

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020

Lída Vavříčková

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Pooperační komplikace a specifika ošetrovatelské péče u pacientů po  
apendektomii

Lída Vavříčková

Bakalářská práce

2020

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Lída Vavříčková**  
Osobní číslo: **Z17300**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Téma práce: **Pooperační komplikace a specifika ošetrovatelské péče u pacientů po apendektomii**  
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

### 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 stanové metodiky
4. Analýza a interpretace získaných dat
5. Zhodnocení výsledků práce

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

**Seznam doporučené literatury:**

1. POKRIVČÁK, Tomáš. Chirurgie. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-702-6.
2. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.
3. VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.
4. ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. Speciální chirurgie, 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-7492-128-5.
5. ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. Chirurgická propedeutika, 3., přeprac. a dopl. vyd. [i.e. 4. vyd.]. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.
6. FERKO, Alexander, Zdeněk ŠUBRT a Tomáš DĚDEK, ed. Chirurgie v kostce, 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-1005-1.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Iva Marková**  
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2018**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **7. května 2020**

L.S.

---

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

---

**PhDr. Kateřina Horácková, DiS.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 9. března 2020.

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Tuto práci jsem vypracoval/vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil/využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

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

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. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 14. 5. 2020

Lída Vavříčková

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce PhDr. Ivě Markové za odborné konzultace, vstřícnost, ochotu, a přátelské jednání při zpracování této práce. Dále své rodině za jejich podporu po celou dobu studia a v neposlední řadě mým kamarádkám Nikole Loskotové a Lucii Langerové za spolupráci a podporu po celou dobu tohoto studia.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce na téma „*Pooperační komplikace a specifika ošetrovatelské péče u pacientů po apendektomii*“ se zabývá získáváním informací o pooperačních komplikacích u nejčastější náhlé příhody břišní a o specifikách její ošetrovatelské péče. Teoretická část popisuje zánětlivé náhlé příhody břišní, hlavně akutní apendicitidu, její diagnostiku, příznaky, terapii a další. Poté se práce věnuje pooperačním komplikacím po apendektomii. Poslední část teoretické části popisuje specifika ošetrovatelské péče o pacienty po apendektomii. Praktická část obsahuje dvě zpracované kazuistiky o pacientech, u kterých se po operaci vyskytly pooperační komplikace. Dále jsou zde retrospektivně dohledány data o pacientech, kteří za rok 2018 a 2019 postoupili apendektomii laparoskopicky nebo klasicky. Praktická část je zakončena sepsáním doporučení pro praxi na chirurgickém oddělení, o tom, jak ošetřovat pacienty s pooperačními komplikacemi.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Náhlá příhoda břišní, apendicitida, apendektomie, pooperační komplikace, ošetrovatelská péče.

## **TITLE**

Postoperative complications and specifics of nursing care in patients after appendectomy

## **ANNOTATION**

The bachelor thesis “*Postoperative complications and specifics of nursing care in patients after appendectomy*” deals with extraction information about postoperative complications on the most common sudden abdominal event and about specifics of nursing care on these patients. The theoretical part describes inflammatory sudden abdominal events, primary acute appendicitis, its diagnosis, symptoms, therapy and more. Then the thesis deals with postoperative complications after appendectomy. The last part of theoretical part describes the specifics of nursing care about patients after appendectomy. The practical part contains two processed case studies about patients who had postoperative complications after surgery. Next they are retrospectively traced facts about patients, who underwent laparoscopic or classical appendectomy in 2018 and 2019 year. The practical part is closed with making recommendations for practice for the surgical department about how to care patients with postoperative complications.

## **KEYWORDS**

Sudden abdominal event, appendicitis, appendectomy, postoperative complications, nursing care.



# OBSAH

ÚVOD .....	7
CÍL PRÁCE .....	9
I. TEORETICKÁ ČÁST .....	10
1 Náhlé příhody břšní.....	10
1.1 Etiologie a rozdělení npb .....	10
1.1.1 Zánětlivé NPB.....	11
1.1.2 Appendicitis acuta.....	11
1.2 Diagnostika .....	11
1.2.1 Anamnéza .....	12
1.2.2 Fyzikální vyšetření.....	12
1.2.3 Komplementární vyšetření.....	12
1.3 Klinický obraz.....	13
1.3.1 Subjektivní příznaky .....	13
1.3.2 Objektivní příznaky .....	13
1.4 Terapie.....	14
1.4.1 Operační přístupy do dutiny břšní .....	14
2 Pooperační komplikace.....	15
2.1 Poruchy funkce git .....	15
2.2 Komplikace v operační ráně.....	16
2.3 Infekce v místě chirurgického výkonu .....	17
3 Specifika ošetrovatelské péče .....	18
3.1 Pooperační péče .....	18
3.2 Vnímání bolesti .....	19
3.3 Nauzea a zvracení .....	20
3.4 Poloha a vstávání.....	20
3.5 Hygienická péče a prevence proleženin .....	20
3.6 Vyprazdňování .....	20
3.7 Výživa .....	21
3.8 Prevence tromboembolické nemoci .....	21
3.9 Aktivita, odpočinek a rehabilitace.....	21
3.10 Péče o invazivní vstupy.....	22
3.11 Péče o ránu .....	22

3.12	Péče o drén .....	23
4	Shrnutí teoretické části.....	24
II.	PRAKTICKÁ ČÁST .....	25
5	Sběr dat u pacientů po apendektomii.....	26
5.1	Metodologie .....	26
5.1.1	Pozorovací arch.....	27
5.2	Stanovení průzkumného vzorku.....	27
5.3	Prezentace dat.....	28
6	Zpracování kazuistik.....	37
6.1	Kazuistika č. 1 .....	37
6.2	Kazuistika č. 2.....	43
7	DISKUZE .....	50
7.1	Doporučení pro praxi .....	54
	ZÁVĚR .....	56
	POUŽITÁ LITERATURA .....	58
	PŘÍLOHY .....	60

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

### TABULKY

Tabulka 1 Rozdělení náhlých příhod břišních .....	10
Tabulka 2 Základní informace o pacientce – kazuistika č. 1 .....	38
Tabulka 3 Hodnoty krevních odběrů – kazuistika č. 1 .....	39
Tabulka 4 Základní informace o pacientovi – kazuistika č. 2 <b>Chyba! Záložka není definována.</b>	
Tabulka 5 Hodnoty krevních odběrů – kazuistika č. 2 .....	44
Tabulka 6 Apendektomie 2018 .....	62
Tabulka 7 Apendektomie 2019 .....	63

### OBRÁZKY

Graf 1 Četnost výskytu pooperačních komplikací v roce 2018 a 2019 .....	288
Graf 2 Pooperační komplikace po apendektomii v roce 2018 .....	299
Graf 3 Pooperační komplikace po apendektomii v roce 2019 .....	30
Graf 4 Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na pohlaví .....	311
Graf 5 Typ operačního přístupu pro diagnózu akutní apendicitidy .....	322
Graf 6 Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na přidruženém onemocnění .....	333
Graf 7 Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na kouření .....	344
Graf 8 Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na věku .....	355
Graf 9 Délka hospitalizace pacientů s pooperačními komplikacemi .....	366
Obrázek 1 Pozorovací arch .....	55

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

NPB	Náhlá příhoda břšní
RTG	Rentgenové vyšetření
UZ	Ultrasonografické vyšetření
GIT	Gastrointestinální trakt
CT	Výpočetní tomografie
MR	Magnetická rezonance
JIP	Jednotka intenzivní péče
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
NGS	Nasogastrická sonda
ATB	Antibiotika
PVK	Periferní venózní katétr
CVK	Centrální venózní katétr
TEN	Tromboembolická nemoc
Např.	Například
PMK	Permanentní močový katetr
IMCHV	Infekce v místě chirurgického výkonu
Str.	Strana
i.v	Intravenózní

# ÚVOD

*„Zdraví není vším, ale bez zdraví je všechno ničím.“*

Arthur Schopenhauer

V bakalářské práci jsou přiblíženy pooperační komplikace a specifika pooperační péče u pacientů po apendektomii pro diagnózu appendicitis acuta. Akutní apendicitida patří do zánětlivých náhlých příhod břišních. Tato diagnóza je nejčastějším onemocněním a tvoří 55 % náhlých příhod břišních. NPB jsou onemocnění, která vznikají náhle z plného zdraví a vyznačují se velmi rychlým průběhem. Bez včasné léčby ohrožují člověka na životě a jsou nejčastějším chirurgickým onemocněním. Pojem náhlá příhoda břišní pochází od profesora Arnolda Jiráka. Úplně první historicky doloženou apendektomií perforovaného apendixu provedl britský armádní chirurg Amyan v roce 1735 zcela bez anestezie. Dle Úzis bylo dohledáno z nejaktuálnějších dat zpracovaných z roku 2017, že po celé české republice bylo 199 pacientů, u kterých se apendektomií objevili pooperační komplikace. Tuto operaci v roce 2017 podstoupilo dohromady 11 572 pacientů ([www.uzis.cz](http://www.uzis.cz)).

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, první teoretická část přibližuje náhlé příhody břišní, ale zaměřuje se hlavně na zánětlivé NPB. Na možnosti diagnostiky, příznaky a terapie. Dále přibližuje a popisuje pooperační komplikace, které se mohou po apendektomii vyskytnout. Vzniku pooperačních komplikací lze předcházet nebo alespoň jejich výskyt minimalizovat, proto by sestra měla mít v této oblasti patřičné znalosti. Nezbytnou součástí je předoperační příprava. Důležitým prvkem je také pooperační péče, přístup k operační ráně a brzká mobilizace, aby pacienti byli postupně vráceni do běžného života. Tomuto se věnuje poslední kapitola teoretické části nazvaná specifika ošetrovatelské péče. Zde je popsáno ošetřování operační rány a zavedených drénů, výživa, vyprazdňování, rehabilitace, péči o invazivní vstupy a další.

Druhou částí je část praktická. Zde je popsán průzkum, který byl zpracován pomocí dvou metod. První metodou je retrospektivní sběr dat z databáze Medea na chirurgickém oddělení o pacientech, kteří podstoupili apendektomii a měli následně pooperační komplikace. Druhou, tou hlavní metodou sběru dat je vytvoření dvou kazuistik. Kazuistiky jsou tvořeny na pacienty s odlišnou pooperační komplikací. První kazuistika se zaměřuje na sekundárně se hojící ránu, zatímco druhá na paralytický ileus vzniklý v pooperačním období po apendektomii. Ošetrovatelská péče se u těchto dvou pacientů liší a jsou zde popsána její specifika.

Na základě zjištěných dat je vytvořeno doporučení pro praxi, které by mohly využít sestry na standardním chirurgickém oddělení. V doporučení jsou popsána specifika ošetrovatelské péče o pacienty s pooperačními komplikacemi po apendektomii. Kdy je vhodné začít rehabilitovat, jak se chovat k operační ráně, zavedeným drénům, zavedené NGS, hygienická péče a další.

# CÍL PRÁCE

## HLAVNÍ CÍL:

- Zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacienta po apendektomii a výskyt možných pooperačních komplikací související s tímto operačním výkonem.

## Cíle teoretické části:

- Přiblížit náhlé příhody břišní, zejména akutní apendicitidu a její pooperační komplikace a následnou specifickou ošetrovatelskou péči.
- Obecné popsání náhlých příhod břišních se zaměřením na akutní apendicitidu, komplikace, které je provázejí.
- Popsat specifickou ošetrovatelskou péči o pacienty s tímto onemocněním.

## Dílčí cíle praktické části:

- 1) Zmapovat nejčastější pooperační komplikace po apendektomii.
- 2) Zmapovat frekvenci výskytu pooperačních komplikací po apendektomii.
- 3) Vytvořit doporučení ošetrovatelské péče o pacienty po apendektomii s pooperačními komplikacemi.

## PRŮZKUMNÉ OTÁZKY:

- 1) Jaká je četnost výskytu pooperačních komplikací za rok 2018 a 2019?
- 2) Jaké jsou nejčastější pooperační komplikace po apendektomii?
- 3) Jakým způsobem probíhá ošetrovatelská péče o pacienty s pooperační komplikací po apendektomii?
- 4) Vyskytují se nějaké faktory související s ošetrovatelskou péčí, které komplikace negativně ovlivňují?
- 5) Existuje vztah vzniku pooperačních komplikací na zvoleném operačním přístupu?
- 6) Má vznik pooperační komplikace vliv na délku hospitalizace?

# I. TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část bakalářské práce se v úvodu věnuje zánětlivým, náhlým příhodám břišním s hlavním zaměřením na akutní apendicitidu. Na její diagnostiku, příznaky a terapii. Dále kapitoly popisují pooperační komplikace, které se po apendektomii nejčastěji vyskytují. V neposlední řadě se práce věnuje ošetrovatelské péči o pacienta po apendektomii a specifikům této péče.

## 1 Náhlé příhody břišní

Náhlé příhody břišní (dále jen NPB) jsou akutní onemocnění, jež se vyznačují náhlým začátkem a rychlým progresem stavu pacienta. NPB se dělí na úrazové a neúrazové. Pod úrazové NPB spadá úrazové hemiperitoneum a poúrazový zánět pobřišnice. Neúrazové NPB jsou dále děleny na zánětlivé, ileózní a krvácení do gastrointestinálního traktu (dále jen GIT). NPB ohrožují pacienta na životě, je tedy důležité okamžité vyhledání odborné pomoci v lékařském zařízení (Pokřivčák a kol., 2014, s. 178).

**Tabulka 1 Rozdělení náhlých příhod břišních**

NÁHLÉ PŘÍHODY BŘIŠNÍ		
ÚRAZOVÉ	NEÚRAZOVÉ	
úrazové hemiperitoneum	zánětlivé	Ohraničené na orgán
		Přecházející do okolí
		Difuzní zánět pobřišnice
poúrazový zánět pobřišnice	ileózní	Mechanický ileus
		Neurogení ileus
		Cévní ileus
	Krvácení do GIT	

### 1.1 Etiologie a rozdělení NPB

Náhlé příhody břišní jsou širokou skupinou onemocnění, která vznikají z různých příčin. Etiologie není zcela známá. Uplatňují se zde faktory výživy, městnání obsahu v apendixu, délka apendixu, přítomnost mikroorganismů. Výskyt onemocnění snižuje laktovegetabilní strava. NPB jsou děleny na dvě hlavní skupiny: úrazové a neúrazové (Zeman a kol., 2014, s. 285).



### **1.1.1 Zánětlivé NPB**

Zánětlivé NPB se řadí pod neúrazové NPB, jejichž příčinou je nejčastěji bakteriální infekce organismu, které se projevují čistě na orgánu, např. appendicitis acuta, cholecystitis acuta, pancreatitis acuta. Zánět se může také šířit do nejbližšího okolí z primárně napadeného orgánu, např. periappendicitis, pericholecystitis. Dále může zánět vzniknout v peritoneální dutině vlivem dráždění chemickými látkami jako žaludeční šťávou při perforaci vředu, žlučí při perforaci žlučníku a jinými. Vzácný je difuzní zánět pobřišnice, který většinou vzniká po perforaci apendixu nebo divertiklu tlustého střeva. Pro klinický obraz zánětlivých NPB je typická stálá, ostrá a bodavá bolest břicha. Provází ji nauzea, zvracení, nechutenství, zvýšená tělesná teplota, zácpa či průjem. Pro potvrzení se využívají laboratorní odběry krve i moče, které prokážou zvýšené zánětlivé markery. Dále se dělá rentgenový nativní snímek (dále jen RTG) břicha vstoje a neinvazivní ultrasonografie (dále jen UZ) břicha, léčba může být chirurgická i konzervativní (Vodička a kol., 2014, s. 254–255).

### **1.1.2 Appendicitis acuta**

Appendicitis acuta neboli akutní apendicitida je nejčastější zánětlivá NPB, která postihuje člověka v každém věku. Vyskytuje se spíše u mužů ve věku od 5 do 30 let. Mortalita na akutní apendicitidu je nižší než 0,2 %, vyšší je pak u dětí a pacientů nad 60 let. Etiologie apendicitidy není zcela známá. Typický průběh je pouze u 50 % případů, zbytek je spíše atypický. Příčinou je nejčastěji infekce způsobená mikroby, které se běžně vyskytují v GITu. Neléčený rozvíjející se zánět může vést až k perforaci apendixu s rozvojem peritonitidy, u starších lidí pak ke vzniku periapendikálního infiltrátu či abscesu. Akutní apendicitida se podle polohy apendixu klasifikuje jako subcekální, laterocekální, mediocekální, pelvická, rektrocekální, subhepatální nebo levostranná. Dle patologicko-anatomické klasifikace se dělí na katarální zánět, flegmonózní a gangrenózní zánět. Další možné dělení je dle klinického průběhu na prostou a komplikovanou apendicitidu (Ferko a kol., 2015, s. 207; Hájek a kol., 2011, s. 4; Vodička a kol., 2014, s. 249).

## **1.2 Diagnostika**

Diagnostika NPB je velmi důležitá a je potřeba na ni klást velký důraz. Diagnostika se skládá z anamnézy, fyzikálního vyšetření, komplementárního vyšetření, klinického obrazu a terapie (Ferko a kol., 2015).

### **1.2.1 Anamnéza**

Anamnéza se vždy skládá z informací z oblasti osobní, farmakologické, alergologické, rodinné, pracovní a sociální, u dívek a žen je pak doplněna o gynekologickou anamnézu. Zásadní je zjištění časového údaje začátku obtíží, jak je bolest charakterizovaná. Dále přítomnost ostatních doprovodných příznaků jako jsou nauzea, zvracení, průjem či zástava odchodu plynů a stolice. Rovněž jsou cíleně kladeny otázky na způsob vzniku, jak bolest probíhá, lokalizaci bolesti a její intenzitu. Dále se zjišťuje, zda jsou přítomny provázející příznaky, jako nechutenství, změny frekvence močení, zvýšená tělesná teplota, poslední jídlo před začátkem obtíží, užívané léky, tělesnou zátěž, proběhlé operace pacienta a jeho předchozí i současné nemoci (Hájek a kol., 2011, s. 4; Slezáková a kol., 2019, s. 16).

