními lety z hlediska rodinného stavu. Celkový počet respondentek v roce 2003 byl 92 387. V roce 2013 byl počet respondentek 103 902. V roce 2003 byla nejčetnější skupina vdaných rodiček, tato skupina tvořila 72,8 % z celkového počtu respondentek. V roce 2013 již tato skupina tvořila 53,6 % respondentek. Další nejčetnější skupinou byly svobodné ženy, které v roce 2003 zastupovaly 21,1% z celkového počtu respondentek. V roce 2013 zaznamenala tato skupina vysoký nárůst a to o 7,7%, pro upřesnění tvořila tato skupina již 38,8%. Tato tabulka uvádí ještě tři další skupiny rodiček, u kterých nejsou rozdíly mezi lety 2003 a 2013 tak znatelné.

9.3.2 Vzdělání

Tabulka 7 Spektrum rodiček v roce 2003 a v roce 2013 z hlediska vzdělání

Vzdělání	Rok 2003		Rok 2013	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Základní	11 443	12,4	10 242	9,9
střední bez maturity	30 228	32,7	20 845	20,1
střední s maturitou	37 849	41,0	37 592	36,2
Vysokoškolské	10 582	11,5	27 513	26,5
Nezjištěno	2 295	2,5	7 710	7,4
Celkem	92 397	100,0	103 902	100,0

Tabulka číslo 7 zobrazuje vývoj spektra rodiček z hlediska vzdělání respondentek.

Největší nárůst z hlediska vzdělání byl zaznamenán u rodiček s vysokoškolským vzděláním. V průběhu sledovaného období se počet rodiček s vysokoškolským vzděláním zvýšil o 15%, pro upřesnění v roce 2003 to bylo 10582 respondentek tedy 11,5% a v 2013 se počet rodiček zvýšil na 27513 tedy 26,5%. Největší pokles byl zaznamenán u skupiny rodiček se středním vzděláním bez maturity. Rozdíl mezi lety 2003 a 2013 je u této skupiny 12,6%. Menší pokles byl i u skupiny rodiček se základním vzděláním a středním vzděláním s maturitou. Tento rozdíl se pohybuje mezi 3 až 5%. Skupinou se stabilními počty v průběhu sledovaného období jsou rodičky se středním vzděláním s maturitou, kde byl pro upřesnění v roce 2003 počet rodiček 37849 a v roce 2013 se počet rodiček jen málo mění a zůstává na hranici 37500, pro upřesnění to bylo 37592 žen.

9.3.3 Věk

Tabulka 6 Spektrum rodiček v roce 2003 a v roce 2013 z hlediska věku

Věk	Rok 2003		Rok 2013	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
méně než 14 let	26	0,02	9	0,008
15- 19 let	3 697	4	2 829	2,6
20- 24 let	19 970	21,2	13 425	12,5
25- 29 let	42 162	44,9	31 862	29,7
30- 34 let	21 026	22,4	37 944	35,4
35- 39 let	6 038	6,4	18 266	17
40- 44 let	996	1,0	2669	2,5
45- 49 let	42	0,04	111	0,1
50 a více let	0	0,0	2	0,001
Celkem	93 957	100	107 117	100

Tabulka číslo 8 zobrazuje měnící se spektrum rodiček z hlediska věku. Tato tabulka nezahrnuje počet rodiček, ale obsahuje data o věku žen vztahující se na živě narozené děti. ÚZIS udává pouze data, kde jsou zahrnuta i vícečetná těhotenství, z tohoto důvodu je počet respondentek jiný, než v předchozích tabulkách s demografickými údaji. Počty rodiček z hlediska věku se v průběhu sledovaného období výrazně změnily, pro upřesnění nejvíce u rodiček ve věku 25-29 let, kde v roce 2003 byl počet rodiček 42162 což je 44,9% z celkového počtu rodiček. V této kategorii počet rodiček klesl a v roce 2013 odrodilo 31862 žen což je 29,7% z celkového počtu rodiček. Tato věková kategorie zaznamenala největší rozdíl 15,2% v počtech ze všech kategorií v průběhu sledovaného období. Výrazně se změnily počty rodiček ve věkových kategoriích 30-34let a 35-39let, kde se naopak od kategorie 25-29 let počet rodiček zvýšil. Pro upřesnění u rodiček ve věkové kategorii 30-34 let to byl nárůst o 13%, u rodiček ve věkové kategorii 35-39 let to byl nárůst o 10,6%. Pokles počtu rodiček z hlediska věku byl zaznamenán v kategorii 15-19let a ještě o něco větší pokles poté u věkové kategorie 20-24 let, pro upřesnění byl počet rodiček v této kategorii v roce 2003 (19970), tedy 21,2% a v roce 2013 počet rodiček klesl na 13425 tedy 12,5%. Tato věková kategorie zaznamenala během sledovaného období pokles o 8,7 %.

