

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2024

Bc. Linda Janáčková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Reoperace a jejich příčiny ve vybraném zdravotnickém zařízení za posledních 5 let

2024

Bc. Linda Janáčková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Linda Janáčková**
Osobní číslo: **Z22228**
Studijní program: **N0913P360005 Specializace v porodní asistenci – Perioperační péče**
Téma práce: **Reoperace a jejich příčiny ve vybraném zdravotnickém zařízení za posledních 5 let**
Téma práce anglicky: **Reoperations and their causes in selected healthcare facility in the last 5 years**
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence, perioperační péče a zdravotně sociální péče**

Zásady pro vypracování

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

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

Seznam doporučené literatury:

1. HÁJEK, Zdeněk a kol. *Rizikové a patologické těhotenství*. Praha: Grada, 2021. ISBN 80-247-0417-8.
2. HEITZ, James W., ed. *Peroperační stav: příznaky, diagnostika, postupy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0873-2.
3. KOLARÍK, Dušan, Michael HALÁŠKA a Jaroslav FEYEREISL. *Repetitorium gynekologie*. 2. rozšíř. vyd. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-247-5753-7.
4. ROZTOČIL, Alex a kol. *Moderní porodnictví*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-9757-6.
5. ROB, Lukáš a kol., *Gynekologie*. 3. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2019. ISBN 978-80-7492-426-2.
6. ŠÁLKOVÁ, Jana a kol. *Intenzivní péče o porodní asistenci*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-0844-2.

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

Oponent diplomové práce: **doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání diplomové práce: **12. června 2024**

Termín odevzdání diplomové práce: **12. srpna 2024**

doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.
děkan

L.S.

Mgr. Helena Poláčková v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 20. června 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Reoperace a jejich příčiny ve vybraném zdravotnickém zařízení za posledních 5 let jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách

a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 12.8.2024

Bc. Linda Janáčková v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu doc. MUDr. Milanu Košťálovi za odborné vedení a cenné rady při psaní této diplomové práce. Poděkování patří i týmu instrumentálních sester a jejich staniční sestře z gynekologicko-porodnické kliniky ve vybraném zdravotnickém zařízení, kde probíhalo průzkumné šetření, za umožnění sběru dat a vstřícné jednání. Nakonec velké díky patří i mé rodině a přátelům za jejich podporu, trpělivost, pomoc a obětavost, kterou mi poskytli v průběhu studia a psaní této práce.

ANOTACE

Tato diplomová práce se bude zabývat gynekologickými reoperacemi a jejich příčinami za posledních 5 let ve vybraném zdravotnickém zařízení. V teoretické části budou jednotlivě popsány běžné gynekologické a porodnické operace, druhy operací, léčba, provedení dané operace a jejich komplikace. Dále zde bude popsána perioperační péče o pacientku a role porodní asistentky a perioperační sestry. V praktické části bude probíhat průzkumné šetření, které bude probíhat ve vybraném zdravotnickém zařízení. Hlavním cílem bude zjistit četnost reoperací a jejich příčiny v letech 2019-2023.

KLÍČOVÁ SLOVA

Reoperace, gynekologické a porodnické operace, příčiny, 2019-2023, laparoskopie, laparotomie, perioperační péče, role porodní asistentky a perioperační sestry, komplikace

TITLE

Reoperations and their causes in selected healthcare facility in the last 5 years

ANNOTATION

This thesis will focus on gynecological reoperations and their causes in selected healthcare facility over the last 5 years. The part will individually describe common gynecological and obstetric surgeries, types of surgeries, treatment, performance of the specific surgery, and their complications. Additionally, perioperative care for the patient and the roles of the midwife and perioperative nurse will be described. The practical part aims to conduct and exploratory investigation, which will place at the selected healthcare facility. The main objective will be to determine the frequency reoperations and their causes between 2019–2023.

KEYWORDS

Reoperation, gynecology and obstetrics operation, causes, 2019-2023, laparoscopy, laparotomy, perioperative care, role of midwife and perioperative nurse, complication

OBSAH

Úvod.....	14
1 Cíle a metody práce	15
1.1 Cíl práce	15
1.2 Metody k dosažení cíle.....	15
1.3 Cíl a průzkumné otázky	15
Teoretická část	16
2 Gynekologické operace.....	16
2.1 Gynekologie	16
2.2 Gynekologické operace.....	16
2.2.1 Laparoskopické operace v gynekologii	17
2.2.2 Laparotomické operace v gynekologii.....	18
2.2.3 Komplikace laparoskopie a laparotomie.....	20
2.3 Kyretáž	21
2.4 Hysterektomie	21
2.4.1 Příčiny hysterektomie	22
2.4.2 Typy hysterektomie	22
2.4.3 Operační přístup.....	22
2.4.4 Komplikace hysterektomie	22
2.4.5 Rekonvalescence.....	23
2.5 Operace sestupu pánevních orgánu (POP).....	23
2.5.1 Klasifikace sestupu	24
2.5.2 Příznaky	25
2.5.3 Diagnostika	25
2.5.4 Léčba.....	26
2.5.5 Léčba konzervativní.....	26

2.5.6	Chirurgická léčba.....	26
2.5.7	Prevence.....	27
2.6	Nejčastější zánětlivé/nezánětlivé pooperační komplikace.....	28
2.6.1	Dehiscence operační rány.....	28
2.6.2	Krvácení/hematom v operační ráně.....	29
2.6.3	Vezikovaginální píštěl.....	29
2.6.4	Inkontinence moče.....	29
3	Porodnické operace.....	31
3.1	Revisio cavi uteri.....	31
3.2	Epiziotomie.....	32
3.2.1	Typy epiziotomií.....	32
3.2.2	Technika provedení a ošetření epiziotomie.....	33
3.3	Císařský řez.....	33
3.3.1	Postup operace.....	34
3.3.2	Komplikace císařského řezu.....	34
3.4	Forceps (extrakce plodu kleštěmi).....	35
3.4.1	Indikace a kontraindikace ke klešťovému porodu.....	35
3.4.2	Typy kleští v České republice.....	35
3.4.3	Podmínky pro klešťový porod.....	36
3.4.4	Technika provedení klešťového porodu.....	36
3.4.5	Komplikace.....	36
3.5	Vakuumextrakce.....	37
3.5.1	Podmínky pro úspěšné provedení vakuumextrakce.....	37
3.5.2	Indikace a kontraindikace vakuumextrakce.....	37
3.5.3	Technika provedení porodu per vakuumextrakce.....	37
3.6	Nejčastější komplikace porodnických operací.....	38

3.6.1	Ruptura III. A IV. Stupně	38
3.6.2	Paravaginální hematom.....	39
3.6.3	Ruptura děložního těla	40
4	Perioperační péče	42
4.1	Role porodní asistentky a perioperační sestry v péči o ženu po gynekologické operaci/reoperaci.....	43
	Výzkumná část.....	45
5	Metodika výzkumné části	45
5.1	Zpracování získaných dat.....	46
6	Výsledky získaných dat	47
7	Diskuze	68
8	Závěr	76
9	Použitá literatura	78
10	Přílohy.....	86

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Tabulka 1: Četnost reoperací v daném období	47
Tabulka 2: Četnost reoperací u pacientek po porodnických operacích v daném období	49
Tabulka 3: Procentuální a skutečná četnost pacientek dle jejich věku a toho, zda musely či nemusely na reoperaci.	52
Tabulka 4: Chí-test věk.....	54
Tabulka 5: Procentuální rozdělení a skutečná četnost pacientek dle jejich hodnot BMI	55
Tabulka 6: Chí test BMI	57
Tabulka 7: Procentuální rozložení a skutečná četnost pacientek, které mají/nemají diabetes a musely/nemusely k reoperaci.....	58
Tabulka 8: Šance reoperace, pokud má pacientka diabetes.....	58
Tabulka 9: Chí-test diabetes	60
Tabulka 10: Největší četnost reoperací.....	61
Tabulka 11: Četnost jednotlivých metod hysterektomií v daném období	63
Tabulka 12: Četnost jednotlivých metod hysterektomií u zkoumaného počtu žen v daném období	65
Tabulka 13: Kolik žen se vrátilo k reoperaci.....	67

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Příčiny reoperací v daném období.....	50
Graf 2: Procentuální věk pacientek.....	53
Graf 3: Procentuální BMI pacientek.....	56
Graf 4: Procentuální rozdělení diabetu.....	59
Graf 5: Četnost hysterektomií u žen, které byly cílem průzkumného šetření.....	66

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ACOG	The American College of Obstetricians and Gynecologists
ASA	American Society for Anesthesiologist
AIP	abnormálně invazivní placenta
AH	abdominální hysterektomie
BMI	index tělesné hmotnosti
CIN II/III	skvamózní intraepiteální léze vysokého stupně (nyní HSIL)
CO ₂	oxid uhličitý
CTG	kardiotokografie
DLS	dolní střední laparotomie
DM	diabetes mellitus
EAS	ruptura vnějšího análního sfinkteru
EKG	elektrokardiografie
f_i	relativní četnost
GH	genitální hiatus
HIV	virus lidské imunitní nedostatečnosti
IAS	ruptura vnitřního análního sfinkteru
LAVH	laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie
LSK	laparoskopie
MRI	magnetická rezonance
n	celková četnost
n_i	absolutní četnost
PA	porodní asistentka
PB	perineální body

PDS	polydioxanon
PID	hluboký pánevní zánět
POP	pokles pohlavních orgánů
POP – Q	klasifikace poklesu pánevních orgánů
Pre-	předpona, napřed, před
Post-	předpona, po ukončení
Peri-	předpona, okolní, kolem
RCOG	Royal College of Obstetrician and Gynaecologist
SPO	sestup pánevních orgánů
SUI	smíšená inkontinence moče
TLH	totální laparoskopická hysterektomie
TVL	celková délka pochvy
TVT	transvaginální páska
TOT	transobturatorní páska
VBAC	vaginální porod po císařském řezu
VEX	vakuumextrakce
VH	vaginální hysterektomie
ZZ	zdravotnické zařízení

ÚVOD

Gynekologické a porodnické reoperace představují důležitou problematiku v oblasti ženského zdraví a porodnictví. Tyto operace jsou často prováděny v důsledku komplikací nebo neúspěšného průběhu předchozí chirurgické zákroku. Příčiny, které vedou k nutnosti opakované operace, mohou být různé a zahrnují například špatné hojení pooperační rány, infekce, neúplné odstranění patologického nálezu nebo vznik nového problému.

Dle Aftab a Faraz et al (2023), je nejčastější příčinou reoperace krvácení, dále hematom a intraperitoneální krvácení, prolaps, infekce, poporodní krvácení nebo ileus. Bylo zjištěno, že primární operací byla převážně hysterektomie a císařský řez. Většinou všechny reoperace nebyly plánované a analýza ukázala, že v 73 % případů se k reoperaci vrátily ženy do 48 hodin od primární operace. Studie klade důraz na pečlivou kontrolu krvácení a jejího případného zastavení před uzavřením operačního pole, aby se zabránilo návratu k reoperacím.

Cílem reoperace je zvládnout komplikace primární operace, prevence intraabdominální infekce nebo sepse, udržet homeostázu a odložení kurativní operace. (Bijjaragi et al, 2018)

Tato diplomová práce se zaměřuje na analýzu gynekologických a porodnických reoperací a jejich příčin. Cílem práce je zjistit, jak lze minimalizovat riziko nutnosti opakované operace u žen a zlepšit kvalitu života pacientek postižených těmito komplikacemi. V práci budou představeny nejčastější gynekologické a porodnické operace, metody diagnostiky, léčby těchto komplikací a možnost prevence.

V diplomové práci se zabývám gynekologickými a porodnickými reoperacemi a jejich příčinami ve vybraném zdravotnickém zařízení za posledních 5 let. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obsahuje tři kapitoly. V první kapitole teoretické části popisují teoretická východiska dle odborné literatury, článků a zahraničních zdrojů, vybrané gynekologické operace, jejich příčiny, typy operací, diagnostika, následná léčba a jejich nejčastější komplikace. V druhé kapitole jsou popsány porodnické operace, jejich příčiny, provedení a nejčastější komplikace a léčba. Poslední kapitola popisuje perioperační péči a roli porodní asistentky a perioperační sestry v ošetrovatelské péči o pacientku. V průzkumné části budou popsány výsledky průzkumného šetření.

1 CÍLE A METODY PRÁCE

1.1 Cíl práce

Cílem teoretické části je vypracovat přehled nejčastějších gynekologických a porodnických operací s kterými se porodní asistentka/perioperační sestra může ve své praxi setkat. Popsat jejich nejčastější komplikace, léčbu, provedení a příčiny. Cílem průzkumné části této diplomové práce je provést analýzu četnosti reoperací, konkrétně gynekologických a porodnických, ve vybraném zdravotnickém zařízení s důrazem na identifikaci faktorů, které ovlivňují potřebu reoperace.

1.2 Metody k dosažení cíle

Teoretická část je sepsaná na základě rešerše odborné literatury, odborných článků a výzkumných prací. Průzkumná část je zpracovaná kvantitativní metodou, na základě sběru dat, kdy metodou je cílený výběr pacientů. Kritériem byly pacientky, které podstoupily gynekologickou nebo porodnickou reoperaci v letech 2019-2023 v daném nemocničním zařízení krajského typu.

1.3 Cíl a průzkumné otázky

Hlavními cíli této diplomové práce bylo zjistit četnost gynekologických – porodnických reoperací a jejich příčin ve vybraném zdravotnickém zařízení za posledních 5 let.

K dosažení hlavního cíle, bylo vytvořeno 6 průzkumných otázek:

1. Jaká byla četnost reoperací u pacientek v letech 2019-2023?
2. Jaké byly příčiny reoperací u pacientek ve sledovaném období?
3. Ovlivňují jednotlivé sledované charakteristiky (věk, BMI, diabetes) četnost reoperací?
4. U kterých gynekologických a porodnických operací je největší četnost a proč?
5. Jaká je celková četnost jednotlivých typů hysterektomií v období 2019-2023?
6. Kolik žen se vrátilo k reoperaci do vybraného zdravotnického zařízení?

TEORETICKÁ ČÁST

2 GYNEKOLOGICKÉ OPERACE

2.1 Gynekologie

„Je základní lékařský obor, který se zabývá prevencí, diagnostikou a léčbou nemocí ženského pohlavního ústrojí.“ (Rob, 2019)

Gynekologie je rozdělena na 6 hlavních podoborů, které vycházejí z jiných lékařských oborů, především z pediatrie, sexuologie, genetiky, endokrinologie, onkologie a taky z interny a dermatovenerologie.

Reprodukční medicína je terapeutická a diagnostická péče o páry s poruchami plodnosti a problémy v oblasti fertility.

Fetomaternální medicína se zabývá pre-, peri-, post-natální optimální diferencovanou péčí o těhotné ženy a novorozence. Předchází vzniku komplikací v průběhu těhotenství, za porodu a v šestinedělí.

Gynekologie u dětí a dospívajících se zaměřuje na poruchy u dívek od narození po dospívání a jejich včasnou diagnostikou a léčbou, aby nebyla v budoucím životě ohrožena fertilita ženy.

Urogynekologie se zabývá péčí o ženu s únikem moči a poklesem pohlavních orgánů.

Senologie je podobor s komplexní péčí o nemoci prsu.

Onkogynekologie je podobor s velmi úzkou specializací, která je zaměřena na prevenci, diagnostiku a léčbu zhoubných nádorů ženského pohlavního ústrojí. (Šálková, 2021)

2.2 Gynekologické operace

Gynekologická operace je invazivní způsob léčby gynekologických onemocnění. Gynekologický výkon je indikován buď to primárně, pokud jde o onemocnění, které nelze účinně léčit jiným známým způsobem. Anebo sekundárně, přičemž tento způsob se provádí při neúspěchu konzervativní terapie. V gynekologii rozeznáváme dva základní operační přístupy – přístup přední břišní stěnou (laparoskopie, laparotomie) nebo přístup vaginální. (Pilka et al., 2017)

Operace jako způsob invazivní léčby volíme, pokud jsou všechny neinvazivní způsoby vyčerpány a pokud onemocnění nelze léčit jiným způsobem. Gynekologické operace, zahrnují

širokou škálu výkonů, od minimálně invazivních výkonů až po rozsáhlejší operace. Můžeme je rozdělit i na zánětlivá a nezápětlivá gynekologická onemocnění. (Šálková, 2021)

2.2.1 Laparoskopické operace v gynekologii

Laparoskopická (LSK) operace se v posledních letech stala z převážně metody diagnostické, metodou operační, kterou řešíme celou škálu gynekologických i onkogynekologických operací. (Pilka et al., 2017) V souvislosti s operační léčbou se hovoří spíše o minimálně invazivní chirurgii. V současnosti jsou diagnostické výkony méně časté. Minimálně invazivní LSK je zcela rovnocenná laparotomii (otevřený abdominální přístup) i vaginálnímu přístupu. Dle Čepického (2018) dělíme operační přístupy z hlediska invazivity. Invazivita se snižuje od přístupů neendoskopických po endoskopické – laparotomie, vaginální přístup, laparoskopie a hysteroskopie. Výkony v laparoskopii dělíme na konzervativní, radikální, asistované laparoskopem a výkony provádějící při otevřené laparotomii.

U laparoskopie k dosažení vstupu do dutiny břišní využíváme jen vpichy, nikoli laparotomii. Vpichy se rychle hojí a nezanechávají téměř žádné jizvy. Přístup do dutiny břišní je obvykle paraumbilikální – provede se semilunární nebo vertikální řez v dolní části pupeční jizvy. První vpich se provádí Veressovou jehlou pro vytvoření kapnoperitonea, tenhle vpich je prováděn naslepo jako u zavádění optiky. Verresova jehla má vnější ostrou část (perforace břišní stěny), tupou dutou vnitřní část (k pohybu mezi střevy v dutině břišní) a ventil na straně s kohoutem pro přívod plynu. Jehla je vedena kolmo na stěnu břišní a ve směru pánevní osy a směrem za stydkou sponu – se sklonem 30°. Pohled je umožněn prostřednictvím kamery zavedené pomocí trokaru skrze dutinu břišní. Operovat v dutině břišní je umožněno prostřednictvím pomocných portů bez nutnosti jejího širokého otevření. (Šálková, 2021)

Laparoskopie bývá často kombinována s technikou vaginální operace. Vaginální fázi operace nám laparoskopie může usnadnit a umožňuje lepší kontrolu výsledků operace a případných komplikací. (Pilka et al., 2017)

Nejčastější laparoskopické operace v gynekologii:

- Endometrióza,
- cysty vaječníků a vejcovodů,
- hysterektomie,
- operace myomů,
- urogynekologické operace,

- sestup pánevních orgánů,
- rozrušení srůstů.

