



**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

Ústav ošetrovatelství

**Ošetrovatelská péče o nemocného  
s dg. appendicitis acuta**

***Nursing care of patient  
with appendicitis acuta***

případová studie

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Praha, březen 2010

Lenka Chourová

**Autor práce:** Lenka Chourová

**Bakalářský studijní program:** OŠETŘOVATELSTVÍ

**Bakalářský studijní obor:** Zdravotní vědy

**Vedoucí práce:** Bc. Marcela Matoušková

**Pracoviště vedoucího práce:**

COS – Chirurgická klinika UK 2. LF a FN Motol, Praha

**Odborný konzultant:** Prim. MUDr. Milan Machart

**Pracoviště odborného konzultanta:** KDCHT 3. LF UK

a FTNsP, Praha

**Termín obhajoby:** duben 2010

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne 6.3. 2010

Lenka Chourová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí své práce Bc. Marcele Matouškové za ochotu, vstřícnost a odborné vedení. Zároveň děkuji i prim. MUDr. Milanovi Machartovi za čas, který strávil čtením mé práce a za cenné rady a připomínky.



# Obsah

1 Úvod.....	7
1.1 Může nás ještě dnes apendicitida překvapit?.....	7
1.2 Z historie pojmu appendicitis.....	8
2 Klinická část.....	11
2.1 Anatomie.....	11
2.1.1 Polohy appendixu.....	14
2.2 Fyziologie appendixu.....	16
2.3 Výskyt a etiologie.....	17
2.4 Patologická anatomie.....	17
2.5 Klinický obraz.....	18
2.6 Diagnostika.....	21
2.6.1 Diferenciální diagnostika.....	22
2.7 Komplikace.....	24
2.8 Terapie.....	26
2.8.1 Chirurgická terapie otevřenou cestou.....	27
2.8.2 Chirurgická terapie laparoskopickou cestou .....	28
2.8.2.1 Z historie laparoskopických operací.....	28
2.8.2.2 Srovnání výhod a nevýhod laparoskopické a klasické operace .....	30
2.8.2.3 Laparoskopická apendektomie.....	31
3 Základní údaje o pacientovi.....	34
3.1 Identifikační údaje.....	34
3.2 Nynější onemocnění.....	35
3.2.1 Stav při přijetí.....	35
3.3 Provedená diagnostická a předoperační laboratorní vyšetření.....	35
3.4 Průběh hospitalizace.....	36
4 Ošetrovatelská část.....	39
4.1 Ošetrovatelský proces.....	39
4.2 Ošetrovatelský proces na operačním sále.....	40
4.3 Model Marjory Gordon.....	42

4.4 Ošetrovatelská anamnéza.....	43
4.5 Přehled ošetrovatelských diagnóz k operačnímu dni.....	46
4.5.1 Ošetrovatelská diagnóza předoperační.....	47
4.5.2 Ošetrovatelské diagnózy peroperační.....	48
4.6 Specifika práce perioperační sestry při laparoskopických výkonech.....	53
4.7 Pooperační péče o pacienta.....	55
4.8 Edukace.....	57
4.9 Psychologická část.....	57
5 Závěr.....	59
6 Seznam použité literatury.....	60
7 Seznam ilustrací.....	61
8 Seznam příloh.....	62
9 Přílohy.....	63

# 1 Úvod

Náhlé příhody břišní jsou onemocnění postihující náhle do té doby zdravého jedince. Podle definice se jedná o skupinu onemocnění břicha, pro kterou je charakteristický náhlý vznik a rychlý průběh. Označení náhlé příhody břišní pochází od profesora Arnolda Jiráska z doby prvního vydání jeho učebnice *Náhlé příhody břišní* v roce 1936. Ve své práci jsem se soustředila na pacienta s diagnózou **appendicitis acuta**. Tato diagnóza patří k nejčastějším a stále velmi nebezpečným náhlým příhodám břišním. V klinické části práce se věnuji vývoji samotného pojmu appendicitis, který v historii medicíny prošel velmi zajímavým a bouřlivým procesem. Dále se snažím postihnout problematiku onemocnění v širších souvislostech a důraz kladu na nové možnosti chirurgické terapie, které jsou v posledních dvou dekáдах dány rozvojem miniinvazivní intervenční medicíny. Vzhledem ke svému profesnímu zaměření – práci perioperační sestry – se v ošetrovatelské části práce zaměřuji na možnosti rozvoje ošetrovatelského procesu na operačním sále. U pacienta stanovuji ošetrovatelské diagnózy na operačním sále a akcent kladu na prevenci vzniku infekce v místě chirurgického výkonu. Dále se zabývám pooperačním průběhem a v psychologické části zdůrazňuji nutnost srozumitelné a dostatečné informovanosti pacienta. Cílem mé práce je přiblížit problematiku jedné z nejčastějších náhlých příhod břišních v co nejširších souvislostech a nastínit možnosti aplikace ošetrovatelského procesu v perioperační péči.

## 1.1 *Může nás ještě dnes apendicitida překvapit?*

Na přelomu 19. a 20. století vyvolala apendicitida takový rozruch jako žádné jiné onemocnění v celé historii lékařství. V letech před první světovou válkou prosadil do české medicíny chirurgické léčení apendicitidy – přes odpor stoupců konzervativní medicíny – přednosta chirurgické kliniky české lékařské fakulty v Praze Otokar Kukula, který o této problematice v roce 1913 publikoval práci *Pathologie a terapie zánětu červu*. Přesto, že od té doby uplynulo téměř 100 let a pokrok v léčení je úžasný, stále patří apendicitida „... *k nemocem zrádným*,

*zákeřným, potměšilým a nebezpečným. Jde o onemocnění, které více než kterékoliv jiné působí svým nevypočitatelným začátkem i průběhem velmi často diagnostické těžkosti. Snad u žádného jiného onemocnění se nesetkáváme tak často s mylnými diagnózami jako právě u akutní apendicitidy...*“ – píše ve své knize *Appendicitis u dětí*, nestor českých dětských chirurgů prof. MUDr. Václav Tošovský, DrSc.(13)

## **1.2 Z historie pojmu appendicitis**

Snad prvním, kdo podal zprávu o této nemoci, byl ve třetím století před Kristem Aretsios, který údajně vypustil hnis z pravé poloviny břicha, které tak s úspěchem drénoval. V prvním století našeho letopočtu léčili Archaeus a Soranus hnisavá onemocnění v pravé polovině břicha nejasného původu. Samotný appendix byl ale poprvé popsán až v roce 1521, kdy v italských Benátkách vychází spis G. Berengaria da Carpi: *Comentaria cum amplissimis additionibus super anatomia Mundini*. Jednalo se o obsáhlý komentář k Mondinově anatomii, který obsahoval první anatomická zobrazení podle skutečnosti a který obsahuje, mimo jiné, i popis appendixu. Je zajímavé, že v té době už byl ale appendix i umělecky ztvárněn.(7) V roce 1492 byl nakreslen Leonardem da Vinci v jeho anatomických náčrtcích. I v dalších stoletích provázejí popis apendicitid mnohá zajímavá jména. V roce 1736 uveřejňuje Claudius Amyant ze St. George Hospital případ jedenáctiletého chlapce s šourkovou kýlou a píštělí, odvádějící hnis. Při operaci našel v kýlním vaku appendix, proděravělý špendlíkem. Odstranil appendix, uzavřel kýlní vak a ránu drénoval. Nemocný se uzdravil, navzdory nesmírné obtížnosti výkonu, který líčí sám chirurg. V Anglii popsal apendicitidu v roce 1812 J.Parkinson. Nemocný zemřel a jako příčinu smrti označil Parkinson proděravění appendixu.

V první polovině 19. století se objevila řada pitevních nálezů hlíz i peritonitid z apendicitidy. Usuzovalo se na vliv cizích těles, kamének, konkrementů nebo špendlíků. Ve Francii uveřejnil v roce 1824 Loyer-Villermay klinický popis a pitevní nález dvou nemocných, u nichž zjistil zánět pobříšnice z proděravělého červovitého výběžku. O tři roky později publikoval Francois Mélier obdobný případ, o kterém píše: „... soudím, že se střevní obsah městná

v apendixu, který se postupně dilatuje, zanítí, podlehne sněti a nakonec perforuje...“. Méliér se ještě domníval, že jde o vzácné onemocnění. Přitom však doufal, že jednou bude možno tyto stavy diagnostikovat a operovat, pokud je zánět ohraničen. Většinou se v té době soudilo, že jde o flegmóny okolo céka, perityfilitidy, tyfilitidy a jen výjimečně o apendicitidy.

Až do druhé poloviny 19. století se klade mezník v názorech na zánět červovitého přívěsku. *V roce 1886 přednesl ve Washingtonu před asociací amerických lékařů svou historickou přednášku Robert Fitz, patolog Harvardské univerzity. Jejím námětem byl zánět červovitého přívěsku se zřetelem na včasné poznání i neodkladnou chirurgickou léčbu. A razil název appendicitis. Rok 1886 je tedy právem pokládán za rozhodující mezník v názorech na zánět červovitého výběžku při vzniku perforačního zánětu pobřišnice.* Ale ještě dvacet let se táhly spory o tom, zda léčit apendicitidu konzervativně či operovat. K těm pokrokovým se u nás hlásil slavný chirurg Karel Maydl, na druhé straně u mnoha věhlasných lékařů ještě mnoho let přetrvávala k nové diagnóze nevráživost. Například Josef Thomayer, vynikající internista, i přes znalost pojmu appendicitis pokládá ve své knize „Pathologie a therapie nemocí vnitřních“ z roku 1923 tento název za barbarský a doporučuje užívat spíš pojem epityfilitis. A stejně jako roku 1908 léčí konzervativně... V roce 1910 byla ale uveřejněna v Časopise lékařů českých společná rezoluce, která vyzněla ve prospěch včasné operace. Stalo se tak především zásluhou takových jmen, jakými byla a jsou Karel Maydl, Josef Pelnář, Ladislav Syllaba a Otokar Kukula, jehož dílo „Pathologie a therapie zánětů červu – Appendicitis“ z roku 1913 je dodnes považováno za dílo monumentální. (13)

**PATHOLOGIE  
THERAPIE ZÁNĚTŮ ČERVU  
(APPENDICITIS).**

NAPSAI

**Dr. OTOKAR KUKULA,**  
R. PROF. CHIRURGIE PŘI ČESKÉ FAKULTĚ LÉKARSKÉ A PŘEDNOSTA  
ČESKÉ CHIRURGICKÉ KLINIKY V PRAZE.

SE 74 OBRAZY V TEXTU A 19 PŘILOHAMÍ ČÁSTEČNE BAREVNÝMI

ZA PODPORY ČESKÉ AKADEMIE CÍSAŘE FRANTIŠKA JOSEFA PRO VĚDY,  
SLOVESNOSTI A UMĚNÍ Z FONDŮ ŠICHOVA.



V PRAZE  
NÁKLADEM ČESKÉ GRAFICKÉ AKC. SPOLEČNOSTI „UNIE“  
1913.