10 DISKUSE

V diskusi se zabývám incidencí celkové porodnosti, frekvencí císařských řezů za období let 2003- 2013.

VO 1: Jaká je incidence císařských řezů za období let 2003- 2013 vzhledem k celkovému počtu porodů?

Tato výzkumná otázka se zabývá četností císařských řezu vzhledem k celkové porodnosti na celém území České republiky. Vývoj počtu porodů za sledované období prošel vzestupy i poklesy, během let, které byly zahrnuty do výzkumu, se provedlo 1168912 porodů. Nejméně porodů se provedlo v roce 2003, kdy jejich počet byl 92387, přičemž z tohoto počtu bylo 14 324 císařských řezů, což představuje 15,5 % ze všech porodů. Za celé sledované období dosáhla porodnost svého vrcholu v roce 2008, kdy se provedlo celkem 117317 porodů na celém území ČR. Rozdíl v celkové porodnosti mezi krajními lety, je 11551 porodů, což představuje zvýšení do roku 2013 o necelé procento. Po roce 2008 celková porodnost klesala. V roce 2013 se provedlo 103902 porodů. Průměrně v celé České republice za období deseti let porodilo 106265 rodiček ročně.

Naopak je tomu u císařských řezů, kde se frekvence zvyšovala během celého sledovaného období, celkový počet činí 243 596. Nejnižší počet byl zaznamenán taktéž v roce 2003 (14324). V následujících letech se frekvence zvyšovala meziročně přibližně o 0,5 %. Nejvíce císařských řezů se provedlo v roce 2013 (26 551), což představuje 25,5 % ze všech porodů. Nárůst mezi krajními roky sledovaného období tedy u císařských řezů činí přesně 10 % (26551). Průměrně se za sledované období provedlo 22 145 císařských řezů ročně.

VO 2: Jaká je incidence císařských řezů v jednotlivých krajích za období let 2003- 2013?

Výzkumná otázka číslo 2, mapuje frekvenci císařských řezů v jednotlivých krajích ČR.

Nejvíce císařských řezů se bezkonkurenčně provedlo na území Hlavního města Prahy. Během sledovaného období, zde bylo provedeno 48 046 císařských řezů, což bylo necelých 20% ze všech provedených císařských řezů v ČR za sledované období. V posledním zkoumaném roce, tedy v roce 2013, v mém výzkumném šetření bylo zjištěno, že na území Prahy se provedlo 31,6 %, což činí 5598 císařských řezů. Dle Pavlíkové (2015) ve své analýze dat, která probíhala v letech 2009- 2013 uvádí, že v roce 2013 se na území Prahy provedlo 31,5 %

ze všech porodů. Naše shoda potvrzuje, že počet císařských řezů provedených v Hlavním městě je vysoký.

Nejméně císařských řezů se pak provedlo v kraji Karlovarském (5324), což z celkového počtu za sledované období tvoří 2,1 %. V roce 2013 bylo v tomto kraji provedeno 18,3 % císařských řezů, ze všech porodů. V porovnání jednotlivých let v největším počtu císařských řezů převládá Praha, s počtem nejnižších císařských řezů to již tak jednoznačné není viz. tab.4, 5. Další kraj s vysokým počtem je Olomoucký kraj, zde v roce 2013 bylo zaznamenáno 30,8 % ze všech porodů.

Celorepublikový průměr vztahující se k roku 2013 byl 25,5 %. Během výzkumu jsme zjistili, že krajů překračujících v roce 2013 celorepublikový průměr bylo celkem šest, patří mezi ně: Hlavní město Praha, Středočeský kraj, Jihočeský kraj, Plzeňský kraj, Olomoucký kraj a Moravskoslezský kraj.

Během sledovaného období, došlo k největšímu rozdílu v incidenci císařských řezů mezi lety 2003- 2013 shodně ve dvou krajích a to v Praze a v Olomouckém kraji, počty se liší o 13,5 %. Nejmenší rozdíl byl zaznamenán v Karlovarském kraji, kde činil pouze 4,4 %. Domnívám se, že za vysoký počet císařských řezů na území Prahy, může velké množství rodiček a taky „VIP“ pacientky, které se bojí vaginálního porodu.

VO 3: Jak se liší soubor respondentek v roce 2003 a v roce 2013 z hlediska demografických údajů?

Tato otázka se zabývá změnami z demografického hlediska mezi krajními lety, posuzujeme tři demografické údaje a to rodinný stav, vzdělání a věk.