2.2.1.1 Výhody a nevýhody laparoskopických operací

Výhody laparoskopie jsou menší stresové reakce organismu při operaci, malá operační rána a tím kratší rekonvalescence, zkracuje se tedy i nutná doba hospitalizace i pracovní neschopnosti. Benefitem je i menší pooperační bolest a lepší kosmetický efekt, menší poškození struktur a tkání, menší krevní ztráty a detailnější pohled. (Libová, 2022)

Nevýhody laparoskopie jsou poruchy cirkulace krve a zvýšená hodnota CO₂ v krvi během operace, poranění vzniklá při zavádění trokarů a kapnoperitonea – zhmoždění nebo poškození podkožního vaziva, poranění orgánů (aorta, atd.). Je zde omezená možnost operování složitějších operací – převážně nádorových a zánětlivých a nemožnost vyšetření ostatních orgánů pohmatem z důvodu prevence nádorového onemocnění. (Libová, 2022; Kolařík, Feyereisl, Halaška, 2011)

Důkazy však naznačují, že laparoskopická chirurgie nabízí spíše výhody oproti laparotomii nežli nevýhody. (Fu Zhang, et al, 2023)

Zvýšení laparoskopické chirurgie v nemocnicích zvýšilo kvalitu práce a kratší dobu učení chirurga. Tento pokrok byl doprovázen nižší mírou komplikací. Komplikace spojené s laparoskopií se liší i v závislosti na zkušenostech chirurga a zdravotnického personálu, taky na délce a obtížnosti operace. Míra komplikací u laparoskopií se pohybuje mezi 0,1 % a 1,3 %. K tomuto jevu přispěl i vývoj laparoskopických nástrojů a optického přenosu. (Alkatout, 2017)

2.2.2 Laparotomické operace v gynekologii

Laparotomie (LPT, LPRT) znamená otevření dutiny břišní řezem, který nám umožňuje dostatečný pohled a přístup k operačnímu poli. (Rob, 2019)

2.2.2.1 Metody laparotomii

DSL – neboli **dolní střední laparotomie**, která se provádí ve střední čáře mezi symfýzou a pupkem. Umožňuje protažení řezu kraniálním směrem kolem pupku a nad pupek – lepší přístup do operačního pole. Dolní střední laparotomie je preferována v následujících indikacích: při podezření na karcinom a potvrzení malignity, objemné nálezy v dutině břišní a pánevní, po předchozí DLS, obézní pacientka. Pro císařský řez je tento přístup do dutiny břišní v současnosti méně obvyklý. (Rob, 2019)

Příčný suprapubický řez dle Pfannenstiel, který je v dolní části břicha, horizontálně (poloobloukovitě) přes linii bikin, tohle umístění pomáhá minimalizovat viditelné zjizvení a umožňuje snadnější přístup k pánevním orgánům. Řez je veden 2–3 cm nad symfýzou, 8–12 cm dlouhý, mírně se zakřivující vzhůru a směřující k předním trnům kostí kyčelních. Při tomhle klasickém postupu operátor preparuje jednotlivé anatomické vrstvy ostře. Vybavení dítěte a porod placenty proveden ručně. Dříve tahle metoda nebyla tolik používána, důvodem byla dlouhá doba trvání operace a taky obtížné vybavení plodu. Větší zájem o tenhle postup přišel až v posledním desetiletí. V současnosti totiž dokáže zručný operátor proniknout a vybavit dítě z dutiny děložní za stejný čas jako při DSL. V dnešní době je preferována především u císařských řezů. (Hájek a kol, 2014, Roztočil, 2011)

Laparotomie Joel-Cohen, byla určena původně pro gynekologickou operativu. Joel-Cohen řez je veden výše než Pfannenstielův a nemá obloukovitý tvar, je veden kraniálně asi 3-4 cm nad symfýzou o délce 15-17 cm. Anatomické vrstvy břišní dutiny jsou preparovány tupě, to nám zajišťuje menší krvácení. Tupé roztahování by mělo být prováděno pomalu, aby se tkáně mohly přizpůsobit roztahování. Pokud je tento způsob proveden správně, lze si při uzavírání všimnout, jak se povrchové epigastrické cévy vracejí na své původní místo. Tento typ je spojen s kratším časem potřebným k vybavení plodu a nižší spotřebou analgetik podávaných v pooperačním období. (Stark et al, 2021)

Laparotomie Misgav-Ladach, je operační technika, která je považována za chirurgický minimalismus a definována jako „jemný císařský řez“. Hlavní cíl této techniky, je minimalizovat trauma tkání a zefektivnit operační postup. Laparotomie je provedena dle Joela-Cohena. Operátor proniká do dutiny břišní i dělohy šetrně, převážně jsou vrstvy otevírány na „tupo“ s digitálním rozšířením a minimálním použitím nástrojů. Po vybavení plodu a placenty, je sutura hysterotomie šita v jedné vrstvě, pokračovacím stehem, kdy nešijeme peritoneum ani svaly, pouze fascii a kůži. Naprosto se v prostoru dutiny břišní vylučuje manipulace rouškami a tampóny. (Vitale, 2014)

Dostupné studie naznačují, že laparotomie Misgav-Ladach může být považována za zlatý standard chirurgické techniky, která je schopná snížit pooperační akutní a chronickou bolest a zlepšit kvalitu života. (Sorrentino et al, 2022)

Výběr typu řezu závisí na různých faktorech, včetně konkrétního chirurgického postupu, zdravotního stavu pacienta a preferencí chirurga. (Fu, 2023)

2.2.2.2 Metody hysterotomie/uterotomie

Transverzální řez dle Gepperta – řez je nejčastější, probíhá příčně poloobloukovitě v dolním děložním segmentu.

T-řez – užívám při obtížném vybavení hlavičky, vychází z řezu dle Gepperta, jen je rozšířen kraniálně.

U-řez – dle Fuchse, v dolním děložním segmentu, při obtížném vybavení plodu.

Vysoký U-řez – využití při vybavení extrémně nezralých plodů, hysterotomie se šetrně provádí při zachovalé vodě, aniž by se poškodil vak blan a tím neohrozíme nezralý plod děložní apozicí.

Cervikokorporální řez = korporální řez – dříve užíván při vybavování malých plodů, dnes je v tomto případě využíván spíše vysoký U-řez. (Doležal, 2007)

2.2.2.3 Výhody a nevýhody laparotomie

Výhody laparotomie je menší časová náročnost, menší krvácení z porušených tkání, lepší přístup do malé pánve a lze dle potřeby provést prodloužení řezu kraniálně.

Nevýhodou laparotomie je častěji se vyskytující hernie v jizvě, horší kosmetický efekt, delší doba rekonvalescence, vyšší riziko infekce v ráně a tím i porucha hojení. Pooperační bolesti jsou u laparotomií rozhodně větší nežli u laparoskopie a pooperační mobilizace je značně ztížená a opožděná. (Fu, Zhang, et al., 2023; Kolařík, Feyereisl a Halaška, 2011)

2.2.3 Komplikace laparoskopie a laparotomie

Operační komplikace jsou rozděleny na peroperační a pooperační časné a pozdní. Z obecného pohledu je můžeme rozdělit na chirurgické a nechirurgické. Komplikacím lze předcházet celou řadou opatření – předoperační přípravou pacientky, premedikací, volbou šetrné anestezie, dodržením aseptických podmínek průběhu operace nebo správnou pooperační péčí. (Miti, 2023)

Nejzávažnější a nejčastější **peroperační komplikace** jsou krvácení a poranění okolních tkání, cév či orgánů. Výskyt těchto komplikací závisí na typu a rozsahu výkonu. Nicméně 30 % až 50 % poranění okolních orgánů a cév není během operace detekováno okamžitě, což má za následek vysokou mortalitu a morbiditu. (Roztočil et al., 2011)

Komplikace časné pooperační, jsou bezprostředně v období po operaci. Souvisí s chirurgií ale i anestezií, jedná se tedy o komplikace kardiovaskulární, dýchací a komplikace cévní

nervové soustavy. Mezi chirurgické komplikace zařazujeme poruchy evakuace močového měchýře s retencí moči, paralýzu močových cest nebo poruchy střevní pasáže – ty se projevují nauzeou, zvracením či meteorismem. Po rozsáhlých břišních operacích může být přítomen paralytický ileus, a to v prvních 48 hodinách po operaci. Při protrahovaném průběhu ileu, musíme vyloučit jinou příčinu. Kdežto pooperační krvácení se projevuje až několik hodin po operaci (hypotenzí, distenzí břišní stěny s bolestí a tachykardií), menší krvácení se klinicky projeví až podstatně později. (Rob, 2019; Alkatout, 2017)

Mezi **pozdní komplikace** řadíme komplikace spojené s hojením operační rány, rannou plochou v dutině pánevní a celkovým stavem pacientky. Pozdní komplikace se vyskytují v 0,5 % případů. Řadíme mezi ně píštěl, v gynekologii se nejčastěji vyskytují píštěle vezikovaginální, event. rektovaginální, je to následek nepoznaní a neošetření poraněného orgánu. Mezi pozdní komplikace řadíme i střevní léze spojené s peritonitidou a masivní intraabdominální infekcí. Malé cévní léze zůstanou většinou nepoznané, dokud se neobjeví hematom. Proto musí být pacienti řádně poučeni, aby okamžitě hlásili změnu stavu, bez ohledu na to, zda jsou stále v nemocnici nebo propuštěni. (Alkatout, 2017; Rob, 2019)

2.3 Kyretáž

Kyretáž je nejčastější diagnostický a terapeutický výkon v gynekologii. Při tomto zákroku odstraňujeme sliznici dutiny děložní a zpravidla se doplňuje kyretáží děložního hrdla. Provádí se ostrou kyretou kvůli získání materiálu pro histologické vyšetření. Při kyretáži mohou vzniknout i^{u3} komplikace, mezi které patří společně s operačním zákrokem a celkovou anestezií i poranění dělohy nebo riziko rozvoje infekce. (Slezáková, 2017)

Indikace ke kyretáži je nejčastěji abnormální krvácení. Výkon se provádí z hlediska terapeutického i diagnostického. (Schneiderová, 2014)

2.4 Hysterektomie

Hysterektomie je chirurgické odstranění dělohy a s největší pravděpodobností i děložního čípku. V závislosti na radikalitě operace může hysterektomie zahrnovat odstranění okolních orgánů a tkání jako jsou vejcovody, vaječníky, část pochvy, uzliny nebo závěsný aparát. (Hoffman, 2023)

Hysterektomie je radikální chirurgický zákrok, proto by měla být prováděna až tehdy, kdy jiné léčby selhaly. Je to zákrok trvalý s dlouhou rekonvalescencí a vedlejšími účinky. (Chen et al, 2023)

2.4.1 Příčiny hysterektomie

Maligní onemocnění – rakovina dělohy (karcinom endometria, sarkom, smíšené maligní nádory), rakovina děložního čípku, rakovina vaječníků, lze provést za určitých podmínek a na přání pacientky při prekancerózách endometria, prekancerózních lézích děložního hrdla (CIN II/III). (Pilka, 2022)

Benigní onemocnění – myomy, endometrióza, výhřez dělohy, adenomyóza, závažné infekce dělohy, prolaps dělohy a závažné krvácení během porodu. (Rob, 2019)

2.4.2 Typy hysterektomie

Lékař navrhuje typ hysterektomie dle stavu pacientky, a to na:

- Subcervikální nebo subtotální hysterektomie – odstranění pouze dělohy, děložní hrdlo ponecháno,
- totální hysterektomie – odstranění dělohy i s děložním hrdlem,
- radikální hysterektomie – odstranění dělohy, děložního hrdla, vejcovodů, vaječníku, části pochvy a tkáně po stranách dělohy. (Hoffman, 2023)

2.4.3 Operační přístup

Chirurg volí druh operace v závislosti na jeho zkušenostech, důvodu hysterektomie a celkovému zdraví pacientky. Volba operačního přístupu určuje dobu hojení a druh jizvy.

- Vaginální hysterektomie (VH),
- totální laparoskopická hysterektomie (TLH)
- laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie (LAVH)
- abdominální hysterektomie (AH).

Použití minimálně invazivního přístupu k odstranění dělohy má několik výhod ve srovnání s otevřenými operacemi. Obecně minimální invazivní přístup umožňuje rychlejší zotavení, kratší pobyty v nemocnici, méně pooperační bolesti a jizev a nižší pravděpodobnost infekce. (ACOOAG, 2023; Pilka, 2022)

2.4.4 Komplikace hysterektomie

Jako každá velká operace má i tato svá rizika a potenciální komplikace. Mezi nejčastější komplikace patří poranění močového měchýře, močovodů nebo střev, bolest při pohlavním styku, snížené libido, prolaps močového měchýře, střev, infekce, krvácení a tvorba krevních

sraženin, chronická bolest, vaginální píštěl, časná menopauza nebo srdeční problémy i nespavost. (Pilka, 2022)

2.4.5 Rekonvalescence

Uvádí se, že zotavení z hysterektomie je asi za 4–6 týdnů. Zotavování závisí na typu hysterektomie, po vaginální a laparoskopické hysterektomii trvá rekonvalescence méně času než po abdominální hysterektomii. Závisí také na další léčbě – pokud byla hysterektomie provedena pro malignitu. Zvyšování aktivity (cvičení, běh, zvedání těžkých břemen) by mělo být postupné, pokud ženě nějaký pohyb způsobuje bolest, měla by s ním přestat a zkusit ho znovu za pár dní. (Ferianec, 2020)

2.5 Operace sestupu pánevních orgánů (POP)

Sestup (neboli prolaps) nebo pokles (descensus) pánevních orgánů znamená pokles jednoho nebo více orgánů uložených v pánvi – tzn. dělohy, pochvy, močového měchýře nebo střeva. Prolaps může postihnout ženu v jakémkoliv věku, trpí jím až 50 % žen starších 50 let a 20-30 % žen po dvou a více porodech. Toto onemocnění především postihuje přední poševní stěnu. Můžeme se objevit i v oblasti zadní stěny pochvy a děložního hrdla nebo pahýlu v jizvě po předchozí hysterektomii. (Haylen, 2016)

Dle Bergera et al. (2024) je prolaps pánevních orgánů běžným stavem, přibližně 200 000 žen ročně podstoupí jednu z operací pro POP. Hlavně zvyšující se věk je rizikovým faktorem a pacientky mají podle věku 13% kumulativní riziko operace.

Často k sestupu dochází při poranění více než poloviny struktur musculus levator ani – neboli pars pubica, tohle se netýká puborektální části. Tento anatomický celek má vytvořen nový pojem – puboviscerální část m. levator ani. Pokud dojde k poranění této svalové složky, dochází ke zvětšení plochy urogenitálního hiatu, tzv. otvoru v části svalů pánevního dna, kde prochází pochva, konečník a močová trubice. Poranění této svalové složky je hlavní predispoziční faktor k pozdějšímu rozvoji sestupu pánevních orgánů (POP, SPO). (Sarmiento, 2022; Horváth, 2020)

Zpravidla dochází k sestupu až následně během stárnutí, kdy dochází k úbytku vaziva – vazy podílející se na fixaci pochvy, se stávají slabší. Ženy, které podstupují operaci z důvodu POP jsou většinou starší 65 let. (Berger, et al., 2024) Na sestupu se podílí samozřejmě celá řada procesů, jako je chronicky zvýšený nitrobršišní tlak nebo poškození nervového zásobení m. levator ani od n. pudendus. Jeden z nejčastějších rizikových faktorů vzniku POP je vaginální porod, největší riziko nastává v případě, pokud byl zakončen jednou z porodnických

(extrakčních) operací. Při avulzy levátoru – tedy většího poškození svalové složky, jsou pak nároky na pevnost vyšší a projevy POP při selhání pak markantnější. (Hotváth, 2020; Němec, 2018)

2.5.1 Klasifikace sestupu

Klasifikace sestupu pánevních orgánů (POP – Q), je založena na měření pozice šesti bodů a tří délek. Na poševních stěnách definujeme šest anatomických orientačních bodů: Aa, Ba, C, D, Ap, a Bp. Úroveň hymenu je hlavní fixní bod, jehož poloha jde vždy pro správnou orientaci jasně definovat. Od toho bodu je pak měřena vzdálenost ostatních šesti přesně definovaných bodů. Pokud se nejedná o SPO, jsou všechny body proximálně nad úrovní hymenu a dle konvence se označují záporným znaménkem. U rozvinutého SPO, kdy pánevní orgány jsou sestouplé před introitem, se body nachází distálně neboli pod úroveň hymenu a mají kladné hodnoty. Dle vzdálenosti těchto bodů od roviny hymenu, je pak stanoveno stádium SPO. Pro podrobnější popis, využíváme měření délky dalších oblastí. Jsou to genitální hiátus (GH), perineální oblast (perineal. body, PB) a celková délka pochvy (total vaginal length, TVL). (Horvath a spol, 2020; Dietz, 2015)

V klinické praxi je pak využit zjednodušený POP-Q, kde jsou měřeny pouze čtyři body a to:

- Přední poševní kompartment (výchozí bod proximálně 3 cm od hymenálního okraje),
- zadní poševní kompartment (stejně jako u přední),
- střední poševní kompartment – cervikální bod (výchozí bod apex /vrchol/ nebo zadní poševní klenba /fornix/ - závisí taky na tom, zda byla provedena hysterektomie či nikoliv. (Haylen, 2016)

2.5.1.1 Rozdělení sestupu

SPO lze rozdělit do čtyř typů/etází – sestup přední poševní stěny (cystokéla), sestup zadní poševní stěny (rektokéla), sestup dělohy (descensus) a sestup poševního pahýlu (descensus apicis vaginae). V dnešní době nahrazujeme tyto termíny popisem kompartmentu v němž je sestup. Pak je tedy cystokéla nahrazena termínem sestup v předním kompartmentu.

Důvodem náhrady termínem kompartmentu je ten, že se při všech sestupech v předním kompartmentu nemusí vždy v kýlním vaku nacházet močový měchýř, tak jak to vyžaduje definice cystokély. (Haylen, 2016)

Rozdělení SPO do čtyř etází:

- **Sestup předního kompartmentu** – cystokéla, označení pro specifický typ sestupu, kýlní vak tvoří přední stěna a obsahem nejčastěji bývá močový měchýř či jeho část. Klinicky se projeví kýlním vakem v pochvě, event. před rodidly. Tento typ vytváří až 80 % všech sestupů. Tento typ je doprovázen stresovou inkontinencí.
- **Sestup zadního kompartmentu** – rektokéla, kýlní vak se tvoří zezadu a jeho obsahem je rektum. Klinicky se to projevuje obdobně jako u sestupu předního kompartmentu. Často asymptomatický, někdy poruchy defekace, pocity neúplného vyprázdnění nebo úplná neschopnost se vyprázdnit.
- **Sestup středního kompartmentu** – způsobeno poruchou fixace dělohy svalovou i vazivovou složkou pánevního dna. (Špaček, 2019)
- **Sestup děložního pahýlu** – k tomuto sestupu dochází, pokud po odstranění dělohy, nebyl pahýl řádně upevněn, nebo v případě že primární operace neměla správnou indikaci z pohledu možného vzniku budoucího sestupu. (Weintraub, et al., 2020)

2.5.2 Příznaky

U symptomatických žen jsou nejčastějšími příznaky obtěžující boulička – bulge syndrom, dyspareunie, obtížné močení či retence, zácpa, bolesti zad a podbříšku. Rizikové faktory jsou změny pánevního dna kvůli porodu a jeho traumatizace, obezita, rostoucí věk a pokles hormonů, hysterektomie, životní styl, povolání, rasa, aj.

Ženy, které trpí pokročilejším SPO mají menší riziko stresové inkontinence, naopak mají potíže s vyprazdňováním. (Dubová, Zikán, 2022; Kolařík, Feyereisl a Halaška, 2011)

2.5.3 Diagnostika

- Gynekologické vyšetření,
- anamnéza,
- ultrazvuk, ev. MRI,
- urodynamické vyšetření,
- elektromyografie.

2.5.4 Léčba

Faktory rozhodující o léčbě – typ hysterektomie (typ závěsu pochvy), stupeň sestupu, inkontinence, komorbidita, operační riziko pro pacientku (Doubová, Zikán, 2022)

2.5.5 Léčba konzervativní

2.5.5.1 Rehabilitace pánevního dna

V této konzervativní léčbě/péči, se zabýváme komplexně pohybovým aparátem, jak kosterního svalstva, tak i měkkými tkáněmi. Rehabilitace a fyzioterapie se současně stále upořádají, avšak pokud by byly pacientky řádně edukovány o možnosti řešení problémů tímto způsobem, dalo by se v některých případech předejít operační léčbě. Velmi potřebná je včasná intervence, především na prevenci vzniku komplikací v období po porodu. Do rehabilitační péče patří Kegelovy cviky či metoda Ludmily Mojžíšové. (Havličková, 2015)

Před zahájením rehabilitace je potřebné důkladné vyšetření, kdy se hodnotí celkové postavení těla či pohybu a statických pozicích a analýza svalů pánevního dna (per vaginam). (Havličková, 2015)

2.5.5.2 Elektrostimulace

Jedná se o neinvazivní metodu, při níž se přenáší elektrický proud pomocí elektrostimulační sondy pro stimulaci svalů. Tahle metoda je především indikována k řešení močové inkontinence. (Sarmiento, 2019)

2.5.5.3 Pesaroterapie

U pesaroterapie se zavádí pesar, což je mechanické podpůrné zařízení určené k opoře vagíny a prolabujících pánevních orgánů. Je dokázáno, že dlouhodobá aplikace pesaru zlepšila vnímání symptomů a významně se snížil pocit diskomfortu. I přes rozvoj operačních technik je pesar používán přes desetiletí a pořád je na vrcholu, je také první volbou v léčbě POP. (Takacs, 2019)

2.5.6 Chirurgická léčba

Aby byl vybrán nejvhodnější operační postup, je nutné znát stupeň defektu, jeho příčinu, posouzení celkového stavu pacientky, věk, rizikové faktory, životní styl, sexuální aktivitu a očekávání a přání pacientky. U chirurgické léčby, se jedná o zavěšení a uchycení pochvy k různým pánevním strukturám, díky tomu se obnoví její funkce s normální šířkou, délkou a polohou. (Pilka, 2022)

Existuje celá řada operačních postupů, rozdělujeme je na operace z přístupu přes abdominální dutinu a z přístupu poševního, včetně nejnovějších laparoskopických a robotických asistovaných metod. (Pilka, 2022; Rob, 2019)

Gynekologické podpůrné operace pro sestup pánevních orgánů:

- Kolporraphia anterior dle Barnetta-Macků – přední plastika,
- kolpoperineoplastika – zadní plastika,
- culdoplastika sec. Mc. Call,
- gynekologické závěsné operace pro SPO,
- kolpokleiza,
- fixace za ligamentum sacrospinale,
- LSK sakrokolpopexe,
- urogynekologické operace,
- kolpopexe dle Burch,
- tahuprostá vag. páska.