*Ilustrace 1: Titulní list klasické Kukulovy knihy*

Zdroj: Tošovský, V.: Appendicitis u dětí. Praha: Avicenum, 1985, str. 12

## 2 Klinická část

### 2.1 Anatomie

Tlusté střevo – *intestinum crassum* – je poslední část trávicí trubice, která přijímá z tenkého střeva kašovitý až tekutý obsah (*chymus*), z něhož byly v tenkém střevě vstřebány živiny. V tlustém střevu je z tohoto obsahu postupně vstřebávána voda a elektrolyty a obsah je formován ve stolici, jež pak z konečného úseku tlustého střeva odchází análním otvorem. Na dekompozici střevního obsahu v tlustém střevě se účastní i kvasné a hnilobné procesy, působené mikroorganismy, jež jsou stálou součástí střevního obsahu. Některé ze střevních bakterií produkují vitamín K. (1) U tlustého střeva rozeznáváme trojici typických znaků:

- *appendices epiploicae* – výchlipky peritonea, které pokrývá střevo
- *taeniae* – v počtu tří pruhů, tvořených longitudinální svalovinou, jsou rozloženy po obvodu střev. Markantní je *taenia libera*, která je volně přístupná a končí na bázi apendixu
- *haustra* – což jsou vyklenutí střevní stěny mezi teniemi. Jednotlivá vyklenutí jsou oddělena poloměsíčitými řasami – *plicae semilunares*, které prominují do dutiny střeva. (3)

Tlusté střevo je dlouhé 1,2 – 1,5 m, široké 4 – 7,5 cm a má naředlou barvu. Má tyto po sobě následující části: a) *caecum* – *intestinum caecum* – slepé střevo, které je dlouhé 10 cm a je obvykle uloženo v pravé jámě kyčelní. Vústění ilea do céka je místem, odkud začíná *colon ascendens*. Cékem začíná slepě vakem z jehož vrcholu odstupuje červovitý výběžek – *appendix vermiformis*. (ilustr. č. 2) Apendix je síly přibližně tužky, průměrně dlouhý 5–10 cm. Peritoneální duplikatura – závěs, na němž je apendix připojen, se nazývá *mesenterium appendicis*. Část průběhu apendixu se promítá na povrch břicha do místa nazvaného Lanzův bod, který leží na *linea bispinalis*, na rozhraní její pravé a střední třetiny. McBurneyův bod je místo, kam se promítá začátek apendixu nebo část jeho průběhu. Tento bod leží na spojnici *spina iliaca anterior superior*

s pupkem, vzdálen asi 6 cm od spiny. Oba uvedené body slouží pro určení obvyklé polohy apendixu. (ilustr. č. 3)

b) *colon* – *tračník*, hlavní část tlustého střeva, která obsahuje:

– *colon ascendens* – *tračník vzestupný*, jdoucí od slepého střeva po pravé straně vzhůru pod játra

– *colon transversum* – *tračník příčný*, který jde napříč zprava nalevo pod játry a žaludkem ke slezině

– *colon descendens* – *tračník sestupný*, jdoucí po levé straně břišní dutiny od sleziny dolů, k okraji malé pánve do levé jámy kyčelní

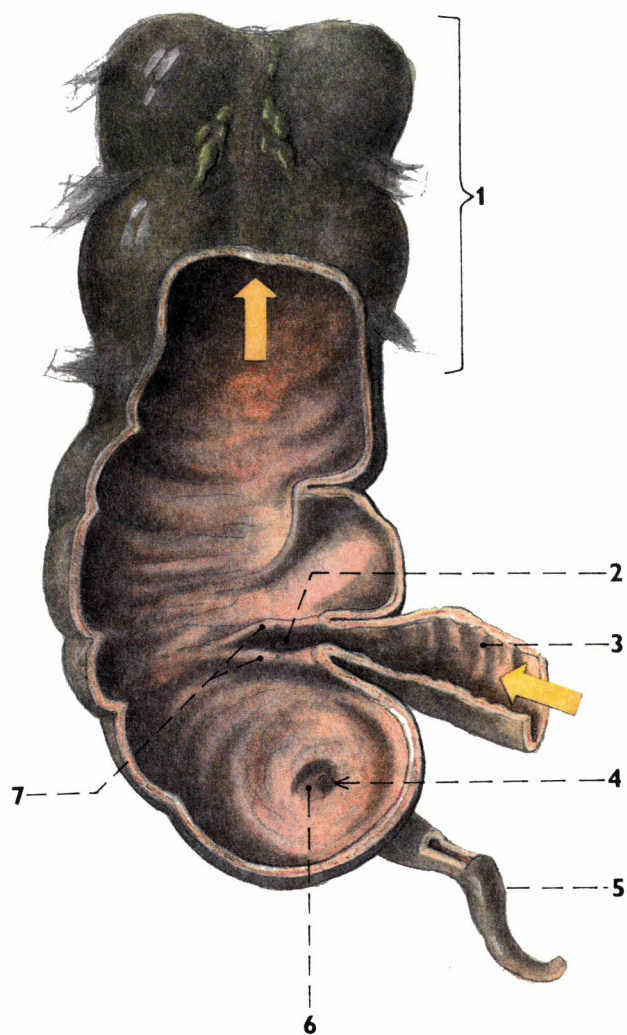
– *colon sigmoideum* – *esovitá klička*. Esovitá klička je úsek střeva esovitě zakřivený, jdoucí od konce sestupného tračníku do středu malé pánve, kde pokračuje tračník konečníkem.

Mezi úseky tračníku jsou typická ohbí. Pravé ohbí – flexura coli dextra – mezi vzestupným a příčným tračníkem a levé ohbí – flexura coli sinistra, mezi příčným a sestupným tračníkem.

c) *rectum* – *konečník*. Rectum je poslední úsek střeva v malé pánvi, který vyúsťuje navenek otvorem zvaným anus. (1)

Tlusté střevo je zásobeno tepennou krví cestou a. mesenterica superior a a. mesenterica inferior. A. mesenterica superior probíhá v mesenteriu do pravé jámy kyčelní a dělí se na větve pro tenké střevo – aa. jejunales et ilei, pro začátek tlustého střeva a. ileocolica a a. colica dextra a media pro vzestupný tračník a pravou část příčného tračníku. Zbytek tračníku a colon sigmoideum jsou zásobeny z a. mesenterica inferior cestou a. colica sinistra a aa. sigmoideae. Vény svým průběhem odpovídají tepnám. Venozní krev ze střev odtéká do vena portae. Lymfa odtékající ze střeva jde do lymfatických cév mesenterálních závěsů, kde jsou tři řady uzlin. Z poslední řady odtéká lymfa cévami do truncus intestinalis. Inervaci střeva zabezpečují sympatické i parasympatické nervy. (3)



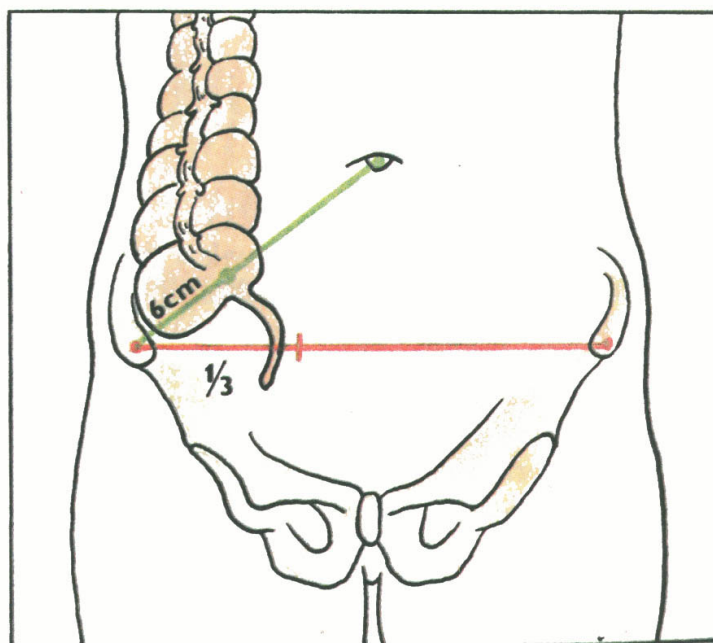


73. CAECUM A APPENDIX VERMIFORMIS

- 1 / colon ascendens
- 2 / ostium ileocaecale
- 3 / konečný úsek ilea
- 4 / ostium appendicis vermiformis
- 5 / appendix vermiformis (část stěny odstraněna)
- 6 / nekonstantní slizniční řasa na ústí apendixu (valvula apendicis vermiformis)
- 7 / ileocaekální chlopeň — valva ileocaecalis a její dvě labia.

*Ilustrace 2: Caecum a appendix vermiformis*

*Zdroj: Čihák, R.: Anatomie 2. Praha: Avicenum, 1988, str. 98*



74. BODY PRO VYHLEDÁNÍ APENDIXU (schéma)  
 zeleně — McBurneyův bod  
 červeně — Lanzův bod

*Ilustrace 3: Body pro vyhledání apendixu*

*Zdroj: Čihák, R.: Anatomie 2. Praha: Avicenum, 1988, str. 94*

### 2.1.1 Polohy apendixu

Apendix zaujímá vůči céku individuálně různé polohy:

- a) *positio pelvina* – apendix leží mediálně od céka a přes linea terminalis zasahuje do malé pánve. Zde má vztah k močovému měchýři, rektu, ovariu, tubě a uteru (asi 40% případů)
- b) *positio retrocaecalis* – je považována za nejmírnější formu poruchy dokončení rotace střeva. Při této poloze je apendix zasunutý za cékem a míří volným koncem kraniálně. Zanítí-li se apendix při této poloze, může vyvolat parézu céka a palpaci stěnou céka je tak ještě obtížnější (15–33 % případů)
- c) *positio ileocaecalis* – apendix je uložen mediálně od céka, rovnoběžně s dolním koncem ilea. Zánět apendixu v této poloze probíhá někdy pod

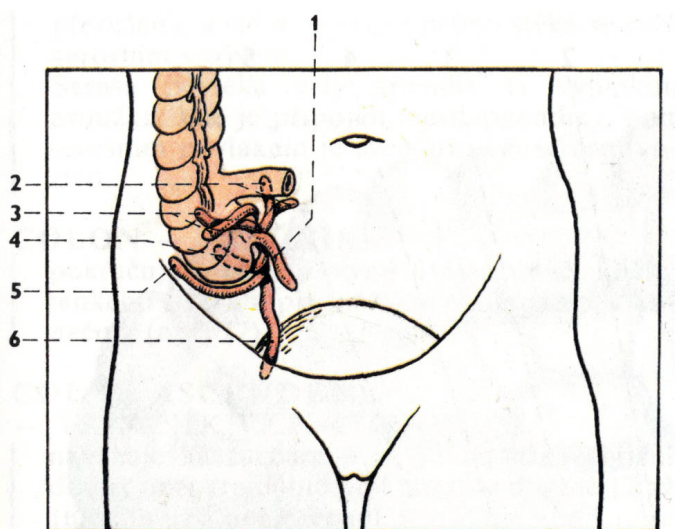
obrazem střevní neprůchodnosti nebo je často ložiskem rozvoje difúzního zánětu pobřišnice (15 % případů)

d) *positio laterocaecalis* – červovitý přívěšek se nachází zevně od céka a míří volným koncem vzhůru. V této poloze může zasahovat velmi vysoko (2–16% případů)

e) *positio subcaecalis* – apendix se nachází ventrokaudálně od céka (2–12% případů)

f) *positio praecaecalis* – tato pozice je nejméně častá. Apendix míří ventrálně od céka, volným koncem kraniálně (cca 5 % případů).

Jiná klasifikace dělí možné polohy apendixu na *positio anterior*, kam patří poloha pánevní a ileocékální a *positio posterior*, kam patří hlavně poloha retrocékální a subcékální. (1)



75. TYPICKÉ POLOHY APENDIXU (schéma)

1 / *positio subcaecalis*

2 / *positio ileocaecalis*

3 / *positio praecaecalis*

4 / *positio retrocaecalis*

5 / *positio laterocaecalis*

6 / *positio pelvina*

(U ileocaeckální a precaekální pozice znázorněny různé možné směry konce apendixu.)

*Ilustrace 4: Typické polohy apendixu*

Zdroj: Čihák, R.: *Anatomie 2*. Praha: Avicenum, 1988, str. 99

## 2.2 Fyziologie apendixu

Tvar apendixu se spolu s tvarem céka mění za vývoje. Fetální tvar céka je nálevkovitý a cékum plynule přechází ve zužující se apendix. Tento tvar je patrný ještě při narození a teprve později dochází ke zřetelnému rozšíření dolního slepého konce céka a k ohraničenému odstupu apendixu. Apendix má po narození ve své stěně bohatou lymfatickou tkáň, proto je zvažována jeho funkce v imunitním systému v kontextu s funkcí sleziny a ostatních imunitních orgánů.