### **1.2.2 Fyzikální vyšetření**

Fyzikální vyšetření se skládá z celkového vyšetření pacienta, vyšetření břicha a příznaků peritoneálního dráždění. Do celkového vyšetření pacienta spadá vzhled pacienta a jeho obličej, poloha při vyšetření, pulz, teplota, krevní tlak, dechová frekvence, vyšetření srdce a plic. Vyšetření břicha se provádí vleže na zádech a s pokrčenými dolními končetinami. Vždy se začíná vyšetřovat na protější straně od bolesti. K vyšetření břicha se využívá technika „5P“, což znamená – pohledem, poklepem, pohmatem, poslechem a per rektum. U žen se provádí i gynekologické vyšetření. Při vyšetření pohledem musí být břicho celé obnažené, a to včetně třísel. Kontroluje se usilovná peristaltika, vymizelé dýchací pohyby nebo stažení břišní stěny, další jizvy po operacích, nejběžnější kýly, tvar břicha a zbarvení kůže. Pohmatem se začíná mimo místo největší bolestivosti a sleduje se svalové stažení a napětí stěny břišní, které je známkou difuzního či lokalizovaného zánětu pobřišnice. Dále se pozorují příznaky peritoneálního dráždění, jako jsou Blumbergovo znamení, které označuje zrychlení bolesti po rychlém oddálení palpující ruky, nebo Rowsingovo znamení, které značí bolest v pravém podbříšku po palpaci a zrychleném oddálení v podbříšku levém. V neposlední řadě se sleduje maximální bolestivost a rezistence. Při vyšetření poklepem ukazuje bubínkový poklep na přítomnost plynu v dutině břišní. Ztemnělý poklep prokazuje přítomnost tekutiny a poklepová bolest je známkou podráždění nástěnné pobřišnice. Posledním vyšetřením je vyšetření per rektum, kdy se pozoruje bolestivost Douglasova prostoru, obsah ampuly rekta a tonus svěrače (Ferko a kol., 2015, s. 199–201).

### **1.2.3 Komplementární vyšetření**

Do komplementárního vyšetření se řadí laboratorní vyšetření, zobrazovací metody a endoskopická vyšetření. Z laboratorního vyšetření se odebírá krev na krevní obraz. Zvýšený

počet leukocytů v krvi ukazuje na akutní zánět. Biochemickým vyšetřením se určuje hodnota CRP, která se při zánětlivých NPB zvyšuje. Rovněž se sledují hodnoty Na, K, Cl, jejichž patologické hodnoty značí dehydrataci. Odběr moči chemicky a sediment pro odlišení urologických onemocnění. Dále se odebírají koagulační parametry u koagulačních poruch nebo před invazivním či chirurgickým výkonem. Nejčastější zobrazovací metoda používaná u zánětlivých NPB je rentgenové vyšetření, a to prostý snímek břicha v stoje. Další používané vyšetření je ultrasonografie, u které není potřeba zvláštní přípravy pacienta. UZ dokáže spolehlivě prokázat zánětlivé změny apendixu. Přesnější je vyšetření počítačovou tomografií (dále jen CT), které může být s kontrastem i bez kontrastu. Magnetická rezonance se používá pouze výjimečně. V případě nejednoznačného nálezu lze provést diagnostickou laparoskopii dutiny břišní. Pokud se nález potvrdí, je možné výkon dokončit laparoskopicky nebo konvertovat a dokončit operaci klasickým přístupem (Ferko a kol., 2015, s. 202; Pokrivčák, 2014, s. 182; Slezáková a kol., 2010, s. 10–11).

### **1.3 Klinický obraz**

Klinický obraz se liší dle příznaků, které jsou hodnoceny jako objektivní a subjektivní. Není vždy typický v závislosti na poloze apendixu (Kala a kol. 2010, s. 208).

#### **1.3.1 Subjektivní příznaky**

Mezi nejčastější subjektivní příznaky patří neurčitá bolest vyskytující se v okolí pupku, která se po určitém čase přesouvá do pravého podbříšku. Tato bolest je přesně lokalizovatelná, trvalá, bodavá, ostrá a zhoršuje se při pohybu pacienta. Doprovází ji stažení svalů a zhoršuje se s rostoucí velikostí zánětu. Viscerální bolest je oproti somatické bolesti tupá, špatně lokalizovatelná, intenzita bolesti kolísá a stoupá v nepřesných časových intervalech, pacient vyhledává úlevovou polohu. Vzniká při podráždění postižení orgánu dutiny břišní bez postižení pobříšnice. Dalšími příznaky jsou nauzea a zvracení, zástava plynů a stolice, průjem, škytavka a dysurie (Kala a kol. 2010, s. 208; Pokrivčák, 2014, s. 178–179).

#### **1.3.2 Objektivní příznaky**

Mezi objektivní příznaky patří poloha nemocného (tj. zda zaujímá polohu úlevovou nebo neměnnou), vzhled obličeje pacienta (u difúzní peritonitidy může pacient vypadat úzkostně), a zvýšená tepová frekvence. Tělesná teplota je často v pásmu subfebrilie, je přítomen axilorektální rozdíl teplot o 1 °C (Kala a kol., 2010, s. 208; Pokrivčák, 2014, s. 180).

## **1.4 Terapie**

Léčba zánětlivých NPB může být chirurgická i konzervativní. Akutní apendicitida je ve většině případů indikována k chirurgickému řešení, při kterém se odstraní zanícený appendix. To lze provést klasicky laparotomií nebo laparoskopicky. Ke konzervativnímu postupu se lékaři přiklání spíše u akutní apendicitidy jen v počátečním stádiu a u periapendikálního infiltrátu. Při konzervativním postupu pacient musí dodržovat přísnou dietu, klidový režim, zánět je lokálně tlumen studenými obklady a je aplikována antibiotická (dále jen ATB) terapie. Apendektomie se poté provádí u periapendikálního infiltrátu a abscesu s časovým odstupem několika týdnů (Vodička a kol., 2014, s. 250; Zeman a kol., 2014, s. 287–290).

### **1.4.1 Operační přístupy do dutiny břišní**

Do dutiny břišní lze proniknout dvěma způsoby, laparotomií nebo laparoskopicky. Laparotomie značí chirurgické otevření dutiny břišní. Rozříznutí všech vrstev břišní stěny: kůže, podkoží, fascie, svalové vrstvy a peritonea. Délka laparotomie bývá cca od 6 cm až do 50 cm, její rozsah závisí na rozsahu operace a celkovém vzhledu pacienta. U apendektomie se používá střídavý či pararektální řez. Druhou možností přístupu do dutiny břišní je laparoskopie. Laparoskopie spočívá ve vpravení oxidu uhličitého do dutiny břišní, zavedení optiky a pracovních portů malými incizemi do dutiny břišní. Laparoskopický výkon je kontraindikován u pacientů s kardiopulmonálním onemocněním, kde je nevhodné vpravení plynu do dutiny břišní. Laparoskopickou operaci lze konvertovat a dokončit klasickým přístupem. Po laparoskopické apendektomii je délka hospitalizace nižší o 1,1 den než při klasickém přístupu do dutiny břišní (Kala a kol., 2010, str. 24–25; Lukáš, Hoch, 2018, str. 258).

## 2 Pooperační komplikace

Pooperační komplikace jsou příhody narušující normální pooperační průběh, vznikají v souvislosti s operačním výkonem nebo s anestezií. Tento stav vyžaduje trvalé sledování pacienta v pooperačním období. Důležité je včasné rozpoznání příznaků. Je třeba myslet na prevenci možných pooperačních komplikací už v předoperační přípravě pacienta. Pooperační komplikace se rozdělují podle lokalizace na komplikace postihující jiný orgán po operační zátěži, kam se řadí komplikace kardiální, respirační, renální, tromboembolické, a komplikace zažívacího ústrojí, a dále na komplikace v místě operačního výkonu, kam patří krvácení, infekce, dehiscence či vzniklá kýla v jizvě. Další dělení je na základě doby vzniku komplikací, a to na vznikající bezprostředně po chirurgickém výkonu do 48 hod. a na komplikace pozdní. Na vznik komplikací má vliv celkový stav pacienta, věk, chronické nemoci, stav výživy pacienta, charakter onemocnění, technika operace, typ anestezie a pooperační péče. Důležitá je prevence komplikací, a to včasnou rehabilitací po operaci (Schneiderová, 2014, s. 74; Zeman a kol., 2011, s. 277).

### 2.1 Poruchy funkce GIT

Poruchy trávicího ústrojí jsou velmi častým pooperačním jevem, nejen po laparotomiích, ale i po déle trvající anestezii. Obvykle se funkce GIT obnoví do 48–72 hodin po operaci. Patří sem akutní atonie žaludku, což je neprůchodnost horní části GIT, kde dochází k velkému roztažení a přeplnění žaludku a dvanáctníku při otevřeném a ochrnutém pyloru. Projevuje se celkovou nevolností, tlakem v nadbřišku, nauzeou, pacientovi neodchází plyny, zvrací opakovaně velké množství obsahu. Pacient je žíznivý, neklidný a má tachykardii. Terapie spočívá v odsání žaludečního obsahu nasogastrickou sondou (dále jen NGS), náhradou tekutin intravenózně, medikamentózní podpora funkce žaludku podáním prokinetik či parasymptomimetik. Další pooperační komplikací GIT je ileus neboli porucha střevní pasáže, kdy nemůže střevní obsah normálně procházet. Vzniká jako následek patologických stavů po kompresi nebo ucpaní tenkého či tlustého střeva. Vyskytuje se nezávisle na věku i pohlaví. Spadá sem ileus paralytický a mechanický. Paralytický ileus vzniká poruchou nervových pletení ve střevě, kdy tímto ztrácí postižená část střeva hybnost a tonus. Projevuje se pocitem nadmutí, zástavou odchodu plynů a stolice, říháním, později zvracením a vzedmutým břichem bez slyšitelné peristaltiky. Terapie je zde konzervativní zavedením NGS, infuzní terapií a podáváním parasymptomimetik, jejichž zástupcem je např. Syntostigmin. Chirurgicky se paralytický ileus řeší pouze u neúspěchu konzervativní léčby vyprázdněním střeva a založením stomie. Mechanický ileus je po operaci nejčastěji způsoben srůsty střevních kliček mezi sebou,

s omentem či s nástěnnou pobřišnicí nebo jiným břišním orgánem. Projevuje se křečovitými bolestmi, které přicházejí v intervalech a usilovnou peristaltikou nad místem překážky. Léčba je chirurgická, kde se odstraní mechanická překážka (Pokrivčák a kol., 2014, s. 56, 188; Zeman a kol., 2011, s. 295–297, 331).

## **2.2 Komplikace v operační ráně**

Mezi komplikace v operační ráně patří infekce v ráně, krvácení z operační rány, rozestup operační rány, nekróza rány a záněty kůže v okolí operační rány. Infekce v ráně vzniká často po výkonech zasahujících infikované tkáně jako je vypouštění abscesu a operace pro hnisavou peritonitidu apod. Infekce může vzniknout i po aseptických výkonech při kontaminaci rány při operaci na sále, operačním materiálem nebo z neaseptického prostředí operačního sálu. Dále může být rána kontaminována při převazech, proto se musí vždy dodržovat pravidla asepse. V ráně vzniká zánět, který se projevuje zvýšenou tělesnou teplotou, zvýšenými leukocyty v krvi i parézou žaludku a střev. Místními projevy je zarudnutá operační rána, napětí kůže, bolest a někdy i vytékání hnisu mezi stehy. Pacientovi je nutno odstranit kožní stehy, rozevřít okraje kůže a podkoží a vypustit hnis. Tato rána se hojí per secundam a je nutné ji častěji převazovat. Krvácení z operační rány je většinou u pacientů s poruchami hemokoagulace nebo nedostatečným stavěním krvácení při operaci. Projeví se prosakováním krve mezi stehy a prosáknutým krytím krví. Krev se může hromadit i pod kůží, kde vznikne podkožní hematom, který se projevuje tlakem v operační ráně, mírným zvýšením teploty, a zduřením rány. Prevencí této komplikace je při výkonech, kde lze krvácení předpokládat vložit do podkoží drén. Prosakování rány lze zastavit kompresí. Menší hematom se vsřebá, pokud je větší je nutné ho vypustit rozpuštěním stehů. Rozestup operační rány neboli dehiscence hrozí spíše u laparotomií, a to úplným oddělením okrajů operační rány. Predispozice mají pacienti s nádorovým onemocněním, malnutrií, obezitou, pacienti s chybou v technice při operaci. Vyvolávajícím faktorem může být kašel, zvracení, meteorismus či vstávání z lůžka. Prevence této komplikace jsou tlumení kašle v pooperačním období, poučení pacienta, že při kašli a při stolici si musí přidržit operační ránu oběma rukama. Léčba je zde konzervativní resuturou kožní vrstvy. Nekróza rány vzniká důsledkem nedostatečné výživy okrajů operační rány z důvodu odstranění podkoží, nebo když je kůže sešitá pod velkým napětím. Většinou se jedná o suchou nekrózu. Projeví se temně fialovým zbarvením okrajů rány a poté zčernáním. Léčba spočívá v uvolnění okrajů rány nebo provedením nekrektomie na operačním sále. Zánět kůže v okolí operační rány vzniká u některých pacientů podrážděním dezinfekčního prostředku, účinkem náplasti nebo raným sekretem či píštělí. Projevuje se bolestivým erytémem, drobnými

papulami a puchýři a výjimečně nektrózou. Léčba spočívá v pravidelném ošetřování okolí rány, odvádění sekretu z rány a aplikací ochranných prostředků jako jsou masti, tekutý pudr či kortikoidy po domluvě s dermatologem (Pokrivčák a kol., 2014, s. 58–59; Zeman a kol., 2011, s. 298–331).

### **2.3 Infekce v místě chirurgického výkonu**

Infekce v místě chirurgického výkonu (dále jen IMCHV) je infekce vznikající v souvislosti s operačním výkonem a porušením kožní integrity a sliznic. Projevuje se klinicky zarudnutím operační rány kolem stehů, hnisáním v ráně či dehiscencí rány. Infekce v místě chirurgického výkonu je druhá nejčastější infekce spojená se zdravotní péčí, tvoří cca 25 %. IMCHV se dělí podle rozsahu na povrchovou, hlubokou a infekci orgánu nebo prostoru v okolí rány. Povrchová postihuje pouze podkoží a kůži, objevuje se do 30 dnů od operace a je zde přítomen alespoň jeden z příznaků jako jsou hnisavý výtok, přítomnost mikroorganismů, bolest, otok, zarudnutí či teplota v místě incize. Hluboká postihuje hluboké měkké tkáně, jako jsou fascie a sval. Infekce se projevuje do 30 dnů od operace, pokud nejsou v ráně implantáty, když implantáty v ráně jsou, projeví se až do 1 roku. Přítomen je zde minimálně jeden z příznaků jako jsou hnisavý výtok z hluboké incize, dehiscence samovolná nebo nucená pro bolest či horečku, přítomnost abscesu. IMCHV orgánu nebo prostoru v okolí rány se projevuje do 30 dnů od operace, pokud jsou v ráně implantáty, jestliže nejsou tak až do 1 roku. Přítomen je zde alespoň jeden z příznaků, jako jsou hnisavý výtok z drénu zavedeného do orgánu nebo do okolí rány, přítomnost mikroorganismů v orgánu nebo okolí rány, absces v ráně či diagnóza stanovená lékařem. Rizikovými faktory pro vznik IMCHV se dělí na předoperační, intraoperační a pooperační. Mezi předoperační rizika se řadí vyšší věk, obezita, podvýživa, zdravotní stav, diabetes mellitus, alkoholismus, drogy, nikotinismus, hypoxie, anémie, délka hospitalizace, stav vyžadující urgentní výkon, kam se řadí nedostatečná střešní příprava, sprcha, úprava glykémie a další. Mezi intraoperační rizika se řadí prostředí, sterilita nástrojů, roušek a dalších zdravotnických prostředků, chirurgické techniky, profylaxe ATB, délka operačního výkonu, cizí těleso v ráně, nektróza a další. Mezi pooperační opatření se řadí sterilní krytá rány, první převaz minimálně po 24–48 hodinách po operaci, mírně prosáknutý obvaz se nesundává, ale doplňuje další vrstvou sterilního krytí, aseptická péče o drény, poučení pacienta, jak o operační ránu pečovat doma (Horáčková a kol., 2018, str. 33–40).

### **3 Specifika ošetrovatelské péče**

Ošetrovatelská péče má nezaměnitelné postavení v péči o zdraví pacienta. Hlavním cílem je všestranně a systematicky uspokojovat potřeby pacienta z důvodu udržení jeho zdraví. Ošetrovatelství na chirurgickém oddělení má specifické postavení, které vyplývá z invazivity a zásahu do integrity pacienta v průběhu operace a v dalších chirurgických zákrocích. Hlavní náplní je péče o pacienta před a po operaci nebo invazivním zákroku. Pacient podstupující operaci může vyžadovat podporu v průběhu diagnostického procesu, předoperační přípravy, bezprostřední pooperační péče, přípravy na propuštění a rekonvalescenci. Zásadní je pozorování a posuzování stavu pacienta, také znalosti chorobného procesu, operačního výkonu, rizik a komplikací spojených s operačním výkonem. Ošetrovatelská péče o chirurgického pacienta má multidisciplinární charakter. Spolupracují zde lékaři různých oborů, jako jsou chirurg, anesteziolog, internista, rentgenolog, onkolog a další zdravotničtí pracovníci jako fyzioterapeut, všeobecná sestra, nutriční terapeut, laboranti a další (Janíková, Zeleníková, 2013, str. 13–14; Jedličková a kol., 2012, str. 5).

#### **3.1 Pooperační péče**

Pooperační péče je dělena na bezprostřední péči na Anesteziologicko-resuscitačním oddělení (dále jen ARO) či jednotce intenzivní péče (dále jen JIP) a péči na standardním lůžkovém oddělení. Bezprostřední pooperační péče je dána stavem pacienta, velikostí operačního výkonu a pacientovými přidruženými onemocněními. O následné péči je většinou rozhodnuto již před operací nebo v jejím průběhu. U operačních výkonů prováděných v celkové anestezii je pacient monitorován po operaci na dospávacím pokoji, kde je nepravděpodobnější vznik pooperačních komplikací. Po nabytí vědomí a stabilizaci fyziologických funkcí je předám cca po 2 hodinách na standardní lůžkové oddělení. U nestabilních pacientů, po velkých výkonech či operačních výkonech komplikovaných je indikována pooperační péče na JIP nebo ARO. Pooperační péči lze rozdělit na bezprostřední a péči na standardním oddělení. Do bezprostřední pooperační péče patří pacienti, kteří jsou vyvedeni z celkové anestezie a po extubaci předáni anesteziologem na dospávací pokoj. Na dospávacím pokoji jsou pacientům až do úplné stabilizace monitorovány fyziologické funkce jako jsou tlak, pulz, tělesná teplota, saturace a stav vědomí. Dále jsou sledovány odpady z drénů, krytí na operační ráně, svalová síla. Při zvracení, aby nedošlo k aspiraci, je důležité pacienta napolohovat do zvýšené polohy. Při bolestech se aplikují analgetika opiátového i neopiátového typu. Na dospávacím pokoji je přítomen anesteziologický lékař, chirurg a zdravotní sestry. Pokud je pacient zaintubován, na umělé plicní ventilaci překládá se rovnou z operačních sálů na JIP či ARO. Pooperační péče na standardním oddělení



probíhá po celkové stabilizaci pacienta na dospávacím pokoji. Pacient je předán na standartní lůžkové oddělení, kde pooperační péče pokračuje. Pacient se zajistí signalizací, v pravidelných intervalech jsou měřeny fyziologické funkce a sleduje se stav vědomí. Dále se sleduje krytí operační rány, funkčnost drénů a množství a charakter odpadů z drénů. Při nauzeě či zvracení lze aplikovat antiemetika a je nutné pacienta napolohovat, abychom zabránili aspiraci. Podávají se analgetika na tlumení pooperační bolesti, která nejvíce ovlivňuje pooperační průběh. Druh a množství analgetik se volí podle stavu pacienta a operačního výkonu nebo po domluvě s anesteziologem. Pokud má pacient zavedený epidurální katétr, lze aplikovat analgetika kontinuálně do něj. Při výkonech v dutině břišní a malé pánvi dochází vlivem celkové anestezie k přechodné paréze trávicí trubice a močového měchýře. To se projeví nejčastěji atonií žaludku, přechodným vymizením střevní peristaltiky a neschopností se spontánně vymočit. Močový měchýř by se měl vyprázdnit nejpozději 6–8 hodin od operace, pokud k tomu tak nedojde a je hmatný naplněný močový měchýř, je nutné pacienta jednorázově vycévkovat. Pokud se ani potom močení neobnoví, zavádí se permanentní močový katétr. Atonie žaludku vede k opakovanému zvracení, kdy je nutné zavést nasogastrickou sondu. Obnova střevní peristaltiky závisí na druhu operačního výkonu. Po operačním výkonu na trávicí trubici trvá obnova střevní pasáže déle. Zpočátku se projeví odchodem větrů a poté odchodem stolice. Obnovu střevní pasáže lze ovlivnit pohybovou aktivitou, dostatkem tekutin či medikamentózně. Stravou se pacient zatěžuje postupně v závislosti na odchod větrů a stolice. K pooperační péči je zařazena i včasná rehabilitace, která je prevencí vzniku tromboembolických a respiračních komplikací a vzniku dekubitů. Rehabilitaci zajišťují fyzioterapeuti, zatímco vstávání a mobilizaci z lůžka po operaci, základní hygienu zajišťují sestry. Důležitou roli hraje i psychická podpora pacienta (Schneiderová, 2014, s. 72–73).