2.5.7 Prevence

Aby k reoperacím v gynekologii či porodnictví nedocházelo, je potřebné minimalizovat rizika komplikací a potřeby opakované operace. To zahrnuje převážně dodržování hygienických standardů, správná příprava pacientky před operací, profylaxe antibiotiky, včetně omezení příjmu potravy a nápojů v předoperačním období, dodržení bezpečnostního protokolu během operace, použití moderní technologie, která snižuje riziko komplikací a tím zkracuje dobu rekonvalescence. Po operaci by měl být pacient pravidelně kontrolován, kvůli detekci možných komplikací a správně nastavená profylaxe medikací dle operačního výkonu. (Wichsová, 2013)

Pooperační domácí péče spočívá v dodržení klidového režimu, aby se předcházelo komplikacím a podpořilo se hojení ran, a nedocházelo k reoperaci. Hlavní je udržovat sutury v suchu a čistotě a užívat předepsané léky. Po operaci by pacientka měla být v klidu a nevystavovat se zbytečně velké námaze. S cvičením (pokud před operací pacientka pravidelně cvičila) by měla začínat pomalu, jestliže při něčem pocítuje bolest, měla by s tím

přestat. Všechny doporučené postupy ohledně pooperační péče, by měla pacientka prokonzultovat s lékařem/sestrou. (Stryja, 2023; Wichsová, 2013)

2.6 Nejčastější zánětlivé/nezánětlivé pooperační komplikace

Každý operační výkon je doprovázen nežádoucími účinky, výskytem komplikací a chyb. Důležitá je prevence jejich vzniku, která začíná u přípravy pacienta, v průběhu anestezie, při operačním výkonu i v pooperačním období.

„Zánět je obrana organismu proti infekčnímu agens.“ (Rob, 2019)

Zánět ženského pohlavního ústrojí je onemocněním infekčního charakteru, je vyvolán nejčastěji kvasinkami a mikroby. Ve většině případů jde o polymikrobiální infekce. V pooperačním období patří infekce/zánět k nejčastějším komplikacím. (Pilka, 2021)

Zánět může postihnout jakoukoliv část ženského pohlavního ústrojí. Můžeme je rozdělit na záněty vnitřní a vnější. Pro záněty děložních vazů, přívěšků a pánevního peritonea používáme termín PID = hluboký pánevní zánět (pelvic inflammatory disease), je to forma nejzávažnějšího postižení pohlavních orgánů ženy. Mezi vnější řadíme dehiscenci rány. (Rob, 2019)

Zánět většinou probíhá ve formě akutní nebo chronické formě. Mohou se objevit i trvalé následky projevující se dyspareunií, pelvalgií, nebo sacralgií či dysmenorrhoeou a infertilitou.

Zánět/infekce se může šířit ascendentně neboli vzestupně nebo descendentně čili sestupně. Nejrozšířenější a nejpravděpodobnější cestou šíření je intrakanalikulární vzestup mikroorganismů ženským genitálem. (Rob, 2019)

Zánětlivé a nezánětlivé komplikace hrají velkou roli v příčině reoperací. Spolu s rizikovými faktory, věkem, přidruženým onemocněním nebo nesprávně zvolenou antibiotickou profylaxií.

2.6.1 Dehiscence operační rány

Dehiscence rány neboli rozpad rány se vyskytuje nejčastěji u pacientek s přidruženým onemocněním (DM, anémie, aj.), často také za přítomnosti hematomu či infekce v operační ráně. Méně častou příčinou je chyba sutury. Příčinou vzniku je často náhlý a prudký pohyb při vertikalizaci pacientky nebo zakašláni. Postihnuta je buďto kůže a podkoží, anebo všechny vrstvy zároveň.

Pokud je rána bez přítomnosti hematomu nebo zánětu, terapie spočívá pouze v resutuře poranění. Jestliže je přítomnost hematomu nebo zánětu v ráně, prvně léčíme prvotní příčinu a

poté se přistupuje k resutuře. Pokud ale dojde ke kompletnímu rozpadu rány, nejdřív se provádí vyčistění rány a až poté resutura. Následně se řeší vhodné antiseptické krytí. Hluboké rány se vyplní materiálem, který plní funkci drenáže a v případě, že je přítomen hematoma používáme hydrogelové krytí. (Kudlová, 2021; Stryja, 2020-2023)

2.6.2 Krvácení/hematom v operační ráně

Jedná se o ztrátu krve z kapilár, žil, tepen nebo kombinovanou ztrátu krve z cév různého druhu. Krvácení lze rozdělit dle času a podle toho kde uniká. Dle času jej rozdělujeme na prvotní a druhotné. A podle toho, kde nám uniká na vnitřní a zevní krvácení. U zevního krvácení je jednodušší diagnostika, je viditelné a opouští tělo otvorem nebo ránou. Vnitřní krvácení je záludné, špatně se diagnostikuje, neboť ztráta není viditelná. (Penka, 2014; Zeman, 2011)

Krvácení se projevuje buď místními změnami anebo celkovými. Celkové změny mohou vést až k hemoragickému šoku a smrti z vykrvácení, proto je důležité časné odhalení. Klinickými příznaky krvácení v operační ráně je nejčastěji hematoma, bolest a otok nebo prokrvácení okolní tkáně, zvýšené množství krve v drenáži nebo krev na obvazu. Pokud rána po operaci stále prosakuje, je nezbytná revize. Hematom v ráně se buď vstřebá nebo se provádí evakuace hematoma a zavedení drénu. (Kudlová, 2021)

Krvácení nebo hematoma patří k časným pooperačním komplikacím, to znamená, že se často projeví do 24 h po operaci. (Zeman, 2011)

2.6.3 Vezikovaginální píštěl

Vezikovaginální píštěl/fistula je patologický stav, během kterého dochází ke komunikaci mezi močovým měchýřem a pochvou. V rozvojových zemích je to nejčastější poporodní komplikace (důsledek protrahovaného porodu), v našich krajinách se jedná o relativně vzácný stav. Ve vyspělých zemích vzniká jako následek nerozpoznaného iatrogenního poranění močových cest během operačního výkonu obvykle hysterektomie. Terapie této komplikace byla doposud otevřená operační revize. V současné době ale využití LSK a robotické chirurgie rozšiřuje možnosti léčby této komplikace. (Matějková, 2020; Schraml, 2019)

2.6.4 Inkontinence moče

Inkontinence u žen je stav, kdy dochází k nekontrolovanému úniku moči. Tento problém může mít více příčin, jako jsou například oslabené svaly pánevního dna, hormonální změny, po gynekologických operacích, věk, obezita nebo jiné zdravotní problémy. Inkontinence moči

po hysterektomii není neobvyklá a může být způsobena řadou faktorů, včetně oslabení svalů pánevního dna, poškození nervů, hormonálních změn a anatomických změn vyplývajících z chirurgického zákroku. Inkontinence moči hodně ovlivňuje kvalitu života ženy. (Kolařík, Feyereisl a Halaška, 2011)

Nejčastější typy inkontinence:

- **Stresová inkontinence** je únik moči, kdy je na močový měchýř vyvíjen tlak, který může být vyvolán činnostmi jako je kašel, kýchání, smích nebo zvedání těžkých předmětů.
- **Urgentní inkontinence** je stav charakterizovaný náhlým a silným nutkáním na močení, který vede často k nedobrovolnému úniku moči. Může to být způsobeno různými faktory, jako je poškození nervů nebo přidružená onemocnění.
- **Smišená inkontinence (SUI)** je kombinace dvou výše uvedených typů inkontinence. To znamená, že člověk může zaznamenat únik moči při činnostech, které vyvíjejí tlak na močení a také může pociťovat náhlé a intenzivní nutkání na močení, které vede k nedobrovolnému úniku moči.

Všechny typy inkontinence lze léčit behaviorální terapií, léky a v některých případech pouze chirurgickým zákrokem.

Nejčastější léčbou stresové inkontinence jsou tzv. pásky. Jedná se tedy o transobturatorní pásku (TOT), transvaginální pásku (TVT) a operace dle Burch. Při selhání uvedených operací, je možnost transuretrální aplikace polyacryamid hydrogelu nebo botulotoxinu. TOT i TVT významně zlepšují příznaky stresové inkontinence a zlepšují kvalitu života žen trpících tímto onemocněním. (Matějková, 2020, Martan, 2015)

3 PORODNICKÉ OPERACE

3.1 Revisio cavi uteri

Revize dutiny děložní je výkon sloužící k odstranění zbytků placenty, plodových obalů nebo plodového vejce z dutiny děložní. Provádí se pod clonou antibiotik a v celkové anestezii. Antibiotika se podávají vždy, a to i když je žena afebrilní. (Roztočil, 2017)

Revizi rozdělujeme do 4 možných postupů: manuální, digitální, instrumentální a abdominální hysterektomie. (Hájek a kol., 2014)

Indikace k provedení revize dutiny děložní je často v prvním a druhém trimestru těhotenství, kdy může dojít ke spontánnímu potratu, který může být neúplný (inkompletní) x úplný (kompletní). Další indikací je revize dutiny děložní po porodu nebo po umělém ukončení těhotenství z důvodu přítomnosti rezidui. (Roztočil, 2017)

Manuální a digitální revize dutiny děložní jsou využívány v III. době porodní pro vybavení zbytku placenty, tj. placentárních kotyledonů nebo zadržovaných plodových blan v dutině děložní. Rozdílem mezi těmito revizemi je velikost dutiny děložní. Při digitální revizi (revisio cavi uteri digitalis) porodník přes pochvu do dutiny děložní zavádí pouze prsty a reviduje ji. Při manuální revizi (revisio cavi uteri manualis) porodník do dutiny děložní zavádí celou ruku a opět provádí revizi dutiny a odstraňuje zbytky děložního obsahu. Po této revizi jsou ženě podána intravenózně uterotonika. (Procházka, 2020; Roztočil, 2017; Čech, 2006)

Instrumentální revize je nadstavbou obou předchozích revizí, je doplněna Bummovou kyretou (tupý nástroj v průměru 35 mm.). (Hájek a kol., 2014)

K abdominální hysterektomii se přistupuje až v případě, pokud je placenta prorostlá do myometria. Dříve byl v literatuře tenhle stav popisován jako placenta accreta, increta nebo percreta. Dnes se spíše používá „morbidně adherující placenta“ nebo také „abnormálně invazivní placenta (AIP)“. (Koucký, 2016)

Koucký (2016) udává že placenta accreta, která adhezuje pouze částečně do myometria, je tedy nejčastější a to v 75 %. Plná invaze do myometria se nazývá placenta increta a incidence je cca 17 % a méně častou je placenta percreta, která prorůstá celou dělohou, mnohdy i močovým měchýřem nebo střevem a to v 5 %.

3.2 Epiziotomie

Epiziotomie neboli nástřih hráze je nejčastějším chirurgickým zákrokem v porodnictví, jde o zvětšení poševního otvoru stříhem do hráze v II. době porodní, kdy se prořezává hlavička plodu a je zcela rozvinutá hráz. Porodníky tento výkon není považován za operaci, a proto není jako operativní porod vykazován. Častěji je epiziotomie prováděna u primipar nežli u multipar a to z důvodu, že jejich hráz je méně poddajná a pevná. Tohle však není důvod proto, aby byl rutinně prováděn nástřih každé prvorodičce. (Procházka, 2020; Roztočil, 2017)

Indikací epiziotomie je hráz zjizvená, ztuhlá a nepružná, porod koncem pánevním, prevence traumatizace u malého a nezralého plodu, naopak u velkého plodu a u deflexní polohy hlavičky plodu. Další indikace jsou porodnické operace, u kterých je epiziotomie nedílnou součástí, tj. porod per vakuumextrakcí, extrakcí, obratem nebo forcepsem. Jedinou kontraindikací epiziotomie je HIV pozitivita matky, jedná se o prevenci aspirace krve novorozencem. U HIV pozitivních matek je těhotenství v České republice ukončeno elektivním císařským řezem. (Procházka, 2020; Roztočil, 2019; Doležal, 2007)

Komplikací epiziotomie je nejčastěji paravaginální hematoma, infekce nebo dehiscence rány. V každém případě je potřeba revize rány s následnou resuturou a antibiotická terapie. (Kalis, 2012)

3.2.1 Typy epiziotomií

Laterální epiziotomie je prováděna přibližně 2 cm laterálně od zadní komisury a v úhlu cca 45 stupňů směrem k hrbolu sedací kosti v délce přibližně 4-5 cm. Tento typ epiziotomie je náročnější na suturu a více krvácí. Výhodou je, že v šestinedělí přes tuhle suturu nejdou očišťky, a lépe se hojí. Tato epiziotomie zajišťuje nejlepší ochranu perinea před rupturou III. Stupně.

Rozšířená laterální epiziotomie začíná ze stejného místa jako epiziotomie předešlá, tahle je ale rozsáhlejší cca 6 cm a poloobloukovitá, nejedná se o častý nástřih. (Roztočil, 2017; Kalis, 2012)

Mediální epiziotomie je prováděna ze zadní komisury a ve střední čáře pokračuje směrem k análnímu otvoru v délce maximálně 3 cm. Při této epiziotomii protínáme centrum tendineum perineii tzv. svaly hráze. Z praxe je však jasně prokázáno, že tento typ epiziotomie je spojena s vyšším výskytem pokračování v ruptuře a následně poraněním III. a IV. Stupně, a tím způsobená anální inkontinence. Nedoporučuje se její provádění při nízké hrázi a rychlém prořezávání hlavičky plodu. (Procházka, 2020; Doležal, 2007)

Mediolaterální epiziotomie je prováděna ze stejného místa jako mediální, ze střední čáry introitu směřující šikmo k hrbolu sedací kosti v úhlu cca 45 stupňů. Není prokázáno žádnou studií, zda má lepší efekt provádět tento typ epiziotomie vlevo nebo vpravo. V dnešní době je volba strany provedení epiziotomie ovlivněna např. jizvou po předchozí epiziotomii. Dříve se v praxi tato epiziotomie prováděla, když nebylo možné provést mediální epiziotomii. (Kalis, 2012)

3.2.2 Technika provedení a ošetření epiziotomie

K provedení epiziotomie je potřebné mít nůžky se zevním zaoblením či ohnutím a jsou tupě zakončeny. Při prořezávání hlavičky se mezi hlavičku a hráz zavedou dva prsty (ukazovák a prostředník) levé/pravé ruky, mezi těmito prsty se na vrcholu kontrakce a maximálně rozvinuté hrázi provede stříh. Jde o to, aby bylo zajištěno nebolestivé provedení. V opačném případě, když není hráz dostatečně rozvinutá, jde o bolestivý výkon. V tomto případě je potřeba použít lokální anestezii. Tuto techniku provedení nástřihu provádí porodník při akutním vybavení plodu a operativním porodu. (Procházka, 2020; Čech, 2006)

Po porodu placenty provádí porodník/porodní asistentka revizi měkkých porodních cest v gynekologických zrcadlech. Poté je potřeba umrtvit poranění lokální anestezii, nejčastěji 1 % Mesocainem, protože se jedná o bolestivý výkon. Následuje sutura poranění, začínáme od horního pólu poševní sliznice, poté ošetření porušených svalů hráze a ve druhé vrstvě šijeme podkoží a nakonec kůži. Šije se buďto jednotlivým anebo pokračovacím vstřebatelným stehem. (Hájek a kol., 2014; Doležal, 2007; Čech, 2006)

3.3 Císařský řez

U císařského řezu je plod vybaven z dělohy břišní stěnou. Z historie víme, že císařský řez je nejstarší porodnickou operací. Císařský řez je řešením porodu, pokud je riziko ohrožení života či zdraví matky nebo plodu. V České republice incidence císařských řezů vzrostla, dle výboru Sekce perinatologie a fetomaternální medicíny České gynekologické a porodnické společnosti, bylo císařským řezem porozeno 25,8 % dětí v roce 2021. (Velebil, 2021; Procházka, 2020)

Císařský řez rozdělujeme dle indikací na plánovaný (elektivní) a akutní (urgentní). U plánovaného císařského řezu je indikace předem známá a o provedení je rozhodnuto už v průběhu těhotenství. Akutní císařský řez není plánován, není jej možno předvídat a jedná se o akutní indikaci z důvodu ohrožení života a zdraví matky nebo plodu. (Roztočil, 2017)

Indikací k císařskému řezu je celá řada, např. předčasný porod, kefalopelvický nepoměr, patologický CTG záznam, výhřez pupečníku, vícečetné těhotenství, stav po operaci na děloze, abrupce placenty nebo nízká nebo naopak vysoká porodní hmotnost plodu. I při porodu císařským řezem se občas využívají i další porodnické operace, tj. forceps či vakuumextrakci. Důležité je vždy zvážit výhody a rizika císařského řezu, a taky výhody a rizika vaginálního porodu a poté je porovnat. Indikaci k císařskému řezu stanovujeme tehdy, kdy je potenciální riziko císařského řezu nižší než riziko při vaginálním porodu. (Roztočil, 2017; Čech, 2006; Hájek, 2004)

3.3.1 Postup operace

Operace začíná volbou anestezie, kterou zvažuje anesteziolog ve spolupráci s porodníkem. Při správné volbě anestezie záleží na mnoha faktorech. V současnosti jsou dva postupy anestezie, tj. celková a místní. Volba laparotomie závisí taky na mnoha faktorech, např. jizva po předešlém císařském řezu, uložení placenty, velký plod nebo jedná-li se o akutní císařský řez. V mnoha případech se provádí suprapubický pfannenstielův řez. Poté následuje volba metody hysterotomie. (Roztočil, 2017; Gizzo, 2015)

Po oblečení operačního týmu, zarouškování pacientky za přísně aseptických podmínek, odezinfikování a následném usušení břicha, zahajuje operátor operaci řezem, kterým příčně protne kůži, podkoží a fascie. Následně odsune mm. recti a otevře peritoneum. Hákem sesune močový měchýř a dle volby metody operace a hysterotomie protíná/otvírá tupě nebo ostře dělohu k děložním hranám. Protrhne vak blan a šetrně vybavuje plod. Po alespoň 1 minutě na pupečníku (pokud se jedná o plánovaný řez, kdy dítě není ohroženo na životě) operátor či asistent pupečník podvazuje a přerušuje, následně je novorozenec předán do péče neonatologů. Poté operátor žádá o aplikaci uterotonik, manuálně vybavuje placentu, reviduje dutinu děložní a ránu. Po vrstvách operátor vše sešije, před uzavřením děložní dutiny zreviduje adnexa a zkontroluje močový měchýř. (Gizzo, 2015)

3.3.2 Komplikace císařského řezu

Komplikace mohou být perioperační a časně nebo pozdní pooperační.

Mezi perioperační komplikace zařazujeme poranění okolních orgánů, struktur, masivní krvácení, poranění dělohy, močového měchýře nebo močovodu ale i plodu. Patří sem i anesteziologické komplikace, tj. nauzea, zvracení, hypotenze aj. (Procházka, 2020; Heitz, 2019)

K časným pooperačním komplikacím patří např. infekce rány (jakákoliv vrstva břišní stěny), sepse, dehiscence rány, infekce močových cest po katetrizaci. Nejčastější pozdní pooperační komplikace jsou srůsty či chronická pánevní bolest a také postpunkční cefalea po epidurální či spinální anestezii. (Roztočil, 2017; Doležal, 2007)

3.4 Forceps (extrakce plodu kleštěmi)

Jedná se o porod, kdy je instrumentálně vybavena hlavička plodu, která je vstouplá a fixována v malé pánvi. Dnes je přípustné použití pouze střední a východový forceps, kdy biparietální průměr hlavičky plodu musí být buď v pánevní šíři, úžině nebo východu. Vaginální extrakční operace mají pořád v moderním porodnictví nezastupitelné místo. Spousta porodníků od kleští upouští, ale spousta na ně nedá stále dopustit, takže jsou kleště i vakuumextrakce používána v závislosti na zvyklostech jednotlivých pracovišť. V posledních letech, je spíše zaznamenán vzestup vakuumextrakcí (VEX) a pokles porodů per forceps. Jeden z hlavních důvodů vzestupu porodů per VEX, je snadnější provedení a menší riziko pro matku. (Morávková a Hruban, a kol., 2019)

Kleště s vakuumextrakcí mají za cíl dopomoci vybavit hlavičku plodu při jasně dané indikaci, která může být ze strany plodu, matky nebo obou. (Roztočil, 2017)

3.4.1 Indikace a kontraindikace ke klešťovému porodu

Indikace k provedení klešťového porodu jsou rozděleny na indikace ze strany matky nebo plodu.

- **Indikace ze strany matky:** Sekundárně slabá děložní činnost, protrahovaná druhá doba porodní, akutní stav (př. těžká preeklampsie), nedostatečné zapojení břišního listu při tlačení, vyloučení námahy ve II. době porodní
- **Ze strany plodu:** hrozící nebo akutní hypoxie plodu
- **Porod kleštěmi je kontraindikován v případě:** pokud nejsou splněny podmínky k tomuto výkonu, jedná se o předčasný porod před 34. týdnem, malá porodní hmotnost (pod 2000 g), porucha koagulace u plodu, nedostatečné zkušenosti porodníka s prováděním klešťového porodu. (Procházka, 2020; Doležal, 2007)

3.4.2 Typy kleští v České republice

Druhů kleští je mnoho ale v České republice se využívají standardně čtyři typy:

- Breusovy kleště,

- simpsonovy kleště,
- kjellandovy kleště,
- shuteho kleště.