V roce 2003 bylo 92387 respondentek, ze kterých bylo nejvíce rodiček vdaných, přesněji 67 265 (72,8 %). Druhou nejčetnější skupinou byly ženy svobodné, kterých bylo 19454 (21,1 %). Rozvedené rodičky tvořily 5,4 % (4954) z celkového počtu. Oproti tomu v roce 2013 bylo 103 902 respondentek. V tomto roce také dominovali vdané ženy, celkem jich bylo 55 660 (53,6 %). Rok 2013 přinesl výrazné zvýšení ve skupině žen svobodných, zde byl zaznamenán nárůst o necelých 18 %. Ostatní skupiny, neprošly výraznými změnami. Za pokles ve skupině vdaných žen, může dnešní trend svobodných párů. Kdy naopak, jak vyplývá z našeho výzkumu, svobodných žen přibývá.

V roce 2003 dosáhlo nejvíce respondentek na střední vzdělání s maturitou, tuto skupinu tvořilo 37 849 (41%). Druhé nejčastější dokončené vzdělání, na které respondentky dosáhly, bylo střední bez maturity, tuto skupinu tvořilo 30 228 (32,7 %). O necelé procento se lišil rozdíl mezi respondentkami se základním vzděláním (12,4 %) a respondentkami se vzděláním vysokoškolským (11,5%). V koncovém roce 2013 sice stále nejvíce žen dosáhlo na střední vzdělání s maturitou přesněji 37 592 (36,2 %), ale druhé nejčastěji dosažené vzdělání bylo tentokrát vysokoškolské, kterého dosáhlo 27 513 (26,5 %) respondentek. Výrazně klesl i počet respondentek se středním vzděláním bez maturity na 20,1 % (20 845). Základního vzdělání dosáhlo také méně žen, než v roce 2003. Domnívám, že ke zvyšování respondentek, které mají vzdělání s maturitou, či vzdělání vysokoškolské přibývá z důvodů, zvýšené poptávky kvalifikovaných pracovníků.

Z hlediska věku rodiček se nejvíce živě narozených dětí v roce 2003 narodilo rodičkám ve věku 25- 29 let, které tvořily 44,9 % (42 162) ze všech. Další nejčastěji zastoupená věková skupina byla 30- 34 let (22,4 %). Poslední nejčtenější skupinou jsou rodičky ve věku 20-24 let, které tvořily 19 970 (21,2 %). Ostatní skupiny neměly zastoupení nijak významné. V roce 2003 se nenarodilo ani jedno živé dítě rodičce starší padesáti let. Za to 26 dětí se narodilo nezletilým respondentkám. V roce 2013 byla nejčtenější zastoupená věková skupina 30- 34 let, přesněji 37 944 (35,4 %) živě narozených dětí. Dále se nejvíce živě narozených dětí narodilo respondentkám ve věku 25- 29 let, tato věková skupina tvořila 29,7 % (31 862) ze všech živě narozených dětí v roce 2013. V koncovém roce se snížil počet živě narozených dětí nezletilých rodiček na 9. V tomto roce se narodily dvě děti, ženám starších padesáti let. Cejnarová (2014) ve svém výzkumu uvádí, že v roce 2002, v jednom nejmenovaném zařízení porodilo nejvíce rodiček ve věkové skupině 25-29 let a v roce 2013 byla nejčtenější věková skupina rodiček 30- 34. I přesto, že naše práce se zaměřuju na období let 2003- 2013, výsledky jsou shodné.

11 ZÁVĚR

V této práci jsme se zaměřili na incidenci císařských řezů v jednotlivých krajích České republiky, na celkovou porodnost a na závěr jsme porovnávaly změnu spektra rodiček z demografického hlediska. Data byla získána z ÚZIS. Jde o retrospektivní studii.

Hlavním teoretickým cílem bylo přiblížit problematiku nejčastěji prováděné porodnické operace, císařského řezu. Teoretický cíl byl splněn vypracováním teoretické části.

Hlavním cílem ve výzkumné části bylo zjištění incidence císařských řezů vzhledem k celkovému počtu porodů. Během výzkumu jsme zjistily, že celková porodnost klesala, ale počty císařských řezů neustále stoupala. Na konci zkoumaného období vystoupal celorepublikový průměr až na 25,5 % císařských řezů ze všech porodů. Cíl jsme splnily.

Druhým cílem bylo popsat soubor respondentek- rodiček v roce 2003 a v roce 2013. Při zpracování dat jsme zjistily, že stoupá trend svobodných rodiček, mezi zkoumanými roky byl nárůst svobodných rodiček o 17,7 %. Z hlediska vzdělání se spektrum rodiček také změnilo nejčetnější skupina respondentek má středoškolské vzdělání s maturitou, to bylo shodné v obou letech. V roce 2003 následovala skupina žen se středoškolským vzděláním bez maturity, naopak v roce 2013 byla druhá nejčetnější skupina respondentek s vysokoškolským vzděláním. Toto zjištění dokazuje, že. V roce 2003 se nejvíce živě narozených dětí narodilo respondentkám ve věku 25- 29 let. V roce 2013 byla nejčetnější skupina respondentek ve věku 30- 34 let. Tento cíl jsme také splnily.