### **3.2 Vnímání bolesti**

Bolest v operační ráně se projevuje po odeznění účinku anestezie. Pokud se operační rána hojí per primam tak bolest do 2 dnů odezní. Přetrvávající bolesti charakterizují různé pooperační komplikace jako třeba zánět, krvácení a další. K hodnotícím metodám intenzity bolesti se řadí verbální, neverbální a vizuální škály či dotazníky. Cílem analgetické léčby je snížit či zcela odstranit bolest s minimálními nežádoucími účinky. Léčba bolesti snižuje výskyt některých pooperačních komplikací, např. infekce a retence moči. Bolesti se tlumí podle ordinace ošetřujícího lékaře. Bolest a popřípadě nežádoucí účinky léčby by se měli ve zdravotnické dokumentaci zaznamenávat minimálně 4x denně v časném pooperačním období. Při podání

opioidních analgetik je nutné monitorovat i počet dechů, protože opiáty tlumí dechové centrum (Málek, Ševčík a kol, 2011, str. 31–32, 132–134; Slezáková a kol., 2012, s. 99–100).

### **3.3 Nauzea a zvracení**

Nauzea a zvracení se může u pacienta objevit v první pooperační den jako následek premedikace, anestezie nebo podáváním analgetik. Nebezpečné je zvracení u pacienta, který není po operaci zcela probuzený, protože zde hrozí aspirace. Pacient je polohován na bok jako prevence aspirace a zvratky se odsávají katetrem z dutiny ústní. Parenterálně se aplikují antiemetika a prokinetika. Jestliže se zvracení objeví i později, může být projevem pooperační komplikace nebo o poruchu elektrolytové rovnováhy (Slezáková a kol., 2012, s. 100).

### **3.4 Poloha a vstávání**

Pacient je na standartním oddělení po operaci uložen do polohy na zádech s mírně zvýšenou polohou hrudníku a hlavy pro usnadnění dýchání a odkašlávání. Pacient může v lůžku zaujmout jakoukoliv vhodnou polohu, pokud je toho schopen. Důležité je časté polohování pacienta v lůžku jako prevence tromboembolických a plicních komplikací. Vstávání z lůžka je vhodné již první pooperační den, jestliže to nedovolí stav pacienta, tak jen posazovat v lůžku s nohama z lůžka (Zeman a kol, 2011, str. 267).

### **3.5 Hygienická péče a prevence proleženin**

Hygiena v prvních dnech po operaci je omezena klidovým režimem pacienta, proto je potřeba dopomoci ošetřujícího personálu. Součástí je i péče o dutinu ústní, která může být zdrojem mnoha infekčních pooperačních komplikací, a to hlavně u starých a nemocných s imunodeficiencí. Péče o kůži je základním předpokladem pro prevenci proleženin ale i pro subjektivní pocit pacienta. Celková koupel není v prvních pooperačních dnech možná, proto je nutné zajistit pravidelné omývání těla a masáž kůže hlavně v místech vystavených tlaku, např. hýždě, lopatky, lokty a paty. Velký význam v rámci prevence proleženin má složka výživy, také polohování a udržování čistého ložního prádla (Janíková, Zeleníková, 2013, s. 55; Zeman a kol, 2011, s. 268–269;).

### **3.6 Vyprazdňování**

Pacienti po operaci v dutině břišní mají často problém se spontánně vymočit. Příčinou mohou být psychické zábrany, poloha vleže, bolest stěny břišní, ale i ochabnutí stěny močového měchýře a spazmy svěračů u starších mužů s onemocněním prostaty. Pacient má pocit silného nucení na močení z přeplněného močového měchýře, někdy však tento pocit chybí. Pacient by

se po operaci měl vymočit do cca 6–8 hodin. Jestliže se tak nestane, lze mikci podpořit fyzikálními prostředky, např. puštěním vodovodního kohoutku, teplým obkladem na podbříšek nebo zavedením permanentního močového katétru (dále jen PMK) a nadále vyprazdňování sledovat. Vyprazdňování močového měchýře lze podpořit i medikamentózně. Zástava odchodu plynů a stolice patří také k přechodným pooperačním stavům. Peristaltika střeva by se měla obnovit cca do 2–3 dnů po operaci. V tomto období dojde k odchodu plynů a uvolnění se napětí břicha. Pokud střevní paréza přetrvává, lze peristaltiku podpořit medikamentózně, např. Syntostigminem v pravidelných šesti hodinových intervalech nebo aplikací kapénkového klyzma. Mechanicky lze peristaltiku podpořit i zavedením rektální rourky na maximálně 20 min a tím vyřadíme z činnosti řitní svěrač. Nezbytná je vhodná rehabilitace (Janíková, Zeleníková, 2013, str. 55; Slezáková a kol., 2012, s. 100; Zeman a kol, 2011, str. 269–270).

### **3.7 Výživa**

U pacientů po apendektomii se již v operační den doporučuje příjem čirých tekutin. Poté první pooperační den dieta tekutá č. 0 a začíná se s postupnou realimentací bujonem. Druhý pooperační den následuje dieta kašovitá č. 1 a od 3. dne racionální dieta číslo 3. Před zatížením pacienta dietou se musíme přesvědčit, jestli se již obnovila střevní peristaltika (Ferko a kol., 2015, str. 107–108).

### **3.8 Prevence tromboembolické nemoci**

Prevence tromboembolické nemoci (dále jen TEN) je součástí pravidelné předoperační přípravy pacienta. Rizikovými faktory vzniku trombu jsou zpomalení krevního proudu, porucha koagulace, porucha endotelu, to vše se značí jako Virchowova triáda. Dalšími faktory jsou dehydratace, infekce, obezita, kouření, diabetes, věk nad 40 let, výskyt trombózy v anamnéze, oběhové poruchy a další. Prevence vzniku TEN jsou režimová a medikamentózní opatření, jako elastická bandáž dolních končetin, omezení nitrožilních injekcí a infuzí, včasná vertikalizace a rehabilitace pacienta. Pacientům se již před operací aplikuje subkutánně nízkomolekulární heparin, např. Fraxiparin, Clexane a přikládá se elastická bandáž na dolní končetiny. V rámci pooperační péče se pokračuje v aplikaci nízkomolekulárního heparinu. Nově je možné podat i perorální přípravky např. Pradaxa. Dlouhodobě je možné poté pacienta převést na warfarin (Pokrivčák a kol., 2014, s. 48; Zeman a kol, 2011, str. 271–272).

### **3.9 Aktivita, odpočinek a rehabilitace**

Podle typu operačního výkonu a aktuálního stavu dodržuje pacient po operaci klidový režim. Již v tomto období je vhodné začít s pasivní rehabilitací. Včasná mobilizace pacienta je

prevence pooperačních komplikací, prospívá také psychickému stavu pacienta. Rehabilitace začíná nejprve cviky na lůžku, poté chůzí na krátkou vzdálenost s případnou dopomocí zdravotnického personálu. Postupem času pacientova nezávislost stoupá až do plné samostatnosti. Vyšší pozornost je třeba věnovat imobilním pacientům s otoky, ztuhlými klouby a jiné (Janíková, Zeleníková, 2013, str. 57).

### **3.10 Péče o invazivní vstupy**

Invazivní vstupy jsou pro pacienta možnou branou vstupu infekce. Po operaci má pacient zavedený žilní vstup např. periferní venózní katétr (dále jen PVK) nebo centrální venózní katétr (dále jen CVK) pro aplikaci medikace a infuzní terapie. U PVK a CVK je nutné kontrolovat místo vpichu, jeho zarudnutí, sekreci či zatvrdnutí v průběhu žíly, dále se kontroluje funkčnost katétru a pravidelně se převazuje. Převaz provádí sestra, za sterilních podmínek podle potřeby a použitého krytí. PVK je možné ponechat maximálně 72–96 hodin, pokud nejsou přítomny známky infekce. Do CVK oproti do PVK, je možno aplikovat látky s vyšší koncentrací, je zde rychlejší převod a lze aplikovat více léčiv současně, pokud je CVK vícepramenný. CVK je možné používat cca 7 dní až tři týdny (Janíková, Zeleníková, 2013, str. 55–56; Vytejková a kol., 2015, s. 85–88, 90–91).

### **3.11 Péče o ránu**

Cílem péče o akutní ránu je její zhojení. Hojení rány závisí na příčině vzniku a charakteru rány. Operační rána je ze sálu kryta sterilním krytím, aby nedošlo ke vstupu infekce. Toto krytí může zůstat na ráně až 2 dny. Kontroluje se prosáknutí krytí krví či jinou tekutinou. Převaz rány hojící se per primam se provádí 1x denně za aseptických podmínek. U každého převazu se zhodnotí vizuálně rána a zaznamená do zdravotnické dokumentace. Výběr krytí rány závisí na aktuálním posouzení stavu operační rány a možnostech daného pracoviště. Lze použít filmové obvazy např. Opsite spray, neadherentní krytí např. Inadine, či krýt ránu na sucho sterilními čtverci. V případě hojení rány per secundam je třeba volit obvazový materiál dle charakteru operační rány. Rána se poté převazuje dle potřeby a použitého materiálu. Používají se hydrogely, algináty, krytí s aktivním uhlím, hydrokoloidy, hydrofiber a další. Odstranění stehů indikuje vždy lékař, odstraňují se většinou 7.–10. den po operaci. K jejich odstranění je potřeba sterilních nůžek a pinzety (Janíková, Zeleníková, 2013, str. 68–78; Vytejková a kol., 2015, str. 220; Zeman a kol., 2011, str. 275–276).

### **3.12 Péče o drén**

Drény odvádějí tekutiny z operačních ran a patologických ložisek. Zavádějí se během operačního výkonu a v pooperačním období se sleduje sekrece a místo zavedení drénu. Na povrch těla jsou vyvedeny mimo operační ránu nebo přímo operační ránou. Vždy jsou zajištěny proti vypadnutí stehem ke kůži. Drény se pravidelně převazují za aseptických podmínek, při převazu je možné drény i proplachovat dezinfekčním či léčebným roztokem. Do operační rány může být vloženo více druhů drénu, např. Redonův drén na principu podtlaku, rukavicový drén odvádějící sekret do sacích vrstev obvazu nebo mohou být drény napojeny na spád, např. hadicový drén. Podle množství sekretu se drén ponechá jeden až několik dnů. Péče o každý typ drénu je specifická. Kontroluje se funkčnost drénu, množství odpadu a jeho charakter a fixace drénu ke kůži (Janíková, Zeleníková, 2013, str. 56; Vytejšková a kol., 2015, str. 253–255).

## 4 Shrnutí teoretické části

Akutní apendicitida je jedním z nejčastějších celosvětových onemocnění spadajících do náhlých příhod břišních a příčinou urgentní operace. Podle registru ÚZIS patří akutní apendicitida mezi padesát nejčastějších diagnóz v České republice, pro které byli pacienti hospitalizováni. Stejně tak výrazně převyšuje podíl pacientů operovaných pro nemoci appendixu než pro jiné NPB (Menclová a kol., 2016, str. 317–318). K její diagnostice se využívá invazivních i neinvazivních metod jako jsou UZ, CT, RTG břicha. Léčba apendicitidy je chirurgická odstraněním appendixu nebo konzervativní pomocí dietního režimu a ATB terapie. U každé pooperační rány je možný výskyt pooperačních komplikací, kterým je nutné předcházet dodržováním asepse u převazů, včasnou mobilizací pacienta, pacient musí pít dostatek tekutin a dodržovat dietní režim. Důležitou součástí pooperační péče je specifická ošetrovatelská péče, kam spadá příprava pacienta před i po operaci. Sledovány jsou fyziologické funkce, operační rána, střevní pasáž, dietní omezení, rehabilitace, bolest podle zvyklosti oddělení. Veškeré sledování pacienta se zaznamenává do ošetrovatelské dokumentace. Pro sledování pooperačních komplikací po apendektomii jsem se rozhodla, protože pracuji na chirurgické oddělení. Akutní apendicitida se zde objevuje velmi často, ať už s operačním řešením, nebo konzervativním postupem. Proto jsem se na toto téma zaměřila. Zjišťovala jsem, kolik pacientů bylo za rok 2018 a 2019 operováno pro diagnózu akutní apendicitidy a poté kolik těchto pacientů mělo jakékoliv pooperační komplikace. Na základě těchto informací jsem došla ke zjištění pro mě nečekaných čísel. Dále jsem se zaměřila na specifika ošetrovatelské péče u pacientů, kteří apendektomii postoupili. Jak často se pooperační rána převazuje, kdy pacienti vstávají, kdy mají jakou dietu, či jak dlouho potřebují po operaci analgetika.

## II. PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část této bakalářské práce se zabývá pacienty, u kterých se za rok 2018 a 2019 vyskytly pooperační komplikace po apendektomii. První část je zpracována retrospektivním sběrem dat z databáze Medea na chirurgickém oddělení. Tyto data jsou zpracována ve formě grafů. Druhou částí, tou hlavní, je zpracování dvou kazuistik o pacientech, kteří prodělali na chirurgickém oddělení po apendektomii pooperační komplikace. První kazuistika popisuje pacientku, které se rána hojila per secundam a k hojení operační rány byl použit vakuový systém. K této kazuistice je v příloze C uvedena fotodokumentace před a po zavedení vakuového systému. V druhé kazuistice je popsána hospitalizace pacienta, u kterého došlo během hospitalizace k rozvoji paralytického ilea. Oba pacienti podstoupili klasickou apendektomii. Výsledkem praktické části je vytvoření doporučení pro praxi pro sestry na chirurgickém oddělení, o tom, jak se starat o pacienta s pooperačními komplikacemi po apendektomii. Součástí kazuistik byl vytvořený pozorovací arch, který napomohl ve sledování pacientů s pooperačními komplikacemi.

### **Průzkumné otázky:**

- 1) Jaká je četnost výskytu pooperačních komplikací za rok 2018 a 2019?
- 2) Jaké jsou nejčastější pooperační komplikace po apendektomii?
- 3) Jakým způsobem probíhá ošetrovatelská péče o pacienty s pooperační komplikací po apendektomii?
- 4) Vyskytují se nějaké faktory související s ošetrovatelskou péčí, které komplikace negativně ovlivňují?
- 5) Existuje vztah vzniku pooperačních komplikací na zvoleném operačním přístupu?
- 6) Má vznik pooperační komplikace vliv na délku hospitalizace?

## **5 Sběr dat u pacientů po apendektomii**

V této části práce je popsána metodika sběru dat pacientů, kteří za rok 2018 a 2019 podstoupili apendektomii pro diagnózu akutní apendicitidy a u kterých se objevili pooperační komplikace. V průběhu sběru informací byly vypracovány dvě kazuistiky o pacientech, u kterých se vyskytly pooperační komplikace po dobu hospitalizace na chirurgickém oddělení. Tyto dvě kazuistiky byly vybrány pro svou zajímavost v průběhu pooperační péče. První kazuistika se týká pacientky, u které se operační rána hojila sekundárně, a byl zde zvolen proces hojení za pomoci vakuového systému. Druhá kazuistika je zaměřena na pacienta, u kterého došlo k rozvoji paralytického ileu v pooperačním období.

### **5.1 Metodologie**

Průzkum byl proveden na chirurgickém oddělení v nemocnici krajského typu. Pro sběr dat byl vydán souhlas této nemocnice a vrchní sestry. Sběr dat proběhl retrospektivní metodou z databáze Medea chirurgického oddělení. Tato metoda byla použita pro zjištění výskytu počtu pacientů za rok 2018 a 2019, kteří podstoupili apendektomii laparoskopicky nebo klasicky a u kterých se vyskytly pooperační komplikace. O pacientech byly zpracovány údaje: pohlaví, věk, přidružená onemocnění, zda je pacient kuřák či nekuřák, jaký operační přístup byl pro operaci zvolen, délka hospitalizace na oddělení a která komplikace se u daného pacienta vyskytla. Zjištěná data jsou zapsána v tabulce vytvořené v programu Microsoft Office Excel v příloze A, B. Za pomoci této tabulky byly vytvořeny grafy v programu Microsoft Office Excel, pro přiblížení a porovnání mezi roky 2018 a 2019. Analýzou archivovaných chorobopisů, pozorováním a sběrem anamnestických dat byly získány informace pro sepsání dvou kazuistik, které jsou hlavní průzkumnou metodou šetření. Pro sběr dat byla použita ošetrovatelská dokumentace vytvořena Fakultou zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Informace byli získávány při neformální komunikaci a při poskytování ošetrovatelské péče, pozorováním a sběrem dat z lékařské a ošetrovatelské dokumentace. Získané informace jsou zapsány do vytvořených pozorovacích archů, kam jsem se po celou dobu hospitalizace pacienta zapisovala vzhled operační rány, převaz, vstupy a odpady do drénů a NGS, pohybový režim bolest a střevní pasáž. Vypracované pozorovací archy ke kazuistice jsou v příloze E, F. Jelikož jsem všechny dny nebyla přítomna na oddělení, měla jsem vždy pověřenou sestru na směně, která byla zapojena do sledování těchto vybraných pacientů. Dále jsou zde uvedeny počty všech dohledaných odoperovaných pacientů pro akutní apendicitidu za rok 2018 a 2019. Při získávání informací a tvoření kazuistik byla zachována anonymita pacientů. Jelikož jsem zaměstnancem



na tomto oddělení byl mi k těmto údajům umožněn přístup. Získané informace byly zpracovány do tabulek a grafů v programu Microsoft Office Excel a Microsoft Word.