3.4.3 Podmínky pro klešťový porod

Pro provedení klešťového porodu, musí být splněny určité podmínky. Klešťový porod je možné provést, pokud je hlavička plodu vstoupila minimálně velkým oddílem, nesmí být zachován vak blan, měkké porodní cesty jsou plně otevřené, tzv. branka zašlá (jedná se o prevenci těžkého poranění) - v urgentní situaci lze přetáhnout lem za sponu stydkou nebo provést nástřih branky. Musí se jednat o živý plod – pokud tak není, volí se šetrnější způsob porodu. Musí být vyloučen kefalopelvický nepoměr a žena musí mít před provedením prázdný močový měchýř – vycévkuje se. (Roztočil, 2020)

V neposlední řadě, je důležité o všem, co provádíme nebo budeme provádět informovat rodičku. (Morávková, Hruban, a kol., 2019)

3.4.4 Technika provedení klešťového porodu

Rodička uložíme do gynekologické polohy, poté porodník vycévkuje a provede dezinfekci rodidel. Porodník zavádí kleště postupně, nejprve mezi hlavičku a stěnu poševní zavede levou kleštinu a poté pravou, kleště jsou následně uzamčeny a pro ujištění správného naložení je provedena lehká tzv. zkusmá trakce. Ještě před provedením, porodník provede znečitlivení hráze pomocí lokálního anestetika pro případné provedení epiziotomie. Následuje podání uterotonik a při vyvolané kontrakci porodník provede tah ve směru osy porodních cest. Po porodu hlavičky, jsou kleštiny sejmuty a porod ramínek a těla je proveden standardním mechanismem. (Roztočil, 2017; Doležal, 2007)

3.4.5 Komplikace

Komplikace se dělí na mateřské a novorozenecké. Mateřské komplikace vznikají následkem smeknutí kleští, které mohou způsobit poranění hráze, pochvy, děložního hrdla, močové trubice nebo měchýře a rekta. S poraněním souvisí i riziko velkého krvácení, infekce, píštěl či bolesti. V pozdním poporodním období se může objevit inkontinence moči nebo stolice, špatné hojení poranění nebo sestup pánevních orgánů. (Procházka, 2020; Doležal, 2007)

Komplikace novorozenecké vznikají sesmeknutím kleští, následkem toho dochází k poranění měkkých a kostěných částí hlavičky plodu. Může dojít až k obrně lícního nervu a brachiálního plexu, vzniku kefalhematomu, následkem může být neurologické nebo psychické postižení.

Pokud je správně veden klešťový porod a dělá jej zkušený porodník, obejde se bez komplikací. (Doležal, 2007; Čech, 2006)

3.5 Vakuumextrakce

Vakuumextrakce neboli VEX, je metodou, která slouží k usnadnění porodu hlavičky v jasně indikovaných situacích. Spolu s kleštěmi jsou dalším nástrojem umožňující operační vaginální porod.

Jak už bylo uvedeno u klešťového porodu, tento typ operačního porodu je spojen s riziky pro matku i pro plod, a proto každou indikaci k tomuto výkonu musíme pečlivě zvážit. Personál se musí snažit učinit všechny kroky k omezení frekvence užívání těchto výkonů při porodu. (Procházka, 2020; Šimetka, 2013)

3.5.1 Podmínky pro úspěšné provedení vakuumextrakce

Podmínky pro splnění jsou obdobné jako u klešťového porodu. Rozdílem je, že pro porod vakuumextrakcí musí být hlavička vstoupá nejlépe v šíři pánevní, plod by měl být starší než 36 týdnů (ve výjimečných situacích lze provést u plodu gestačního stáří 34-36 týden)

Samozřejmostí je zkušený porodník se znalostmi operační techniky, který výkon indikuje. (Procházka, 2020)

3.5.2 Indikace a kontraindikace vakuumextrakce

Indikace k provedení vakuumextrakce jsou znovu rozděleny na indikace ze strany matky nebo plodu.

- **Indikace ze strany plodu:** hrozící tíseň plodu, speciální situace – využití VEX u císařského řezu (usnadnění porodu hlavičky)
- **Indikace ze strany rodičky:** stejné jako porodu kleštěmi
- **Kontraindikace** – plod mladší než 36 týden, známé onemocnění plodu (př. krvácivé onemocnění, porucha mineralizace kostí), obličejová a čelní poloha nebo jiné komplikace neumožňující porod per VEX (Doležel, 2007)

3.5.3 Technika provedení porodu per vakuumextrakce

Rodička je uložena do gynekologické polohy. Po vyprázdnění močového měchýře a dezinfekci rodidel, porodník naloží pelotu (mimo kontrakci) na vedoucí část hlavičky, ideálně mimo fontanelu ale vždy přes šev šípový. Po naložení je provedena kontrola, zda není mezi hlavičkou a pelotou přichycena poševní stěna. Následně vytvoříme zkušební podtlak a

zkusmou trakci – pro zjištění správné pozice a přilnavost peloty. Ještě před provedením, porodník provede opich hráze lokální anestezií pro případné provedení epiziotomie. Při kontrakci provede porodník trakci ve směru osy porodních cest. Po porodu hlavičky, se zruší podtlak a pelota je sejmuta z hlavičky plodu. Nakonec porodník porodí ramínka a tělo plodu standartním mechanismem. (Procházka, 2020; Roztočil, 2020)

Osy porodních cest musí být respektovány, při nerespektování, je hlavička plodu tažena proti stydké sponě, a tím může dojít k odtržení peloty od hlavičky nebo poranění plodu či matky.

Při porodu per forceps nebo vakuumextrakce je možnost využití porodnické analgezie, ale není to nutné. (Šimetka, 2013)

3.6 Nejčastější komplikace porodnických operací

3.6.1 Ruptura III. A IV. Stupně

Jedná se o nejobávanější komplikaci, kde je částečně nebo úplně zasažen anální sfinkter. Toto poranění vyžaduje pečlivé ošetření. Relativně častá je dlouhodobá mateřská morbidita.

Špatné ošetření může mít za následek anální inkontinenci (neboli AI – nedobrovolný únik tuhé či řídké stolice, plynů nebo urgentní inkontinence), která velmi negativně ovlivňuje kvalitu života ženy. Objevuje se zhoršená kvalita sexuálního života ženy, chronická perineální bolest nebo dehiscenci rány. Z toho důvodu, je opravdu důležité poranění rozpoznat, aby došlo ke správnému a důkladnému ošetření tohoto poranění. (Kališ, 2010)

Příčiny ruptur III. a IV. stupně můžeme rozdělit na příčiny ze strany matky, plodu a také na příčiny průběhu porodu. Rizikové faktory ze strany matky jsou vyšší věk, jizvy na hrázi po předchozím poranění, vysokou hráz, opakované vaginální kvasinkové infekce nebo projevy hypogenitalismu. Ze strany plodu je to nejčastěji malprezentace a makrosomie. U průběhu porodu se jedná o překotný porod, nedostatečné chránění hráze, nerespektování přirozeného průběhu a operačně vedený porod. (Bohatá, Dostálek, 2016)

Prevenci rozdělujeme na primární a sekundární. Primární prevenci rozumíme identifikací rizikových faktorů a jejich vyhodnocení. Sekundární se skládá se správné diagnostiky poranění, operačního postupu a adekvátního ošetření.

3.6.1.1 Klasifikace poranění v oblasti perinea

Poranění v oblasti perinea lze rozdělit do čtyř skupin, po vzoru britských guidelines vydaných RCOG: **I. stupeň** zahrnuje poškození vaginální sliznice a kůže perinea. **II. stupeň** je poškození sliznice a podslizničního vaziva pochvy, ve větším poranění análního svěrače,

nadále poškození kůže a svalstva perinea. **III. stupeň** se shoduje s druhým stupněm poranění, navíc je zde poraněn i anální svěrač. Dle závažnosti poranění análního svěrače dělíme III. stupeň na **IIIa, IIIb a IIIc**. Při poranění IIIa je postiženo méně než polovina tloušťky zevního svěrače, u IIIb je zasažena více jak polovina tloušťky zevního svěrače a v případě poranění zevního i vnitřního análního svěrače a anální sliznice, která je ale intaktní, tak se jedná o rupturu IIIc. V případě, že je poranění identické ruptuře IIIc, s tím rozdílem že je kompletně zasažena i anální sliznice, mluvíme zde o ruptuře **IV. stupně**. (Roztočil, 2020)

3.6.1.2 Ošetření ruptur

Záleží na stupni poškození. Všechny sutury by měly být prováděny na operačním sále, aby byli dodrženy podmínky asepse, operatér má zde adekvátní světlo a vybavení. Žena by měla před počátkem výkonu dostat intravenózně antibiotika kvůli prevenci infekce (např. Cefuroxim 1,5 g). Sutura provádí zkušený lékař. Žena by měla užívat změkčovadla stolice (Lactulosa) a následující den by ženě měla být detailně vysvětlena povaha poranění a doporučení do budoucnosti včetně důležitých kontrol. Po porodu cca 8-12 týden je doporučovaná kontrola zkušeným lékařem na urogynekologickém pracovišti. (Záhumenský, 2013)

Sutura musí být provedena v celkové či regionální anestezii, svalová relaxace je nezbytná k důkladné a klidné preparaci análního IAS a EAS a k ujasnění přetržených konců svěrače. IAS ruptura je šita samostatně dvěma tzv. adaptačními stehy metodou end-to-end s 3/0 PDS. EAS ruptura musí být identifikována a zachycena vhodným operačním nástrojem, např. Allisovými kleštěmi. Nutné je, aby byl sval mobilizován tak, že ve své konečné pozici bude jeden konec přetažen přes ten druhý (neboli overlap). Jako u předchozí metody, lze použít 3/0 PDS. (Záhumenský, 2013; Kališ, 2010)

3.6.2 Paravaginální hematom

Souvisí s poraněním hráze a pochvy. Ruptura pochvy, může zasahovat až hluboko do vaginální klenby, kde se krev začíná hromadit v parakolpiu (zde postihuje cévní pleteně) a v okolních měkkých tkáních, což způsobuje rozsáhlé krvácení a hematomy v retroperitoneu. Paravaginální hematomy vznikají nahromaděním krve mezi fascia pelvina a poševní stěnu. Mohou se šířit retroperitoneálně vysoko až k ledvinám. Většinou mají za vinu velké krevní ztráty, jejichž následkem může být anémie, a to pak vyžaduje krevní transfuze. Hematomy rozdělujeme na infralevátorové a supralevátorové. Infralevátorové jsou lehce zjištělné a nevyžadují revizi z abdominálního přístupu. Supralevátorové jsou mnohem závažnější, jejich

zdroj krvácení není lehce dohledatelný a revize vyžaduje abdominální přístup. (Hájek, 2014; Gebauer, 2012)

Detekce paravaginálního hematomu závisí na pečlivé kontrole poševní stěny a revizi poporodního poranění. Pokud je poporodní poranění ošetřeno neadekvátně, zvyšujeme riziko vzniku paravaginálního hematomu. (Gebauer, 2012)

Hematom se většinou projevuje velmi brzy, může se ale objevit i několik hodin po skončení třetí doby porodní. Žena si začne stěžovat na tlak a bolest v oblasti konečníku, podbříšku a hráze, je hypotenzní a má tachykardii, také je bledá, opocená. Objevují se známky hemoragického šoku. Palpačně je hmatné vyklenutí poševní stěny, do klenby nebo až do dutiny břišní, navenek pacientka nekrvácí. Při evakuaci může hematom obsahovat až 1000 ml krve či koagul. (Heitz, 2019; Gebauer, 2012)

Léčba spočívá v chirurgické evakuaci hematomu, kdy je žena uvedena do celkové anestezie, následně se podvazují krvácející cévy a zavádí se drén do paravaginálního prostoru. Dle výsledků krevního obrazu zvažujeme podání transfúze. (Roztočil, 2017; Hájek, 2014)

3.6.3 Ruptura děložního těla

Ruptura děložního těla je porušení celistvosti děložní stěny. Rozlišujeme rupturu na kompletní a parciální. Kompletní ruptura je porušení celé stěny děložní (sliznice, svalů i serózy). Parciální ruptura je popisována jako ruptura myometria, kdy zůstává neporušena seróza a amniální vak. Ruptury také dělíme na klinicky němé a vyjádřené. Némé ruptury děložního těla, jsou nejčastěji objeveny až během císařského řezu, který byl indikován z jiné příčiny, např. hrozící hypoxie plodu nebo nepostupující porod. (Roztočil, 2020)

Klinicky vyjádřená se projevuje silnou a náhle vzniklou bolestí. Kontrakce ale náhle utichnou a vystřídá je kontinuální neutichající bolest břicha. Pacientka nemusí krvácet z rodidel, ale mohou se objevit známky hypovolemického šoku. Dalšími příznaky mohou být – nauzea, poruchy vizu a sluchu, zvracení nebo teplota, tachykardie a hypotenze. Může se taky objevit prohlubeň na bříse, která se posouvá od spodní části břicha k pupíku, jedná se tzv. o Bandlovu rýhu. Tyhle zmíněné příznaky, se často projevují u rozsáhlejších ruptur. (Habeš, Střecha, 2019)

V dnešní době je ruptura děložního těla méně častá, ale zvyšujícím se počtem císařských řezů, takže bychom měly na možnosti vzniku ruptur myslet častěji. (Roztočil, 2020)

Důležité je, aby byla včas diagnostikována a byla provedena laparotomie. Léčba je primárně chirurgická. Je nutné učit stupeň poškození dělohy kvůli dalšímu postupu. Rupturu lze řešit prostou suturou děložní stěny ve dvou vrstvách. Pokud se jedná o mnohočetné ruptury, ruptury v blízkosti děložní hrany nebo masivní krvácení je vhodnou variantou hysterektomie. (Habeš, Střecha, 2019)

4 PERIOPERAČNÍ PÉČE

Péče začíná příjmem pacientky na standardní oddělení k hospitalizaci. Nejčastěji k hospitalizaci přichází s doporučením lékaře, kdy se jedná převážně o plánované (elektivní) výkony. U akutních příjmů mít doporučení nemusí. Pacientka před operací absolvuje předoperační interní vyšetření, které se mohou lišit dle operačního výkonu. Vyšetření je součástí dlouhodobé předoperační přípravy (provedeno maximálně 14 dní před), tyto vyšetření si pacientka zařizuje u obvodního lékaře a internisty. Lékař se u plánovaných výkonů snaží, aby byla u pacientů maximálně kompenzována přidružená onemocnění. (Wichsová, 2013; Šálková, 2022)

U příjmu pacientka předává podepsané informované souhlasy, sepisuje se anamnéza, zdravotnická dokumentace a je seznámena s chodem oddělení. Lékař kontroluje předoperační vyšetření, popřípadě se doplňují potřebná vyšetření dle stavu pacienta. Jedná se tzv. o krátkodobou předoperační přípravu, tj. 24 h před operací. V této fázi, se ještě provádí anesteziologické konzilium, kde se stanoví typ anestezie, podepisuje se anesteziologický souhlas a naordinuje se premedikace. Součástí této péče, je i psychologická příprava pacienta na operaci, lékař či sestra/PA, informují pacienta/ku o průběhu operace, odpovídají na případné dotazy. Následně sestra/PA zkontroluje nebo provede oholení a čištění pupku. Podává se pacientce očistné klyzma nebo čípky na čištění gastrointestinálního traktu, dle typu operace. Poté poučí pacienta/ku o lačnění minimálně 6-8 h před operací, ať nic nepijí minimálně 2 h před a nekouří. (Šálková, 2022; Jedličková, 2019)

Bezprostřední předoperační příprava spočívá v kontrole bandáží a operačního pole, vitálních funkcí, odložení šperků a zubních náhrad. Zavede se permanentní žilní katétr a podá se premedikace. Vše zapíšeme do dokumentace, zkontrolujeme ji a odvezeme na operační sál, kde ji předáme operačnímu týmu toho dne. (Wichsová, 2013)

Předoperační příprava navazuje na perioperační a pooperační péči. (Heitz, 2019)

Pacientka je přivezena na operační sál a předána sestrou/PA, kde si přebírá pacientku sanitář a perioperační sestra nebo anesteziologická sestra. Sestra si zkontroluje identifikační náramek, dokumentaci, bandáže dolních končetin, zda je pacientka bez zubní protézy, oholená a vymočená nebo má cévku v močovém měchýři. Provede se perioperační bezpečnostní procedura. Pacientka je uložena na operační lůžko, z polohována do polohy dle operačního výkonu, zavede se cévka (pokud ji nemá), antiseptice operačního pole a po zaschnutí se provádí sterilní zarouškování pacienta. (Šálková, 2022)

Intraoperační fáze perioperační péče, začíná zarouškovaním pacienta. Celý operační tým je přítomen na operačním sále. Členové perioperačního týmu se představí, potvrdí identitu pacienta, indikaci k operaci, místo operačního výkonu a profylaxi antibiotik. Poté proběhne nastavení technického vybavení, mytí k operaci, sterilní oblečení operačního týmu, antiseptiky operačního pole a po zaschnutí se provádí sterilní zarouškování pacienta a začíná operace. (Šálková, 2022; Heitz, 2019)

Při zavírání operační rány, probíhá početní kontrola mulového materiálu, roušek a nástrojů. Po ukončení operace, sestra spolu se sanitářem provede omytí a sterilní krytí operační rány a přeloží pacientku na lůžko. Pacientka je vyvezena do vstupního filtru a zde předána do péče sestry z pooperačního oddělení. Na pooperačním oddělení je provedeno mnoho intervencí k prevenci pooperačních komplikací, v prvních 24 h po operaci. Po stabilizaci je pacientka přeložena na standardní oddělení. (Šálková, 2022; Jedličková, 2019; Wichsová, 2013)

4.1 Role porodní asistentky a perioperační sestry v péči o ženu po gynekologické operaci/reoperaci

Porodní asistentka vykonává činnosti dle vyhlášky č. 55/2011, „*porodní asistentka pro perioperační péči vykonává činnosti podle § 68 při péči o pacientky v oboru gynekologie a porodnictví před, v průběhu a bezprostředně po operačním výkonu. Přitom vykonává činnosti sestry pro perioperační péči podle § 56.*“ Její role spočívá v péči o pacientku s principy holistické filozofie.

V pooperačním období, bezprostředním, PA monitoruje vitální funkce, bilanci tekutin, EKG, opady z drénu a jeho funkčnost, krvácení z rány či pochvy a pečuje o ránu. Podává medikaci, infuzní roztoky či krevní deriváty dle ordinace lékaře. Zaměřuje se hlavně na tlumení bolesti, která ovlivňuje pooperační období. Zajišťuje pacientce tepelný komfort a pečuje o její psychiku. Edukuje pacientku o změnách poloh na lůžku a časně mobilizaci. Po úplné mobilizaci a stabilizaci stavu překládá pacientku na standardní oddělení. Na standardním oddělení se kontroluje, zda pacientka močí, odchod plynů a stolice. Podává se medikace dle ordinace lékaře a stavu pacientky. Jakmile se pacientka cítí dobře, je samostatná a z lékařského hlediska již není nutná hospitalizace, je propuštěna do domácí péče. Při odchodu ji PA důkladně poučí o péči o ránu, samu sebe a předává propouštěcí zprávu, kde je vše napsáno. (Watanabe et al., 2021; Kumar et al., 2018)

Role perioperační sestry je komplexní a mění se podle toho, jakou funkci v dané chvíli zastává. Perioperační sestra neboli sálová sestra zastává buďto funkci instrumentářky,

cirkulující (obíhající) sestry nebo pečující o chirurgické nástroje. Její role se mění, dle ošetrovatelských a chirurgických intervencí, a to podle toho, o jakou fázi perioperační péče jde. Na pracovníky operačních sálů jsou kladeny nejvyšší požadavky na vzdělávání a cílem celého personálu je adekvátní péče o pacienta, který vstupuje na operační sál. Perioperační sestra se tedy stará o pacienta jen po vstupu na operační sál a bezprostředně po operaci, a to řádově jen v minutách, nikoli déle. (Pavlová, 2016)

VÝZKUMNÁ ČÁST

5 METODIKA VÝZKUMNÉ ČÁSTI

Ve výzkumné části byla použita metoda kvantitativního výzkumu neboli retrospektivní studie dat. Výzkumné šetření probíhalo ve vybraném zdravotnickém zařízení (krajského typu) na operačních sálech, kdy byly sesbírány data z operačních knih. Potřebná data pro zjištění charakteristik, byla sepsána odpovědnou osobou nemocnice. Všechny data byla sesbírána v období od začátku roku 2019 do konce roku 2023. V části „výsledky získaných dat“ práce, byla data vyhodnocena a některá statisticky zpracována, přičemž byly předem stanoveny hypotézy k určitým průzkumným otázkám a následně testovány. Výsledky šetření byly následně v diskuzi porovnány s dostupnými literárními zdroji, které se s podobnou problematikou zabývají.

Před zahájením celého průzkumného šetření byla ve vybraném zdravotnickém zařízení sepsaná žádost o provedení výzkumu v rámci závěrečné práce.