Sliznice a podslizniční vazivo jsou prostoupeny lymfatickou tkání se zárodečnými centry, takže připomínají tonzilu (proto také označení pro apendix „tonsila abdominalis“). Sliznice, zvětšená o masy lymfocytů, promínuje do nitra apendixu.

V normálním apendixu člověka lze rozlišit lymfatické folikuly a parafolikulární zóny. Shluky lymfocytů jsou i přímo v epitelu – ve spojení s M – buňkami – kde se některé lymfocyty patrně diferencují v plasmatické buňky. Folikuly se zárodečnými centry, uložené v submukose, obsahují imunoblasty, lymfocyty, makrofágy, plasmatické buňky a dendritické retikulární buňky. V parafolikulárních zónách jsou shluky malých lymfocytů, je tam málo plasmatických buněk a charakteristické jsou venuly vystlané vysokým endotelem, jímž migrují lymfocyty. Endotelové buňky mají na povrchu povlak imunoglobulinů, jenž patrně spolupůsobí při kontrole recirkulace lymfocytů. Masy lymfatické tkáně představují lokální obranu proti infekci a apendix je mimo to považován za jeden z orgánů, kde část lymfocytů získává svoji imunokompetenci. Ve stáří lymfatické tkáně v apendixu ubývá a celý apendix i jeho žlázy se zmenšují. Svalovina apendixu má typický souvislý plášť podélných snopců, odkud se na cékum rozbíhají tři taenie. Lokálně může na apendixu být J. svalovina přerušena a submukosa se tak může přímo stýkat se subserosním vazivem. Serosa povléká celý apendix (s výjimkou proužku, kde je připojen mesoapendix), pod serosním povlakem je areolární subserosní vazivo.(1)

## **2.3 Výskyt a etiologie**

V rozvinutých zemích je akutní apendicitida nejčastější náhlou příhodou břišní. Vyskytuje se ve všech věkových skupinách a postihuje asi 7–10% populace. V některých částech Afriky a Asie se nevyskytuje. Její vznik může podmiňovat některý z civilizačních faktorů. Tím je například vymílání mouky a zbavování celulóзовých zbytků, které se podílejí na intenzitě pasáže trávicím ústrojím. Bující infekce v lumen apendixu pak snáze napadá lymfatickou tkáň ve střevní stěně. Část vzniklých zánětů je také vysvětlována změnou charakteru invazivity bakteriálních kmenů v důsledku používání antibiotik různého typu v populaci. Další příčinou může být zúžení lumen červovitého přívěsku, ke kterému dochází v důsledku náhrady lymfatické tkáně vazivem ve stěně apendixu, a to v průběhu jeho vývoje. Zúžení ústění apendixu do céka může být až u dvou třetin onemocnění způsobeno koprolitem, fibrózou po předchozím zánětu, parazity a jejich vajíčky a hyperplázií lymfatické tkáně přívěsku nebo nahromaděním potravinových zbytků, většinou rostlinného původu. Překážka se podílí na špatném vyprazdňování lumen apendixu, a proto dochází k bujení bakterií v jeho obsahu. Zánět při obstrukci lumen probíhá rychleji a s častějšími komplikacemi, jakými jsou empyém nebo perforace. (12)

## **2.4 Patologická anatomie**

Klinický obraz sleduje patologickoanatomický stav zánětu apendixu. Nejčastěji se vyskytuje katarální zánět. Dále flegmonózní, který postihuje stěnu apendixu v celé tloušťce a gangrenózní, u kterého dochází k nekróze a až k perforaci stěny. Přejedem zánětu na okolí vzniká nejprve serózní, poté purulentní výpotek a fibrinové slepeniny s okolními kličkami, břišní stěnou a omentem, případně s dalšími orgány, a to za vzniku periapendikulárního infiltrátu. Pokud perforuje obsah přívěsku do infiltrátu, vzniká periapendikulární absces. Absces může vzniknout i prostým přestupem bakterií stěnou apendixu do tvořícího se infiltrátu. Naopak při perforaci proti adhezujícímu omentu se i při perforaci nemusí absces vytvořit (krytá perforace). Časový vývoj onemocnění

a rychlost tvorby adhezí rozhodují o vzniku infiltrátu, ohraničeného abscesu nebo perforace do volné dutiny břišní s rozvojem difúzní sterkorální peritonitidy. (12)

## **2.5 Klinický obraz**

Klinické projevy apendicitidy jsou velmi bohaté, proto se uvádějí tzv. typické projevy apendicitidy a projevy atypické, které se dávají do souvislosti s netypickou polohou appendixu. *Akutní apendicitida se řadí k zánětlivým náhlým příhodám břišním (dále jen NPB). Klasický obraz apendicitidy bývá v počátku popisován jako pocit dyskomfortu v břiše. Tento stav bývá přechodný a vyznačuje se několik hodin trvajícím tlakem (až křečemi) ve středním nadbříšku a je provázený nauzeou, nechutenstvím, někdy i zvracením. Po několika hodinách se bolest stěhuje do pravého podbříšku. V mezidobí může dojít ke krátkodobému a zrádnému zlepšení. Někdy pacienti popisují vznik bolesti přímo v pravém podbříšku. Bolest se většinou zhoršuje během pohybu, při chůzi a kašli. Je doprovázena pocitem nadýmání, zástavou odchodu plynů a stolice. Jen výjimečně jsou zpočátku průjmy (někdy u malých dětí v počátku onemocnění). Často má nemocný změnu chůze – antalgickou – kdy se pacient brání většímu pohybu. Většinou bývá tachykardie, mírně zvýšená teplota (do 37,5°C) a vyšší teplotní diference mezi axilou a rektem (Lennanderovo znamení). Pokud se nejedná o difúzní zánět pobřišnice, teplota nad 38,5°C provází spíše jiná onemocnění. Bolestivost je lokalizována do pravého podbříšku, a to do McBurneyova nebo Lanzova bodu. Postupně se v krátkém časovém období objeví známky dráždění pobřišnice. Nejvýznamnější je Pleniésovo znamení (bolestivá reakce nemocného při poklepu v pravém podbříšku), dále Blumbergovo znamení (zatlačí-li vyšetřující na pravý podbříšek, cítí nemocný po uvolnění tlaku bolest v pravém podbříšku) a Rowsingovo znamení (po uvolnění tlaku na levý podbříšek, cítí nemocný bolest vpravo). *Appendicitis retrocaecalis má většinou odlišnou symptomatologii.* Je to způsobeno uložením appendixu za cékem buď v dutině břišní nebo v retroperitoneu. V popředí obtíží proto může být bolest v nadbříšku, dyspepsie a minimální nález v pravém podbříšku. Někdy je při palpačním vyšetření pozorován šplícht v oblasti céka, a to při jeho reflexní paréze. Menší*

palpační bolestivost se vysvětluje polohou zánětlivého ložiska za cékem, a proto nedráždí přímo nástěnnou pobřišnici. Tam, kde appendix leží v blízkosti močovodu, mohou obtíže připomínat renální koliku z dráždění ureteru a stanovení správné diagnózy může ztížit nález krevních elementů v močovém sedimentu. Bolestivost může být také výraznější v bederní krajině a může být pozitivní zkouška na musculus psoas (při poloze vleže na levém boku s nataženou pravou dolní končetinou se palpační bolestivost v podbříšku objeví laterálně od standardních bodů). *Appendicitis laterocaecalis se projevuje podobně jako „klasická“ apendicitida*. Bolestivost je lokalizována laterálně od McBurneyova bodu. Zanícený appendix a exsudát mohou dosahovat k laterální stěně břišní, proto jsou možné v tomto případě i peritoneální dráždění a zábrana svalová. Nález per rectum bývá normální. *Appendicitis subhepatalis může připomínat zánět žlučníku*. Diagnostika je zde velmi obtížná a je někdy proto operován až po perforaci. Vyskytuje se u těhotných (při vytlačení céka dělohou) nebo při neúplném sestupu céka během embryonálního vývoje. *Appendicitis pelvalis* bývá u žen snadno zaměnitelná za onemocnění gynekologického původu. Někdy bývá považována za gastroenteritidu. V popředí příznaků se objevuje nauzea, zvracení a průjem. Bolest bývá méně výrazná. Pokud je appendix v kontaktu s měchýřem, může se projevit strangurie a bývá minimální klinický nález na břiše. Významné je v tomto případě vyšetření per rectum, kdy může být zjištěna výrazná bolestivost na přední straně rekta. *Appendicitis mesocoecalis* je záludná svým klinickým obrazem, který vychází z uložení červu mezi kličkami tenkého střeva. Appendix směřuje ke střední čáře mezi kličky tenkého střeva. Reflexní paréza okolních kliček tenkého střeva napodobuje obraz střevní neprůchodnosti. Protože zánětlivé ložisko leží hluboko mezi paretickými kličkami, je přítomna např. leukocytóza, relativní tachykardie, ale chybí svalové stažení a je minimální bolestivost. Chirurgická intervence je pro diagnostické obtíže často ve fázi perforace a tvorby mezikličkového abscesu. Proto by obraz parézy gastrointestinálního traktu (dále jen GIT) bez větší bolestivosti na břiše a leukocytóza měly být spojeny s podezřením právě na toto onemocnění. *Levostranná apendicitida* může provázet situs viscerum inversus nebo malrotace při volném pohyblivém céku. O situs

viscerum inversus je možné se přesvědčit poslechem a vyklepáním hranic srdce. Pokud je uložení srdce obvyklé, pak se o situs viscerum inversus izolovaném na břicho přesvědčí chirurg poklepem nad játry a USG vyšetřením polohy břišních orgánů. Pokud není malrotace poznána, je zánět nalezen opět jako pokročilý, protože revize je indikována až v případě progresu známek zánětu. *Apendicitida u dětí* tvoří v této věkové kategorii více než 90 % všech NPB. Provází ji obvykle zvracení a průjemy, nápadné bývá vzednutí břicha. Děti pak bývají často léčeny pro dyspepsii. Zánět většinou probíhá rychle, s nápadným neklidem dítěte, bolest v podbříšku nebývá výrazná. K podezření na apendicitidu vede nelepšící se stav, který se zhoršuje za projevů toxémie, teplot a střevní parézy. Přesto bývají někdy děti operovány pozdě. Kromě chyby lékaře a disimulace dětí je příčina špatných léčebných výsledků spatřována také v anatomických a fyziologických odchylkách. Jsou to především krátké omentum, nižší schopnost pobřišnice vytvářet srůsty a zánět ohraničit a menší rezistence dětí vůči infekcím. Relativně menší objem extracelulární tekutiny urychluje nástup toxémie. U starších dětí je průběh onemocnění a klinický obraz podobný onemocnění dospělých. *Apendicitida stařecká je méně častá.* Je sice snižena obranyschopnost organismu, včetně sníženého vnímání bolesti, ale je větší tendence k ohraničení zánětu. Proto je u této skupiny nemocných často nalezen již vytvořený periapendikulární infiltrát nebo absces. Tyto komplikace jsou rovněž provázeny neurčitými příznaky a neurčitým klinickým nálezem, proto je často těžké odlišení od maligního nádoru. *Apendicitida těhotenská* se vyskytuje vzácně, nejčastěji kolem 3. měsíce těhotenství. Zánět probíhá v překrveném a prosáklém terénu v důsledku hormonálních změn v těhotenství. Je nebezpečné, že zanícený appendix snadněji podléhá gangréně. Neklid dělohy a vysunutí céka a jeho izolace od okolí nedovolí ohraničení zánětu. Zánět snadno přechází na dělohu a vede k jejím kontrakcím. Diagnostika je velmi obtížná, protože děloha překáží vyšetření a svým objemem vysouvá červ z obvyklé polohy. Od 4. lunárního měsíce se posunuje bod maxima bolestivosti směrem vzhůru, takže v 8.–9. měsíci leží pod obloukem žeberním. Nausea, zvracení, poruchy peristaltiky a zvýšení tepové frekvence jsou příznaky,



které patří k normálnímu průběhu těhotenství. Velká děloha brání kontaktu appendixu s nástěnnou pobřišnicí, a tak zde není ani svalové stažení. (12)