### **5.1.1 Pozorovací arch**

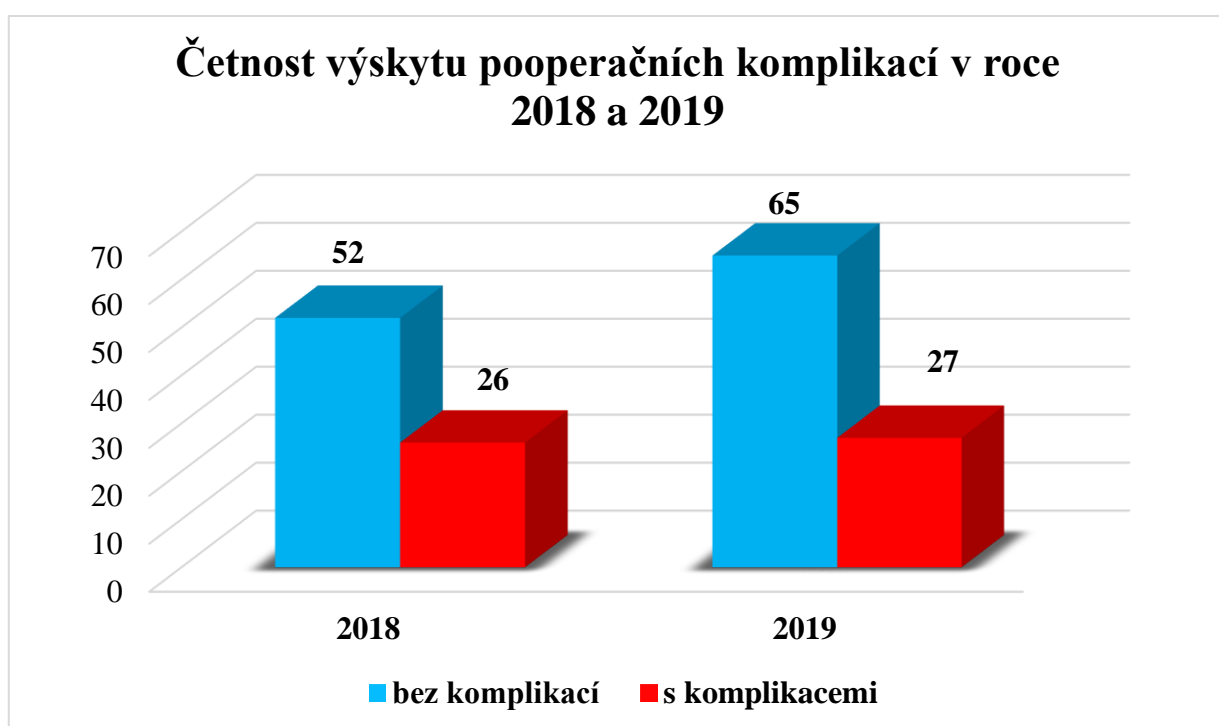
Pozorovací arch byl vytvořen v programu Microsoft Word za účelem sledování pacientů po operaci s výskytem pooperačních komplikací. Pozorovací arch obsahuje hlavičku, která se skládá ze jména, věku, oddělení, diagnózy, typu operace, pooperační komplikace a doby hospitalizace. Dále obsahuje 20 pooperačních dnů, kam lze zaznamenávat data o pacientovi. Jsou zde zaznamenána data jako vzhled operační rány, zda je přítomno zarudnutí rány, zápach, sekret či je rána klidná. Dále kdy byla operační rána převazována. Má-li pacient vstupy jako NGS, hadicový drén, Redonův drén, žilní vstupy, vakuový systém pro hojení rány. U drénů a NGS je volné pole, kam se zapisují odpady do drénu za 24 hodin. Zaznamenáván je i pohybový režim a tlumení bolesti. Důležitou částí pozorovacího archu po apendektomii je střevní pasáž.

## **5.2 Stanovení průzkumného vzorku**

Praktická část byla tvořena od listopadu 2019 do konce února 2020, kdy byli vybráni dva pacienti po apendektomii pro zpracování kazuistik. Respondenty byli pacienti přijímáni s diagnózou akutní apendicitidy, po laparotomickém nebo laparoskopickém operačním řešení a projevem pooperační komplikace. Pacienti byli orientovaní osobou, místem a časem, byli ochotni spolupracovat. Byli seznámeni s anonymním zpracováním dat do bakalářské práce. Věk ani pohlaví pacientů nebyl určený. Počet pacientů s pooperačními komplikacemi po apendektomii byl dostačující. Byly vypracovány dvě kazuistiky, oba pacienti byli po klasické apendektomii. V nemocnici krajského typu na chirurgické oddělení za rok 2018 bylo retrospektivně dohledáno z databáze Medea 78 pacientů, kteří postoupili operaci pro akutní apendicitidu. Z toho bylo žen 35 a mužů 43. Pooperační komplikace se v roce 2018 objevily u 26 z nich. Nejvíce převládala komplikace sekundárně hojící se rána, poté absces v ráně, píštěl v jizvě a nejméně paralytický ileus. V roce 2019 bylo retrospektivně dohledáno 92 pacientů odoperovaných pro akutní apendicitidu. Z toho bylo 43 žen a 49 mužů. Pooperační komplikace se v tomto roce vyskytly u 27 pacientů. Zde nejvíce převládala také pooperační komplikace sekundárně hojící se rána, druhou nejčastější byl paralytický ileus, hematoma v ráně a nejméně se objevil absces v ráně. V roce 2018 i 2019 převažovaly operace u mužů stejně jako výskyt pooperačních komplikací, který byl také více u mužů v obou letech.

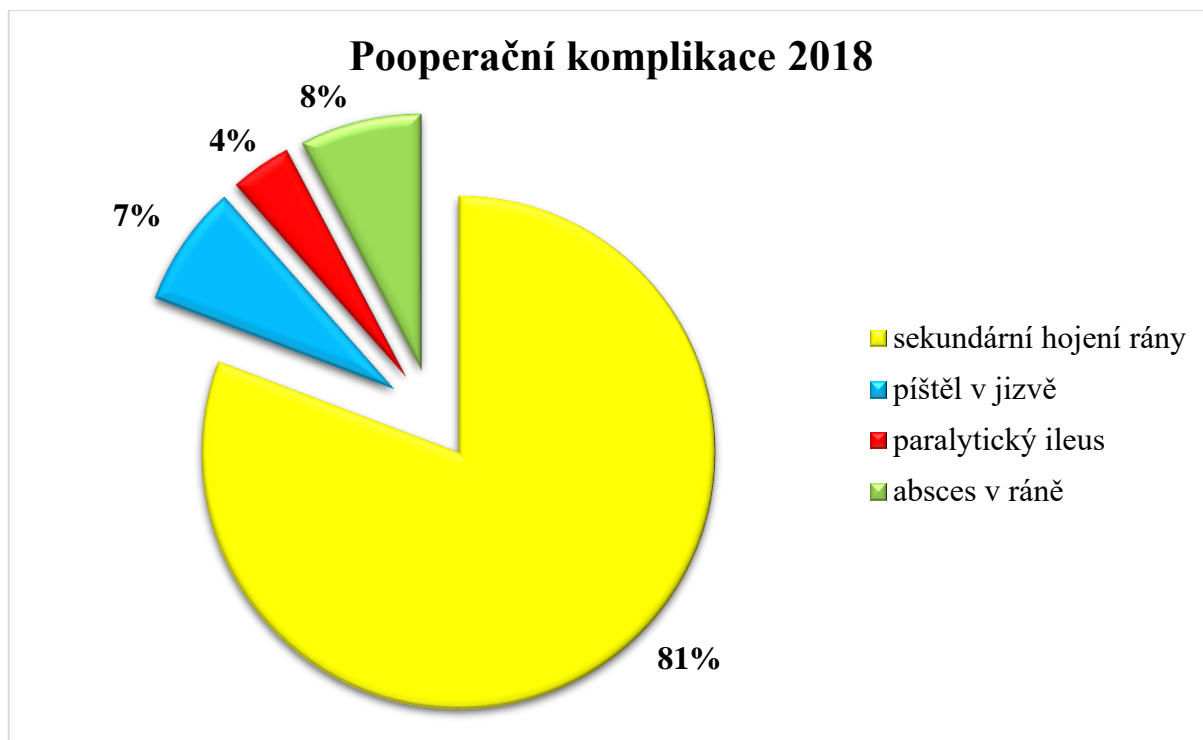
### 5.3 Prezentace dat

V této kapitole jsou rozebrána data o pacientech, u kterých se v roce 2018 a 2019 vyskytly pooperační komplikace po apendektomii. Která pooperační komplikace se vyskytovala nejčastěji. U kterého pohlaví a v jakém věku se pooperační komplikace vyskytovaly častěji. Zda pacienti, kteří měli pooperační komplikace, trpěli přidruženým onemocněním, nebo na jejich příznaky mělo vliv kouření. Dále jaký operační přístup byl zvolen častěji, jestli klasický nebo laparoskopie. A posledním zjišťovaným datem byla délka hospitalizace pacienta s pooperačními komplikacemi. Tato data jsou znázorněna v následujících grafech.



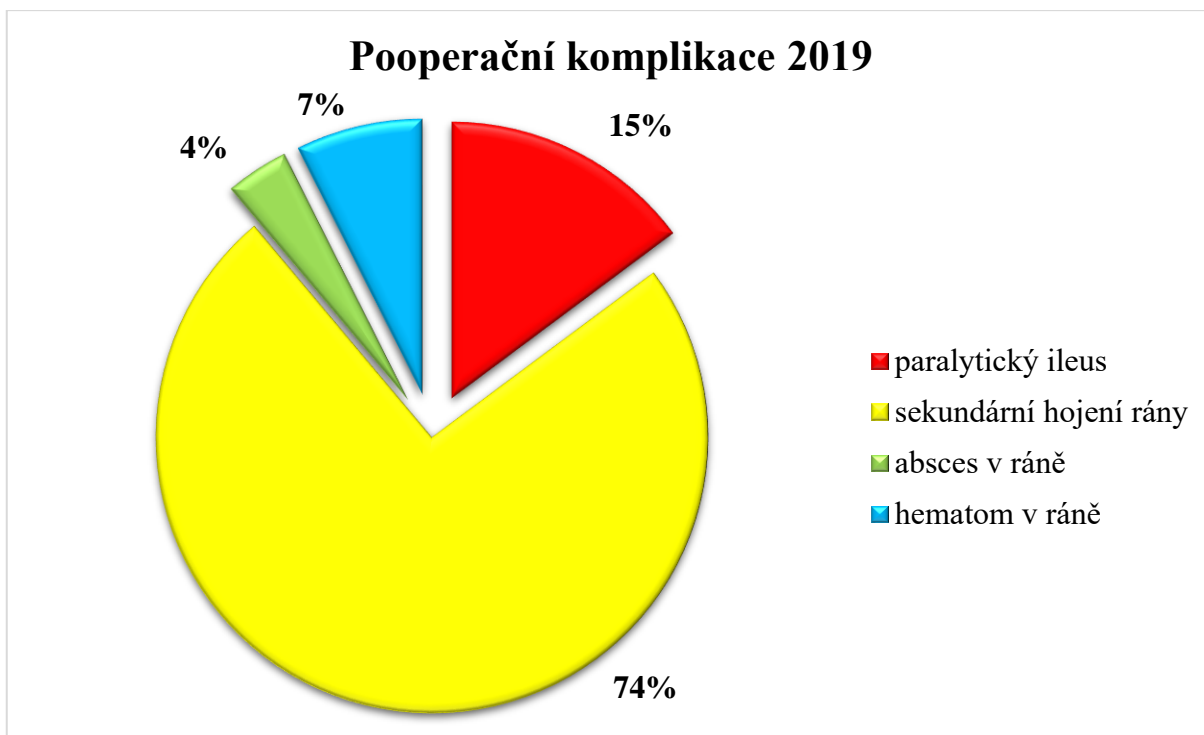
**Graf 1 Četnost výskytu pooperačních komplikací v roce 2018 a 2019**

Graf 1 znázorňuje četnost výskytu pooperačních komplikací po apendektomii z celkového počtu dohledaných pacientů, kteří v roce 2018 a 2019 podstoupili apendektomii pro diagnózu akutní apendicitidy. Během těchto let podstoupilo v roce 2018 operační výkon v důsledku akutní apendicitidy 78 pacientů. Pooperační komplikace se vyskytly u 26 pacientů (33 %). U zbylých 52 pacientů (67 %) probíhal pooperační stav bez komplikací. V roce 2019 bylo odoperováno celkem 92 pacientů pro akutní apendicitidu. Z toho u 27 pacientů (29 %) se vyskytly pooperační komplikace. Zbylých 65 pacientů (71 %) mělo pooperační stav bez komplikací.



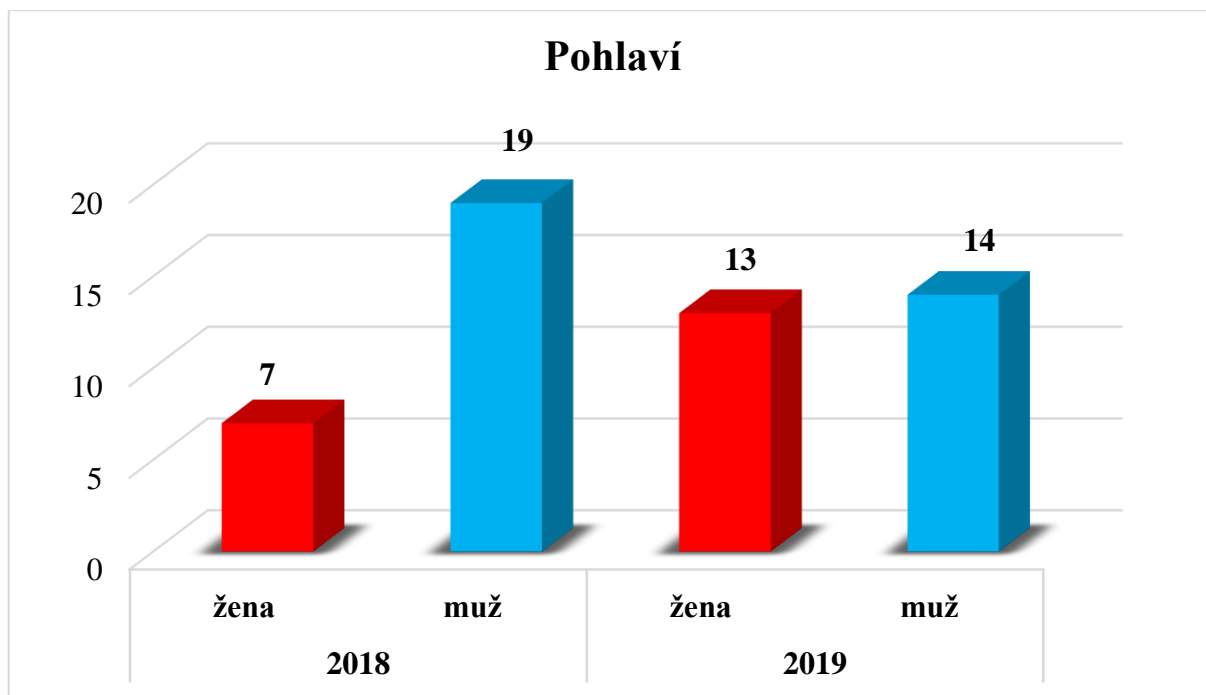
**Graf 2 Pooperační komplikace po apendektomii v roce 2018**

Graf 2 znázorňuje výskyt pooperačních komplikací na chirurgickém oddělení v roce 2018. U pacientů v tomto roce se nejčastěji vyskytovala po apendektomii pooperační komplikace sekundárně hojící se rána, která vznikla u 21 pacientů (81 %), absces v ráně se objevil u 2 pacientů (8 %), píštěl v jizvě se objevila také u 2 pacientů (7 %), a nejméně častou komplikací byl paralytický ileus, který se vyskytl u jednoho pacienta (4 %).



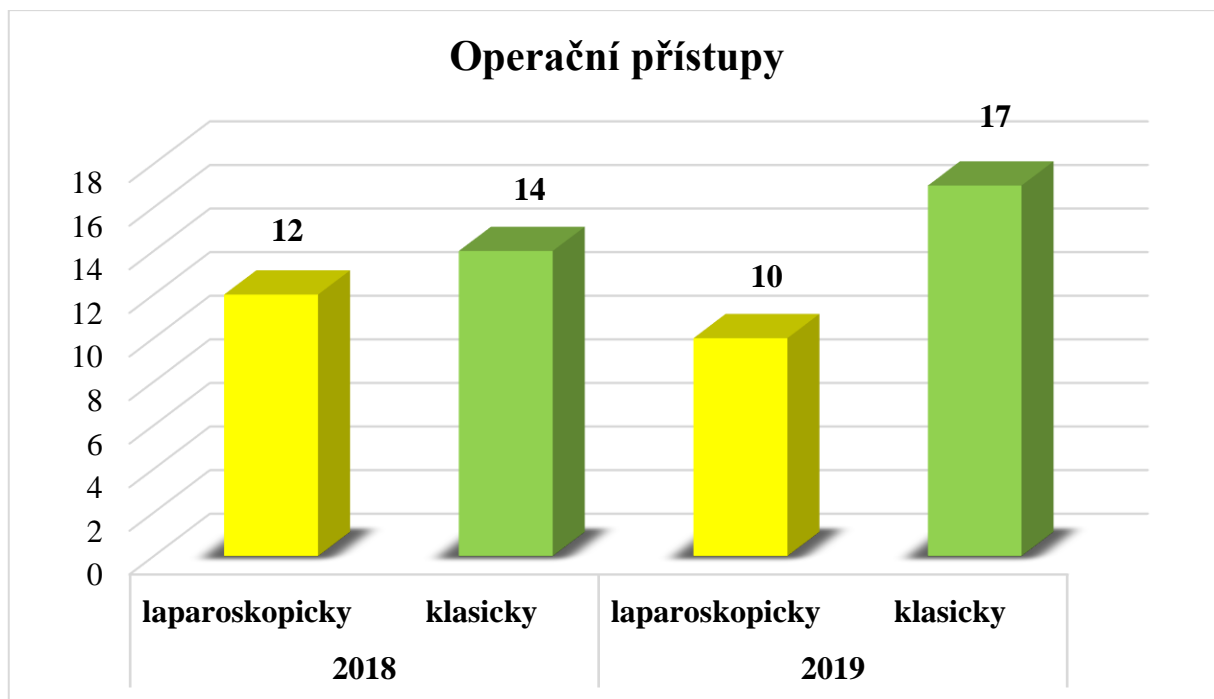
**Graf 3 Pooperační komplikace po apendektomii v roce 2019**

Na grafu 3 je znázorněn výskyt pooperačních komplikací na chirurgickém oddělení v roce 2019. Nejčastější pooperační komplikací v tomto roce byla také sekundárně hojící se rána, která se vyskytla u 20 pacientů (74 %), paralytický ileus se vyskytl u 4 pacientů (15 %), hematom v ráně se vyskytl u 2 pacientů (7 %) a nejméně častou komplikací byl absces v ráně, který se objevil u 1 pacienta (4 %).