Data byla během výzkumu zaznamenávána do předem připravených záznamových archů. K průzkumným otázkám č. 1, 3 a 6 byl vytvořen záznamový arch A (příloha 1), kde byl zaznamenáván rok provedení, pacientka, věk pacientky, její BMI, diabetes (má/nemá), typ výkonu (plastiky, pásky, resutura, aj.) a zda byla předešlá operace provedena ve vybraném zdravotnickém zařízení (pod ZZ – 1,2,3,4,5) či nikoliv. Pro průzkumnou otázku č. 2, byl připraven záznamový arch B (příloha 2), do kterého byl zaznamenán rok, pacientka (stejně jako v archu A) a příčina (dehiscence, descensus, ruptura, aj.). Data ze záznamového archu B byla následně využita i pro průzkumnou otázku č. 4. K průzkumné otázce č. 5 byl totožný arch C (příloha 3), kde byl zaznamenán rok a metoda hysterektomie.

Statistická data tvořily reoperace u žen, které podstoupily ve vybraném zdravotnickém zařízení, gynekologickou či porodnickou reoperaci za posledních 5 let, tj. od roku 2019–2023. Dále byly sesbírány data o ženách, které ve vybraném zdravotnickém zařízení v daném sledovaném období podstoupily pouze operaci nikoliv reoperaci. Bylo to z důvodu přesnějšího porovnání výsledků. Získaná data neobsahovala žádná osobní ani citlivé údaje.

5.1 Zpracování získaných dat

Všechna data jsou prezentována v kapitole „výsledky získaných dat“, které byly rozděleny do předem určených průzkumných otázek. K zpracování dat byl použit Microsoft Office Excel. V tomto programu byli následně všechny data sestaveny do tabulek a grafů a v programu RSRP pro Excel byl použit chí-kvadrát, který sloužil k otestování vytvořených hypotéz. Vkládané tabulky a grafy byli následně doplněny popisem, který byl vytvořen v programu Microsoft Office Word.

6 VÝSLEDKY ZÍSKANÝCH DAT

Průzkumná otázka č. 1: Zjistit četnost reoperací u pacientek po gynekologických a porodnických operacích v letech 2019–2023.

Tabulka 1: Četnost reoperací v daném období

Typ výkonu	ROK REOPERACE					Celkem za 5 let
	2019	2020	2021	2022	2023	
Op. sec. A-R	3	4	7	13	17	44
Resutura	4	6	4	12	7	33
Revize*	2	3	4	4	8	21
Hysterektomie	2	1	2	4	2	11
Evakuace hematomu	1	1	2	2	5	11
Colporrhaphia ant.	3	5	0	2	1	11
TOT, TVT, TVT-O	3	1	2	2	1	9
Závěs pochvy sec. W-R	4	0	3	2	0	9
Colporrhaphia post.	1	2	0	1	1	5
Sakropexe	1	3	0	1	0	5
Extirpace cysty	0	1	0	0	2	3
Colporrhaphia*	1	1	0	0	1	3
Sakrokolpopexe	0	0	1	2	0	3
Op. sec. Burch	1	0	0	0	0	1
Celkem za rok	26	28	25	45	45	169

*Revize (řezu, sutury, rány); colporrhaphia anterior a posterior

K průzkumné otázce č. 1. byla vytvořena tabulka č. 1 a 2. V tabulce č. 1 jsou zaznamenány všechny reoperace za období 2019–2023 ve vybraném zdravotnickém zařízení. Jsou zde vypsaný všechny reoperace, které souvisí s gynekologií a porodnictvím a byli sepsány do 14 kategorií. Celkový počet reoperací, za tohle období byl 169 (100 %). K jednotlivým rokům byli vždy zaznamenány i počty všech reoperací toho daného roku. V tabulce č.2 můžeme vidět vypsaný pouze porodnické reoperace za dané období pro lepší přehled a srovnání.

Z celkového počtu všech reoperací, byla s největším počtem, a to 44 (26 %) prováděna reoperace dle Amreicha – Richtera. Vaginofixace dle Amreicha a Richtera je chirurgický zákrok, který se používá k léčbě rektálního prolapsu (propadu konečníku). Tento zákrok spočívá v odstranění rektokély a fixaci zbylé části konečníku k pánevnímu dnu. V tabulce jsme si mohli všimnout, že nejvíce krát byla tato reoperace využita v roce 2023 a to 17krát.

Druhou nejčastější reoperací byla resutura (laparotomie, uterotomie, por. poranění, aj.), která byla provedena 33krát (19,5 %). V tabulce č. 2 můžeme vidět, že resutura byla využita jako druhá nejčastější reoperace v porodnictví a to 10krát. Revize byla prováděna v námi vybraném zdravotnickém zařízení, jako třetí nejčastější reoperací s počtem 21 (12,4 %) ale zároveň to byla nejčastější reoperace v porodnictví v daném období a to 11krát.

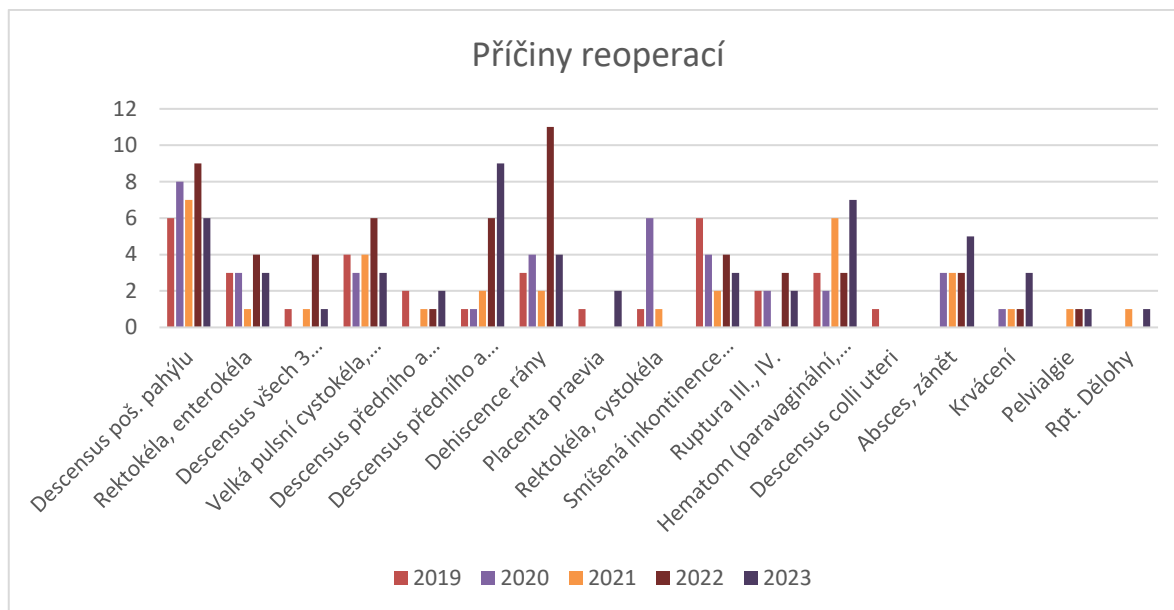
Hysterektomie, evakuace hematomu a colporrhapia anterior byli se stejným počtem a to 11 (6,5 %). Pátou nejčastější reoperací byli se stejným počtem 9 (5,3 %) TOT/TVT, TVT – O a závěs pochvy dle Williama Richardsona. Obdobně taky colporrhapia posterior a sakropexe v 5 (3 %) případech. Předposlední méně častou prováděnou reoperací byli taky se stejným počtem a to 3 (1,8 %) extirpace cysty, anterior a posterior colporrhapia a sakrokolpopexe. Nejméně provedenou reoperací za posledních pět let byla operace dle Burch, která byla využita pouze 1 (0,6 %).

Tabulka 2: Četnost reoperací u pacientek po porodnických operacích v daném období

Typ výkonu	ROK REOPERACE					Celkem za 5 let
	2019	2020	2021	2022	2023	
Resutura	1	2	2	3	2	10
Evakuace hematomu	1	1	1	-	3	6
Revize	2	2	3	1	3	11
Hysterektomie	2	1	1	4	2	10
Celkem za rok	6	6	7	8	10	37

V tabulce č. 2. můžeme tedy vidět, že z celkového počtu provedených reoperací za sledované období, bylo provedeno celkově 37 porodnických reoperací. Jak můžeme výše vidět, nejčetnější reoperací byla revize (29 %), poporodního poranění nebo operační rány po císařském řezu. Druhými nejčastějšími reoperacemi byla resutura (27 %) spolu s hysterektomií. Resutura byla nejčastěji následkem dehiscence rány nebo špatně provedené prvotní sutury porodního poranění. Hysterektomie byla provedena v daném období 10krát (27 %), nejčastěji z důvodu silného poporodního krvácení, způsobeno převážně placentou accretou či atonií děložní. Čtvrtým a posledním typem reoperace v porodnictví za sledované období byla evakuace hematomu a to v 6 (19 %) případech, jednalo se o hematom paravaginální, subfasciální, peritoneální a v sutuře.

Průzkumná otázka č. 2: **Zjistit příčiny reoperací u pacientek po gynekologických a porodnických operacích v letech 2019–2023**



Graf 1: Příčiny reoperací v daném období

V grafu č. 1. jsou shromážděny všechny příčiny reoperací za posledních 5 let ve vybraném zdravotnickém zařízení. Příčiny reoperací jsou seskládány do 14 skupin. Ačkoliv se v posledních 5 letech provedlo ve vybraném zdravotnickém zařízení pouze 169 gynekologicko-porodnických reoperací, tak příčin reoperací za tohle období je 212. Větší počet příčin, nežli reoperací je zapříčiněn tím, že reoperace byly provedeny z důvodu jedné či více příčin.

Ze všech sesbíraných příčin reoperací v daném sledovaném období, byl nejčastější zastoupenou skupinou descensus poševního pahýlu a to 36krát, to dělá z celkového počtu 21,3 % ze všech skupin. Druhou nejpočetnější skupinou příčin reoperací byla dehiscence rány, převážně po laparotomii, a to v 24 (14,2 %) případech. Poslední častou příčinou reoperace se stal hematoma v 21 (12,4 %) případech.

Hematoma byl třetí nejčastější příčinou reoperací v 21 (12,4 %). V případě pacientek po porodnických operacích byl hematoma spolu s dehiscencí rány nejčastějšími příčinami reoperace. Nejčastěji se jednalo o evakuaci hematoma v porodním poranění spolu s revizí poranění, viz otázka č. 1. v tabulce č. 2. V případě dehiscence rány bylo převážně prováděno čištění a následná resutura.

Velká pulsní cystokéla nebo jen cystokéla byly dalším následkem reoperace a to 20krát (11,8 %). Dalšími dvěma méně častými příčinami reoperací ale se stejným počtem, byla smíšená

inkontinence moče a descensus předního a středního kompartmentu, a to každá v 19 případech. Mohli jsme si všimnout z grafu, že se stejným počtem 14 byli v grafu zaznamenány ještě dvě příčiny reoperací a to rektokéla, enterokéla a absces nebo zánět.

Naopak nejméně častou příčinou reoperací byl descensus colli uteri, který byl příčinou reoperací v průběhu 5 let pouze 1 (0,6 %). Ve třech případech byly zaznamenány hned dvě příčiny, a to pelvialgie a placenta praevia, to dohromady z celkového počtu bylo 1,8 %. V průběhu pěti let se zde vyskytla i ruptura dělohy, která byla příčinou reoperace pouze 2krát (1,2 %), jednou v případě masivního krvácení po spontánním porodu následkem právě ruptury dělohy a po druhé z důvodu ruptury dělohy při pokusu VBAC (vaginální porod po císařském řezu).

Průzkumná otázka č. 3: **Zjistit, zda jednotlivé sledované charakteristiky (věk, BMI, diabetes) ovlivňují četnost reoperací.**

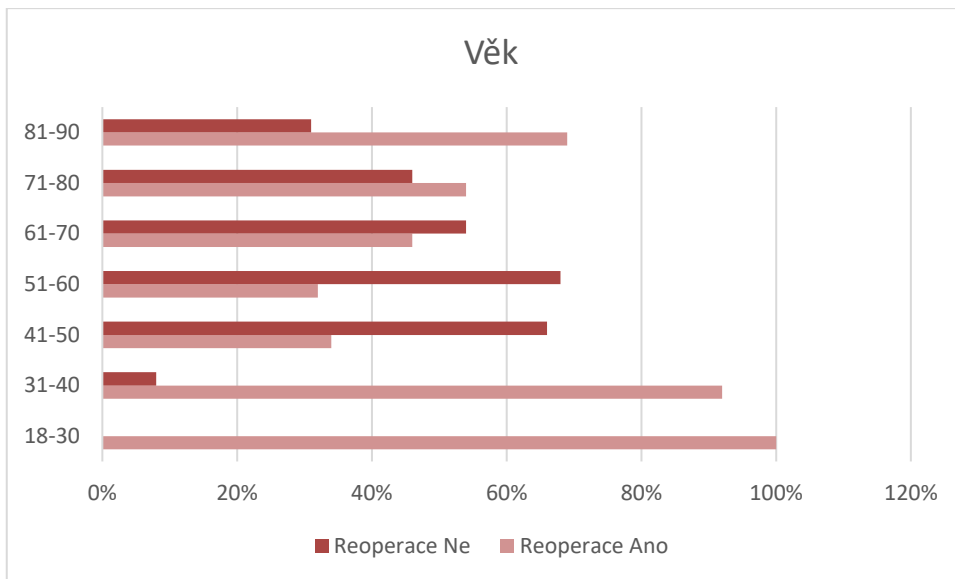
Sledovaná charakteristika – věk

Do tabulky č. 3. byly seřazeny ženy, dle jejich věku. Abychom to mohli lépe porovnat, zda měl věk vliv na četnost reoperací, byl porovnán s věkem žen, které nepřišly do sledovaného zdravotnické zařízení zpět k reoperaci v daném období, ale byli zde pouze 1x operováni.

Tabulka 3: Procentuální a skutečná četnost pacientek dle jejich věku a toho, zda musely či nemusely na reoperaci.

Věkové skupiny	REOPERACE		Celkem (n)
	Ano - $n_i(f_i)$	Ne - $n_i(f_i)$	
18–30	7 (100 %)	- (0 %)	7
31–40	33 (92 %)	3 (8 %)	36
41–50	21 (34 %)	41 (66 %)	62
51–60	21 (32 %)	45 (68 %)	66
61–70	31 (46 %)	37 (54 %)	68
71–80	45 (54 %)	39 (46 %)	84
81–90	11 (69 %)	5 (31 %)	16
Celkem (n)	169	170	339

V tabulce č. 3. jsou procenta v závorkách vypočítána z dané věkové kategorie v každém řádku. V levém sloupci jsou věkové kategorie žen, ve dvou prostřední je počet žen, které podstoupily reoperaci a potom ženy které zde byly jen operovány, nikoliv reoperovány. A v pravém sloupci je celkový počet každého řádku. V řádcích zleva byli vytvořeny věkové skupiny a k nim jednotlivě vypsány reoperantky dle věku. Nejvíce žen bylo ve věku od 71–80 let a nejvíce reoperovaných taktéž. Pouze operovaných bylo nejvíce ve věku od 51–60 let. Mohli jsme si všimnout, že ve věku 18–30 let bylo provedeno 7 reoperací za sledované období ale operaci v tomto věku nepodstoupila ani jedna žena. Ve věku byly zaznamenány statistické rozdíly.



Graf 2: Procentuální věk pacientek

Graf č. 2, byl vytvořen pro lepší přehled procentuálního rozdělení pacientek a jejich věku.

Hypotéza č. 1.

Pro testování hypotézy č. 1. byla použita data z tabulky č. 3, ze kterých byl zjišťován statisticky významný rozdíl. K výpočtu byl použit chí – kvadrát test, který je interpretován v tabulce č. 4.

H(0)1: Nutnost reoperace nesouvisí s věkovou kategorií pacientky

H(A)1: Nutnost reoperace souvisí s věkovou kategorií pacientky

K testování byla zvolena hladina významnosti 5 % = $\alpha=0,05$.

Chi-Square Test:

Tabulka 4: Chí-test věk

CHI-SQUARE	Chi-sq	p-hodnota	x-crit	Cramer V
Pearson's	50,38436	3,94E-09	12,59159	0,385521

Vypočítaná p hodnota = 0,0000000039

Podle Cramerova koeficientu kontingence, který má hodnotu $V=0,3855$, se jedná o středně silnou závislost mezi věkovou skupinou a nutností reoperace. Z vypočteného procentuálního rozdělení v tabulce č. 3. je patrné, že v nižším věku je větší četnost reoperací (ve věku do 30 let se v souboru nevyskytla žádná pacientka, která by nebyla na reoperaci, resp. ve věku 31-40 let takových bylo jen 8 %). V dalších věkových skupinách se podíl pacientek podstupujících reoperaci pohybuje kolem 33 % a pak se vzrůstajícím věkem dále roste. U osob starších než 80 let je 69 %, tj. zhruba dvoutřetinový. Můžeme zde ale potenciálně asi narazit na různé problémy, pokud nejdou pacientky na reoperaci hned po prvním zákroku, mohou následně patřit už do jiné věkové skupiny a není to nijak zohledněno. **Jelikož vyšla p hodnota testu menší než hladina významnosti 0,05, zamítáme H0. Prokázalo se, že nutnost reoperace souvisí s věkovou kategorií pacientky.**

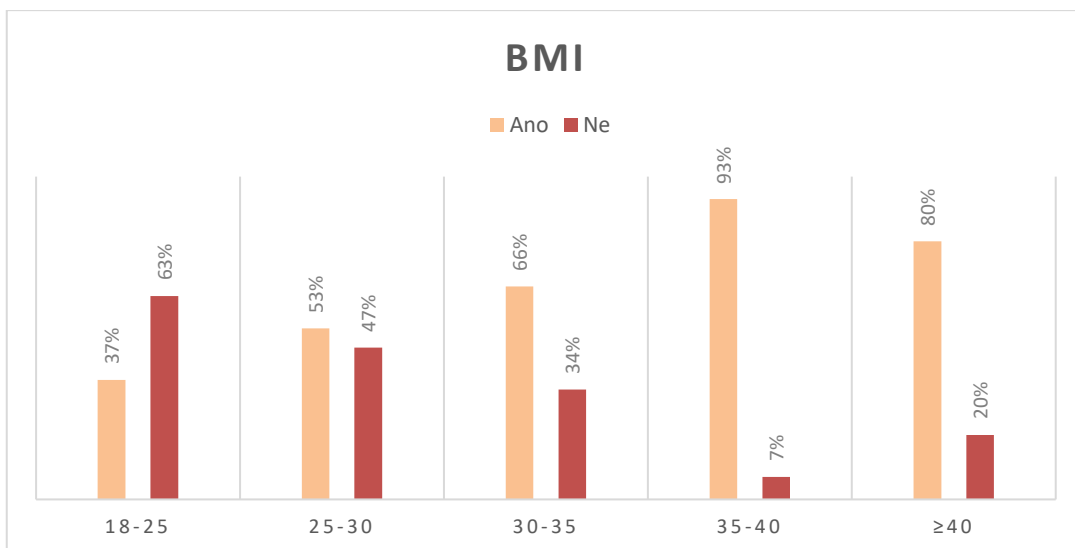
Sledovaná charakteristika – BMI

Do tabulky č. 5. byly seřazeny ženy, dle jejich BMI, které podstoupily v daném zařízení ve sledovaném období reoperaci. A ženy, které zde byly ve sledovaném období pouze 1x operovány.

Tabulka 5: Procentuální rozdělení a skutečná četnost pacientek dle jejich hodnot BMI

BMI	REOPERACE		Celkem (n)
	Ano - $n_i(f_i)$	Ne - $n_i(f_i)$	
18–25	58 (37 %)	97 (63 %)	155
25–30	64 (53 %)	57 (47 %)	121
30–35	25 (66 %)	13 (34 %)	38
35–40	14 (93 %)	1 (7 %)	15
≥ 41	8 (80 %)	2 (20 %)	10
Celkem (n)	169	170	339

V tabulce č. 5. byli porovnány BMI hodnoty, zda měli vliv na četnost reoperací. V levém sloupci byli vytvořeny skupiny hodnot BMI. V prostředních sloupcích jsou seřazeny pacientky dle toho, zda byly reoperovány či nikoliv v daném sledovaném období. A v pravém sloupci byli celkové počty z daných řádků. V řádcích byli potom zařazeny reoperantky do jednotlivých BMI skupin. Nejvíce žen spadalo do kategorie nejnižší, a to do hodnot BMI od 18–25, celkem jich bylo 155. Nejvíce jich ale v této kategorii bylo ze skupiny, které do vybraného zdravotnického zařízení přišli pouze k operaci nýbrž k reoperaci a to 97 žen. Našly se zde i ženy, které měly dost vysoké hodnoty BMI, s tím se potom pojí i různá přidružená onemocnění, těch žen za sledované období bylo 10. Více jich přišlo k reoperaci a to 80 % z celkového počtu.



Graf 3: Procentuální BMI patientek

Pro lepší přehled byl vytvořen graf č. 3, kde bylo zaznamenáno procentuální rozdělení patientek dle jejich BMI.

Hypotéza č. 2.

Pro testování hypotézy č. 2. byla použita data z tabulky č. 5, ze kterých byl zjišťován statisticky významný rozdíl. K výpočtu byl použit chí – kvadrát test, který je interpretován v tabulce č. 6.