## **2.6 Diagnostika**

Diagnóza akutní apendicitidy vychází hlavně z anamnézy onemocnění a fyzikálního vyšetření. V počátku je častá tlaková bolest v nadbříšku, která se během 1–12 hodin přestěhuje do pravého podbříšku. V krátkém časovém období buď hodin nebo jednoho až tří dnů zintenzivní, je trvalého rázu a zhoršuje se při pohybu nebo kašli. Při objektivním vyšetření je důležitý nález subfebrilií, teplotní difference mezi axilou a rektum, na břiše známky bolestivosti a příznaky svědčící pro dráždění pobřišnice v pravém podbříšku. Pozitivní je Pleniésovo znamení, Blumbergův a Rowsingův příznak. Pokud je appendix uložen netypicky, svědčí pro to při pelvální poloze appendixu znamení od musculus obturator internus – obturátorový příznak. Nemocný je vyšetřen v poloze na zádech, kdy lékař ohýbá pravou dolní končetinu v koleně a kyčli a rotuje ji dovnitř. Pacient přitom bolestivě reaguje. Při retrocékální poloze appendixu je pozitivní zkouška na musculus psoas – psoatový příznak. Obecně může pro zánět svědčit vysoký výsledek Fahraeusovy – Westergrenovy metody, vyšetření sedimentace erytrocytů (dále jen FW) a vysoká leukocytóza. (12) Z *paraklinických vyšetření* má vysokou průkaznost ultrasonografické vyšetření (dále jen USG), které je při podezření na akutní apendicitidu nebo její komplikace vyšetřením první volby. Při akutním zánětu je appendix, který není za normálních poměrů zobrazitelný, patrný jako rigidní tubulární útvar s vrstvenou stěnou rozšířenou nad 3mm. Z dalších příznaků může být při USG vyšetření zjištěna tekutina kolem appendixu, představující periapendikulární flegmónu nebo absces, mohou se objevit uzliny, pokud jejich velikost přesáhne 4mm. Při gangrenózní apendicitidě nejsou na rozdíl od katarálního nebo flegmonózního zánětu diferencovatelné vrstvy stěny postiženého appendixu. Ultrazvukové vyšetření je limitováno, pokud je pacient obézní nebo pokud je přítomno větší množství plynu ve střevních kličkách. Stejně tak je vyšetření limitováno pokročilou graviditou a atypickým uložením appendixu. *CT vyšetření* zobrazí zánětlivě změněný appendix, jeho uložení a vztah k okolním

strukturám. Při tomto vyšetření se červ zobrazí jako tubulární útvar širší větší než 6mm s infiltrací periapendikulárního tuku, abscesem nebo apendikolitem. CT vyšetření je indikováno při podezření na perforaci, protože není, na rozdíl od UZ vyšetření, limitováno přítomností plynu a obezitou pacienta a umožňuje rozlišení mezi periapendikulární flegmónou a abscesem. (8) *Nativní RTG snímek břicha* vstoje má význam spíše diferenciativně diagnostický. Někdy je u něj prokázána hladinka v paretické kličce v blízkosti zaníceného apendixu. *Rozhodující pro diagnózu je vždy klinický obraz a pomocná vyšetření mají jen pomocnou úlohu.* U žen je někdy z diferenciativně diagnostických důvodů nutné provést gynekologické vyšetření. (12)

### 2.6.1 Diferenciální diagnostika

Při rozhodování o diagnóze je třeba odlišit jiná onemocnění dutiny břišní, hrudníku a retroperitonea:

- *perforovaný vřed žaludku a duodena* – stává se, že příznaky apendicitidy nejsou způsobeny zánětem apendixu, ale hnisavým exsudátem zatékajícím parakolicky z perforovaného duodenálního vředu
- *akutní gastroenteritidu* – imituje zánět apendixu jen v počátcích onemocnění. Často bývají průjemy, dietní chyba v anamnéze, vysoká teplota u těžkých infekcí.
- *zánět žlučníku* – má většinou pozitivní žlučnickovou anamnézu, dietní chybu, vyzařování bolesti doprava podél žeberního oblouku pod pravou lopatku, subikterus a velmi často pozitivní Murphyho znamení
- *renální nebo ureterální koliku* – při prostupu močového konkrementu vyvolává bolesti kolikovitého charakteru, které se šíří z bederní krajiny do třísla a genitálu. Bolest je intenzivní, proto je nemocný nucený hledat úlevovou polohu. Někdy bývá zástava plynů a zvracení jako u apendicitidy. Nemocný mívá bradykardii, je bledý a potí se. Laboratorní nálezy, jako leukocytóza a přítomnost erytrocytů a leukocytů v močovém sedimentu, mohou být stejné i při retrocékální poloze zaníceného apendixu.

- *akutní pyelonefritidu a nefritidu* – může bolestmi v podbřišku imitovat apendicitidu. Proti apendicitidě svědčí bolestivý poklep bederní krajiny, vysoké febrilie s třesavkami a nález pyurie.
- *epididymitidu* – někdy způsobuje výraznou bolestivost v pravém podbřišku. Podrobnější vyšetření objasní pravou příčinu.
- *torzi varlete nebo appendixu varlete* – v počátcích onemocnění může simulovat apendicitidu
- *perforovaný karcinom tlustého střeva* – může také vzácně napodobit zánět appendixu
- *mezenterální lymfadenitidu* – vyskytuje se především v období viróz, a to u nemocných do 18 let věku. Jedná se o onemocnění lymfatických uzlin mezenteria, hlavně terminálního ilea, které způsobují adenoviry. U dětí bývá nejčastější příčinou bolestí břicha. Odlišení oproti zánětu appendixu bývá obtížné.
- *zánět Meckelova divertiklu* – klinický obraz závisí na aktuální poloze divertiklu v dutině břišní. Skutečná příčina dráždění pobřišnice je odhalena až při operační revizi.
- *Crohnovu nemoc* – mívá v anamnéze dlouhodobé průjmy s kolikovitými bolestmi. Při jejím zjištění je třeba zkontrolovat cékum, appendix a terminální ileum. Na rozdíl od dřívějších doporučení, aby se apendektomie při tomto nálezu neprováděla z obavy před vytvořením píštěle a sterkorální peritonitidy, je dnešní tendence odlišná. V případě, že je báze appendixu zdravá, se naopak apendektomie doporučuje, a to z toho důvodu, aby příště obtíže v podbřišku při náhodném vzniku zánětu appendixu nebyly přičítány Crohnově chorobě.
- *zánětu plic* – ten může vyvolat stažení svalů i bolestivost na pohmat. Začíná spíše teplotami. Pacient mívá urychlený dech, někdy poslechový nález a nález na RTG plic.
- *adnexitidu* – způsobuje bolesti nad tříslem a sponou. Zásadní je gynekologické vyšetření.

- *rupturu při mimoděložním těhotenství* – tato NPB gynekologického původu je provázena příznaky šoku z krvácení– bledostí, slabým a rychlým tepem, opocenou kůží, zvracením.
- *rupturu cysty vaječníku* – toto onemocnění je častější u mladých žen. Při USG může být přítomno malé množství tekutiny v malé pánvi.
- *torzi ovariální cysty* – většinou ji nelze odlišit, někdy lze v anamnéze zjistit prudký pohyb
- *metritidu* – u metritidy je na břiše nález výrazné bolestivosti, někdy i peritoneálního dráždění nad sponou. Při vyšetření per rektum a per vaginám pacientka udává bolestivost na přední stěně. Stav mívá bouřlivý průběh a pokud se jednoznačně nevyjádří gynekolog, chirurg obvykle raději přistoupí k revizi břicha.
- *ovulační krvácení* – přichází uprostřed menstruačního cyklu. Z klinického obrazu je velmi těžko diagnostikovatelné, jsou-li příznaky dráždění výrazné, je obvykle indikována operační revize, dnes většinou laparoskopická. (12)

## **2.7 Komplikace**

Mezi komplikace apendicitidy patří :

- lokalizovaná peritonitida
- periapendikulární infiltrát
- absces
- perforace do volné dutiny břišní
- pylephlebitis.

*Lokalizovaná peritonitida:* pokud dojde k mikroperforaci appendixu nebo pokud přestoupí infekce do bezprostředního okolí, vzniká serózní, serofibrinózní nebo seropurulentní výpotek. Operace, i bez použití antibiotik (dále ATB), vede většinou v tomto stadiu ke zhojení bez dalších potíží. Přítomnost exsudátu zvyrazňuje obtíže, palpační nález není lokalizován, ale je v celém pravém podbřišku.

*Periapendikulární infiltrát:* vznikne u apendixu, neléčeného operací, zhruba do 72 hodin od počátku onemocnění a nedojde-li k perforaci. Z anamnézy lze usoudit na infiltrát, hlavně pokud je stav provázen teplotou vyšší než 38°C a nemocný přichází s bolestivou infiltrací, která je nepřesně ohraničena v pravém podbřišku. Anatomicky tvoří infiltrát omentum a okolní kličky střešní, které jsou slepeny kolem zaníceného apendixu fibrinem. Infiltrát se léčí přikládáním studených obkladů, klidem, dietou, ATB, a to za trvalé kontroly stavu pacienta a lokálního nálezu. V případě, že se zánět nešíří dál do okolí, doporučuje se provést revizi ileocékální krajiny s časovým odstupem asi 5–6 týdnů.

*Absces:* v průběhu apendicitidy může vzniknout perforací červu absces. Perforace může být v ohraničeném prostoru, někdy i vzdáleném, například v malé pánvi, za cékem, mezoceliakálně, v podjaterní krajině nebo ve vytvořeném periapendikulárním infiltrátu. Stěna je tvořena omentem, střevními kličkami a břišní stěnou. Na rozdíl od infiltrátu, pro který je typická kontinuální teplota do 38°C, u tvorby abscesu je změna tvaru teplotní křivky z kontinuální na tvar septické křivky, a to i po několika dnech až týdnech trvání infiltrátu. Objevuje se obraz mechanického nebo paralytického ileu, je hmatný bolestivý, již lépe ohraničený tumor v podbřišku, je přítomna leukocytóza a obraz dutiny s hladinou na USG. Pokud je absces uložen v pánvi, lze nahmatat bolestivé vyklenutí přední stěny rekta a bývají průjmy.

Podání ATB má funkci ochrany před sepsí, je-li ale absces léčen včas a není-li u pacienta zjištěna imunodeficience, ATB nevyžaduje. U dětí, i s ohledem na jejich imunitní reakce, jsou podávána ATB vždy. Operační revize ileocékální krajiny se provádí většinou za 5–6 týdnů.

*Perforační difúzní zánět pobřišnice v průběhu apendicitidy:* apendix nejčastěji perforuje v prvních 48–72 hodinách. Klinický obraz pak probíhá pod obrazem difúzního zánětu pobřišnice. Ani pečlivá palpace a diferenciací mezi údaji nemocného často nevede k jasné diagnóze. Definitivní určení příčiny lze určit až při operační revizi. Vzhledem k tomu, že se jedná o sterkorální peritonitidu, bývá vysoká i letalita – až 50 %. Chirurgická léčba proto musí být komplexní – revize břicha pod clonou ATB, odstranění zbytku apendixu

a ošetření pahýlu červu, laváž břicha a drenáž, u nejtěžších stavů dočasná laparotomie, monitorování, korekce vnitřního prostředí, imunostimulace. Stav může zanechat adheze, které mohou být příčinou časných poruch pasáže, ileózního stavu nebo infertility u žen.