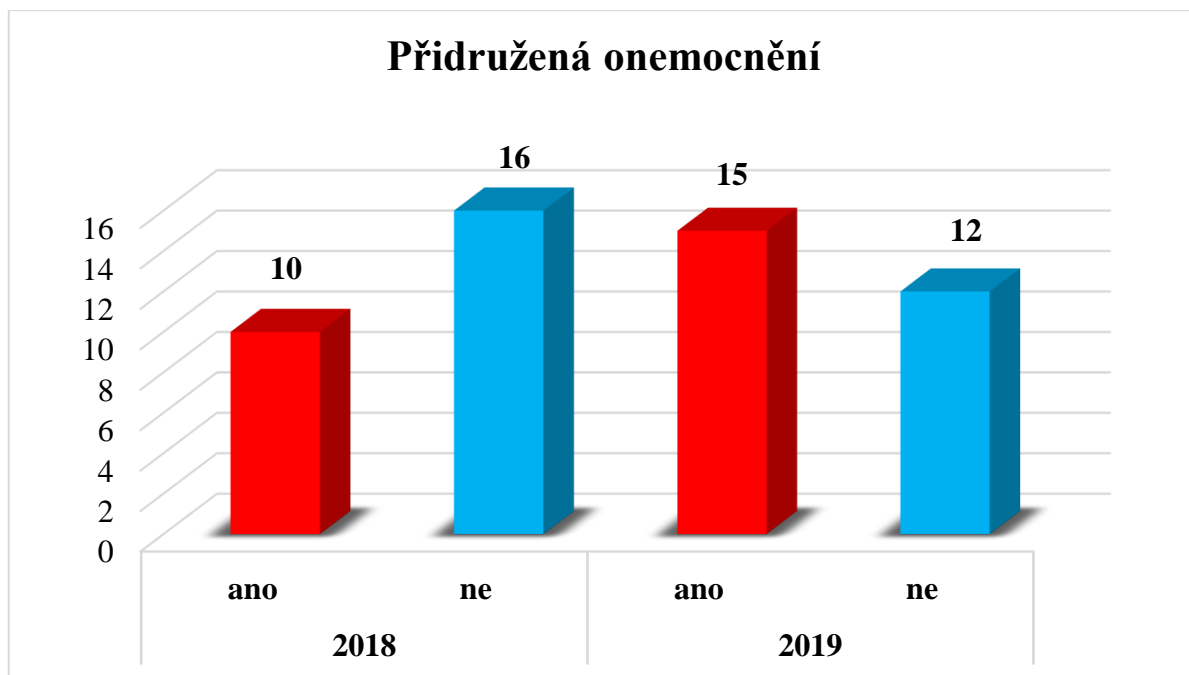
**Graf 4 Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na pohlaví**

Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na pohlaví je zaznamenán v grafu 4. V roce 2018 i 2019 byl vyšší počet vzniku pooperačních komplikací u mužů. V roce 2018 bylo zaznamenáno celkem 26 pacientů s pooperačními komplikacemi, z toho bylo 7 žen (27 %) a 19 mužů (73 %). V roce 2019 bylo takovýchto pacientů zaznamenáno 27, z toho bylo 13 žen (48 %) a mužů 14 (52 %).



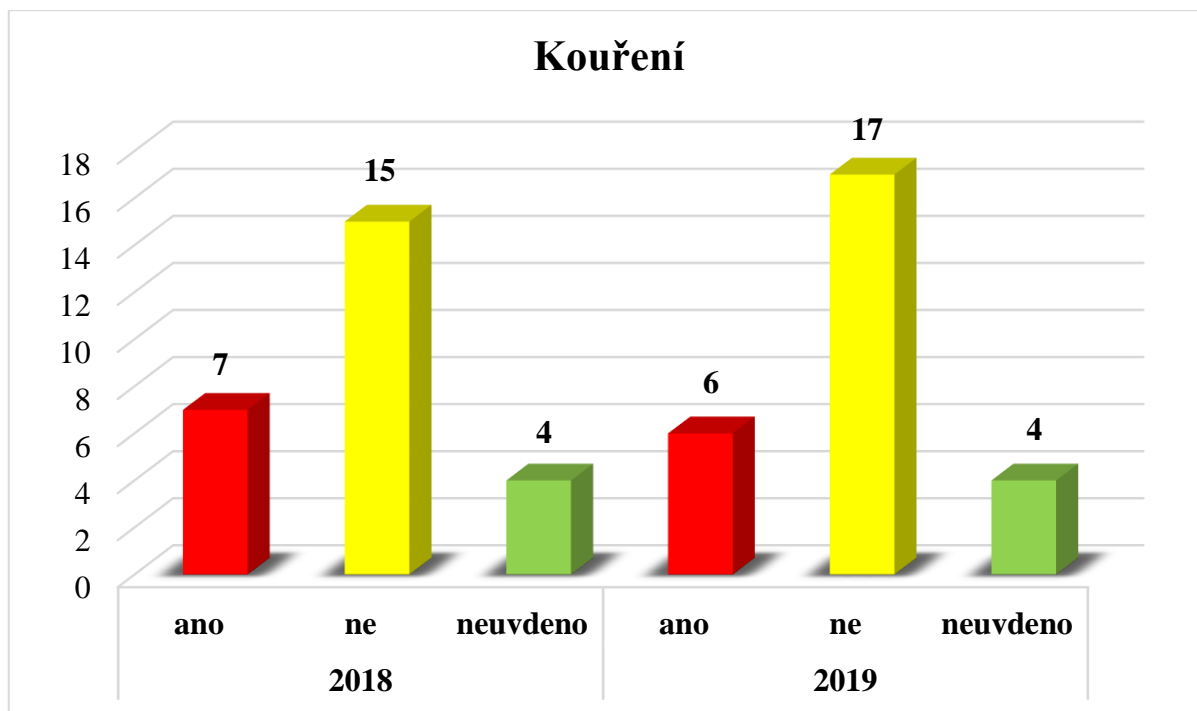
**Graf 5 Typ operačního přístupu pro diagnózu akutní apendicitidy**

Z grafu 5 lze zaznamenat, že v roce 2018 bylo odoperovaných pacientů klasicky 14 pacientů (54 %) a laparoskopicky 12 pacientů (46 %), kteří po operaci měli pooperační komplikace. V roce 2019 bylo klasicky odoperováno 17 pacientů (63 %) a laparoskopicky pacientů 10 (37 %), u kterých se poté objevily komplikace. Z tohoto grafu vyplývá, že v obou letech převládalo použití klasického operačního přístupu i včetně četnosti pooperačních komplikací.



**Graf 6** Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na přidruženém onemocnění

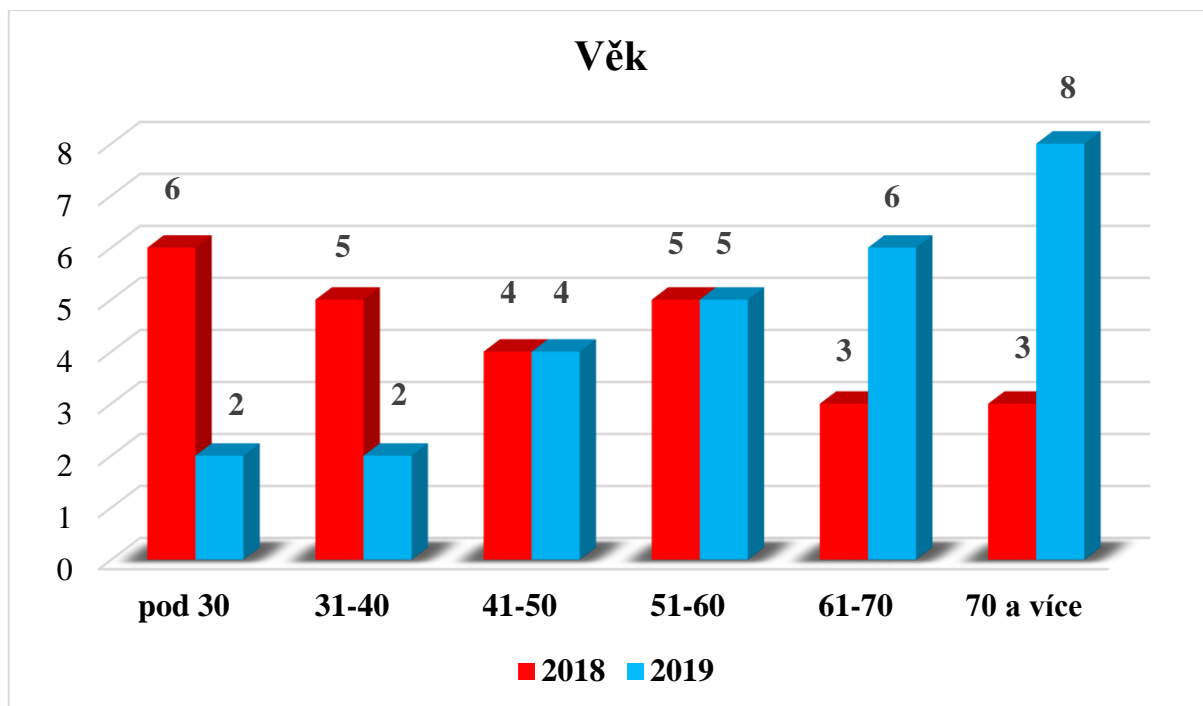
Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na přidruženém onemocnění je znázorněn v grafu 6. Za rok 2018 se přidružené onemocnění vyskytovalo u 10 pacientů (38 %). Zbýlých 16 pacientů (62 %) žádným jiným onemocněním netrpělo. Za rok 2019 mělo přidružené onemocnění 15 pacientů (56 %), zbylých 12 přidružené onemocnění nemělo (44 %).



**Graf 7 Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na kouření**

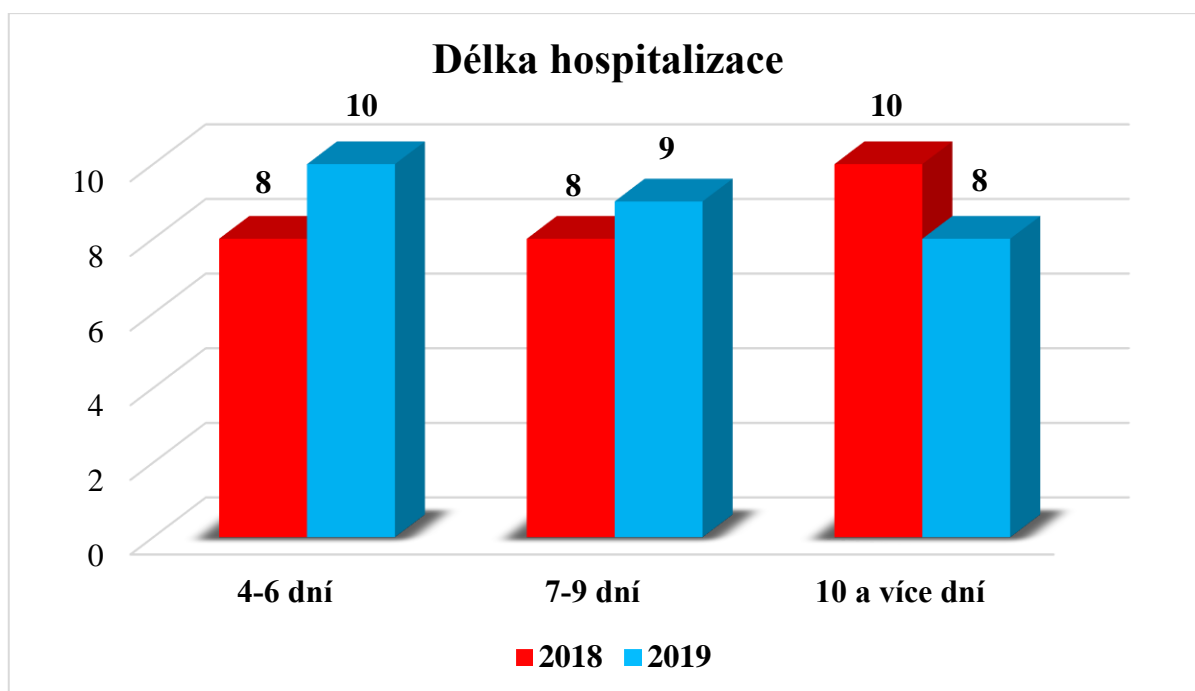
V grafu 7 je znázorněno, kolik pacientů po apendektomii s výskytem pooperačních komplikací uvedlo při příjmu, že jsou kuřáci, kolik je nekuřáků a kolik pacientů tento stav při příjmu neuvvedlo. Z pacientů, kteří byli po apendektomii a u nichž se vyskytly pooperační komplikace, bylo v roce 2018 zjištěno při příjmu 7 kuřáků (27 %), 15 pacientů (58 %) uvedlo, že nekouří a u zbylých 4 pacientů (15 %) tento stav uveden nebyl. V roce 2019 bylo z těchto pacientů kuřáků 6 pacientů (22 %), 17 pacientů (63 %) uvedlo, že nekouří a u zbylých 4 pacientů (15 %) tento stav nebyl uveden při příjmu uveden. V obou letech převládal vyšší počet nekuřáků.





**Graf 8 Výskyt pooperačních komplikací v závislosti na věku**

Výskyt pooperačních komplikací je rozdělen dle věkových kategorií (viz graf č 8). Ve věkovém rozmezí v roce 2018 bylo zaznamenáno nejvíce pooperačních komplikací u pacientů pod 30 let a to u 6 pacientů (23 %), 31–40 let bylo 5 pacientů (19 %), 41–50 let byli 4 pacienti (15 %), 51–60 let bylo 5 pacientů (19 %), 61–70 let byli 3 pacienti (12 %) a 70 let a více byli 3 pacienti (12 %). V roce 2019 bylo nejvíce pooperačních komplikací zaznamenáno u pacientů nad 70 let a to u 8 pacientů (30 %), dále pak v 61–70 letech jich bylo 6 (22 %), v 51–60 letech bylo pacientů 5 (19 %), v 41–50 letech byli 4 pacienti (15 %), v 31–40 let byli 2 pacienti (7 %) a pod 30 let byli zaznamenáni také 2 pacienti (7 %). Průměrný věk pacientů po apendektomii s pooperačními komplikacemi byl 47 let v roce 2018 a v roce 2019 byl 59 let.



**Graf 9 Délka hospitalizace pacientů s pooperačními komplikacemi**

Délka hospitalizace u pacientů s pooperačními komplikacemi je rozdělena do tří časových rozmezí (viz graf 9). V roce 2018 trvala délka hospitalizace 4–6 dní u 8 pacientů (31 %), 7–9 dní rovněž u 8 pacientů (31 %) a 10 a více dní u 10 pacientů (38 %). V roce 2019 délka hospitalizace 4–6 dní trvala u 10 pacientů (37 %), 7–9 dní u 9 pacientů (33 %) a 10 a více dní u 8 pacientů (30 %).

## 6 Zpracování kazuistik

Zde jsou zpracovány dvě kazuistiky o pacientech, u nichž se po apendektomii vyskytly pooperační komplikace. Každá kazuistika je zaměřena na jinou pooperační komplikaci. První kazuistika se zabývá sekundárně hojící se ránou po apendektomii, k jejímuž hojení byl použit vakuový systém. Druhá kazuistika se zabývá pacientem, u kterého se v pooperačním období objevil paralytický ileus. V obou kazuistikách je popsána anamnéza, odběry krve a vyšetřovací metody během hospitalizace, pooperační období, rehabilitace, převazy operační rány, dietní omezení, tlumení bolesti a další.

### 6.1 Kazuistika č. 1

Pacientka ve věku 75 let byla ve 22 hodin odeslána z interní ambulance s diagnostikovanou perforovanou apendicitidou podle CT vyšetření. Několik dní měla doma bolesti břicha v nadbříšku, nyní je bolest v pravém podbříšku, která se zhoršuje. Pacientka je od poledne na lačno. Proběhlo plicní i interní vyšetření. Pacientka přijata k hospitalizaci na standartní oddělení chirurgie, lačná, indikována k operační revizi dutiny břišní.

#### Základní screeningové vyšetření sestrou při příjmu na oddělení:

- Celkový vzhled: pacientka působí upraveně,
- Poloha: úlevová,
- Postoj: strnulý,
- Chůze: zpomalená, přirozená,
- Výška: 156 cm, Váha: 58 kg, BMI: 23,83,
- Stav vědomí: při vědomí, spolupracuje,
- GSC: 15 bodů,
- Tlak krevní: 160/70, Puls: 83‘,
- Dech: 16, Saturace kyslíku: 95 %,
- Tělesná teplota: 38,1 °C, zvýšené pocení,
- Paměť: částečně zapomíná, špatně si vybavuje,
- Poruchy citlivosti, hybnosti: bez poruchy,
- Poruchy řeči: bez poruchy,
- Zrak: bez problémů, brýle nenosí,
- Zornice: izokorické,
- Sluch: bez poruchy,
- Dutina ústní: rty bledé, chrup umělý,
- Dutina nosní: bez patologie,
- Močový systém: lehká inkontinence,

- Defekace: občas průjem, poslední stolice byla 28. 10 ráno, větry od rána neodchází,
- Dieta: doma žádnou nedodrhuje, nyní při hospitalizaci lačná,
- Tekutiny: vypije 1–1,5 litru za 24 hodin
- Bolesti: udává bolesti VAS 4 v pravém podbřišku
- Spánek: má problémy s usínáním, v noci spí jen cca 4 hodiny
- Invazivní vstupy: PVK, G20, LHK, zavedený na ambulanci 28. 10,
- Kuřák: ne.