$H(0)_2$: Nutnost reoperace nesouvisí s kategorií BMI pacientky.

$H(A)_2$: Nutnost reoperace souvisí s kategorií BMI pacientky.

K testování byla zvolena hladina významnosti $5\% = \alpha = 0,05$.

Chí-Square Test

Tabulka 6: Chí test BMI

CHI-SQUARE	Chi-sq	p-hodnota	x-crit	Cramer V
Pearson's	28,8713	8,3E-06	9,487729	0,291832

Vypočítaná p hodnota = 0,0000083

Podle Cramerova koeficientu kontingence, který má hodnotu $V=0,291$, se jedná o slabou až středně silnou závislost mezi BMI a nutností reoperace. Z vypočteného procentuálního rozdělení v tabulce č. 5. je patrné, že se zvětšující se hodnotou BMI se zvyšuje podíl patientek, které musely na reoperaci. Pokud mají BMI mezi 18–25, tak na reoperaci muselo 37 % patientek, a třeba u BMI od 35–40 je to již 93 %. U BMI ≥ 40 je to o něco méně, konkrétně 80 %, ale tento mírný pokles může být způsoben i tím, že v souboru bylo pouze 10 patientek s touto nejvyšší hodnotou BMI. **Jelikož vyšla p hodnota testu menší než hladina významnosti 0,05, zamítáme H_0 . Prokázalo se, že nutnost reoperace souvisí s hodnotou BMI pacientky.**

Sledovaná charakteristika – diabetes

Do tabulky č. 7. byly zaznamenány pacientky, které měly a neměly diabetes a které musely na reoperaci s těma které zde byly pouze 1x operovány.

Tabulka 7: Procentuální rozložení a skutečná četnost pacientek, které mají/nemají diabetes a musely/nemusely k reoperaci.

Diabetes	REOPERACE		Celkem (n)
	Ano - $n_i(f_i)$	Ne - $n_i(f_i)$	
Ano	22 (65 %)	12 (35 %)	34
Ne	147 (48 %)	158 (52 %)	305
Celkem (n)	169	170	339

Z celkového počtu 339 pacientek bylo 169 na reoperaci a 170 nebylo na reoperaci pouze na operace ve sledovaném období. V souboru je 34 pacientek (10 %), které mají diabetes. Pokud jej mají, tak 65 % z nich bylo na reoperaci a u 35 % nebyla reoperace nutná. Pokud pacientky diabetes neměly, tak na reoperaci muselo "jen" 48 % z nich a zbývajících 52 % nemuselo reoperaci absolvovat. Což nám naznačovalo, že existence diabetu zvyšuje nutnost (riziko) reoperace. Viz. tabulka č. 7.

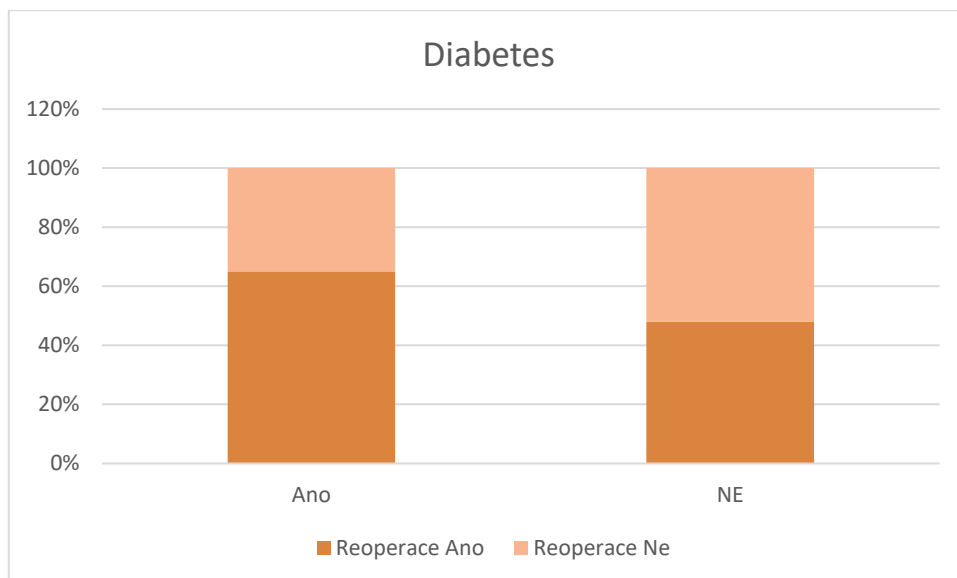
Tabulka 8: Šance reoperace, pokud má pacientka diabetes

Šance		
Diabetes \ reoperace	ano : ne	
ano	1,8333333	
ne	0,9303797	1,07483

V tabulce č. 8. je zaznamenáno, že pokud měla pacientka diabetes, tak má šanci 1,83 ku 1, že půjde na reoperaci. Pokud nemá diabetes, tak má šanci, že půjde na reoperaci 0,93 ku 1. Tedy opačně lze říci, že pokud nemá diabetes, má šanci 1,075, že na reoperaci nepůjde.

Podíl šancí = 1,9705215

Pacientky s diabetem, mají tedy 1,97krát větší šanci na to jít na reoperaci oproti pacientkám, které diabetes nemají.



Graf 4: Procentuální rozdělení diabetu

Byl zde vytvořen taky graf č. 4, který nám přehledněji ukázal procentuální rozdělení pacientek, které měly/neměly diabetes a musely/nemusely na reoperaci.

Hypotéza č. 3.

Pro testování hypotézy č. 3. byla použita data z tabulky č. 7, ze kterých byl zjišťován statisticky významný rozdíl. K výpočtu byl použit chí – kvadrát test, který je interpretován v tabulce č. 9.

$H(0)_3$: Nutnost reoperace nesouvisí s existencí diabetu u pacientek.

$H(A)_3$: Nutnost reoperace souvisí s existencí diabetu u pacientek.

K testování byla zvolena hladina významnosti 5 % = $\alpha=0,05$.

Chí-Square Test:

Tabulka 9: Chí-test diabetes

CHI-SQUARE	Chi-sq	p-hodnota	x-crit
Pearson's	3,33498	0,06782	3,84146

Vypočítaná p hodnota = 0,0678.

Protože je vypočtená p hodnota 0,0678 větší než zvolená hladina významnosti 0,05, nezamítáme H_0 , viz tabulka č. 9. Na 5 % hladině významnosti lze tedy tvrdit, že nutnost reoperace nesouvisí s existencí diabetu u pacientek. Výše uvedený rozdíl v procentuálním podílu reoperovaných pacientek s/bez diabetu není tedy statisticky významný, viz. tabulka č. 7. Jelikož ale p hodnota není o moc vyšší než 0,05, tak je možné, že při zvýšení počtu respondentek by se již významný rozdíl mohl prokázat.

Průzkumná otázka č. 4: **Zjisti, u kterých gynekologických a porodnických operací je největší četnost reoperací a proč.**

Tabulka 10: Největší četnost reoperací

Důvod reoperace	ROK REOPERACE					Celkem za 5 let
	2019	2020	2021	2022	2023	
Descensus poš. pahýlu (po HY)	6	8	7	9	6	36
Dehiscence rány (LPRT, sutura por. poranění)	3	4	2	11	4	24
Hematom (paravaginální, sufasciální, v sutuře)	3	2	6	3	7	21

Pro průzkumnou otázku č. 4, byla vytvořena tabulka č. 10, do které byli zaznamenány tři nejčetnější reoperace, které byly provedeny za období 2019–2023 ve vybraném zdravotnickém zařízení. Jako první nejčetnější reoperací byl descensus poševního pahýlu po hysterektomii. Za celých pět let jich bylo provedeno 36 reoperací pro descensus poš. pahýlu což je z celkového počtu reoperací 21,3 %. Důvodem je, že po odstranění dělohy může dojít k oslabení podpůrné tkáně a svalů v oblasti pánve. Toto oslabení může vést k poklesu (descensu) poševního pahýlu do pochvy. Riziko descensu se zvyšuje s věkem, při chronickém kašli, při nadměrném tlaku v břišní dutině (např. při obezitě) a u žen, které mají slabší vazivové struktury.

Druhou nejčetnější reoperací byla dehiscence rány, a to dehiscence laparotomie a sutury porodního poranění, s celkovým počtem 24 (14,2 %) v průběhu pěti let. Toto může být způsobeno infekcí, špatným prokrvením, špatnou životosprávou, kouřením, nadměrným napětím na ránu nebo špatně provedenou suturou. U porodních poranění může dojít k dehiscenci, pokud nebyla provedena dostatečná sutura nebo nebyla dodržena správná péče a poté dojde k rozvoji infekce.

Poslední, a to třetí nejčetnější reoperací byl hematoma, subfasciální a paravaginální, který byl reoperován během pěti let 21krát (12,4 %). Vzniká v důsledku krvácení do tkáně. Subfasciální

hematom se vyskytuje pod fascií a paravaginální hematom se vyskytuje vedle pochvy v sutuře porodního poranění nebo vysokým tlakem na tkáň (při porodu). Tyto hematomy mohou být způsobeny poraněním cév během operace, špatnou srážlivostí krve nebo nadměrným tlakem v oblasti operovaného místa. Později se projevují ostrou bolestí, nauzeou, hypotenzí, bradykardií a celkovou malátností.

Průzkumná otázka č. 5: **Zjistit celkovou četnost jednotlivých metod hysterektomií a četnost hysterektomií které byly provedeny u žen, které byly cílem výzkumného šetření.**

Tabulka 11: Četnost jednotlivých metod hysterektomií v daném období

Metody hysterektomie	Rok provedení hysterektomií					Celkem za 5 let
	2019	2020	2021	2022	2023	
LAVH*	143	96	80	114	126	559
Abdominální	61	73	79	98	87	398
Vaginální	82	77	62	87	69	377
TLH*	2	2	3	8	10	25
Celkem za rok	288	248	224	307	292	1359

*LAVH=laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie; TLH=totální laparoskopická hysterektomie

Celkem bylo ve vybraném zdravotnickém zařízení, v daném období od 2019-2023, provedeno 1359 hysterektomií. V tabulce č. 11, jsou jednotlivě uvedeny metody hysterektomií a jejich četnost. Dále nás zajímalo, kolik jednotlivých typů hysterektomií bylo v každém roce provedeno a která z daných metod byla nejčetnější v období 5let ve vybraném zdravotnickém zařízení.

Nejčetnější metodou hysterektomie v průběhu 5 let byla laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie, s celkovým počtem 559. Druhou byla abdominální hysterektomie v 398 případech a třetí byla vaginální hysterektomie, která byla pouze o 21 případů méně prováděna než abdominální a to v 377 případech. Nejméně volenou metodou byla totální laparoskopická hysterektomie, v průběhu 5 let byla provedena pouze 25krát.

V roce 2019 bylo celkem 288 hysterektomií. Nejčastější volbou v tomto roce, byla laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie v 143 (49,6 %) případech. Druhou nejčastější volbou byla vaginální hysterektomie a to ve 82 (28,5 %) případech. Abdominální hysterektomie byla provedena v 61 (21,2 %) případech. Totálně laparoskopická hysterektomie byla v tomto roce využita pouze 2krát (0,7 %).

V tabulce č. 11., můžeme vidět, že v roce 2020 bylo celkem provedeno 248 hysterektomií. Nejčastější metodou v tomto roce byla laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie a to 96krát (38,7 %). Vaginální hysterektomie byla využita celkem 77krát (31,1 %) a

abdominální 73krát (29,4 %) a pouze ve dvou (0,8 %) případech využili totální laparoskopickou hysterektomii.

V roce 2021 odoperovali celkem 224 hysterektomií. V 80 (35,7 %) případech se jednalo o laparoskopicky asistovanou vaginální hysterektomii a v 79 (35,3 %) případech byla provedena abdominální hysterektomie. Vaginální hysterektomie byla provedena v 62 (27,7 %) případech. Totálně laparoskopická hysterektomie byla obdobně jako v předešlém využita pouze 3krát (1,3 %).

V roce 2022 bylo celkem 307 hysterektomií. Jednoznačně nejpočetnější byla laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie, celkem 114 (37,2 %). Abdominální hysterektomie byla použita celkem 98krát (31,9 %). Vaginálních hysterektomií bylo celkem 87 (28,3 %). Pouze v 8 (2,6 %) případech byla použita totální laparoskopická hysterektomie.

V posledním sledovaném roce bylo celkem 292 hysterektomií. Z toho 126 (43,2 %) LAVH a abdominálních 87 (29,8 %). Vaginální hysterektomie byla použita 69krát (23,6 %) a TLH v 10 (3,4 %) případech.

Mohli jsme si všimnout, že v roce 2020 a 2021 byla operativa mírně snižená, a to v důsledku pandemie COVID-19.

Nejčetnějším rokem byl rok 2022, kdy bylo na gynekologicko-porodnické klinice vybraného zdravotnického zařízení provedeno 307 hysterektomií. Nepočetnější metodou zde byla znovu LAVH a to v 37,2 %.

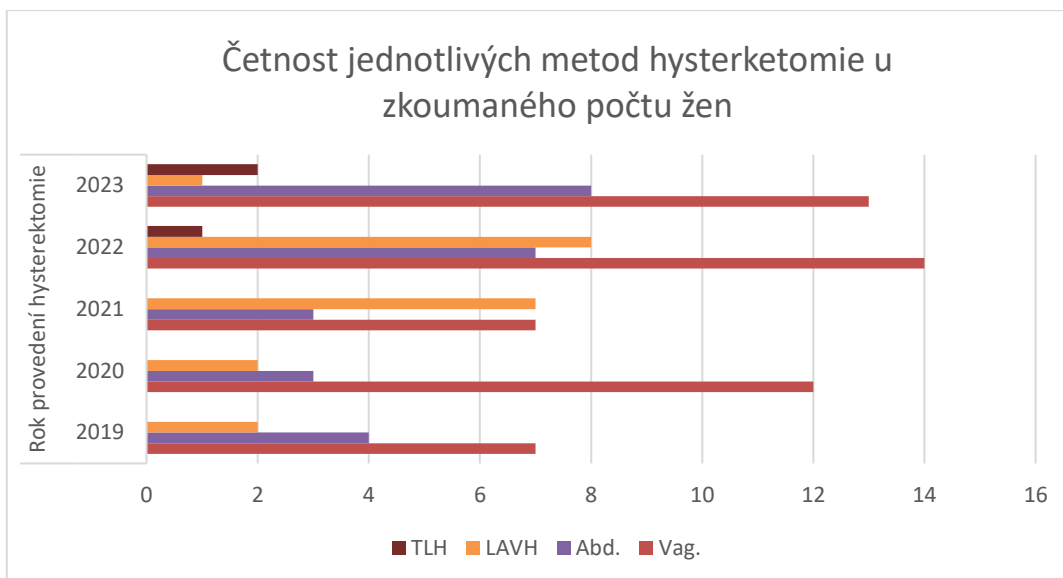
Tabulka 12: Četnost jednotlivých metod hysterektomií u zkoumaného počtu žen v daném období

Metody hysterektomie	Rok provedení hysterektomie					Celkem za 5 let
	2019	2020	2021	2022	2023	
Vaginální	7	12	7	14	13	53
Abdominální	4	3	3	7	8	25
LAVH*	2	2	7	8	1	20
TLH*	-	-	-	1	2	3
Celkem za rok	13	17	17	30	24	101

*LAVH=laparoskopicky asistovaná vaginální hysterektomie; TLH=totální laparoskopická hysterektomie

V tabulce č. 12 je uvedeno, kolik bylo celkově provedeno hysterektomií u žen, které byly po gynekologicko-porodnické reoperaci a byly zároveň cílem průzkumného šetření.

Celkem to tedy bylo 101 hysterektomií v letech 2019–2023 u našeho zkoumaného počtu žen. Z celkového počtu hysterektomií, bylo odoperováno 53 vaginálních hysterektomií. Což v tomhle daném období představuje 52,5 % operací. Druhou nejpočetnější metodou hysterektomie byla abdominální hysterektomie, kterých se provedlo celkem 25, to činí 24,7 %. Třetí místo z celkového počtu zaujímají operace laparoskopicky asistované hysterektomie, těch bylo provedeno celkem 20 (19,8 %). Nejméně používanou metodou byla totální laparoskopická hysterektomie, která byla použita pouze u 3 (3 %) žen.



Graf 5: Četnost hysterektomií u žen, které byly cílem průzkumného šetření

V grafu č.5. můžeme vidět, že nejčetnějším rokem byl rok 2022. Kdy byla u zkoumaného počtu žen, nejčastěji prováděna vaginální hysterektomie a to 14krát. Dále bylo provedeno 8 LAVH a 7 abdominálních hysterektomií. Totálně laparoskopická hysterektomie zde byla použita pouze 1krát.

Průzkumná otázka č. 6: **Zjistit, kolik žen se vrátilo k reoperaci do vybraného zdravotnického zařízení.**

Tabulka 13: Kolik žen se vrátilo k reoperaci

Primární operace	Rok reoperace					Za 5 let
	2019	2020	2021	2022	2023	
Vybrané zdrav. zařízení	22	20	22	41	42	147
ZZ* 1	2	3	1	2	3	11
ZZ 2	-	2	-	1	-	3
ZZ 3	-	1	-	1	-	2
ZZ 4	-	1	1	-	-	2
ZZ 5	1	-	1	-	-	2
ZZ 6	-	1	-	-	-	1
ZZ 7	1	-	-	-	-	1
Celkem	26	28	25	45	45	169

*ZZ=zdravotnické zařízení

V rozmezí let 2019-2023 se do vybraného zdravotnického zařízení vrátilo 169 žen k provedení reoperace. Z tabulky č. 13. vyplývá, že největší počet žen, které se vrátily k reoperaci byly primárně operovány ve vybraném zdrav. zařízení, celkově 147 žen. Zbýlých 24 žen přišlo k reoperaci do vybraného zdrav. zařízení z jiného zdravotnického zařízení, kde proběhla primární operace. Nejvíce žen, a to 11, bylo ze ZZ 1 v průběhu pěti let. Další 3 pacientky byly ze ZZ 2. Ze tří nemocnic, tj. ZZ 3, ZZ 4 a ZZ 5, byly vždy 2 pacientky z každé z nich reoperovány ve vybraném zdravotnickém zařízení. Pouze 2 pacientky, a to jedna ze ZZ 6 a druhá ze ZZ 7 si vybraly v průběhu pěti let k reoperaci zařízení, kde probíhalo výzkumné šetření.

7 DISKUZE

V této kapitole budou uvedeny výsledky z následujícího výzkumného šetření, které se vztahují k jednotlivým cílům a aktuální dohledané studie vztahující se k danému problému.

Hlavním cílem výzkumného šetření diplomové práce bylo zjistit četnost reoperací a jejich příčiny za poslední 5 let ve vybraném zdravotnickém zařízení. Pro přehled byly do výzkumného šetření zahrnuty i operované pacientky, kterým zde byla provedena primární operace, ale ne reoperace v letech 2019-2023. Námi vybrané zdravotnické zařízení, kde probíhalo výzkumné šetření, patří na seznam onkologických center. Diplomová práce se ale zabývá pouze gynekologicko-porodnickými reoperacemi. Na závěr byl porovnán počet jednotlivých typů hysterektomií. Součástí výzkumného šetření bylo dohledávání počtu žen, které se vrátily k reoperaci do vybraného zdravotnického zařízení.

Průzkum probíhal formou retrospektivní studie. Všechna potřebná data, byla postupně sesbírána a zaznamenána do předem vytvořeného záznamového archu. Pro průzkumnou část byly zvoleny dva cíle. Zjistit četnost reoperací ve vybraném zdravotnickém zařízení v období 2019-2023 a zjistit jejich příčiny v daném sledovaném období. Na základě těchto dvou cílů bylo zvoleno šest průzkumných otázek.

Průzkumné otázky:

1. Jaká byla četnost reoperací u pacientek v letech 2019-2023?
2. Jaké byly příčiny reoperací u pacientek ve sledovaném období?
3. Ovlivňují jednotlivé sledované charakteristiky (věk, BMI, diabetes) četnost reoperací?
4. U kterých gynekologických a porodnických operací je největší četnost a proč?
5. Jaká je celková četnost jednotlivých typů hysterektomií v období 2019–2023?
6. Kolik žen se vrátilo k reoperaci do vybraného zdravotnického zařízení?

Průzkumná otázka č. 1: Zjistit četnost reoperací u pacientek po gynekologických a porodnických operacích v letech 2019–2023.

Cílem průzkumné otázky bylo zjistit celkový počet reoperací u pacientek ve sledovaném období. Ve vybraném zdravotnickém zařízení v průběhu posledních 5 let k reoperaci došlo u 169 žen. Tím, že se místní gynekologie řadí na seznam onkologických center, byly sečteny pouze ženy po gynekologických a porodnických reoperacích, nikoliv onkogynekologických.