*Pylephlebitis*: jde o velmi vzácnou, ale závažnou komplikaci zánětu apendixu. Jedná se o pyotromboflebitidu venózního portálního řečiště, které se projevuje vysokými teplotami s třesavkou a subikterem. Někdy se vytvoří po několika dnech i jaterní abscesy. Důvodem je přechod flebitidy cév mezenteriola apendixu až na portální žílu. Na RTG nebo CT je nepříznivou známkou obraz plynu v portálním žilním systému, která svědčí pro přítomnost anaerobních bakterií, anaerobních streptokoků a klostridií. Průvodními znaky jsou vysoké teploty, třesavka a subikterus. Po provedení apendektomie je léčba založena na podávání širokospektrých ATB se zaměřením na anaeroby. (12)

## **2.8 Terapie**

Apendicitida ve své časně akutní fázi a periapendikulární absces jsou indikovány k chirurgické léčbě. Výjimku tvoří časná stadium zánětu bez známek progresu a šíření, ohraničený periapendikulární infiltrát a někdy konstituce nemocného a nebo závažnost jeho stavu. Časná stadia a nejasné stavy vyžadují kontrolu chirurga po dvou hodinách. Při známkách zhoršování místního nálezu a známkách šíření do okolí je indikována operační revize. *Konzervativní léčba* se provádí při klidu nemocného na lůžku, vyloučení perorálního příjmu a zajištění parenterální výživy. Na břicho se přikládá obklad. Někteří lékaři doporučují studené obklady, jiní raději zapařovací, vzhledem k tomu, že studený obklad může snížit práh bolesti. U dětí může mít zapařovací Priessnitzův obklad význam diferenciálně diagnostický při odlišování apendicitidy a mesenterální lymfadenitidy (u lymfadenitidy rychle ustupují obtíže).

ATB se nepodávají ani při pouhém podezření na apendicitidu, kvůli zastření klinického obrazu a zastření nejvhodnější doby k operační revizi. Ze stejného důvodu se nepodávají ani analgetika. Doporučuje se sledování leukocytů v krevním obraze, změna hladiny CRP či dalších laboratorních zánětlivých

parametrů a USG podbřišku. *Operační revize je indikována vždy tam, kde nelze bezpečně zánět apendixu vyloučit.*(12)

### **2.8.1 Chirurgická terapie otevřenou cestou**

O přípravě nemocného k operaci platí obecná pravidla přípravy pacienta s náhlou příhodou břišní. Mladší ženy by měly být vedle vyšetření chirurgem, vyšetřeny i gynekologem. Indikace k operaci je postavena na klinickém nálezu a zejména na jeho vývoji. Zobrazovací metody jsou pro diagnostiku důležité, nejsou však rozhodující.

*Operační postup:* operace je zahájena obvykle buď ze střídavého řezu nebo z řezu pararektálního v pravém podbřišku. Střídavý řez je preferován u pacientů, kteří nejsou obézní, jejichž anamnéza obtíží je krátká, a proto se nepředpokládá pokročilý nález na apendixu. Nevýhodné u tohoto řezu je horší možnost rozšíření laparotomie. Po otevření peritonea je mnohdy výhodné jeho okraje dvěma stehy přišít ke kůži nebo je uchopit do dvou Kocherových klíštěk. Tím je usnadněna manipulace v dutině břišní a zejména repozice stěva zpět do dutiny břišní při ukončení operace. Pokud chirurg vidí po otevření stěnu céka a apendix, luxuje ho do operační rány. V případě, že stěnu céka hned nevidí, snadno je lokalizuje tak, že dvěma prsty, zavedenými do dutiny břišní, sklouzne po její laterální straně zepředu dozadu, kde narazí na laterální stěnu céka. Tamponem odsune kličky ilea, které mohou překážet ve výhledu a uchopí cékum mezi palec a ukazovák, přičemž lehce povytáhne cékum z operační rány. Sleduje přitom volnou tenii na přední straně céka. Poté, kdy apendix nahmatá a zpřístupní i pohledu, uchopí šetrně do peánu jeho mezenteriolum (pokud by uchopil červ samotný, mohl by v případě pokročilého zánětu perforovat). Dále podél průběhu apendixu přeruší jeho mezenteriolum mezi paralelně zaváděnými dvojicemi peánů a provede buď podvazové nebo propichové ligatury. Na vlastní apendix naloží chirurg při bázi buď dva peány nebo silnou ligaturu a peán a mezi nimi ho snese skalpelem nebo elektrokauterem. Je možné použít i stapler. Pahýl apendixu se ošetří 3% jódem a podvazuje silnější ligaturou, zanořen je tzv. tabákovým stehem, dle zvyklostí pracoviště se provádí ve druhé vrstvě tzv. Z steh. Je-li apendix

v dutině břišní fixován a chirurg není schopen ho do operační rány luxovat, protože je při bazi. Pahýl překryje tabákovým stehem a cékum zanoří zpět do dutiny břišní. Orální pahýl apendixu stále přidržuje v peánu. Zanořením céka zpět do dutiny břišní získá operační skupina větší prostor kolem apendixu a může pohodlně mezi dvěma peány postupně retrogradně předělovat a podvazovat mezenteriolum směrem ke špičce apendixu do hloubky. Pokud je červ uložen retrocékálně, nařízne chirurg laterálně od céka parietální peritoneum a cékum odklopí mediálně. Poté je zanícený apendix snadněji nalezen. Uvolněný apendix je, pokud není určeno jinak, např. vzhledem k nádorově suspektnímu nálezu nebo pro potřeby výzkumu, po vyjmutí neprodleně fixován v 10% formalínu. V případě nenalezení zánětu apendixu vždy a dle zvyku pracoviště obvykle, provádí se po apendektomii revize ilea orálním směrem do vzdálenosti 70–100 cm. V případě, že je nalezen Meckelův divertikl, je odstraněn resekcí dle nálezu, zvyklostí pracoviště a chirurgické školy, například klínovitou resekcí s následnou anastomózou, eventuálně staplerem. (8)

## **2.8.2 Chirurgická terapie laparoskopickou cestou**

### **2.8.2.1 Z historie laparoskopických operací**

Pojem endoskopie lze spojit se starým Řeckem, kde vznikl spojením slov endo– uvnitř a skopeo – pozorovat. V období starého Řecka a Římské říše byly k vyšetřování používány rourovité instrumenty, nazývané spekula, které byly určeny k pohledům do tělesným dutin. První konkrétní doklady o použití endoskopu v období po Kristu byly nalezeny v ruinách zničených Pompejí. Jednalo se o vaginální spekula, patrně používaná při vybavování mrtvého plodu a snad i diagnosticky. K rozvoji endoskopie přispěla i mimoevropská medicína: hinduistický chirurg Susrut v 5. století po Kristu disponoval trokary a rektálními zrcadly. Ideje vyšetření zrcadly byly opět pozvednuty ve 14. století skotským lékařem Gordonem, který přesně popsal vlastní postupy vyšetření v gynekologii. Další století ale nepřinesla v endoskopii žádný další pokrok a zdálo se, že tyto metody spíše z povědomí lékařů zmizely. Ačkoliv teoreticky jsou tedy základy



miniinvazivních metod známy již tisíciletí, táhne se mnoha staletími i opačná představa, že „velký chirurg potřebuje velký řez“. Kontroverzi minimálního přístupu a velkého řezu výrazně ovlivnila až myšlenka možnosti vedení světla. Tuto myšlenku realizoval Philip Bozzini z Frankfurtu v roce 1805 a sám provedl endoskopické vyšetření močové trubice. Zařadil se tak mezi průkopníky endoskopie v novověku. Za otce endoskopie – ve smyslu použití osvětleného optického přístroje k exploraci vnitřních tělesných prostor – je považován francouzský chirurg Antonín J. Désormeaux. Ten provedl před lékařskou akademií v Paříži v roce 1853 úspěšnou rektoskopii. Palivem světelného zdroje byla tenkrát směs alkoholu a terpentínového oleje. S vynálezem elektrické žárovky v roce 1868 došlo k velkému rozmachu především v oblasti zdrojů světla. V začátcích elektrické endoskopie byl světelný zdroj libovolný a různě stavěný, v roce 1870 objevil ale Francouz Trouvé platinové vákno, které zabudoval do žárovek a emitoval tak světlo. Limitací bylo vznikající teplo, které teprve na konci 19. století částečně vyřešilo zavedení vodního chlazení v kombinaci s platinovým vláknem. (4) K dalším milníkům v endoskopii patří první diagnostický pohled do dutiny břišní přes zrcátko, zavedené do incize, který v roce 1901 provedl v Petrohradě D.Otta. Ve stejném roce G. Kelling vyšetřil nafouknutou dutinu břišní u zvířete pomocí cystoskopu a zdůraznil zároveň absolutní nutnost založení pneumoperitonea. První pokusy byly tehdy provedeny na živých psech po insuflaci vzduchu a metoda byla označena jako coelioskopie. (2) V roce 1910 zavedl do praxe pojem laparoskopie (nahrazující pojem coelioskopie) H. Ch. Jacobeaus, který poprvé použil laparoskop v peritoneální dutině. Významnými milníky v historii endoskopie byli také Lang a Melaumann, kteří rozpoznali nutnost dokumentace endoskopických nálezů a pokoušeli se situaci řešit zavedením malých fotografických aparátů do žaludku a osvětlením objektu bez přímé optické kontroly. Jedním z hlavních problémů laparoskopie bylo v počátcích riziko poranění nitrobřišních orgánů při zavádění laparoskopu. V roce 1938 Veres a Goetz přinášejí novou jehlu pro abdominální a torakální paracentézu, která toto riziko významně snížila. Vyvinutí regulovaného insuflátoru v šedesátých letech 20. století bylo dalším pokrokem v oblasti

insuflace a kontrolovaného pneumoperitonea. V oblasti optiky dochází ve stejné době k dalšímu zdokonalení, stejně tak, jako k rozvoji mikrochirurgických instrumentárií. Miniinvazivní metody propagovali v té době především gynekologové a posléze lékaři v oboru ortopedie. „Adopce“ laparoskopie do chirurgie byla zpočátku pomalá. K zásadnímu obratu v přijímání miniinvazivních endoskopických metod v chirurgické léčbě dochází v roce 1982, kdy byla provedena *první laparoskopická apendektomie*. Až devadesátá léta 20. století znamenají bouřlivý rozmach léčebných endoskopických metod v chirurgii. Vzniká velké množství nových operačních postupů a technik a současně tento stav podmiňuje zásadní rozvoj techniky, pomůcek, přístrojů a instrumentárií. (4)

### **2.8.2.2 Srovnání výhod a nevýhod laparoskopické a klasické operace**

Laparoskopie je u některých operací výhodnější pro nemocného, ale klasická operace je pojistkou dokončení operace v případě problémů a stále zůstává tzv. zlatým standardem v řešení komplikovaných situací. Proto není vhodné stavět obě metody do protikladu. Laparoskopická operace zmenšila svůj přístup do dutiny břišní na nejnútnejší počet trokarových vpichů a přehled v cílové oblasti je dán videopřenosem z místa operace. Významné je, že vzhledem k práci s malými nástroji se střeva odsunují spíše polohováním nemocného než hmoždění háky a tím se zkracuje pooperační ochrnutí útrobu a zmenšuje se riziko vzniku adhezí. Nepatrné incize minimalizují i riziko ztráty mulového sušení a roušek. Malé ranky snižují pooperační bolesti a redukují riziko vzniku ranných infekcí až o 60%. Méně traumatizovaní nemocní potřebují také nižší množství analgetik a výskyt interních komplikací a tromboembolických je rovněž významně nižší, díky včasné vertikalizaci pacienta a kratší době hospitalizace. Bezpečnost endoskopických výkonů, jejich benefity pro pacienty a speciální technické aspekty sleduje a monitoruje již řadu let Evropská společnost pro endoskopickou chirurgii (EAES). Na svých konferencích prostřednictvím vyhodnocování objektivizovaných studií, panelů a diskusních stolů usiluje o stanovení state of art současnosti pro základní chirurgické diagnózy a operační postupy.(2,4)

### 2.8.2.3 Laparoskopická apendektomie

*Indikace:* laparoskopický operačního postup zvolí chirurg po předchozím vyšetření pacienta a poté, kdy zhodnotí, že zvolený postup je benefitem pro pacienta. Nemocný získává malým poraněním břišní stěny, minimálním poškozením nitrobřišních orgánů a podstatně menším ohrožením tvorbou srůstů. Má mnohem vyšší pravděpodobnost rychlé rekonvalescence a kratší doby hospitalizace.