**Tabulka 2 Základní informace o pacientce – kazuistika č. 1**

Hlavní diagnóza	Appendicitis acuta gangrenosa perforata	
Vedlejší diagnóza	Asthma bronchiale, Arteriální hypertenze, Osteoporóza, Vředová choroba gastroduodena	
Anamnéza	Osobní	Dušnost, asthma bronchiale, arteriální hypertenze, osteoporóza
		Cholecystektomie v roce 1997
		ERCP v roce 1999
		Operace páteře v roce 1991 pro prolaps ploténky
	Alergická	Neguje
	Farmakologická	Bisoprolol 10 mg tbl. 1-0-0
		Verospiron 25 mg tbl. 1-0-0
		Pangrol 20 000 tbl. 0-0-1 Ventolin Inhaler N spray 1 vdech/100 mcg inhalačně při dušnosti 2 vdechy
	Sociální	Bydlí sama v panelovém domě s výtahem ve 4. Patře
	Pracovní	Důchodkyně

## Vyšetřovací metody během hospitalizace:

Tabulka 3 Hodnoty krevních odběrů – kazuistika č. 1

Datum	28.10	31.10	2.11	4.11	10.11
Biochemie					
Na	137	144	141	146	142
K	3,8	3,9	3,5	3,4	3,5
Cl	107	107	107	110	108
Ca	2,1	2,11	2,05	1,89	1,9
Urea	5,3	<b>10,5</b>	6,8	5	3,4
Kreatinin	<b>105</b>	<b>119</b>	89	87	95
CRP	<b>95,2</b>	<b>167</b>	<b>65,9</b>	<b>20,8</b>	<b>7</b>
Krevní obraz					
Leukocyty	<b>21,7</b>	<b>14,7</b>	<b>13,9</b>	<b>10,8</b>	9,5
Erytrocyty	4,7	4,28	4,69	3,81	3,9
Hemoglobin	139	125	140	112	122
Hematokrit	0,41	0,38	0,41	0,34	0,4
Trombocyty	255	255	341	316	320

### Testy a škály:

- GSC: 15 bodů,
- MNA: 13 bodů, normální výživový stav,
- Riziko pádů: 40 bodů, nízké riziko,
- Hodnocení dekubitů dle Nortonové: 32 bodů,
- Test všedních denních činností D. Barthel: 90 bodů, lehká závislost.

### Průběh hospitalizace:

#### 1. den/0. pooperační den

Pacientka přijata 28.10 na standardní chirurgické oddělení na pokoj č. 14 ve 23:00. Seznámena s prostředím oddělení a uložena na lůžko. Je mobilní, soběstačná, orientovaná a spolupracuje. Sestra z ambulance předávala informace, že je paní lačná a indikována k operačnímu výkonu. Pacientka má identifikačním náramkem na pravé ruce již z ambulance, kde ji také odebraly krev na biochemické vyšetření a krevní obraz. V krvi byly zvýšené zánětlivé markery jako CRP a leukocyty a zvýšený kreatinin. Nejprve byla vyplněna příjmová dokumentace, kam patří

ošetřovatelská anamnéza, ošetřovatelské škály a další. Proběhla edukace sestrou o všech potřebných náležitostech v souvislosti s hospitalizací na chirurgickém oddělení. Pacientce byly přečteny informace pro pacienta, byly vyplněny a podepsány souhlasy s hospitalizací, s poskytováním informací přes telefon, s anestezií, operačním výkonem a dalšími. Poté byla připravena na operaci přiložením bandáží na dolní končetiny jako prevence TEN, oholením operačního pole, vyčištění pupku dezinfekcí a oblečena do operačního empíru. Byla provedena kontrola, zda na sobě nemá šperky a má vyjmutou zubní protézu. Ve 23:10 je pacientka odvezena sanitářem na operační sál. V 0:50 je sestrou a sanitářem přivezena z operačního sálu na standartní oddělení, kde probíhá pooperační péče. Pacientka má zavedený PVK na levém hřbetu ruky a hadicový drén vložený do podkoží. Operační ránu má nešitou, v ráně je vložena longeta s roztokem Betadine a kryta je Omnifixem. Na oddělení probíhá měření fyziologických funkcí, kontrola operační rány, kontrola odpadu z drénů v pravidelných intervalech daných normou daného oddělení. Dále se sleduje GSC scale, bolest je tlumena podle ordinace lékaře a kontroluje se celkový stav pacientky. Lékař pacientce při kontrole pooperačního stavu nasadil intravenózně ATB intravenózně (dále jen i.v.) Piperacillin 4,5 g po 6 hod. V průběhu noci proběhla kontrola celkového stavu pacientky, ve 3 ráno se vymočila na mísu, za celou noc nevstávala. Celou noc byla orientovaná místem časem i osobou, byla klidná a spala. Ráno byly přeměřeny fyziologické funkce, které byly v normě.

## **2. den/1. pooperační**

Pacientka ráno mobilizována z lůžka za dopomoci sestry. Hygienu provedla vsedě u umyvadla, kam byla sestrou doprovována. Rána převázána lékařem, který do operační rány vložil longetu s roztokem Betadine. Rána byla zakryta sterilním krytím a přelepena Omnifixem. U pacientky pokračuje ATB terapie. Přes den je mobilizována z lůžka, chodí v chodítku za doprovodu sestry. Jinak přes den pospává, odpočívá. Bolesti jsou tlumeny analgetiky. Plyny ani stolice neodchází. Nauzeu nemá, nezvracela. Dieta pouze čaj.

## **3. den/ 2. pooperační**

Pacientce byl ráno při převazu vytažený hadicový drén. Rána byla převázána ošetřujícím lékařem, který do rány vložil longetu s roztokem Betadine. Pokračuje ATB terapie, nasazena infuzní terapie. Pacientka chodí po oddělení s chodítkem za doprovodu sestry. Bolesti jsou tlumeny analgetiky podle potřeby pacientky a ordinace lékaře. Plyny začínají odcházet, nauzeu nepociťuje, nezvrací. Dieta 0.

Infuzní terapie: Plasmalyte 1000 ml i.v .....6:00 – 12:00

#### **4. den/3. pooperační**

Pooperační stav pacientky je stále stejný, rána převázána stejně jako v předešlé dny. Plyny odcházejí, stolice ještě nebyla. Pacientka si zvládá již chodit po oddělení sama s chodítkem. Analgetika si přeje pouze na noc. ATB a infuzní terapie pokračuje. Ráno byly provedeny odběry krve na biochemické vyšetření a na krevní obraz. V krvi byly vyšší zánětlivé markery, stouply i hodnoty urey a kreatininu. Dieta 1.

Infuzní terapie: Plasmalyte 1000 ml i.v .....6:00 – 12:00

#### **5.den/4. pooperační**

Pooperační stav stejný, jako v předešlý den. Pacientce byla přepíchnuta flexila do pravé horní končetiny dle standardu daného oddělení, kvůli pokračování ATB a infuzní terapie. Analgetika přes den nepotřebuje, říká si o ně pouze na noc. Dieta 3, která bude již do konce hospitalizace. Stravu toleruje. Pacientka je již schopna provádět hygienu ve sprše sama dle své potřeby.

Infuzní terapie: Plasmalyte 1000 ml i.v .....6:00 – 12:00

#### **6. den/5. pooperační – 9. den/ 8. pooperační**

Ráno při převazu rány, byl pacientce nasazen ošetřujícím lékařem do rány vakuový systém pro lepší hojení operační rány. Vakuový systém v ráně bude ponechán 5 dní. Střevní pasáž je obnovena. Nadále pokračuje ATB a infuzí terapie. Pacientka je mobilní, soběstačná, nepotřebuje žádnou pomoc. Chodí si již sama bez chodítka. Má chuť k jídlu. Rodina ji často navštěvuje. Byly provedeny kontrolní odběry krve, kde výrazně kleslo CRP, urea a kreatinin jsou v normě a leukocyty také klesají. Tento stav se neměnil až do 8. pooperačního dne, vakuový systém byl pravidelně kontrolován a byl funkční.

Infuzní terapie: Plasmalyte 500 ml i.v .....6:00 – 10:00

#### **10. den/9. pooperační – 15. den/14. pooperační**

Pacientce byl sundán ošetřujícím lékařem vakuový systém, rána převázána, vloženy čtverce s Prontosanem, rána kryta sterilními čtverci a zalepena Omnifixem. Pooperační stav pacientky je jinak stejný. Pacientka měla dnes v noci poslední ATB intravenózně, poté ji byla odstraněna flexila. Převazy pokračují nyní ob den s Prontosanem. Infuzní terapie již také není potřeba, pacienta je schopna vypít minimálně 2 litry za 24 hodin. Tento stav se neměnil až do 14. pooperačního dne.

### **16. den/15. pooperační**

Pooperační stav pacientky se zlepšil, operační rána je klidná, byly provedeny odběry krve, které jsou již zcela v normě, jen CRP je lehce zvýšené. Když se bude druhý den pacientka cítit dobře, je možná dimise.

### **15. den/14. pooperační**

Pacientka byla ráno v 9:30 hodin propuštěna do domácí péče. Byla poučena sestrou o chování k operační ráně, o nutnosti dodržovat dietu minimálně dalších 4–6 týdnů. Musí se vyvarovat potravinám s vysokým obsahem vlákniny, luštěninám a kořeněným či smaženým jídlům. Pacientka musí dodržovat klidový režim, nesmí nic těžkého zvedat, nepřetěžovat se. Pacientka má naplánovanou kontrolu k převazu na chirurgické ambulanci za 2 dny od propuštění. Vyzvedla si ji dcera, která bude zajišťovat další domácí a také převozy na kontroly na chirurgickou ambulanci.

### **Shrnutí**

Pacientka byla po celou dobu hospitalizace velmi optimistická, hodná a vstřícná. Do všeho se pouštěla naplno. Hned ráno po operaci vstávala, jak kdyby na žádné operaci nebyla. Ihned druhý den se pustila do rehabilitace se sestrou, následující dny již vše zvládala sama. Ani špatně hojící se rána jí neubrala na úsměvu. Velmi jí podporovala její rodina, a to hlavně vnoučata, která jí často posílali namalované obrázky. Měla silnou motivaci, aby se brzy vrátila domů za svou rodinou. Pacientka na chirurgickém oddělení strávila celkem 16 dní. 10 dní jí byly podávány antibiotika intravenózně, zánětlivé markery ji postupně klesaly a operační rána se po sundání vakuového systému začala lépe hojit. Toto vše vedlo k brzké dimisi, která pokračovala dále již jen ambulantní léčbou, za kterou pacientka docházela na pravidelné převazy operační rány.



## 6.2 Kazuistika č. 2

Pacient ve věku 63 let byl v 14:50 akutně přijat na chirurgické oddělení pro bolesti břicha s diagnózou akutní apendicitida. Pacient včerejšího rána udává bolesti v pravé polovině břicha, doma nezvracel, snědl jen suchý rohlík a vypil hrnek neslazeného čaje o půl 10 ráno. Stolica byla včera ráno, průjem neměl a močí volně. Ambulantně proběhlo vyšetření ultrazvukem, kde byla odhalena akutní retrocekální apendicitida. Bylo provedeno i laboratorní vyšetření krve. Pacient byl přijat k hospitalizaci na standartní oddělení chirurgie, lačný, indikován k apendektomii.

Tabulka 4 Základní informace o pacientovi – kazuistika č 2

Hlavní diagnóza		Appendicitis acuta
Vedlejší diagnóza		Arteriální hypertenze
Anamnéza	Osobní	Arteriální hypertenze
		Operaci tříselné kýly vlevo v roce 2015
	Alergická	Neguje
	Farmakologická	Amesos 20/5 mg tbl. 1-0-0
	Sociální	Bydlí s manželkou a psem v rodinném domě
	Pracovní	Truhlář

### Testy a škály:

- GSC: 15 bodů,
- MNA: 14 bodů, normální výživový stav,
- Riziko pádů: 40 bodů, nízké riziko,
- Hodnocení dekubitů dle Nortonové: 32 bodů,
- Úroveň soběstačnosti dle Gordonové: 0 bodů,
- Test všedních denních činností D. Barthel: 100 bodů, nezávislý.

### Vyšetřovací metody během hospitalizace:

- CT vyšetření 13.12 ve 22:15 s průkazem paralytického ilea na tenkých kličkách.

**Tabulka 5 Hodnoty krevních odběrů – kazuistika č. 2**

Datum	9.12	14.12	15.12	18.12
Biochemie				
Na	131	134	134	132
K	3,7	3,5	4,1	4,0
Cl	96	95	95	96
Ca	2,12	2,10	2,14	2,15
Urea	5,8	<b>8,4</b>	<b>8,1</b>	5,6
Kreatinin	115	79	89	88
CRP	<b>241</b>	<b>74</b>	<b>65</b>	<b>32</b>
Krevní obraz				
Leukocyty	<b>25</b>	7	7,2	7,1
Erytrocyty	4,9	4,3	4,4	4,4
Hemoglobin	149	130	135	132
Hematokrit	0,43	0,4	0,42	0,4
Trombocyty	167	243	240	241

**Základní screeningové vyšetření sestrou při příjmu na oddělení:**

- Celkový vzhled: upravený,
- Poloha: úlevová,
- Postoj: vzpřímený,
- Chůze: přirozená,
- Výška: 172 cm, Váha: 81 cm, BMI: 27,38,
- Stav vědomí: při vědomí, spolupracuje,
- GSC: 15 bodů,
- Tlak krevní: 125/80, Puls: 103‘,
- Dech: 16, Saturace kyslíku: 95 %,
- Tělesná teplota axilární: 37,6 °C, zvýšené pocení,
- Tělesná teplota rektální: 38,4 °C,
- Paměť: bez poruchy,
- Poruchy citlivosti, hybnosti: bez poruchy
- Poruchy řeči: bez poruchy,
- Zrak: bez problémů, brýle nenosí,
- Zornice: izokorické,
- Sluch: bez poruchy,
- Dutina ústní: rty růžové, chrup vlastní
- Dutina nosní: bez patologie,

- Močový systém: bez poruchy
- Defekace: poslední byla 8. 12 večer, větry od rána 9. 12 neodchází,
- Dieta: doma žádnou nedodrhuje, nyní při hospitalizaci lačný,
- Tekutiny: vypije 2–3 liry za 24 hodin,
- Bolesti: udává bolesti VAS 5 v pravém podbřišku,
- Spánek: bez poruchy,
- Invazivní vstupy: PVK, G20, LHK, zavedený na ambulanci 9. 11
- Kuřák: ne.

### **Průběh hospitalizace:**

#### **1. den/0. pooperační den**

Pacient přijat 9. 12 na standartní chirurgické oddělení na pokoj číslo 9 v 15:20 odpoledne. Byl uložen na lůžko blíže k oknu a seznámen s prostředím oddělení. Přivezla ho sestra z ambulance již s identifikačním štítkem na ruce a předala informace, že má být lačný. Pacient byl mobilní, soběstačný a orientovaný časem i místem. Na ambulanci mu byla napíchnuta kanyla do levé ruky a odebrána krev na biochemické vyšetření a krevní obraz. Pacient měl zvýšené zánětlivé markery jako je CRP a leukocyty, jinak vše v normě. Nejprve byla vyplněna příjmová dokumentace, proběhla edukace sestrou o všech náležitostech spojených s chirurgickým oddělením. Pacient si přečetl informace pro pacienta, vyplnil souhlas s hospitalizací, poskytováním informací přes telefon, s anestezií, operačním výkonem a dalšími. Lékař z interního oddělení provedl interní předoperační vyšetření na chirurgickém oddělení a poté byl pacient poslán na anesteziologickou ambulanci. Pacient má nasazenou intravenózně dvojkombinaci antibiotik již z ambulance Augmentin 1,2 g a Metronidazol 500 mg po 8 hodinách , která byla podána již před operací jako předoperační profylaxe. Na oddělení byla provedena příprava na operaci přiložením bandáží na dolní končetiny jako prevence TEN, vyčištěním pupku dezinfekcí, očištěním operačního pole, byl oblečen do operačního empíru, sanitář oholil operační pole a sestra zkontrolovala, jestli na sobě nemá šperky, či nemá zubní protézu. V 16:20 je pacient odvezen sanitářem na operační sál. V 18:40 je sestrou a sanitářem přivezen z operačního sálu na standartní oddělení, kde probíhá pooperační péče. Pacient má zavedený hadicový drén v podkoží a na operační ráně nalepenou Opsite mřížku, která může být na operační ráně i 7 dní. Na oddělení probíhá měření fyziologických funkcí, kontrola operační rány, odpadu z drénu v pravidelných intervalech daných normou daného oddělení. Dále se sleduje GCS scale, bolest je tlumena podle ordinace lékaře. Kontroluje se celkový stav pacienta celou noc, v 23:00 se vymočil bez obtíží a za celou noc nevstával. Celou noc byl orientovaný

místem, časem i osobou, byl klidný a spal. Ráno byly překontrolovány fyziologické funkce, které byly v normě.

## **2. den/1. pooperační**

Pacient byl ráno mobilizován z lůžka za dopomoci sestry. Hygienu provedl sám vsedě u umyvadla. Operační rána byla s mírným prosáknutím, ale Opsite mřížka byla ponechána a hadicový drén také. U pacienta pokračuje ATB terapie. Přes den je mobilizován z lůžka a chodí v chodítku za doprovodu sestry. Jinak přes den pospává, odpočívá. Bolesti jsou tlumeny analgetiky. Plyny ani stolice neodchází. Nauseu nemá, nezvracel. Dieta pouze čaj.

## **3. den/2. pooperační**

Ráno byl vytažen hadicový drén, na ráně stále ponechána Opsite mřížka. ATB terapie pokračuje, bolesti jsou tlumeny analgetiky podle potřeby pacienta a ordinace lékaře. Pacient musí být sestrou pobízen k chození, nechce se mu. Upozorněn na důležitost pohybového režimu v pooperačním období, z důvodu vzniku komplikací. Prošel se jednou v chodítku po oddělení, poté odpočívá v posteli a chodí jen na toaletu. Plyny začínají odcházet, nausea nepociťuje, nezvrací. Dieta 0.

## **4. den/3. pooperační**

Pooperační stav stejný jako předešlý den, rána nepřevazována, ATB terapie pokračuje. Plyny odchází, stolice nebyla. Dieta 1. Večer si pacient stěžuje na pocit nauzey, ale nezvrací. Dle ordinace lékaře byla podána antiemetika, po níž pocít úlevy. Analgetika celý den nechtěl, až na noc. V noci se dvakrát vzbudil, jinak spal celou noc. Pobízen sestrou k mobilizaci celý den, odmítal, chodil pouze na toaletu.

Infuzní terapie: Degan 10 mg i.v .....22:00

## **5. den/4. pooperační**

Pacient celý den pocítuje nausea, která tlumena antiemetiky podle ordinace lékaře. Od rána mu neodchází plyny. Sestrou pobízen k chůzi po pokoji, to odmítá se slovy, že se necítí dobře. Analgetika byla podána s efektem dle potřeby pacienta. Dieta 1. ATB terapie pokračuje. Rána nepřevazována. Večer ve 21:30 začal pacient zvracet velké množství zeleného žaludečního obsahu. Byla mu zavedena NGS, která odvedla do rána 700 ml. Zeleného žaludečního obsahu žaludku. Sloužící lékař rozepsal pacientovi infuzní terapii. Po zavedení NGS se mu ulevilo.

Bylo provedeno CT vyšetření, kde byl prokázán paralytický ileus na tenkých kličkách. Dieta poté pouze čaj.