Všechny reoperace byly sepsány do 14 kategorií. Z celkového počtu všech reoperací, byla nejčastěji prováděna reoperace dle Amreich-Richtera ve 26 %. Jedná se o rekonstrukční zákrok tzv. vaginofixace, jejímž cílem je korekce sestupu přední a zadní poševní stěny a poševního vrcholu. V roce 2023 byla využita nejvíce a to u 38 % žen z celkového počtu téhle reoperace. Druhou nejpočetnější reoperací byla resutura, a to převážně resutura laparotomie, porodního poranění a pouze v jednom případě uterotomie. Resutura byla ve sledovaném zdravotnickém zařízení provedena u 19,5 % žen v průběhu pěti let. Resutura úzce souvisela i s revizí, která byla třetí nejčastější reoperací. Revize byla provedena v 21 případech, kdy šlo převážně o revize ran po laparotomiích a sutur poranění, nejčastěji kvůli dehiscenci rány. Prvně došlo k revizi ran, a poté k resuturě.

Pro lepší přehled četnosti provedených reoperací mezi gynekologickými a porodnickými reoperacemi, byla k této průzkumné otázce vytvořena tabulka č.2. kde byli uvedeny pouze porodnické reoperace. Za sledované období byli ve vybraném zdravotnickém zařízení provedeny celkem 4 reoperace u žen po porodu. Můžeme si tedy všimnout, že nejčastější reoperací za sledované období byla revize (29 %), která je úzce spojena s resuturou rány a evakuací hematomu. K výše uvedeným byla poslední prováděnou reoperací hysterektomie, a to v 10 případech. Ve studii o *akutní peripartální hysterektomii (APH) – naše 6letá zkušenost* se uvádí, že *nejčastější indikací k APH v obou testovaných skupinách bylo spektrum poruch placenta accreta (PAS) (42,9/ 3,2 %) a dále atonie dělohy (38,1/ 2,5 %). Příčinou abnormálních invazí placenty způsobujících závažné poporodní krvácení je vysoký počet prováděných císařských řezů. Abnormální invaze placenty je přitom nejčastější indikací k APH.* (Česká gynekologie, 2022)

Průzkumná otázka č. 2: Zjistit příčiny reoperací u pacientek po gynekologických a porodnických operacích v letech 2019-2023.

Příčiny byly seskupeny do 14 skupin a bylo sečteno, že celkem za sledované období bylo 212 příčin. Ačkoliv bylo v průběhu 5 let reoperováno jen 169 žen, větší počet příčin byl dán tím, že ne všechny reoperace byly z důvodu jen jedné příčiny. Z průzkumného šetření bylo zjištěno, že nejpočetnější příčinou reoperací byl descensus poševního pahýlu, a to z celkového počtu v 21,3 %. Často prolaps poševního pahýlu vzniká v důsledku předchozí hysterektomie, buďto jako přímý důsledek nebo očekávaný defekt pánevního dna v době primární operace. (Nováčková, 2017)

Nováčková (2017) uvádí, že „Riziko recidivy poklesu pánevních orgánů je 5,5krát vyšší, pokud byla hysterektomie provedena z důvodu sestupu. Ve studii porovnávající efektivitu vaginální hysterektomie s Manchesterskou operací je popsána reoperace po vaginální hysterektomii z důvodu symptomatické recidivy sestupu v 9–13 %.“

Druhou nejpočetnější skupinou v příčinách reoperace byla dehiscence. Do cíleného zdravotnického zařízení se k reoperaci z důvodu dehiscence rány vrátilo 24 žen, což bylo z celkového počtu 14,2 %. Dle Stryji (2020-2023) asi polovinu příčin infekce v místě chirurgického výkonu tvoří povrchové infekce. Infekce pooperačních ran vznikají asi u 2-15 % pacientů. Tento typ infekce je pro pacienta nepříjemnou komplikací, ale dá se poměrně snadno léčit. Terapie spočívá v dobrém chirurgickém ošetření, kdy není nutná hospitalizace a ke zhojení dochází z pravidla do několika dnů. Můžeme tedy předpokládat, že i tahle příčina byla ve většině způsobena povrchovou infekcí.

Naopak nejméně často se jako důvod reoperace uvádí ruptura dělohy, a to pouze ve dvou případech. Pouze v jednom případě byl důvodem VBAC (vaginální porod po císařském řezu). „Mezi nejvýraznější demografické trendy, které lze v České republice pozorovat od 90. let 20. století, patří posun mateřství do vyššího věku. Tento odklad plodnosti má dalekosáhlé individuální i společenské důsledky. I to je jednou z příčin, proč v dnešní době pozorujeme dvojnásobný nárůstu provádění císařských řezů, kdy v roce 2018 to bylo 23,6 % oproti roku 1994, kdy v ČR porodilo císařským řezem pouze 10,3 % rodiček.“ (Waldaufová, Šťastná, 2022) Bylo zjištěno, že v průběhu 5 let došlo ve sledovaném zdravotnickém zařízení jen k jednomu případu ruptury dělohy z důvodu pokusu spontánního porodu po císařském řezu. S ohledem na rostoucí počet provádění císařských řezů je toto zjištění pozoruhodné.

Průzkumná otázka č. 3, měla zjistit, zda jednotlivé sledované charakteristiky (věk, BMI, diabetes) ovlivňují četnost reoperace.

K této průzkumné otázce se pojily tři hypotézy č. 1., 2., a 3. Hypotéza č.1. zkoumala, zda má věk vliv na četnost reoperací. Pro lepší porovnání, byly sepsány i ženy, které ve vybraném zdravotnickém zařízení byly operovány ale nevrátily se v daném období k reoperaci. Ženy byly dle věku rozděleny do 7 věkových skupin. Nejpočetnější věkovou skupinou, které podstoupily reoperaci, byly dle procentuálního rozdělení ženy ve věkovém rozmezí od 18–30 let, a to konkrétně v 7 případech, ve srovnání se ženami, které by v tomto věku byly pouze 1x operovány, mezi nimi nebyla ani jedna. Hypotéza č. 1. má určité limitace. Pokud pacientky nebyly na reoperaci v krátkém čase po prvním zákroku, mohly následně patřit do jiné věkové

skupiny. Jelikož nám zde vyšla p hodnota testu menší než hladina významnosti 0,05, byla zamítnuta H₀. Bylo tedy prokázáno, že nutnost reoperace souviselo s věkovou skupinou pacientky. V nejnovější studii Berger et al. (2024) uvádí, že naše populace rychle stárne, a s tím se i zvyšuje míra výskytu poklesu pohlavních orgánů, a i následná léčba.

Hypotéza č. 2., zkoumala, jaký mělo vliv BMI pacientky na četnost reoperací. Stejně jako u předešlé hypotézy, zde byly porovnávány ženy, které byly ve sledovaném zdravotnickém zařízení reoperovány s ženami, které zde byly pouze operovány. Dle procentuálního rozdělení bylo zjištěno, že se se zvyšujícím BMI zvyšoval podíl pacientek, které musely na reoperaci. S hodnotou BMI mezi 18–25 bylo reoperováno 37 % žen ale u BMI mezi 35–40 to bylo už žen 93 %. U největší zjištěné hodnoty BMI ≥ 40 bylo o něco méně reoperovaných žen a to 80 %. Tento mírný pokles mohl být způsoben tím, že ve zkoumaném souboru bylo jen 10 žen s touto hodnotou BMI. Znovu zde zamítáme H₀, jelikož nám hodnota p vyšla menší než hladina významnosti 0,05. Přijímáme tedy H_A, která prokazuje že nutnost reoperace souvisí s hodnotu BMI pacientky.

Hypotéza č. 3., nám zjišťovala, zdali diabetes mellitus u pacientky hrál roli v četnosti reoperací. Byly zde porovnávány pacientky, které měly, a které neměly diabetes mellitus a které zde byly reoperovány s těmi které zde byly pouze operovány. Dle procentuálního rozdělení a skutečné četnosti bylo zjištěno, že více reoperantek i operantek se s touto nemocí nepotýká. Tímto jsme tedy zamítli H_A a přijali H₀. Lze tvrdit, že nutnost reoperace nesouvisí s onemocněním diabetes mellitus u pacientky. Rozdíl, který je uveden v tabulce č. 7. v procentuálním podílu reoperovaných žen s /bez diabetu, nebyl statisticky významný. Mohlo se ale stát, že kdyby byl navýšen počet respondentek, tak se významný podíl mohl prokázat, jelikož hodnota p nebyla o moc vyšší než 0,05. Z testovaného výběru bylo zjištěno, že pacientka s diabetem má 1,97krát větší šanci že půjde na reoperaci oproti pacientkám, které diabetes nemají. Dle studie z roku 2015 je *„operační riziko u dobře kompenzovaného diabetika srovnatelné s rizikem nediabetika. Na všechny chirurgické výkony je nezbytné diabetiky správně připravit. Perioperační mortalita je přitom u diabetiků o 50 % vyšší než u nediabetiků, nejčastější příčinou jsou kardiovaskulární onemocnění a infekční komplikace. Infekční komplikace představuje 66 % pooperačních komplikací a je příčinou každého čtvrtého úmrtí.“* (Šmahelová, 2015)

Průzkumná otázka č. 4., měla zjistit, u kterých gynekologických a porodnických operací je největší četnost a proč.

Nečetnějším důvodem reoperací byl descensus poševního pahýlu. Z celkového počtu bylo provedeno 21,3 % reoperací pro descensus poševního pahýlu. Primárním rizikem pro sestup pánevních orgánů je hysterektomie, to zapříčiní oslabení svalů a podpurné tkáně v oblasti pánve. Dalšími důvody je vyšší věk žen, nadváha až obezita, kouření, chronický kašel a jiné. Dle studie od Vergeldt a kol. (2015) bylo popsáno že rizikovým faktorem pro vznik recidivy POP je sestup již před primární operací. Odpovídal tomu i nález stadia IV POP-Q klasifikace kdy výskyt sestupu byl před primární operací u 21,2 % žen a u osmi reoperovaných žen byl před primární operací pak 50 % výskyt.

Detollenaere a kol. „*popisují ve své studii rok po vaginální hysterektomii recidivu sestupu ve 44 %, z toho ve 33 % se jednalo o sestup přední poševní stěny, v 7 % byl přítomen pokles poševního pahýlu a ve 14 % sestup zadní poševní stěny. Celkem u 4 % pacientek souboru byla indikována reoperace pro sestup.*“ (Nováčková, 2017)

Druhým nejčastější důvodem reoperace byla dehiscence rány, převážně dehiscence laparotomie a porodního poranění ve 24 případech v průběhu 5 let. Můžeme se domnívat, že byla primárně způsobena infekcí (jak je uvedeno u průzkumné otázky č.2) nebo reakcí na šicí materiál. Nesnídal, Štulík a spol. (2022) uvedli, že „*Na výskyt infekčních komplikací má vliv mnoho faktorů ve dvou základních kategoriích: neměnné, závislé na pacientovi a proměnné, závislé na operačním výkonu. Do první skupiny patří věk, ASA skóre a komorbidita, z kterých je nejdůležitější diabetes mellitus, kardiovaskulární onemocnění, obezita, kouření, malignita, aj. Ve druhé skupině jsou signifikantní délka operace, krevní ztráta, krevní transfuze, užití instrumentace, rozsah operace, délka pobytu na jednotce pooperační péče a délka pobytu v nemocnici před výkonem.*“

Hematom byl třetí nejčetnější reoperací a to 21krát. Ve vybraném zdravotnickém zařízení se nejčastěji jednalo o evakuaci hematomu paravaginálního a subfasciálního. Hematom vzniká v důsledku krvácení do tkáně. Pokud je krvácení arteriálního typu, hematom se vytváří okamžitě, kdežto při venózním krvácení se manifestuje latentně.

Paravaginální hematom se většinou projevuje krátce po ukončení třetí doby porodní. Z rodidel žena nekrvácí, stěžuje si na bolest v podbříšku a tlak na konečník, má hypotenzi a tachykardii, potí se, je bledá a rozvíjí se u ní známky hemoragického šoku. Hematom může obsahovat až 1000 ml krve. Musí se provést incize, vypuštění hematomu a drenáž. Subfasciální hematom se řadí ke krvácení vnitřnímu, který se šíří subfasciálně ve stěně břišní. Časné pooperační krvácení se projevuje právě rostoucím hematodem či krvácení z operační rány nebo velkého

výdeje krve do drénu. Pacientka je jako v případě paravaginálního hematomu hypotenzní, tachykardická, bledá a má známky hemoragického šoku. Měla by být časně indikovaná revize operační rány. (Penka, 2014, Gebauer, 2012)

Průzkumnou otázkou č.5, byla zkoumána celková četnost jednotlivých typů hysterektomií a zároveň je zde četnost hysterektomií u žen které jsou cílem průzkumného šetření.

Cílem zkoumání byla četnost vaginální, abdominální, laparoskopicky asistované a totální laparoskopické hysterektomie, které byly provedeny celkově v průběhu 5 let ve vybraném zdravotnickém zařízení. K této průzkumné otázce byly vytvořeny tabulky, č. 11. a 12. V tabulce č. 11 jsou uvedeny všechny hysterektomie za sledované období. V tabulce č. 12. jsou uvedeny hysterektomie, které byly provedeny u žen, které zde byly reoperovány po gynekologické nebo porodnické operaci a zároveň byly cílem průzkumného šetření.

Celkem bylo ve sledovaném zdravotnickém zařízení provedeno 1359 hysterektomií v průběhu 5 let. Nejpočetnější metodou hysterektomie byla laparoskopicky asistovaná hysterektomie a to v 41,2 %. Druhou početnou metodou byla abdominální, kterých bylo provedeno 398 (29,3 %). Jen o 24 operací méně, byla vaginální hysterektomie s celkovým počtem 377 (27,7 %) a nejméně prováděnou metodou byla totální laparoskopická hysterektomie s celkovým počtem 25 (1,8 %).

V roce 2019 bylo celkem provedeno 288 hysterektomií, z toho nejpočetnější metodou byla LAVH u 143 žen. Druhou nejčastější metodou byla vaginální v 82 a abdominální v 61 případech. Nejméně používanou metodou byla TLH, a to ve dvou případech. V roce 2020 a 2021 byla operativa plošně snižovaná, a to z důvodu pandemie COVID-19. MVDr. Doležalová (2020), která pracovala se studií z časopisu The Lancet uvedla, že „z důvodu obav prodloužení pooperačního zotavení nebo perioperačních komplikací způsobených nemocí COVID-19 v mnoha zemích pokleslo množství provedených operací. Protože pooperační plicní komplikace se vyskytují u poloviny pacientů s perioperační infekcí COVID-19 a jsou spojeny s vysokou úmrtností, mezní hodnoty pro chirurgický zákrok během pandemie COVID-19 by měly být vyšší než v běžném režimu.“ V roce 2020 bylo celkově provedeno 248 hysterektomií, z toho 96 laparoskopicky asistovaných hysterektomií, 77 vaginálních a 73 abdominálních hysterektomií. Pouze ve dvou případech, jako v roce 2019, byla provedena totální laparoskopická hysterektomie. Za rok 2021 bylo provedeno 224 hysterektomií. Nejčetnější byla znovu LAVH a to v 80 případech, v 79 případech to byla abdominální

hysterektomie a 62krát byla provedena vaginální hysterektomie. TLH byla zvolenou metodou hysterektomie pouze u tří žen.

Rok 2022 byl nejpočetnějším rokem ze všech zkoumaných 5 let. Bylo zde provedeno 307 hysterektomií, z toho bylo 114 LAVH, abdominálních 98 a vaginálních 87. TLH bylo znovu nejmíň početnou skupinou a to v 8 případech. V posledním sledovaném roce a to 2023, bylo celkem 292 hysterektomií. Z toho 126 LAVH, 87 abdominálních a 69 vaginálních. Tento rok byl pro TLH nejpočetnějším rokem, byla zvolena jako metoda provedení u 10 žen.

Nejvíce LAVH bylo provedeno v roce 2019 a to u 143 žen.

Jako primární operace u zkoumaného počtu žen, které byly po gynekologicko-porodnických reoperacích, byla hysterektomie provedena u 101 z nich. V této zkoumané skupině žen, byla nejpočetnější metodou vaginální hysterektomie a to v 52,5 %. Druhá nejpočetnější byla hysterektomie abdominální, kterých bylo provedeno 25 (24,7 %). LAVH byla na třetím místě s počtem 20 (19,8 %) a TLH bylo provedeno pouze u 3 žen.

Věrohodnost toho průzkumu nám dokazuje studie z ČR a analýza dat v USA. Studie proběhla ve FN Olomouc mezi lety 1989–2002, kdy bylo zjištěno, že došlo k poklesu abdominálních hysterektomií ve prospěch vaginálních hysterektomií a převážně LAVH. (Lubušký, Kudela, 2004) Analýza dat v USA mezi lety 1998 a 2010 zjistila, že se zvyšuje počet využití vaginálních hysterektomií a minimálně invazivních výkonů, a tím klesal počet hysterektomií, které byly prováděny abdominální cestou – z 65 % na 54 % během sledovaného období. Největší nárůst mezi minimálně invazivními výkony byla roboticky asistovaná laparoskopická hysterektomie. (ACOG, 2017)

Průzkumná otázka č.6., zjišťovala, kolik žen se vrátilo k reoperaci do vybraného zdravotnického zařízení.

Ke gynekologické a porodnické reoperaci do vybraného zdravotnického zařízení přišlo 169 žen v průběhu 5 let, jak už víme z průzkumné otázky č. 1. Pro tuto průzkumnou otázku byla vytvořena tabulka č.13. z které vyplývá, že k reoperaci do sledovaného zařízení se vrátilo 147 žen, které zde podstoupily i předešlou operaci. Zbýlých 24 žen přišlo k reoperaci do sledovaného zařízení z jiných nemocničních zařízení. Největší počet žen a to 11, byl ze ZZ 1 kde ženy podstoupili předešlou operaci a do vybraného zdravotnického zařízení přišly k reoperaci. Jak vidíme, do vybraného zdravotnického zařízení se vrátila skoro většina primárně zde operovaných patientek. Můžeme tedy říct, že klinika z vybraného

zdravotnického zařízení podává pacientkám péči na vysoké úrovni. Zpětnou vazbou je návrat pacientek do vybraného zdravotnického zařízení k reoperaci a recenze které jsou veřejně k vidění na internetu. Klinika vybraného zdravotnického zařízení prošla za ty léta i značnou rekonstrukcí a vznikli zde i nová centra. V článku z roku 2020, se můžeme dočíst že *právě v rámci porodnicko-gynekologické kliniky vzniklo v roce 2015 po splnění velmi náročných kritérií onkogynekologické centrum, jedno ze 17 v republice. „V centru zajišťujeme komplexní diagnostickou a léčebnou péči o pacientky se zhoubnými gynekologickými nádory a provádíme onkogynekologické operace v celém rozsahu,*“ vysvětluje nyní již bývalí přednosta kliniky. *Onkogynekologické centrum je vybaveno moderními technologiemi, které umožňují špičkovou diagnostiku, a úzce spolupracuje s Komplexním onkologickým centrem vybraného zdravotnického zařízení.*

Součástí kliniky je také specializované urogynekologické centrum, které se zabývá především ženskou močovou inkontinencí, ale také poruchami statiky pánevního dna, tedy stavy, kdy dochází k poklesu orgánů malé pánve. „Centrum je vyhledávané pacientkami z našeho regionu, ale i mimo náš kraj. Poskytuje totiž široké spektrum léčebných metod a operací, které pomáhají pacientkám s léčbou inkontinence.“ Každý rok je ve vybraném zdravotnickém zařízení prováděno zhruba 2000 gynekologických operací. (Pardubice Živě, 2020)

8 ZÁVĚR

V 19. století se gynekologie vyčlenila z chirurgie, a to dalo za vznik propracování základních operačních postupů v léčbě gynekologických onemocnění, došlo a pořád dochází k výraznému rozvoji novějších a sofistikovanějších operačních metod. Od 80. let minulého století došlo k výraznému rozvoji využití endoskopických, miniinvazivních metod (laparoskopie, hysteroskopie) do běžné praxe. V současnosti je velký rozvoj robotické chirurgie. Jsou pryč doby, kdy operační léčba život ohrožujícího onemocnění ženy byla až poslední volbou v léčbě ženy. Dnes má liberální přístup k operačnímu řešení za následek velký nárůst těchto výkonů. Např. v USA je hysterektomie nejčastější velkou operací ze všech gynekologických operačních výkonů. Nárůst těchto operací není jen pozitivem v léčbě o ženské populace, má to i negativní následky, a to zbytečné operování kvůli indikacím, jako je např. hysterektomie z důvodu malé myomatózy nebo konizace děložního hrdla kvůli alibismu lékařů a jejich strachu z rozvoje invazivního karcinomu. (Roztočil, 2017)

Gynekologické a porodnické reoperace jsou opakované chirurgické zákroky, které se provádějí z důvodu komplikací nebo nedostatečného výsledku původní operace. Reoperace mohou být plánované nebo neplánované, v závislosti na příčině a stavu pacientky.

Tato diplomová práce byla zaměřena na reoperace a jejich příčiny ve vybraném zdravotnickém zařízení v průběhu 5 let. Teoretická část je rozdělena na tři kapitoly, které měly za cíl popsat nejčastější gynekologické a porodnické operace, jejich příčiny, léčbu, komplikace a techniku provedení. Ve třetí a poslední kapitole byla krátce a stručně popsána perioperační péče a role porodní asistentky a perioperační sestry v péči o pacientku.