*Kontraindikace:* a) *absolutní kontraindikace nechirurgické* – hemodynamická nestabilita, poruchy srážlivosti, poruchy respirace b) *absolutní kontraindikace chirurgické* – opakované laparotomie s předpokladem adhezi v dutině břišní, eventuálně stav po zánětech c) *kontraindikace chirurgické, zjištěné peroperačně* – rozsáhlá dilatace střeva, ruptura proximální části apendixu, kdy uzávěr pahýlu není možný, apendicitida s flegmónou nebo nekrózou stěny céka d) *relativní kontraindikace* – například u dětí věk a konstituce pacienta ve vztahu k vybavení pracoviště. (8)

*Anestezie:* anestezii volby u laparoskopických výkonů je celková doplňovaná farmakoanestezie se svalovou relaxací, řízenou ventilací a se zajištěním dýchacích cest tracheální rourkou s těsnící manžetou. Tato metoda zajišťuje komfort pro pacienta při pneumoperitoneu a nefyziologických změnách polohy, dostatečnou ventilaci při vyhovující monitoraci a prevenci aspirace žaludečního obsahu. Je preferována v naprosté většině případů. (4)

*Apendektomie:* pacient leží v poloze na zádech s nohama u sebe nebo roztaženými, dle zvoleného postupu. Po přípravě operačního pole provádí chirurg incizi v infraumbilikální krajině, kudy je Veressovou jehlou insuflována peritoneální dutina. K insuflaci je používán obvykle oxid uhličitý, a to průtokem až 15 l/min. do tlaku 12–16 mm Hg. Po dosažení dostatečného pneumoperitonea je zavedena stejným vstupem a po malé incizi ve fascii portem kamera. Po exploraci v dutině břišní jsou zavedeny pracovní porty v levém hypogastriu a suprapubicky. U žen se provádí explorace reprodukčních orgánů. Poté, když je nalezen apendix a určena diagnóza, úchopovými klíšťkami (grasperem) je uchopen distální konec apendixu a je chirurgem tažen směrem ke stěně břišní.

Červ je separován elektrokoagulací, uvolněn a na bazi jsou naloženy buď monofilní nebo vstřebatelné stehy (endoloop). Poté chirurg reviduje terminální ileum do 80 až 100 cm. Pokud je shledáno bez patologie, oblast apendixu a malou pánev vyplachuje a odsává. Následně koaguluje bazi apendixu, natíná, pahýl dezinfikuje 3% jódem a koaguluje. Apendix dotíná a extrahuje extraktorem cestou portu nebo v plastickém obalu samotnou incizí. Poté následuje kontrola pahýlu. Pokud je pahýl klidný, jsou extrahovány oba pracovní porty, evakuováno pneumo-peritoneum a nakonec extrahován port pro kameru z infraumbilikální krajiny. Tuto incizi uzavírá chirurg na úrovni fascie vstřebatelným stehem a kůži uzavírá monofilními nevstřebatelnými stehy.

*Peroperační a pooperační komplikace:* a) *peroperační komplikace nechirurgické:* jsou to především komplikace související s pneumoperitoneem. Insuflace plynu do dutiny břišní na tlak 8–12 mm Hg může okamžitě ovlivnit oběhové poměry, a to poklesem minutového srdečního objemu. Anesteziolog stále musí registrovat dysbalanci krevního tlaku. U srdečních onemocnění se mohou projevit arytmie. b) *peroperační komplikace chirurgické:* zvláště u astenických nemocných a u dětí hrozí nebezpečí poranění útrobu nebo cév, a to při zakládání pneumoperitonea a poté při vstupu prvního trokaru. Další komplikací může být nekontrolovatelné krvácení z a. appendicularis. Obě uvedené komplikace jsou většinou důvodem ke konverzi na otevřený operační přístup. Při kauterizaci může dojít k termálnímu poškození střeva. Také v této situaci je při nejistotě o rozsahu poškození indikována laparotomie a adekvátní ošetření střeva otevřenou cestou. b) *pooperační komplikace:* k časným komplikacím se řadí krvácení, jehož nejčastějším zdrojem je a. appendicularis. V takovém případě musí být provedena relaparoskopie a ošetření zdroje. (8)

*Prognóza:* nemocný je po laparoskopické operaci méně ohrožen plicními a oběhovými komplikacemi. Operační trauma břišní stěny je menší, pohmoždění útrobu prakticky žádné. Pacienti vstávají z lůžka v den operace a jsou schopni provádět dechová cvičení a lehce cvičit končetinami. Obnovení funkce trávicího

ústrojí nastane většinou do 24 až 36 hodin. Již následující dny mohou nemocní přijímat tekutou a následně kašovitou stravu. Bolesti po laparoskopické operaci nemocní sice cítí, ale intenzita je prokazatelně nižší. Tím se také snižuje potřeba tlumení bolesti, což je výhodné, protože každé tlumení do jisté míry tlumí aktivitu. Ranné infekce jsou řídké a málo významné. Určitou komplikaci může způsobit retence oxidu uhličitého, kdy určité množství může i po evakuaci zůstat pod bránicí. Tento stav se může projevit nepříjemnými bolestmi, které vystřelují do zad a do ramen. Bolesti obvykle ustoupí se vstřebáním plynu do tří dnů.

## 3 Základní údaje o pacientovi

### 3.1 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: J.V.

Věk: 18,5 roku

Pohlaví: mužské

Bydliště: Praha

Místo hospitalizace: Klinika dětské chirurgie a traumatologie

Datum přijetí: prosinec 2009

Osoby, které lze informovat: matka a otec

Lékařská diagnóza: K 35.9

Osobní anamnéza:

Prodělané infekční choroby: varicela

Operace: 0

Úrazy:0

Nekouří, alkohol naprosto výjimečně.

Rodinná anamnéza:

Matka: kompenzovaná hypertenze

Otec: zdrav

Sourozenci – nevlastní: zdraví.

Sociální anamnéza:

Svobodný, žije ve společné domácnosti s rodiči. Studuje poslední ročník střední školy.

Farmakologická anamnéza:

Žádné léky trvale nebere.

Alergická anamnéza:

Alergii neguje.

### **3.2 Nynější onemocnění**

Chlapec přišel na naši ambulanci v dopoledních hodinách v doprovodu matky. Stěžoval si na bolesti břicha, které přišly náhle, z plného zdraví, trvaly od rána. Proto byl poslán vyučujícími domů a byla mu doporučena návštěva lékaře. Udával 1x zvracení, po kterém přišla úleva, bolesti poté znovu. Dietní chybu neudával, stolici měl předchozí den normální, močil bez obtíží. Ráno nic nejedl, vypil k snídani trochu čaje.

#### **3.2.1 Stav při přijetí**

Objektivní stav pacienta byl lékařem shledán bez alterace celkového stavu. Úlevovou pozici nezaujímal, hydratován byl dobře, kůže i skléry byly anikterické.

Jazyk měl sušší, ale bez patologického povlaku, rty suché. Břicho bylo měkké, volně prohmatné, bez jizev. Palpační citlivost byla shledána v obou podbřiších, ale bez hmatné rezistence a bez známek peritoneálního dráždění. Peristaltika klidná, bez známek porušené pasáže, játra i slezina bez negativních příznaků. Nález per rectum: anus klidný, v dosahu prstu ampula naplněna stolicí, stěny ampuly hladké a bez prosáknutí. Douglasův prostor bez vyklenutí. V rámci ambulantního vyšetření bylo provedeno sonografické vyšetření.

Pacient byl přijat k dovyšetření a eventuálnímu operačnímu zákroku. Výška pacienta 182 cm, hmotnost 73 kg, TK (dále jen tlak krevní) 137/64 mm HG, puls 95/min., TT (dále jen tělesná teplota) 36,9°C.

### **3.3 Provedená diagnostická a předoperační laboratorní vyšetření**

*Sonografické vyšetření břicha – nález:* játra nezvětšena, okraje hladké, struktura homogenní bez ložiskových změn, echogenita přiměřená. Jaterní žíly, v. portae a v. lienalis nerozšířeny. Žlučník má normální uložení, tvar i velikost, stěny nejsou rozšířené a náplň anechogenní. Žlučové cesty nerozšířeny. Pankreas nezvětšen, homogenní, ohraničený. Slezina nezvětšená, homogenní. Ledviny mají normální uložení, tvar i velikost. Struktura a šíře parenchymu jsou přiměřené,

konkrementy ani dilatace dutého systému nebyla prokázána. Močový měchýř má hladké stěny a náplň bez ech. Volná tekutina v dutině břišní nebyla nalezena. Mediálně od baze caeca patrný protáhlý útvar, maximální šíře 7mm, bez známek peristaltiky a hypoechogenní stěnou a s drobnými echy v lumen. Může odpovídat zánětlivě změněnému apendixu, v okolí nalezeno nepatrné množství tekutiny.

*Hematologická vyšetření a biochemická vyšetření krve:*

FW – lehce zvýšena

KO – výsledky jsou v referenčních mezích, lehká leukocytóza

CRP – lehce zvýšen

AST – výsledky v referenčních mezích

ALT – výsledky v referenčních mezích

AMS – výsledky v referenčních mezích

Bilirubin – v referenčních mezích

*Biochemické vyšetření moče:*

Moč chemicky i sediment – výsledky v referenčních mezích.

### **3.4 Průběh hospitalizace**

Pacient byl přijat pro náhlé bolesti břicha z plného zdraví k dovyšetření a eventuálnímu operačnímu řešení. Pacient J. byl přijat v dopoledních hodinách, kdy byla na ambulanci provedena fyzikální vyšetření a sonografické vyšetření. Po příjmu na standardní lůžkové oddělení byl pacient uložen na lůžko a dle ordinace lékařem přiložen Priessnitzův obklad na břicho, ordinován byl také klid na lůžku. Pacient nesměl dostat nic per os. Byl proveden odběr krve a moče.

Po vyhodnocení odběrů krve a moče, byl pacient znovu zkontrolován lékařem oddělení. Nález při fyzikálním vyšetření v odpoledních hodinách: břicho bylo přifouklé, poklep až bubínkový, palpačně měkké, prohmatné, bolestivé v pravém dolním kvadrantu. Nebyly známky peritoneálního dráždění, břicho bez rezistence.