Během zpracování této bakalářské práce, jsem si prohloubila znalosti v oblasti císařského řezu. Při zpracovávání výzkumné části jsme zjistily, že počty císařských řezů celorepublikově stoupají. Nejvíce císařských řezů se však provedlo na území Hlavního města Prahy, domnívám se za to může vysoký počet rodiček. Domnívám se, že za celkový vzestup císařských řezů může rozmáhající trend asistované reprodukce a také rozvoj perinatologických a intermediálních center.

Laická společnost vnímá provedení císařského řezu jako rychlý a bezbolestný porod, bohužel porod císařským řezem je až šestkrát rizikovější než porod vaginální. Nevýhodou je i delší rekonvalescence a rizika pro další těhotenství v podobě jizvy na děloze a dalších. Dochází i k omezenému kontaktu matky s novorozencem. Nezanedbatelnou výhodou pro císařský řez je možnost záchrany života jak plodu, tak matky.

Dle mého názoru, by ke snížení četnosti císařského řezu mohla vést větší motivace žen k vaginálnímu porodu, jak ze strany gynekologů, tak ze strany porodních asistentek. Přínosem pro praxi by mohlo být například zpracování přehledu s rozdíly mezi porodem císařským řezem a klasickým vaginálním porodem.

12 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. DOLEŽAL, Antonín. *Porodnické operace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 376 s. ISBN 978-80-247-0881-2.
2. BINDER, Tomáš. *Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-2461907-1.
3. DOLEŽAL, Antonín. *Technika porodnických operací*. 1. vyd. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-549-1.
4. DUŠOVÁ, Bohdana a Jana MAREČKOVÁ. *Úvod k péči porodní asistentky o těhotnou ženu při nepravidelném porodu*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Fakulta zdravotnických studií, 2009. ISBN 978-80-7368-663-5.
5. FENWICK, Elizabeth. *Velká kniha o matce a dítěti*. Vyd. 14., V Euromedia 1. Překlad Michaela Ponocná. Praha: Ikar, 2012. ISBN 978-80-249-1913-3.
6. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.
7. KOUDELKOVÁ, Vlasta. *Ošetrovatelská péče o ženy v šestinedělí*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2013, 134 s. ISBN 978-80-7387-624-1.
8. PAŘÍZEK, Antonín. *Analgezie a anestezie v porodnictví*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Kamenice: Galén, 2012, 427 s. ISBN 978-80-7262-893-3.
9. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 405 s. ISBN 978-80-247-1941-2.
10. SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4414-8.

Internetové zdroje

1. MARDEŠICOVÁ; VELEBIL. *Epidemiologie císařských řezů* [online]. [cit. 26. 4. 2016]. Dostupný na WWW: <http://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualnimedicina/epidemiologie-cisarskych-rezu-449539>
2. PAVLÍKOVÁ. *Analýza dat o rodičkách z registru NRC* [online]. [cit. 26.4.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.biostatisticka.cz/analyza-dat-nrc-1/>
3. RATISLAVOVÁ, Kateřina. *Aplikovaná psychologie porodnictví: [psychologie těhotenství, porodu a šestinedělí : psychosomatická medicína : učební texty pro porodní asistentky]*. 1. vyd. Praha: Reklamní atelier Area, 2008. ISBN 978-80-2542186-4.
4. ROZTOČIL, Aleš. Pooperační péče po císařském řezu. *Moderní babičství* [online]. 2008, **2008**(15), 1-7 [cit. 2016-02-14]. Dostupné z: www.levret.cz
5. VYSLOUŽIL, Miloš. *Císařský řez, nebo přirozený porod?* [online]. In: 2011 [cit. 2016-02-14]. Dostupné z: www.zdravi.e15.cz
6. ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIK ČR. *Ústav zdravotnických informací a statistik ČR* [online]. [cit. 26.4.2016]. Dostupný na WWW: <http://uzis.cz/publikace/rodicka-novorozenec-2013>
7. *Lavina císařských řezů* [online]. [cit. 21. 4. 2016]. Dostupný na WWW: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/lavina-cisarskych-rezu-479400?category=z-domo>
8. CEJNAROVÁ, Sabina. *Indikace k porodu císařským řezem* [online]. 2014, [cit 2016-08-20]. Dostupné z: www.upce.cz