V průzkumné části bylo cílem zjistit četnost gynekologických a porodnických reoperací a jejich příčin ve vybraném zdravotnickém zařízení v průběhu 5 let. K cílům bylo vytvořeno šest průzkumných otázek. V prvních dvou průzkumných otázkách bylo cílem zjistit, jaká byla četnost reoperací a jejich příčiny ve sledovaném zařízení v období 2019-2023. K další průzkumné otázce byly vytvořeny tři hypotézy, na jejichž výsledku jsme zjistili, zda mají dané sledované charakteristiky vliv na četnost reoperací. Čtvrtou průzkumnou otázkou jsme měli za cíl zjistit, u kterých gynekologických a porodnických operací byla největší četnost a proč. Poslední dvě průzkumné otázky byly spíše pro potvrzení a povědomí o tom, jaká je četnost jednotlivých typů hysterektomií a kolik žen se vrátilo k reoperaci do vybraného zdravotnického zařízení.

Z průzkumného šetření bylo zjištěno, že ve vybraném zdravotnickém zařízení bylo za zvolené období 2019–2023 provedeno celkem 169 reoperací. Nejčetnější reoperací z celkového počtu byla operace dle Amreicha a Richtera s počtem 26 %. Nečetnějším rokem využití této operace byl rok 2023, z celkového počtu bylo provedeno 38,6 %. Nejčastější příčinou reoperace v dané nemocnici, která byla zjištěna v průzkumném šetření, byl descensus poševního pahýlu. Z celkového počtu příčin byl descensus poševního pahýlu důvodem v 21,3 %.

Tato diplomová práce je především analýzou statistických dat pro dané zdravotnické zařízení.

Diplomová práce by mohla být užitečná jako zdroj informací a přehledem statistických dat daných operačních výkonů za uplynulé období ve vybraném zdravotnickém zařízení. Dále by mohla být užitečným studijním materiálem nebo zdrojem informací pro všechny studenty/ky bakalářského oboru porodní asistence a studenty/ky navazujících magisterských oborech v porodnictví a gynekologii.

Doporučením pro praxi je komplexní a kvalitní podávání péče operovaným či reoperovaným ženám v průběhu hospitalizace či rekonvalescence. Snaha předcházet pooperačním komplikacím nebo příčinám vedoucím k časným reoperacím. Zkoumat nejnovější statistiky z jiných zdravotnických zařízení a výsledky studií, které se zabývají frekvencí reoperací a identifikovat hlavní faktory, které k nim vedou a na základě doporučení podávat nejkvalitnější péči jaká je v dané situaci potřebná.

9 POUŽITÁ LITERATURA

AFTAB, Nihat a FARAZ, Saima. The Incidence of Obstetrics and Gynecology Cases Returning to Operation Theater due to Postoperative Complications in a Tertiary Care Hospital [online]. 2023, 6(3),195-200 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1159/000531405>

ALKATOUT, Ibrahim. Complications of Laparoscopy in Connection with Entry Techniques. *Česká gynekologie* [online]. 2017, 33(3) [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1089/gyn.2016.0111>

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIAN AND GYNECOLOGISTS. Committee Opinion No 701: Choosing the Route of Hysterectomy for Benign Disease. *Obstetrics & Gynecology* [online]. 2023, 129 (6), s. 155-159 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002112>

BERGER, Alexander A. Longitudinal Reoperation Risk After Apical Prolapse Procedures in Women Aged 65 Years and Older. *ACOG* [online]. 2024,143(3), s. 411-418. [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/AOG.00000000000005511>.

BIJJARAGI, B, et al. Re-laparotomy in OBG: a clinical study. *Int. J. Reprod. Contracept. Obstet. Gynecol* [online]. 2018, 7(4),1367-1371 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20181021>

BOHATÁ, P. a DOSTÁLEK, L. Antepartální možnosti prevence epiziotomie a ruptury hráze při porodu. *Česká gynekologie* [online]. 2016, 81(3) 192-201. [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: https://www.aniball.cz/wp-content/uploads/2021/07/Studie_MUDr_Bohata.pdf

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

ČEPICKÝ, P. *Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví*. 1. vydání. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-247-5604-2.

DAHLKE, Joshua D., et al. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review [online]. 2013, 209(4) s. 294-306 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.02.043>

DIETZ, H.P., et al. Pelvic organ prolapse – a review. *Australian Family Physician*. [online]. 2015, 44(7), s. 84-93 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.racgp.org.au/afp/2015/july/pelvic-organ-prolapse-a-review>

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

DOLEŽALOVÁ, J. *Vliv nemoci covid-19 na pooperační zotavení*. In: FN u Sv. Anny v Brně. [online]. 2020. [cit. 2024-03-22]. Dostupné z: <https://www.fnusa.cz/vliv-nemoci-covid-19-na-pooperaacni-zotaveni/>

DUŠKOVÁ, M., a kol. Úvod do chirurgie. *Učební text pro studenty 3. LF UK* [online]. 2009,1 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: https://www.lf3.cuni.cz/3LFSVI-61-version1-uvod_chirurgie.pdf

FERIANEC, Vladimír. The Oak–Wood Extract Robuvit® Improves Recovery and Oxidative Stress after Hysterectomy: A Randomized, Double-blind, Placebo-Controlled Pilot Study. Online. *Gynecology and Minimally Invasive Therapy*. 2020, 12(4), s. 913 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: https://doi.org/10.4103/gmit.gmit_21_23

FU, Hanlin; ZHANG, Jiahui, et al. Survival outcomes of robotic-assisted laparoscopy versus conventional laparoscopy and laparotomy for endometrial cancer: A systematic review and meta-analysis. *Česká gynekologie* [online]. 2023, 174, s. 55-67 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2023.04.026>.

GEBAUER, L. Paravaginální hematom. *Magazine of Medicine* [online]. 2012, s. 1-2 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: http://www.neumm.cz/public/img/neumm_04_12/hematom_1-2_2012.pdf

GIZZO, Salvatore. Caesarean Section: Could Different Transverse Abdominal Incision Techniques Influence Postpartum Pain and Subsequent Quality of Life? A Systematic Review. *Plos one* [online]. 2015 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114190>

HABEŠ, D. a STŘECHA, M. Ruptura dělohy v graviditě. *Česká gynekologie* [online]. 2019, 84(5), s. 345-350 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2019-5-8/ruptura-delohy-v-gravidite-118514>

HÁJEK, Zdeněk a kol. *Porodnictví. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.

HAVLÍČKOVÁ, M. Rehabilitace u dysfunkcí svalů pánevního dna a v gynekologii. In.: Otčenášek, M. (ed.): Poruchy pánevního dna. Praha, *Doškolování lékařů LEVRET*. 2015, s. 357-360. ISBN 978-80-87070-84-0

HAYLEN, Bernard T., Christopher F. MAHER, Matthew D. BARBER, et al. Erratum to: An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic organ prolapse (POP). *International Urogynecology Journal* [online]. 2016 [cit. 2023-07-20]. Dostupné z: doi:10.1007/s00192-016-3003-y

HEITZ, James W., ed. *Pooperační stavy: příznaky, diagnostika, postupy*. 1. vydání. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0873-2.

Hematom

HOFFMAN, Matthew. The Different Types of Hysterectomy and Their Benefits. Online. *WebMD*. 2023 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.webmd.com/women/hysterectomy>

HORVATH, I. Moderní terminologie a klasifikace sestupu pánevních orgánů ženy. *Česká gynekologie* [online]. 2020, **85**(2), s. 133-138 [cit. 2024-03-12]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2020-2-12/moderni-terminologie-a-klasifikace-sestupu-panevnich-organu-zeny-122491>

CHEN, Chin-Chiu; PENG, I-Ting a WU, Ming-Ping. The Pros and Cons of Hystero-preservation on Pelvic Reconstructive Surgery. Online. *Gynecology and Minimally Invasive Therapy*. 2023, 12(4), s. 203-210 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: https://doi.org/10.4103/gmit.gmit_21_23

JEDLIČKOVÁ, Jaroslava, et. al. *Ošetřovatelská perioperační péče*. 2. opravené a rozšířené vydání. Brno: NCO-NZO, 2019. ISBN 978-80-7013-598-3.

KALIS, V., et al. Classification of episiotomy: towards a standardisation of terminology. Online. *BJOG*. 2012, 119(5), s. 522-526 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.03268.x>. [cit. 2024-03-15].

KOLAŘÍK, Dušan, Michael HALAŠKA a Jaroslav FEYEREISL. *Repetitorium gynekologie*. 2. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-247-5753-7.

KOLAŘÍK, Dušan; FEYEREISL, Jaroslav a HALAŠKA, Michael. *Repetitorium gynekologie*. 2. rozšířené vydání, Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 9788073452674.

KOUČKÝ, Michal a kol. Současný management abnormálně invazivní placenty – placenta accreta/increta/percreta. *Actual Gyn* [online]. 2016, 8, s. 42-47 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.actualgyn.com/clanek/2016/199>

KUDLOVÁ, P. Hojení ran. Druhé upravené. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, nám. T. G. Masaryka 5555 [online]. 2021 [cit. 2024-03-07]. Dostupné z: [file:///C:/Users/HP/Desktop/bp/Kudlova Hojeni%20ran 2 vydani 2021.pdf](file:///C:/Users/HP/Desktop/bp/Kudlova%20Hojeni%20ran%202_vydani%202021.pdf)

KUMAR, Amanika et al. Improving the rate of surgical normothermia in gynecologic surgery. *Gynecologic Oncology* [online]. 2019, 154(3) [cit. 2024-02-25]. ISSN 00908258. Dostupné z: doi:10.1016/j.ygyno.2019.06.027

LIBOVÁ, Ľubica a kol. *Ošetrovatelský proces v chirurgii II*. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-3514-1.

MARTAN, A., a kol. Užití transuretrální aplikace polyacrylamid hydrogelu (Bulkamidu®) k léčbě recidivující stresové incontinance moči po selhání efektu páskových operací. *Česká gynekologie* [online]. 2015, 80(1), s. 25-29 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2015-1-12/uziti-transuretralni-aplikace-polyacrylamid-hydrogelu-bulkamidu-r-k-lecbe-recidivujici-stresove-incontinance-moci-po-selhani-efektu-paskovych-operaci-51342>

MATĚJKOVÁ, Markéta. Roboticky asistovaná okluze vezikovaginální píštěle – krok za krokem. *Česká urologie* [online]. 2020, 24(1), s. 15-17 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.czechurol.cz/pdfs/cur/2020/01/01.pdf>

MATĚJKOVÁ, Markéta. Využití implantátů při řešení ženské inkontinence. *Urologie pro praxi* [online]. 2019, 20(5), s. 207-213. [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2019/05/02.pdf>

MITI, Chimwemwe, et al. Primary entry trocar design and entry-related complications at laparoscopy in obese patients: meta-analysis. *BJS Open* [online]. 2023, 7(3) [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/doi.org/10.1093/bjsopen/zrad047>

MORÁVKOVÁ, P. a HRUBAN, L., a kol. Operative vaginal deliveries and their impact on maternal and neonatal outcomes-prospective analysis. *Česká gynekologie* [online]. 2019, 84(2) 93-98 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/334064767 Operative vaginal deliveries and their impact on maternal and neonatal outcomes - prospective analysis](https://www.researchgate.net/publication/334064767_Operative_vaginal_deliveries_and_their_impact_on_maternal_and_neonatal_outcomes_-_prospective_analysis)

NOVÁČKOVÁ, M. Jaké je riziko recidivy sestupu pánevních orgánů po vaginální hysterektomii s poševními plastikami?. *Česká gynekologie* [online]. 2017, (2), s. 125-128. [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: <https://www.prelekara.sk/casopisy/ceska-gynekologie/2004-2/hysterektomie-na-olomoucke-klinicev-letech-1989-2002-vyvoj-v-indikacnim-spektru-a-operacnim-pristupu-28328>.

NESNÍDAL, P. a ŠTULÍK, J. Komplikace ve spondylochirurgii: prospektivní 13leté sledování neplánovaných revizních operací páteře. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech* [online]. 2022, 89(4), s. 243-251. [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: <https://achot.actavia.cz/pdfs/ach/2022/04/01.pdf>

NĚMEC, M. Analýza stavu muskulo-fasciální složky pánevního dna pomocí MRI u pacientek před plánovaným vaginálním rekonstrukčním výkonem pro symptomatický sestup pánevního dna. *Česká gynekologie*. [online]. 2018, 83(2), s. 84-93 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2018-2-23/analiza-stavu-muskulo-fascialni-slozky-panevniho-dna-pomoci-mri-u-pacientek-pred-planovanim-vaginalnim-rekonstrukcnim-vykonem-pro-symptomaticky-sestup-panevniho-dna-63771>

PAVLOVÁ, Petra, Jana HOLÁ a Jiří ŠILLER. Historické mezníky ošetrovatelské perioperační péče od poloviny 20. století po současnost: literární přehled. *Supplementum* [online]. 2016, 6, s. 49-53.[Cit. 2024-03-28]. Dostupné z: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/67698/Pavlova_%200616_oseetrovatelstvo_a_porodna_asistencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

PARDUBICE ŽIVĚ. Každý rok se na pardubické Porodnicko-gynekologické klinice narodí bezmála šestnáct set dětí a provede zhruba dva tisíce gynekologických operací. Online. *Pardubice ŽIVĚ*. [online]. 2020. [cit. 2024-08-07] Dostupné z: <https://www.pardubicezive.eu/porodnicko-gynekologicka-klinika-pardubicke-nemocnice-slavi-jubileum-o-zeny-a-nastavajici-maminky-se-tu-staraji-uz-90-let/>

PENKA, M., 2014. *Krvácení*, 1. vyd. Grada. ISBN 978-80-247-0689-4.

PILKA, R., et al. Laparoskopická a robotická sakropexie: retrospektivní studie zkušeností z learning curve a následného follow-up. *Česká gynekologie* [online]. 2017, 82(4) [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2017-4-5/laparoskopicka-a-roboticka-sakropexie-retrospektivni-studie-zkusenosti-z-learning-curve-a-nasledneho-follow-up-61642>

- PILKA, Radovan. *Gynekologie*. 2 aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, 2022. ISBN 978-80-7345-743-3
- PROCHÁZKA, Martin, Radovan PILKA a Štěpánka BUBENÍKOVÁ, et al. *Porodnictví pro studenty všeobecného lékařství a porodní asistence*. Olomouc: AED – Olomouc, 2016. ISBN 978-80-906280-0-7.
- PROCHÁZKA, Martin. *Porodní asistence*. Praha: Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-618-4.
- ROB, Lukáš a kol., *Gynekologie*. 3. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. 2019. ISBN 978-80-7492-426-2.
- ROZTOČIL, A. *Porodnictví v kostce*. 1. vydání. Praha: Grada. 2020. ISBN 978-80-2712-098-7
- ROZTOČIL, Aleš. *Moderní gynekologie*. 1. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2832-2.
- ROZTOČIL, Alex a kol. *Moderní porodnictví*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-9757-6.
- SARMENTO. A. L. C a kol. Perspectives on the Therapeutic Effects of Pelvic Floor Electrical Stimulation: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2022 [cit.2023-07-24]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9658412/>
- SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče*. Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4414-8.
- SCHRAML, Jan, a kol. Miniinvazivní uzávěr vezikovaginální píštěle pomocí robota jednoportovým vstupem. *Česká urologie* [online]. 2009, 23(2), s. 97-100 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.czechurol.cz/pdfs/cur/2019/02/03.pdf>
- SLEZÁKOVÁ, Lenka, a kol. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2. přepracované a doplněné vydání. Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0214-3.
- SORRENTINO, Felice, et al. Caesarean Section on Maternal Request-Ethical and Juridic Issues: A Narrative Review [online]. 2022, 58(9), s. 1225 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/medicina58091255>
- STARK, Michael et al. Added value of surgical interdisciplinarity-The Joel-Cohen's abdominal incision. *Annals of Medicine & Surgery* [online]. 2021, 67 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102455>

STRYJA, J. Pooperační a poúrazové rány. *Zahojime.cz* [online]. 2020–2023 [cit. 2024-20-3]. Dostupné z: <https://www.zahojime.cz/pacient-a-rodina/druhy-ran/pooperacni%20a-pourazove%20rany/#:~:text=Mezi%20komplikace%20hojen%C3%AD%2C%20kter%C3%A9%20moho%20u%20vzniknout%20i%20po,m%C3%ADst%C4%9B%20r%C3%A1ny%2C%20k%C3%B%20Dly%2C%20p%C3%AD%C5%A1t%C4%9Ble%2C%20hypertrofick%C3%A9%20jizvy%20%20%C4%8Di%20keloidy>

SZABOVÁ, O. Rozsáhlý hematom – časná komplikace po antiinkontinentní operaci transobturátorovým přístupem. *Česká gynekologie* [online]. 2017, 82(4), s. 318-321 [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2017-4-5/rozsahly-hematom-casna-komplikace-po-antiinkontinentni-operaci-transobturatorovym-pristupem-61654>

ŠÁLKOVÁ, Jana a kol. *Intenzivní péče v porodní asistenci*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-0844-2.

ŠIMETKA, O. Extrakce plodu vakuumextrakcí – doporučený postup. *Česká gynekologie* [online]. 2013 [cit. 2024-01-04]. Dostupné z: <https://1url.cz/wrAA4>

ŠMAHELOVÁ, Alena. Perioperační péče a diabetes. Online. *Vnitř Lék.* [online]. 2015, 61(6), s. 563-566. [cit. 2024-08-07]. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2015/06/18.pdf>

ŠPAČEK, J., et al. *Vybrané kapitoly z gynekologie*. Mladá fronta, 2019. ISBN 978-80-2044-646-6.

TAKACS, Peter, Bence KOZMA a Kindra LARSON. Pelvic organ prolapse: from estrogen to pessary. *Menopause* [online]. 2019 [cit. 2024-02-21]. Dostupné z: https://journals.lww.com/menopausejournal/Citation/2019/02000/Pelvic_organ_prolapse_from_estrogen_to_pessary.3.aspx

VELEBIL, P., Česká republika Perinatologické výsledky. *Sekce perinatologie a fetomaternální medicíny* [online]. 2021 [cit. 2024-01-04]. Dostupné z: www.perinatologie.eu/cr-statisticke-ukazatele/

VITALE, Salvatore G., et al. Comparison between modified Misgav-Ladach and Pfannenstiel-Kerr techniques for Cesarean section: review of literature. *J Prenat Med* [online]. 2014, 8(3-4) s. 36-41 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4510561/>

WATANABE, Jun et al. Effect of Postoperative Coffee Consumption on Postoperative Ileus after Abdominal Surgery: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* [online]. 2021, 13(12) [cit. 2024-02-25]. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/12/4394/htm>

WALDAUFOVÁ, E. a ŠŤASTNÁ, A. Role reprodukčního stárnutí v nárůstu porodů císařským řezem v Česku. *Český statistický úřad* [online]. 2022, 64(2), s. 91-105. [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: https://www.czso.cz/documents/10180/167607725/13005322q2_091-105.pdf/74279126-f725-46bd-be88-ec370964a28e?version=1.1

WEINTRAUB, A. Y., et al. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *International braz j urol* [online]. 2020, 46(1), s. 5–14 [cit. 2024-03-15]. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581>.

WICHSOVÁ, J. Sestra a perioperační péče. 1. vyd. Praha: Grada. 2013. ISBN 978-80-2473-754-6.

ZÁHUMENSKÝ, J. a KALIŠ, V. Péče o ženy se závažným porodním poraněním hráze. *Česká gynekologie* [online]. 2013, 78, s. 61 [cit. 2024-03-15]. Dostupné z: <https://www.porodniasistentky.info/wp-content/uploads/2016/08/p-2012-pece-o-zeny-se-zavaznym-porodnim-poranenim-hraze.pdf>

ZEMAN, Miroslav. *Chirurgická propedeutika*. 3. doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.

10 PŘÍLOHY

Příloha 1: Záznamový arch A	87
Příloha 2: Záznamový arch B	88
Příloha 3: Záznamový arch C	89

Příloha 1: Záznamový arch A

Pacientk	věk	BMI	diabete	typ výkonu	Ano x ne*
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
22.					
23.					
24.					
25.					
26.					
27.					
28.					
29.					
30.					
31.					
32.					
33.					
34.					
35.					
36.					
37.					
38.					
39.					
40.					

**Ano předešlá operace proběhla ve vybraném zdrav. zařízení/Ne proběhla v jiných zdravotnických zařízeních, které jsou uvedeny jako ZZ - 1,2,3,4,5.*

Příloha 2: Záznamový arch B

ROK:	
Pacientka	Příčina:
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	
31.	
32.	
33.	
34.	
35.	
36.	
37.	
38.	
39.	
40.	

Příloha 3: Záznamový arch C

ROK:	
Pacientka	Metoda hysterektomie:
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	
31.	
32.	
33.	
34.	
35.	
36.	
37.	
38.	
39.	
40.	