Klinický stav v korelaci s pomocnými vyšetřeními svědčily pro rozvíjející se apendicitidu a byl indikován operační zákrok – laparoskopická apendektomie. Po dohodě s oddělením ARO byla operace stanovena na podvečerní hodinu. Do



periferní kanyly byl pacientovi aplikován Augmentin 1,2 g a půl hodiny před operací dostal pacient intramuskulárně premedikaci – Morphin 8 mg, Atropin 0,5mg. Během operačního výkonu byl odstraněn červovitý přívěsek slepého střeva a byla stanovena klinická diagnóza: appendicitis phlegmonosa. Operační výkon proběhl v klidné celkové anestézii a během operace nedošlo ke komplikacím. Po operaci pacient nezvracel, rány byly klidné. První pooperační den měl pacient teplotu 38°C, byl mu proto ordinován Paralen, v dávce 500 mg, po Novalginu bolesti neudával. Druhý pooperační den byl pacient bez teploty, rány byly klidné, močil bez obtíží, chodil téměř bez problémů, bolesti neudával. Třetí pooperační den opět pacient bolesti nehoval, rány se hojily per primam, ATB terapie byla vysazena. Čtvrtý pooperační den byl pacient shledán bez komplikací a mohl být propuštěn do domácího ošetřování. Stehy byly ponechány a pacient objednan ke kontrole na naši ambulanci za týden. Pacient i jeho rodiče byli edukováni v dodržování pooperačního režimu

*Farmakoterapie:*

*Augmentin :*

*Indikační skupina:* antibiotikum

*Indikace:* smíšené infekce vyvolané grampozitivní a gramnegativní flórou a anaeroby – chronická sinusitida a otitida, perotonzilární absces, absces mléčné žlázy, aspirační pneumonie, peritonitida, pooperační intraabdominální komplikace, břišní infekce

*Nežádoucí účinky:* nežádoucí účinky jsou většinou mírného a přechodného charakteru. Mezi nejčastěji popisované nežádoucí účinky patří gastrointestinální obtíže(nausea, zvracení a průjmy)

*Morphin:*

*Indikační skupina:* analgetikum–anodynum

*Indikace:* premedikace před anestezií, bolesti při zhoubných nádorech, po těžkých úrazech, po operacích

*Nežádoucí účinky:* nevolnost, zvracení, útlum dechu, ospalost, pocení, zčervenání v obličeji, závratě

*Atropin:*

*Indikační skupina:* parasympatikolytikum

*Indikace:* premedikace před celkovou anestezí – snižuje sekreci v respiračním ústrojí, upravuje frekvenci tepu a arteriální tlak v průběhu anestezie, pokud stimulace n. vagus vyvolá náhlý pokles frekvence srdce

*Nežádoucí účinky:* mydriáza, porucha akomodace, tachykardie, retence moče, bolesti hlavy

*Hartmannův roztok:*

*Indikační skupina:* infundabilium

*Indikace:* především při extracelulární dehydrataci, způsobené různými příčinami

*Nežádoucí účinky:* možné nežádoucí účinky se mohou vyskytnout při nesprávném použití nebo je-li přípravek aplikován příliš rychle

*Novalgin:*

*Indikační skupina:* analgetikum, antipyretikum

*Indikace:* přípravek se používá při silné akutní nebo chronické bolesti poraněných tkání – po úraze nebo po operaci, při bolesti hlavy, bolesti zubů a při dalších bolestivých stavech

*Nežádoucí účinky:* kožní a slizniční reakce, izolované hypotenzní reakce, hematologické reakce, anafylakticko/anafylaktoidní reakce

*Paralen:*

*Indikační skupina:* analgetikum, antipyretikum

*Indikace:* bolesti hlavy, zubů, pohybového ústrojí, ke snížení zvýšené tělesné teploty

*Nežádoucí účinky:* nežádoucí účinky se vyskytují zřídka, mohou se vyskytnout např. kožní vyrážky.

## **4 Ošetrovatelská část**

### **4.1 Ošetrovatelský proces**

Ošetrovatelský proces je systematická racionální metoda plánování a poskytování ošetrovatelské péče, skládající se z několika vzájemně propojených fází. Cílem realizace ošetrovatelského procesu je změna zdravotního stavu pacienta. (14)

Každá aktivní ošetrovatelská péče vychází z teorie ošetrovatelského procesu, která je založena na systematickém vyhledávání biologických, psychických a sociálních potřeb člověka narušených nemocí nebo v průběhu onemocnění vzniklých. Ošetrovatelský proces lze chápat jako sérii vzájemně propojených ošetrovatelských činností, které sestra provádí ve prospěch nemocného, případně za jeho spolupráce při individualizované ošetrovatelské péči.

Ošetrovatelský proces má pět fází, které na sebe nejen navazují, ale také se vzájemně prolínají. První fází je posouzení pacienta na základě získaných informací, které se týkají tělesných, psychických, kognitivních, sociálních a spirituálních potřeb pacienta podle jeho psychomotorického vývoje. Mezi metody, jak získat potřebné informace, patří rozhovor, fyzikální vyšetření, pozorování, konzultace s dalšími odborníky, s rodinou nemocného a samozřejmě také studium zdravotnické dokumentace pacienta. Takto získané informace je nutno uspořádat podle různých ošetrovatelských kritérií tak, aby z nich bylo možné určit potřeby pacienta a stanovit ošetrovatelskou diagnózu. (10)

Druhou fází je stanovení ošetrovatelské diagnózy na základě analýzy získaných informací. Informace se posuzují z ošetrovatelského hlediska, stanovená diagnóza je formulací aktuálního nebo potencionálního problému pacienta, který je reakcí na změnu zdravotního stavu. Na základě ošetrovatelské diagnózy sestra cíleně plánuje další péči.

Třetí fází ošetrovatelského procesu je plánování. Plánování znamená stanovit cíle a naplánovat ošetrovatelské intervence. V této fázi je možné do řešení problému zapojit i pacienta a jeho rodinu.

Implementace je čtvrtou fází ošetřovatelského procesu. Sestra provádí dle plánu ošetřovatelské intervence.

Pátou a nezbytnou fází ošetřovatelského procesu tvoří hodnocení ošetřovatelské péče. V této fázi se hodnotí výsledky, ke kterým u pacienta došlo a splnění stanovených cílů. Pokud je výsledek pozitivní, proces je ukončen, pokud se cíle nepodařilo splnit, celý proces je reaktivován a plán systematicky přehodnocen.

Výhody ošetřovatelského procesu pro pacienta spočívají v tom, že má možnost podílet se na rozhodování o vlastní péči. Vztah sestra – pacient se posouvá z původního paternalistického na partnerský. Vzhledem k faktu, že s ošetřovatelským plánem pracují všichni členové zdravotnického týmu, je zajištěna také kontinuita poskytované péče.

Výhodou ošetřovatelského procesu pro sestru je především určitý rámec, který dává její práci jistou kreativitu, přináší jí pocit sounáležitosti s pracovním týmem a usnadňuje jí každodenní rozhodování při řešení problémů. (14)

## **4.2 Ošetřovatelský proces na operačním sále**

*„Instrumentování se lze naučit, je k tomu třeba dobrých znalostí, zkušeností i zručnosti. Ale dobrou instrumentářkou se může stát jen sestra, která má ve své anonymitě ušlechtilý zájem o osud nemocného a prožívá a naplňuje smysl svého povolání nejen dovedností a kulturou ducha, ale i kulturou svého srdce“.* (6)

Tato slova napsal před několika desítkami let do své nesmrtelné publikace – Práce sestry na operačním sále – prof. MUDr. Bohuslav Niederle, Dr.Sc. – muž, který je zcela právem vnímán jako jakýsi guru českých i slovenských instrumentářek. Ano, myslím, že drtivá většina z nás, kteří a které už dlouhé roky pracujeme na operačních sálech, si opravdu nepřejeme nic jiného než to, co stojí v citovaném výroku profesora Niederleho – totiž, aby v žádném setkání sestry s nemocným nechyběla kultura ducha a srdce. I přes všechny vnější atributy, z nichž jednoznačně vyplývá, že právě instrumentářky – v nové terminologii perioperační sestry – to v posledních dvou desetiletích na svých pracovištích

rozhodně neměly jednoduché. Rozvoj operačních oborů v průběhu uplynulých dekád doznal neuvěřitelných rozměrů. Dělo se tak především zásluhou rozmachu přístrojové techniky, novým poznatkům v medicíně a v neposlední řadě v závislosti na rychlé výměně informací. K činnosti perioperační sestry přibýly další nezastupitelné role. Perioperační sestra „moderního stříhu“ si tak vedle znalostí anatomie, ustálených operačních postupů, péče o nástroje, dodržování hygienicko– epidemiologického režimu a prevenci infekcí v místě chirurgického výkonu, musela ve velmi krátké době osvojit další dovednosti. Náročnou roli technika, znalce sofistikovaných instrumentárií a nejnovějších operačních technik, které vyplývají z užívání moderních technologií. Je zřejmé, že právě nové role perioperačních sester, jež musely rychle zvládnout, stojí v pozadí zpoždění managementu a sester operačních sálů v zavádění ošetrovatelského procesu na operační sál.

Ošetrovatelský proces, jako základní kámen každého vyspělého ošetrovatelství, se ve světě používá více než 40 let. U nás se tato klíčová metoda práce sester zavádí do praxe zhruba posledních 15 let. Tak, jako každá změna, přineslo i zavedení ošetrovatelského procesu leckdy problémy. Mnohé sestry jeho výhody chápou, ale přesto se stává, že považují sestavování ošetrovatelských plánů za činnost, která je odvádí od práce s pacientem. Myslím si proto, že je velmi důležité, aby ošetrovatelský proces, včetně nezbytné dokumentace, byl chápán jako pohyblivý a vývojový proces, který má tvořit přechod k osobnějším přístupům k pacientovi.

Přes všechna výše uvedená „zdržení“ se ale ošetrovatelský proces na operační sály postupně zavádí. Z charakteru práce sester operačních sálů vyplývá, že jeho aplikace je zde jiná než na lůžkových odděleních. To platí především pro stanovení ošetrovatelských diagnóz.

Operační výkony jsou pro každého pacienta psychicky velmi náročné, většinou na hranici stresu, jakkoliv jsme každý v jeho prožívání jiný a rozdílné jsou i operační výkony. Zároveň je pacient na operačním sále vystaven i některým bezpečnostním rizikům, jež přímo souvisejí s poskytováním perioperační péče.

A tak vedle ošetrovatelských diagnóz, které lze stanovit během pobytu pacienta na operačním sále nejčastěji, např. úzkost v souvislosti s operačním výkonem, bolest v důsledku akutně vzniklého onemocnění, porucha verbální komunikace v souvislosti s aplikací premedikace, porucha sebepojetí v důsledku operačního zákroku atd., stanovujeme také diagnózy, jež jsou velmi specifické a jsou determinovány riziky operačního výkonu jako takového a s ním související perioperační ošetrovatelské péče. Jsou to rizika záměny pacienta, rizika v důsledku používání elektrokoagulačních přístrojů, rizika poruchy integrity kůže v souvislosti se speciální polohou operovaného a v neposlední řadě rizika vzniku nosokomiálních nákaz v souvislosti s používáním nedostatečných bariérových technik.

### **4.3 Model Marjory Gordon**

Odborníky je model Marjory Gordon označován za nejkomplexnější pojetí člověka v ošetrovatelství z hlediska holistické filozofie. Proto jsem si tento model vybrala pro svou práci.

Hlavní teoretická východiska modelu M.Gordon vyplývají z holistické a humanistické filozofie, z koncepce hodnocení F.E. McCana a D. Smith, z modelů zdraví a z ošetrovatelských modelů a teorií autorek D.Orem, D. Johnson a C. Roy. Obsah a koncepce modelu jsou odvozené z interakce osoba – prostředí. Zdravotní stav jedince je pak vyjádřením bio–psycho–sociální interakce a při kontaktu s pacientem sestra identifikuje funkční nebo dysfunkční vzorec zdraví.

Základní strukturu modelu tvoří dvanáct oblastí, označených M.Gordon jako dvanáct funkčních vzorců zdraví. Každý vzorec představuje určitou část zdraví, která může být funkční nebo dysfunkční.

#### **Dvanáct vzorců zdraví M. Gordon obsahuje:**

- 1. vnímání zdraví – udržování zdraví.** První vzorec se zabývá vnímáním zdraví a pohody jedincem a také způsoby, kterými se o své zdraví stará.
- 2. výživa – metabolismus.** Vzorec zahrnuje způsob přijímání potravy a tekutin ve vztahu k metabolickým potřebám.