Infuzní terapie: Plasmalyte 1000 ml ..... 22:00 – 6:00

Degan 10 mg i.v ..... 6:00, 14:00, 22:00

### **6. den/5. pooperační**

Ráno byla pacientovi přepíchnuta flexila do pravé horní končetiny, dle standardu daného oddělení, kvůli pokračující ATB terapii a nyní i infuzní terapii. Dieta pouze čaj. Byla mu nasazena prokinetika 2x denně, infuzní terapie na celý den. Antiemetika byla podávána 3x denně z důvodu přetrvávající nauzey. Chodil si jednou v chodítku po oddělení, jinak odpočívá v posteli. Plyny ani stolice neodchází. NGS odvedla za 24 hodin 2300 ml zeleného obsahu. Byly provedeny odběry krve na biochemické vyšetření a krevní obraz. V krvi značný pokles zánětlivých markerů, ale zvýšená urea.

Infuzní terapie: Plasmalyte 1000 ml +40 ml NaCl 10 % i.v. .... 8:00 – 16:00

Plasmalyte 1000 ml +40 ml NaCl 10 % i.v ..... 16:00 – 24:00

Ringerfundin 500 ml i.v ..... 24:00 – 6:00

Syntostigmin 0,5 mg i.v ..... 9:00, 15:00

Degan 10 mg i.v ..... 8:00, 16:00, 24:00

### **7. den/6. pooperační**

Ráno převázaná operační rána, která je klidná, bez sekrece či zápachu. Na ránu opět nalepena Opsite mřížka. Nauzea ustupuje, antiemetika stále 3x denně, infuzní a ATB terapie pokračuje. Prokinetika podávány 2x denně. Začínají jít plyny, stolice ještě nebyla. Chodí si v chodítku po oddělení již bez pobízení sester. NGS odvedla za 24 hodin 5400 ml. Opět provedeny odběry krve jako předešlý den, s mírným poklesem CRP a urea.

Infuzní terapie: Ringerfundin 1000 ml i.v. .... 8:00 – 16:00

Plasmalyte 1000 ml i.v ..... 16:00 – 24:00

Syntostigmin 0,5 mg i.v ..... 10:00, 17:00

Degan 10 mg i.v ..... 9:00, 17:00

### **8. den/7. pooperační**

Pacientovi se obnovila střevní pasáž, prokinetika ještě ponechány 2x denně. Infuzní terapie přes den ponechána, večer již zrušena, vypije 2,5 litru za 24 hodin. Nauzeu nepociťuje, antiemetika nepodávány, ATB terapie pokračuje. NGS odvedla za 24 hodin 3200 ml. Pacient mobilní, soběstačný, již nepotřebuje chodítko. Cítí se lépe. Operační rána nepřevazována.

Infuzní terapie: Plasmalyte 1000 ml i.v..... 8:00 – 18:00

Syntostigmin 0,5 mg i.v..... 8:00, 16:00

### **9. den/8. pooperační**

Pacientovi se značně ulevilo, nauzeu nepociťuje, odpoledne NGS zaklampována, do té doby odvedla 1000 ml. Pacient poučen, že v případě nauzey má zazvonit na sestru, která NGS pustí na spád. Plyny i stolice pacientovi odchází. Pacient měl v noci poslední ATB. Dieta 0.

### **10. den/9. pooperační**

Ráno byla vytažena NGS a PVK. Pacient se cítí dobře, je mobilní, soběstačný, plyny mu odcházejí, stolice dnes nebyla. Nauzeu nepociťuje, ani nezvrací. Provedeny kontrolní odběry krve na biochemické vyšetření a krevní obraz. Zánětlivé markery i urea již klesají. Zítra podle stavu bude možná dimise. Dieta 1.

### **11. den/10. pooperační**

Pacient dnes propuštěn ráno v 9:00 do domácí péče. Střevní pasáž zcela obnovena. Nauzeu nepociťuje, nezvrací. Cítí se dobře. Dieta 3. Byl poučen sestrou o chování k operační ráně, o dodržování přísné diety minimálně 4–6 týdnů. Musí se vyvarovat potravinám s vysokým obsahem vlákniny, luštěninám a nejíst hodně kořeněná či smažená jídla. Poté je možno povolna začít střevo zatěžovat stravou, na kterou byl pacient zvyklý. Dodržovat klidový režim, nepřetěžovat se, nic těžkého nezvedat minimálně 4–6 týdnů. Pacient má naplánovanou kontrolu k převazu na chirurgické ambulanci 21. 12 dopoledne.

## **Shrnutí**

Pacient ze začátku příliš nespocoval. Odmítal chůzi po operaci, proležel celý den v posteli i přes pobízení sester i lékařů k chůzi. Po průkazu paralytického ilea a zavedení NGS se začal pacient snažit, začal více chodit, hodně pil a začal být i příjemnější na sestry. Nikdy nebyl vulgární, ale nepříjemný a nespocoující ano. Postupně se začal cítit lépe, velmi se těšit domů na manželku a jejich pejska. Manželka pacienta navštěvovala často. Pacient na chirurgickém oddělení strávil 10 dní. Operační rána se hojila per primam. Střevní pasáž se zcela obnovila a pacient byl propuštěn domů a další péče pokračovala už jen ambulantní cestou.

## 7 DISKUZE

Hlavním cílem praktické části bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacientů po apendektomii a výskyt možných pooperačních komplikací související s tímto operačním výkonem. V následující části této práce jsou zodpovězeny předem stanovené průzkumné otázky, které jsou dále porovnávány s výsledky článků a výsledky jiných závěrečných prací.

**Průzkumná otázka č 1.** *Jaká je četnost výskytu pooperačních komplikací za rok 2018 a 2019?*

Z výsledků šetření o četnosti výskytu pooperačních komplikací vyplývá, že v roce 2018 z celkového počtu 78 odoperovaných pacientů se jich 26 potýkalo s některou z pooperačních komplikací. V roce 2019 jich z celkového počtu 92 pacientů bylo 27. Z nejaktuálnějšího zdroje z roku 2017 bylo operováno pro diagnózu akutní apendicitidy v rámci České republiky 11 527 pacientů, z čehož mělo 199 pacientů pooperační komplikace ([www.uzis.cz](http://www.uzis.cz)).

**Průzkumná otázka č 2.** *Jaké jsou nejčastější pooperační komplikace po apendektomii?*

Ze zjištěných dat je patrné, že nejčastější pooperační komplikací v letech 2018 i 2019 je sekundárně se hojící rána. Tato komplikace se v roce 2018 z celkového počtu 26 pacientů projevila u 21 z nich. V roce 2019 jich bylo 20 z celkového počtu 27.

V roce 2015 v rámci své bakalářské práce Ingrid Janušeková uvedla, že absces v ráně a paralytický ileus se vyskytl pouze u jednoho z 28 zkoumaných pacientů. Zbýlých 22 pacientů mělo pooperační průběh bez komplikací.

Časopis Chirurgická endoskopie z roku 2010 ve své studii analyzovala tři pooperační komplikace u laparoskopické a klasické apendektomie. Zejména infekci rány, absces a paralytický ileus. Do studie bylo zahrnuto 220 pacientů, z toho 108 po klasické apendektomii a 112 po laparoskopické. Výsledky šetření byly následující. Infekce rány byl častější po klasické apendektomii (13 %) než po laparoskopické. Intraabdominální absces se vyskytl u 11 pacientů celkově po apendektomii. Paralytický ileus se vyskytl pouze u klasické apendektomie v míře 7,4 %.

Výsledky tohoto šetření potvrzují výsledky této bakalářské práce, i přesto že v této práci se sekundárně hojící se rána vyskytovala ve větší míře.



**Průzkumná otázka č 3. *Jakým způsobem probíhá ošetrovatelská péče o pacienty s pooperační komplikací po apendektomii?***

Odpovědi na tuto průzkumnou otázku prezentují data ze dvou výše vypracovaných kazuistik. Specifika ošetrovatelské péče u pacientů po apendektomii se odlišují v závislosti na skutečnosti, o jakou konkrétní pooperační komplikaci se jedná.

Kazuistika č.1 popisuje pacientku, u které se rána hojila sekundárně a k jejímuž hojení byl použit vakuový systém. Z této kazuistiky vyplývají následující specifika. Důležité je bezprostředně po přijetí na lůžkové oddělení zajistit předoperační přípravu pacienta. Důkladně očistit a oholit operační plochu. Přiložit bandáže na dolní končetiny pro prevenci TEN. Přístup k operační ráně je přísně aseptický, samozřejmostí je používání ochranných pomůcek a sterilních nástrojů. Samozřejmostí je také pravidelná kontrola operační rány, odpadů do zavedených drénů a dostatečný příjem tekutin. Nelze zapomínat na tlumení bolesti, a to nejen během dne, ale zejména půl hodiny před plánovaným převazem operační rány. Při zvolené léčebné metodě pomocí vakuového systému je důležitá kontrola jeho funkčnosti.

V časopise Urologie pro praxi z roku 2009 v článku, který uvedla Jitka Hanousková vyplývá, že vakuový systém je mezinárodně uznávaná metoda, která působením řízeného podtlaku na povrch rány zlepšuje její hojení. Jeho aplikace se provádí za přísně aseptických podmínek na operačním sále nebo ve výjimečných případech u lůžka. Nejen že zvyšuje komfort pacienta, ale také zkrátí dobu jeho hospitalizace urychlením hojícího procesu v ráně. Výsledek tohoto článku potvrzuje výsledky této práce, kde se v kazuistice č.1 po použití vakuového systému výrazně zlepšilo hojení operační rány po apendektomii. Fotodokumentace před zavedením a po vyndání vakuového systému je znázorněna v příloze C.

Kazuistika č. 2 popisuje pacienta, u kterého se v pooperačním období vyskytl paralytický ileus. Tento stav byl léčen konzervativní metodou zavedením NGS a podáváním infuzní terapie a parasymptomimetik intravenózně. Z kazuistiky č. 2 vyplývají tato specifika. Specifika ošetrovatelské péče u těchto dvou kazuistik se prolínají. V případě paralytického ileu vyvstává na povrch zvýšená mobilizace, kontrola střevní pasáže a pravidelné podávání parasymptomimetik. Neméně důležitým článkem je péče o NGS, sledování obsahu a příměsí.

Dle studie z Clinical Nutrition z roku 2015 je paralytický ileus častým výskytem po abdominálním chirurgickém výkonu. Paralytický ileus je stále problematickou a častou komplikací po operacích. Ačkoli je často nevyhnutelný, metody ke zkrácení jeho doby trvání a lepšímu zotavení gastrointestinálního traktu se rychle vyvíjí.

**Průzkumná otázka č 4.** *Vyskytují se nějaké faktory související s ošetrovatelskou péčí, které komplikace negativně ovlivňují?*

Faktory, které negativně ovlivňují vznik pooperačních komplikací a následné hojení rány vyplývají z výsledků grafů 6, 7 a 8. Rizikovými faktory jsou věk, kouření a přidružená onemocnění, a to zejména DM, arteriální hypertenze a další.

Prvním zkoumaným faktorem bylo kouření. Ze zjištěných dat vyplývá, že většina z pacientů v roce 2018 i 2019 byli nekuřáci. Skutečnost, že kouření negativně ovlivňuje pooperační rekonvalescenci, zejména hojení rány potvrzuje průzkum, který probíhal v Centru hojení ran a na chirurgickém oddělení K, nemocnice Bispebjerg v Kodani. Výsledky šetření jsou vygenerovány z 1460 článků a jsou následující. Kouření má negativní vliv na mikroprostředí tkáně a prodloužený účinek na zánětlivé a reparativní funkce buněk, což vede ke zpožděnému hojení a následným komplikacím.

Druhým zjišťovaným rizikovým faktorem, který má vliv na pooperační komplikace jsou přidružená onemocnění. Ze zjištěných dat vyplývají následující skutečnosti. Z celkového počtu 26 odoperovaných pacientů s pooperačními komplikacemi v roce 2018 trpělo přidruženým onemocněním 10 pacientů. Zbýlých 16 přidružené onemocnění nemělo. V roce 2019 mělo přidružené onemocnění 15 pacientů, zbylých 12 ne.

Studie národního programu věnující se zlepšení chirurgické kvality z roku 2015 uvádí výsledky studie o vlivu diabetu na operační výkon apendektomií. Z těchto výsledků plyne, že u pacientů s diabetem mellitem je vyšší riziko vzniku infekce v místě chirurgického výkonu a prodlužuje se tím i hospitalizace pacienta.

Z výsledků studie z roku 2012 vyplývá, že přidružená onemocnění, jako je obezita, arteriální hypertenze a diabetes mellitus měly významný dopad na pooperační vývoj abscesu v ráně. Výsledky těchto průzkumů se s touto prací ztotožňují.

Dalším faktorem, který ovlivňuje vznik pooperačních komplikací, je věk, jehož data jsou zaznamenána v grafu 8. Skupina brazilských univerzit ve spolupráci s nemocnicí Clinicas de Porto Alegre v Brazílii, v roce 2018 uveřejnili výsledky průzkumného šetření. Výstupem je skutečnost, že věk bezprostředně ovlivňuje vývoj rekonvalescence pacienta. Hraničním věkem pro zvýšený výskyt pooperačních komplikací uvádějí 35 let a výše.

V roce 2018 byly uveřejněny výsledky studie, která byla provedena v roce 2018 v Baltimoru. Výsledky této studie zahrnují laparoskopický přístup a jsou následující. Starší pacienti jsou

v předoperačním, intraoperačním i pooperačním období vysoce ohrožení. Rozdíly jsou patrné již od věku 40 let.

V porovnání s touto bakalářskou prací se výsledky shodují v porovnání s rokem 2019. V roce 2018 naopak v této práci pooperačním komplikacím čelila nejvíce skupina pacientů ve věku pod 30 let.

**Průzkumná otázka č 5.** *Existuje vztah vzniku pooperačních komplikací na zvoleném operačním přístupu?*

Ze zjištěných dat vyplývá, že v roce 2018 i 2019 byl častějším operačním přístupem zvoleným u apendektomie přístup klasický. V roce 2018 byl klasický přístup použit u 14 pacientů, u zbylých 12 byl použit laparoskopický přístup do dutiny břišní. V roce 2019 byl klasický přístup do dutiny břišní zvolen u 17 pacientů a u zbylých 10 byl zvolen přístup laparoskopický.

V časopise Revista Cubana de Cirugía byly v roce 2014 uveřejněny výsledky průzkumu zaměřujících se na porovnání laparoskopického a klasického přístupu u akutní apendicitidy. Do průzkumu bylo zahrnuto 720 pacientů, z nichž bylo laparoskopicky odoperováno 458, zbylých 262 klasickým přístupem. Toto šetření probíhalo v letech 2007-2009. Z výsledků šetření plyne, že procento komplikací u klasického přístupu bylo dvojnásobné než u laparoskopického přístupu. Dalším výstupem tohoto průzkumu je skutečnost, že laparoskopický přístup u akutní apendicitidy je bezpečný ve všech vývojových fázích této náhlé příhody břišní. Výsledky tohoto průzkumu se ztotožňují s výsledky této bakalářské práce.

**Průzkumná otázka č 6.** *Má vznik pooperační komplikace vliv na délku hospitalizace?*

Ze zjištěných dat o délce hospitalizace u pacientů s pooperačními komplikacemi po apendektomii vyplývají následující skutečnosti. V roce 2018 bylo nejvíce pacientů hospitalizováno 10 a více dní. Za to v roce 2019 bylo nejvíce hospitalizovaných pacientů pouze 4-6 dní. V americkém časopise Surgical Endoscopy byly publikovány výsledky průzkumného šetření, které probíhalo v letech 2005-2013. Do tohoto šetření bylo zahrnuto 1762 pacientů, odoperovaných pro akutní apendicitidu. 926 pacientů podstoupilo operaci prostřednictvím klasického přístupu, zbývajících 950 laparoskopickým. Výsledkem tohoto šetření je, že střední délka hospitalizace pacientů, kteří byli operováni laparoskopickým přístupem je výrazně kratší. Výsledky této bakalářské práce se shodují s výsledky tohoto průzkumu. Kromě kratší délky hospitalizace se s laparoskopickým přístupem výrazně krátí i operační doba.

## 7.1 Doporučení pro praxi

Prevence vniku pooperačních komplikací začíná již předoperační péčí, kdy je důležité očištění a oholení operačního pole, vyčištění pupku dezinfekcí a prevence TEN. Při převazování operační rány je důležité převazovat aseptickým přístupem a na převaz si brát roušku. Sestra nesmí mít rozpuštěné vlasy. Pokud převazuje sestra s lékařem, má lékař sterilní rukavice a sestra nesterilní. Po každém převazu si sestra rukavice vymění, a než si nasadí čisté rukavice si ruce odezinfikuje. Pokud převazuje sestra sama, je vhodné si povolat na podávání převazového materiálu z převazového vozíku jinou sestru. Převazový vozík sestra po převazu odezinfikuje. Při převazu se používají sterilní nástroje. U převazu operační rány si všímá zarudnutí či sekrece. Sestra nesmí u převazu zapomínat na pacientovi alergii z důvodu zvolení dezinfekce a převazového materiálu. Důležitá je včasná mobilizace pacienta, již první den po operaci, z důvodu TEN. Pokud se pacient necítí na vstávání z lůžka, začíná se posazováním pacienta s nohama z lůžka dolů. Pacient prvních pár dnů používá k chůzi chodítko pro stabilitu a doprovází ho sestra. Pacient by neměl celý den ležet, ale sám se v lůžku posazovat a procházet se po chodbě. Dále je také důležitá osobní hygiena a prevence proleženin. Klíčové u operací na střevě je hlídání střevní pasáže. Zda odchází větry a stolice. Ke zlepšení střevní peristaltiky lze použít parasymptomimetika. Podle střevní pasáže se u pacienta posouvá dieta od čaje přes 0, 1 až na dietu č. 3. Pokud má pacient zavedou NGS má po dobu zavedení dietu pouze čaj. Pacient musí dostatečně přijímat tekutiny. Pacientovi nasadí lékař antikoagulancia k prevenci tromboembolické nemoci, které se aplikují jednou denně vždy ve stejný čas. Sledování a tlumení pooperační bolesti napomáhá k včasné rehabilitaci. Analgetika jsou pacientovi podávána dle škály VAS a dle ordinace lékaře převážně intramuskulárně. Při aplikaci intravenózních ATB sestra opět musí dodržovat aseptické podmínky. U zavedených drénů sestra sleduje odpad za 24 hodin, jeho příměsí, barvu a množství. Sáčky u hadicového drénu mění sestra za 24 hodin a u Redonova drénu se mění až při jeho naplnění, zde je důležité hlídat podtlak v drénu. U vakuového systému hojení ran je důležité hlídat funkčnost a podtlak.

Druhou částí výstupu je vytvoření pozorovacího archu, který by mohly sestry na chirurgickém oddělení používat u pacientů s pooperačními komplikacemi po břišní operaci. Mohl by být zaveden do ošetrovatelské dokumentace na chirurgickém oddělení. Tento arch se v rámci mého sledování osvědčil a pomohl v ošetrovatelské péči o daného pacienta. Sestra, která pacienta dostala na starosti den poté, se mohla podívat do archu, zda rána den před tím byla zarudlá, zda byla přítomna sekrece, či měl pacient větry nebo stolici. Může srovnat předešlý den s její službou.

Pacient:																						
DG:											Věk:											
										Hospitalizace od:												
										Operace:												
										Pooperční komplikace:												
Pooperční den	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	
Operační rána	sekret																					
	zápach																					
	klidná zarudlá																					
Převaz rány																						
HD																						
RD																						
Vstupy, odpady																						
NGS																						
PŽK/CŽK																						
VAC systém																						
Pohybový režim																						
Pasáž																						
větry																						
stolice																						
Bolest																						

**Obrázek 1** Pozorovací arch (Zdroj: archiv autorky)

## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zaměřuje na pooperační komplikace a specifika ošetrovatelské péče u pacientů po apendektomii. Toto téma bylo zvoleno především z proto, že pracuji na chirurgickém oddělení a akutní apendicitida je zde jedna z nejčastějších náhlých příhod břišních. Velmi důležité je včasné podchycení diagnózy a následující operativní nebo konzervativní řešení.

Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Cílem teoretické práce bylo seznámení s problematikou zánětlivých náhlých příhod břišních, a to hlavně s akutní apendicitidou, jejími příznaky, vyšetřovacími metody a terapií. Teoretická část je dále zaměřena na pooperační komplikace po apendektomii a specifika pooperační péče. Popsána je pooperační péče, hygienická péče, vnímání bolesti, rehabilitace, vyprazdňování, výživa, péče o invazivní vstupy, o ránu a o drény.

Cílem praktické části je zmapovat nejčastější pooperační komplikace po apendektomii, frekvenci pooperačních komplikací a vytvořit doporučení pro praxi v ošetrovatelské péči o pacienty s výskytem pooperačních komplikací po apendektomii. K tomu byl také vytvořen pozorovací arch, který může sloužit v ošetrovatelské péči na chirurgickém oddělení u pacientů s pooperačními komplikace po střevní operaci. Byly sepsány dvě kazuistiky o pacientech, u kterých se po dobu hospitalizace na chirurgickém oddělení vyskytly pooperační komplikace po apendektomii. Oba pacienti byli operováni klasicky, v kazuistice č. 1 je u pacientky popisována pooperační komplikace sekundárně hojící se rána, kde byl k hojení použit vakuový systém. V kazuistice č. 2 je popisován pacient, u kterého se vyskytl paralytický ileus v pooperačním období.

Tato bakalářská práce klade důraz na ošetrovatelskou péči, která je součástí předcházení pooperačních komplikací. Zde se zmiňuji o důležitosti dodržování aseptického přístupu u převazů a používání sterilních materiálů a nástrojů. Všimání si operační rány, zarudnutí či sekrece. Při zavedených drénech je nutné kontrolovat vzhled, příměsi a množství sekretu. Důležité je dodržování diety a sledování střevní pasáže. Klíčová je mobilizace v prvních pooperačních dnech jako prevence vzniku paralytického ileu. Léčba bolesti je součástí ošetrovatelské péče, a to i aplikace analgetik před plánovaným převazem. Nesmíme zapomínat na péči o invazivní vstupy pacienta. Díky těmto poznatkům jsem zpracovala doporučení pro praxi a pozorovací arch.

Díky této bakalářské práci se mé povědomí o pooperačních komplikacích a specifických ošetrovatelské péče po apendektomii velmi obohatilo a mou snahou tedy bude, využít získané informace v praxi a rozšířit je co nejvíce do svého okolí. Studium literatury jsem si udělala teoretický základ, který následně mohu aplikovat v praxi. Edukovat nové kolegyně a studenty vést ke správné ošetrovatelské péči.

## POUŽITÁ LITERATURA

### Knižní zdroje:

BEZDIČKOVÁ, Marcela a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3130-8.

ČOUPKOVÁ, Hana, Pavel MARCIÁN, Vladislava MARCIÁNOVÁ, Lucie PŘIKRYLOVÁ, Ludmila RÁŽKOVÁ a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2019-. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2900-8.

FERKO, Alexander, Zdeněk ŠUBRT a Tomáš DĚDEK, ed. *Chirurgie v kostce. 2., dopl. a přeprac. vyd.* Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-1005-1.

HÁJEK, Miloš. *Náhlé příhody bříšní: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2011*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, c2011. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-47-3.

HOCH, Jiří a Jan LEFFLER. *Speciální chirurgie. 3., rozš. a přeprac. vyd.* Praha: Maxdorf, c2011. Jessenius. ISBN 978-80-7345-253-7.

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.

JEDLIČKOVÁ, Jaroslava. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. ISBN 978-80-7013-543-3.

KALA, Zdeněk a Vladimír PROCHÁZKA. *Perioperační péče o pacienta v digestivní chirurgii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-519-8.

KALA, Zdeněk a Igor PENKA. *Perioperační péče o pacienta v obecné chirurgii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-518-1.

MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK. *Léčba pooperační bolesti. 2., dopl. vyd.* Praha: Mladá fronta, 2011. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2453-2.

POKRIVČÁK, Tomáš. *Chirurgie*. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-702-6.



SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4414-8.

VODIČKA, Josef. *Speciální chirurgie. 2., dopl. vyd.* Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2512-6.

VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.

VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3420-0.

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. *Speciální chirurgie. 3., dopl. a přeprac. vyd.* Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-7492-128-5.

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. *Chirurgická propedeutika. 3., přeprac. a dopl. vyd.* [i.e. 4. vyd.]. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.

#### **Skripta:**

HORÁČKOVÁ, Kateřina. a kol. *Prevence infekcí ve vztahu k ošetrovatelské péči*. Univerzita Pardubice. 2018 ISBN 978-80-7560-121-6

#### **Bakalářská práce:**

JANUŠEKOVÁ, Ingrid. *Laparoskopie versus laparotomie u vybraných operacích* [online]. Brno, 2015 [cit. 2020-05-18]. Bakalářská práce. MASARYKOVA UNIVERZITA, Lékařská fakulta. Vedoucí práce doc. PhDr. Miroslava Kyasová, Ph.D. Dostupné z: <https://theses.cz/id/be4bxc/>

#### **Periodika:**

HANOUSKOVÁ, J. *Převaz rány za použití V. A. C. systému*. Urologie pro praxi. 2009, roč. 10, č. 4, s. 247-248. ISSN 1213-1768. Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2009/04/08.pdf>

MENCLOVÁ, Kateřina a kol. *Léčba akutní apendicitidy: retrospektivní analýza vlastního souboru*. Rozhledy v chirurgii. 2016, roč 95, č. 8, str. 317 – 321. ISSN 0035-9351

### **Elektronické zdroje:**

Boenigk H, Meyer F, Koch A, Gastinger I. *Surgical determinants, perioperative course and outcome of a representative patient cohort with acute appendicitis undergoing appendectomy over 3 decades*. Pol Przegl Chir. 2012;84(10):509-520. doi:10.2478/v10035-012-0086-0

Damian Bragg, Ahmed M. El-Sharkawy, Emmanouil Psaltis, Charles A. Maxwell-Armstrong, Dileep N.Lobo. *Postoperative ileus: Recent developments in pathophysiology and management* [online]. 2015. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.01.016>

Hilaire R, Rodríguez FZ, Romero GLI, et al. *Apendicectomía videolaparoscópica frente a apendicectomía convencional*. Revista Cubana de Cirugía. 2014;53(1):30-40.

Horvath P, Lange J, Bachmann R, Struller F, Königsrainer A, Zdichavsky M. *Comparison of clinical outcome of laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis*. Surg Endosc. 2017;31(1):199-205. doi:10.1007/s00464-016-4957-z

Lasek A, Pędziwiatr M, Kenig J, et al. *The significant impact of age on the clinical outcomes of laparoscopic appendectomy: Results from the Polish Laparoscopic Appendectomy multicenter large cohort study*. Medicine (Baltimore). 2018;97(50):e13621.

Moreira LF, Garbin HI, Da-Natividade GR, Silveira BV, Xavier TV. *Predicting factors of postoperative complications in appendectomies. Fatores preditores de complicações pós-operatórias em apendicectomias*. Rev Col Bras Cir. 2018;45(5):e19. Published 2018 Nov 14. doi:10.1590/0100-6991e-20181920

Sivrikoz E, Karamanos E, Beale E, Teixeira P, Inaba K, Demetriades D. *The effect of diabetes on outcomes following emergency appendectomy in patients without comorbidities: a propensity score-matched analysis of National Surgical Quality Improvement Program database*. Am J Surg. 2015;209(1):206-211. doi:10.1016/j.amjsurg.2014.03.015

Sørensen LT. *Wound healing and infection in surgery: the pathophysiological impact of smoking, smoking cessation, and nicotine replacement therapy: a systematic review*. Ann Surg. 2012;255(6):1069-1079. doi:10.1097/SLA.0b013e31824f632d

Wei, H., Huang, J., Zheng, Z. et al. *Laparoscopic versus open appendectomy: a prospective randomized comparison*. Surgical Endoscopy 24, 266–269 (2010). Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00464-009-0563-7>

[www.uzis.cz](http://www.uzis.cz)

## **PŘÍLOHY**

Příloha A – Apendektomie 2018 .....	62
Příloha B – Apendektomie 2019.....	63
Příloha C – Fotodokumentace kazuistiky č. 1 .....	64
Příloha D – Pozorovací arch ke kazuistice č. 1.....	66
Příloha E – Pozorovací arch ke kazuistice č. 2 .....	67

Příloha A – Apendektomie 2018

JMÉNO	POHLAVÍ	ROČÍK	VĚK	LAPPKLAS	KOMPLIKACE	DĚLKA HOSPITALIZACE	KUŘÁK	DALŠÍ ONEMI.
1	žena	1952	68	klasicky	sek. Hojení	7	ne	Asthma
2	muž	1969	51	klasicky	sek. Hojení	5	ano	-
3	muž	1977	43	laparoskopicky	sek. Hojení	6	-	rozrušená skleroza
4	muž	1950	70	laparoskopicky	sek. Hojení	7	ne	DM PAD, Arteriální hypertenze
5	muž	1949	71	klasicky	sek. Hojení	13	ne	ca recta
6	muž	1994	26	laparoskopicky	paralytický ileus	15	-	-
7	muž	1991	29	klasicky	sek. Hojení	10	ne	-
8	žena	1950	70	klasicky	sek. Hojení	9	-	-
9	žena	1985	35	klasicky	sek. Hojení	10	ano	-
10	muž	1986	34	klasicky	absces	4	ne	-
11	žena	1992	28	laparoskopicky	absces	6	ne	-
12	muž	1970	50	laparoskopicky	příštěl v jizvě	14	ne	-
13	muž	1949	71	laparoskopicky	sek. Hojení	10	ne	DM INZ
14	muž	1989	31	konverze	sek. Hojení	13	-	m.crohn
15	muž	1960	60	klasicky	sek. Hojení	8	ano	arteriální hypertenze
16	muž	1991	29	klasicky	sek. Hojení	8	ne	-
17	muž	1994	26	klasicky	sek. Hojení	5	ano	-
18	žena	1946	74	klasicky	sek. Hojení	9	ne	ICHS
19	žena	1962	58	klasicky	sek. Hojení	10	ne	arteriální hypertenze
20	muž	1966	54	klasicky	sek. Hojení	12	ne	-
21	muž	1987	33	laparoskopicky	sek. Hojení	7	ne	-
22	muž	1972	48	laparoskopicky	sek. Hojení	10	ne	-
23	muž	1967	53	laparoskopicky	příštěl v jizvě	8	ano	-
24	žena	1982	38	laparoskopicky	sek. Hojení	4	ano	-
25	muž	1970	50	laparoskopicky	sek. Hojení	5	ne	arteriální hypertenze
26	muž	1994	26	laparoskopicky	sek. Hojení	6	ano	-

Tabulka 6 Apendektomie 2018

Příloha B – Apendektomie 2019

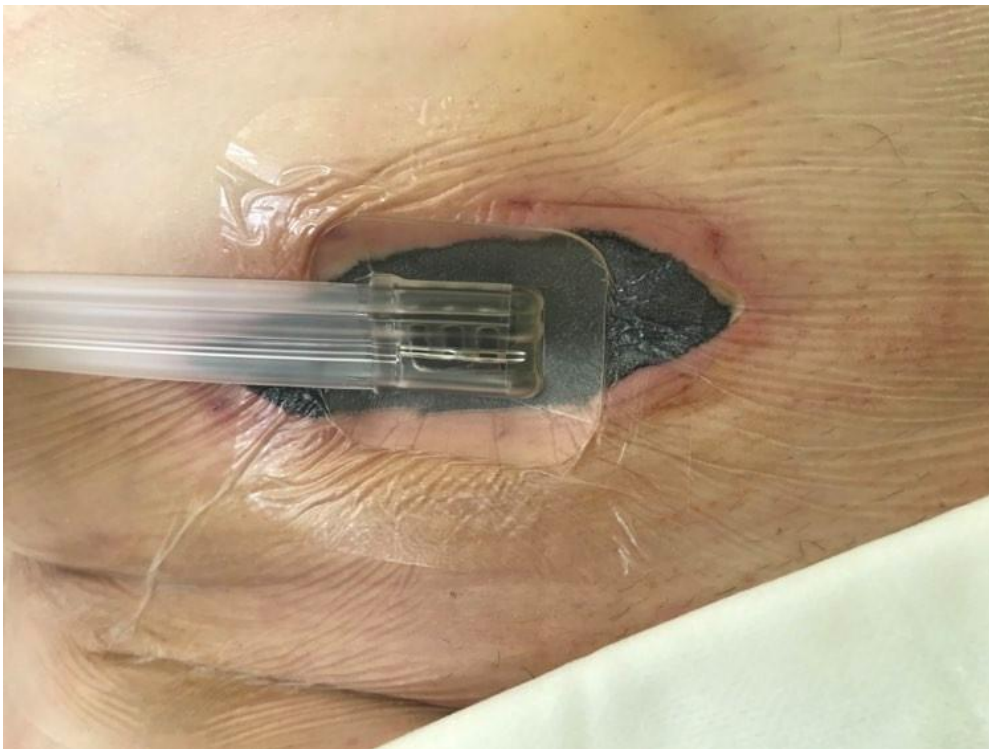
JMÉNO	POHLAVÍ	ROČNÍK	VĚK	LAP x KLAS	KOMPLIKACE	DĚLKA HOSPIT	KUŘÁK	PŘIDRUŽENÉ ONEM.
1	žena	1956	64	laparoskopicky	sek. Hojení	9	ne	-
2	muž	1974	46	laparoskopicky	sek. Hojení	5	ne	arteriální hypertenze
3	žena	1948	72	klasicky	sek. Hojení	7	ne	arteriální hypertenze, osteoporóza
4	žena	1973	47	laparoskopicky	sek. Hojení	8	ne	arteriální hypertenze
5	muž	1963	57	laparoskopicky	sek. Hojení	13	ne	DM PAD, arteriální hypertenze
6	muž	1945	75	klasicky	hematom v ráně	7	ne	FIS, BHP, ICHS
7	muž	1970	50	klasicky	sek. Hojení	10	ne	-
8	žena	1939	81	klasicky	sek. Hojení	8	ne	arteriální hypertenze
9	muž	1961	59	klasicky	paralytický ileus	13	-	-
10	žena	1949	71	laparoskopicky	sek. Hojení	6	ne	arteriální hypertenze
11	muž	1948	72	klasicky	paralytický ileus	14	ne	arteriální hypertenze, BHP
12	žena	1984	36	klasicky	sek. Hojení	4	ne	arteriální hypertenze
13	žena	1982	38	klasicky	hematom v ráně	5	ano	-
14	muž	1993	27	klasicky	sek. Hojení	5	ano	-
15	žena	1961	59	laparoskopicky	sek. Hojení	4	ano	arteriální hypertenze
16	žena	1957	63	klasicky	sek. Hojení	5	ne	-
17	muž	1978	42	laparoskopicky	sek. Hojení	7	ne	-
18	žena	1934	86	klasicky	sek. Hojení	10	-	arteriální hypertenze, DM dieta
19	žena	1950	70	klasicky	paralytický ileus	19	ano	-
20	muž	1999	21	laparoskopicky	sek. Hojení	7	ano	-
21	muž	1965	55	klasicky	sek. Hojení	9	ano	Dna, arteriální hypertenze
22	muž	1956	64	laparoskopicky	absces	5	ne	BHP
23	žena	1944	76	klasicky	sek. Hojení	16	ne	Asthma, arteriální hypertenze
24	žena	1968	52	klasicky	sek. Hojení	6	-	-
25	muž	1957	63	klasicky	paralytický ileus	11	ne	-
26	muž	1958	62	klasicky	sek. Hojení	5	-	-
27	muž	1947	73	laparoskopicky	sek. Hojení	7	ne	-

Tabulka 7 Apendektomie 2019

**Příloha C – Fotodokumentace kazuistiky č. 1**



**Obrázek 2 Operační rána 5. pooperační den (Zdroj: archiv autorky)**



**Obrázek 3 Nasazení VAC systému (Zdroj: archiv autorky)**



**Obrázek 4** Operační rána 9. pooperační den po vytažení VAC systému (Zdroj: archiv autorky)

Příloha D – Pozorovací arch ke kazuistice č. 1

Pacient:		Č. 1.																				
DG:		apendicitis akut gangrenosa perforata																				
Operace:		apendektomie - klasická																				
Pooperační den		0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
Operační rána	sekret	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	zápach	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	klidná	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	zarudlá	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Převaz rány		+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
	HD	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100ml		50ml	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RD																					
Vstupy, odpady	NGS																					
		PZK/CZK	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		VAC systém	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Polybový režim		-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	větry	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pasáž	stolice	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Bolest	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Obrázek 5: Záznamový arch kazuistika č.1 (zdroj: archiv autorky)



Příloha E – Pozorovací arch ke kazuistice č. 2

Pacient:	č. 2.		Věk:	63 let		Oddělení:	CHIRURGIE																								
DG:	apendicitis acuta															Hospitalizace od:	9. 11. 2019					do:	19. 12. 2019								
Operace:	apendektomie - klasicky															Pooperační komplikace:	paralytická ileus														
Pooperační den	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.										
Operace rana	sekret																														
	zápach																														
	klidná																														
	zarudlá																														
Prevez rány																															
	HD	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
		150ml	100ml	50ml																											
	RD																														
Vstupy, odpady	NGS	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-																				
	PŽK/CŽK	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-																				
	VAC	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
	system																														
Pohybový režim		-	+	-	+	+	+	+	+	+	+																				
Pasáž	větry	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+																				
	stolice	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-																				
	Bolest	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-																				

Obrázek 6 Záznamový arch kazuistika č.2 (zdroj: archiv autorky)