3. **vylučování.** Třetí bod vystihuje funkci střev ve smyslu exkrece, vyměšování moči a potu.
4. **aktivita – cvičení.** Zabývá se způsobem udržení tělesné kondice buď cvičením nebo jinými aktivitami, zahrnuje také aktivity denního života a volného času.
5. **spánek – odpočinek.** Pátý vzorec se věnuje spánku, oddechu a relaxaci.
6. **citlivost / vnímání – poznávání.** Mapuje schopnost smyslového vnímání a poznávání, včetně bolesti a kognitivní schopnosti – orientaci, řeč, paměť, schopnost rozhodování, abstraktní myšlení atd.
7. **sebepojetí – sebeúcta.** Sedmý vzorec vyjadřuje vnímání jedince sama sebou, jeho představy o sobě.
8. **role – vztahy.** V osmém vzorci jsou obsaženy životní role, jejich plnění, přijetí a úroveň interpersonálních vztahů.
9. **reprodukce – sexualita.** Zabývá se sexualitou, reprodukčním obdobím a změnami, které se k této oblasti vztahují.
10. **stres – zátěžové situace – zvládání, tolerance.** Pohled na toleranci a zvládání stresových situací.
11. **víra – životní hodnoty.** Obsahuje individuální vnímání životních hodnot a přesvědčení, včetně víry a transcendence, které člověka ovlivňují.
12. **vzorec č. 12 nabízí** prostor pro vyjádření dalších možných poznatků o pacientovi. (9)

#### **4.4 Ošetřovatelská anamnéza**

Pro účely této práce jsem vypracovala ošetřovatelský proces pro jeden den. Zvolený den je dnem příjmu pacienta a zároveň dnem operačním. Pro zhodnocení pacienta jsem vybrala model Marjory Gordon – model, který, dle mého názoru, nejlépe vyjadřuje stav hodnoceného pacienta. Údaje o pacientovi jsem získala z rozhovoru s pacientem, s jeho příbuznými, dále konzultacemi s dalšími zdravotnickými pracovníky a studiem zdravotnické dokumentace.

### **Vnímání zdraví**

Vzhledem k tomu, že pacient přichází náhle, z plného zdraví, je poněkud rozrušený komplikací, jež mu narušila dosud velmi aktivní prožívání každého dne a plány, které v dohledné době měl. Nicméně – sestřám i lékařům důvěřuje a pozorně vyslechl lékaře, který ho informoval o nutnosti výkonu a o typu operace. Je velmi zvědavý a je rád, že je o všem informován. Nynější hospitalizace je jeho první, nikdy předtím vážněji nestonal.

### **Výživa a metabolismus**

Pacient jí velmi zdravě, zeleninu a ovoce zařazuje do jídelníčku každý den, a to ve velkém množství. Denně vypije až 3 litry tekutin, někdy i více, vzhledem k tomu, že aktivně sportuje. Rád pije ovocné džusy a limonády, alkohol naprosto výjimečně. Nechutnají mu sladká jídla.

### **Vylučování**

J. dosud neměl žádné problémy s vylučováním, močí bez obtíží, stolicí má pravidelně. V souvislosti s aktuálním stavem udává pocit plnosti, v den příjmu stolicí neměl.

### **Aktivita a cvičení**

Pacient aktivně sportuje, hraje florbal, má také licenci rozhodčího. Téměř každý víkend se účastní zápasů buď jako aktivní hráč nebo v roli rozhodčího. Dvakrát až třikrát týdně chodí na tréninky. Sport je pro J. velmi důležitý, proto vnímá svou současnou situaci jako komplikaci, která mu brání ve sportování kontinuálně pokračovat.

### **Spánek a odpočinek**

J. spí velmi dobře, 7 až 8 hodin. Někdy, pokud mu sportovní aktivity zaberou víc času, spí méně, protože se snaží doplnit si studijní povinnosti. Během víkendu, pokud nejde na zápas, spí déle – 10 až 11 hodin.



### **Vnímání a pozorování**

Pacient je plně orientován, smyslové vnímání je neporušené.

### **Sebepojetí a sebeúcta**

Pacient sám sebe hodnotí jako klidného a nekonfliktního. Studuje střední odbornou školu, v tomto školním roce bude maturovat a je rozhodnutý pokračovat ve studiu na vysoké škole. Rozhoduje se mezi technickým a ekonomickým zaměřením. Vzhledem k tomu, že má studijní ambice, přiznává, že nyní na sobě více pracuje než v předchozích ročnících.

### **Plnění rolí a mezilidské vztahy**

Bydlí s rodiči, s kterými vychází velmi dobře. Má starší nevlastní sourozence, kteří už mají své rodiny a žijí jinde. Nicméně stýkají se a mají někdy společné aktivity. Díky sportu má J. řadu kamarádů, bližší přátele má dva, oba jsou spolužáci. Rád se s nimi vidí i mimo školu, ale nemá na ně tolik času, kolik by si přál. J. zajímá i film a divadlo, pokud mu čas dovolí, navštěvuje filmové festivaly a klubová kina. I na kulturní zážitky by rád měl více času, ale zatím upřednostňuje sport.

### **Sexualita a reprodukční schopnost**

Pacient dosud partnerku nemá, stýká se především s kamarády. Vzhledem ke svému aktuálnímu stavu nepovažuje za důležité o intimních zkušenostech hovořit.

### **Stres a zátěžové situace**

Mladého pacienta v posledních měsících nepotkala žádná stresující událost, jako závažnou změnu pociťuje svou aktuální situaci, která jej postihla náhle, z plného zdraví a naráz mu změnila plány, které měl na příští dny i týdny. Velmi pozitivně přijímá zájem a informace ze strany sester i lékařů. Důvěřuje jim, rád se podrobuje rozhovoru, cítí se během něj méně osamělý a dává mu naději, že

se situace rychleji obrátí a on se bude moct vrátit ke svému aktivnímu způsobu života.

### **Víra**

J. je bez formálního vyznání, ale přiznává, že duchovní hodnoty, včetně spirituality ho zajímají.

## **4.5 Přehled ošetřovatelských diagnóz k operačnímu dni**

Při své práci perioperační sestry jsem při stanovování ošetřovatelských diagnóz kladla akcent na prevenci infekce v místě chirurgického výkonu (dále IMCHV).

Prevence infekce v místě operačního výkonu patří mezi nejdůležitější úkoly perioperačních sester. IMCHV (dříve pooperační ranná infekce) je třetí nejčastější nosokomiální nákazou (14–20%) a na chirurgických pracovištích jsou IMCHV dokonce nejčastější nosokomiální nákazou (až 38 % pacientů). (5)

Dvě třetiny těchto infekcí jsou omezeny na incizi, jedna třetina postihuje orgány nebo prostory zasažené operací. IMCHV znamená jen zvýšené náklady pro zdravotnické zařízení (další operace, antimikrobiální léčba, prodloužená hospitalizace atd.) i celou společnost (pracovní neschopnost, nemocenské dávky), ale především další komplikaci zdravotního a psychického stavu pacienta. Postupy, snižující výskyt IMCHV lze rozdělit na :

- předoperační
- peroperační
- pooperační.

Mezi předoperační patří například : co nejkratší hospitalizace před operací, u plánovaných výkonů je nutná léčba jiných infekcí, předoperační holení místa chirurgického výkonu omezit na nejnutnější lokalizaci a holt těsně před operací, tak, aby pokud možno nedošlo k mikroskopickým řezným poraněním kůže, kde by se následně mohly usídlit a pomnožit mikroorganismy.(5)

Peroperační postupy, snižující výskyt IMCHV, budou předmětem mých intervencí u jednotlivých diagnóz. Mezi pooperační prevence IMCHV se řadí

zakrytí incize sterilním obvazem na 24 až 48 hodin po operaci, dodržování zásad asepse při převazech, tzn. používání sterilních pomůcek při jakémkoliv kontaktu s místem chirurgického výkonu a při propuštění do domácího ošetřování edukace pacienta i rodiny o správném ošetřování rány.

V rámci edukace perioperační sestrou a při sběru dat, nezbytných ke stanovení ošetřovatelských diagnóz, se mně v předoperačním období podařilo navázat s pacientem velmi dobrý profesionální vztah, spojený s důvěrou.

Proto je jedna ošetřovatelská diagnóza, včetně cíle, plánu a intervence stanovena v období předoperačním a vzhledem k tomu, že bylo hodnocení kladné, pokračovala jsem ve stanovení dalších diagnóz v peroperačním období.

#### **4.5.1 Ošetřovatelská diagnóza předoperační**

##### **1. Úzkost z důvodu operačního výkonu**

**Cíl:** budou sníženy obavy pacienta z operačního výkonu.

**Plán:** v rámci edukace před operací poskytnout pacientovi pomalu a klidně informace, které pomohou rozptýlit a snížit jeho úzkost z operačního výkonu.

**Realizace:** během předoperační edukace a sběru ošetřovatelské anamnézy jsem pacientovi srozumitelným způsobem přiblížila prostředí operačního sálu, průběh ošetřovatelské péče na operačním sále a informovala jej o zdravotnickém personálu, s kterým se na operačním sále setká. Stručně jsem pacienta také informovala o průběhu pooperačním.

**Hodnocení:** pacient již méně hovořil o svých obavách, byl klidnější.

## 4.5.2 Ošetrovatelské diagnózy peroperační

### 1. Porucha sebepojetí v souvislosti s operačním zákrokem

**Cíl:** vhodným a citlivým přístupem zabránit prohloubení pacientových obav, zachovat v co nejvyšší míře jeho intimitu.

**Plán:** konzultovat s dalšími zdravotníky pacientův stav, ve spolupráci s anesteziologickou sestrou a ostatními zdravotníky vlídným a pozorným přístupem jednat s pacientem.

**Realizace:** v průběhu předávání pacienta na operační sál jsem ve spolupráci s anesteziologickou sestrou a anesteziologickým lékařem pacienta převzala od sestry lůžkového oddělení, znovu jsem se mu představila, představila se zároveň sestra i lékař, kteří budou pacienta uvádět do celkové anestezie. Zkontrolovala jsem, spolu s kolegyní z anestezie, pacientův identifikační štítek, provedla jsem verbální kontrolu a porovnála s daty v dokumentaci. Dále jsem zkontrolovala, zda pacient netrpí alergií na léčebné prostředky. Poté jsem pacienta ujistila o tom, že celý tým zcela respektuje jeho potřebu zachování intimity a v plné míře ji zachová i při překládání na operační stůl, kdy bude pacient zakrytý rouškou až do doby, kdy po uvedení do celkové anestezie bude provedena antisepse operačního pole.

**Hodnocení :** pacientovy obavy se neprohloubily.

### 2. Riziko prochladnutí pacienta v souvislosti s nedostatečnou termoregulací

**Cíl:** u pacienta během výkonu nedojde k hypotermii.

**Plán:** před uložením pacienta na operační stůl zkontrolovat a zapnout vyhřívací podložku.

**Realizace:** pacienta jsem spolu se sanitářem přeložila na operační stůl, vybavený vyhřívací podložkou. Podložku jsem zkontrolovala a přesvědčila se, zda je zapnuta požadovaná teplota – 37 %. Kolegyně,

kteřá se mnou spolupracovala, kontrolovala J. vyhřívací podložku a nastavenou teplotu během výkonu.

**Hodnocení :** u pacienta byla během operačního výkonu udržena stálá teplota, pacient neprochladl.

### **3. Riziko pádu pacienta z důvodu nedostatečné fixace na operačním stole**

**Cíl:** pacient bude dostatečně zabezpečen na operačním stole a nespadne.

**Plán:**

- připravit dostatečné množství fixačních pomůcek
- po překlada pacienta na operační stůl neodcházet od pacienta a věnovat mu stálou pozornost
- ve spolupráci se sanitářem nebo s kolegyní pacienta fixovat popruhy k operačnímu stolu
- zkontrolovat, zda jsou popruhy správně přiloženy.

**Realizace:** ve spolupráci s obíhající sestrou a sanitářem jsem pacienta uložila na operační stůl do požadované polohy. Pacient nezůstal bez dohledu. Sanitář spolu s obíhající sestrou poté pacienta připoutali bezpečně k operačnímu stolu a zkontrolovali, zda popruhy nikde pacienta nezaškrcují.

**Hodnocení:** nedošlo k pádu pacienta z operačního stolu.

### **4. Riziko vzniku otlaků v souvislosti s nedostatečným vypodložením pacienta antidekubitárními pomůckami**

**Cíl:** pacient bude po skončení operačního výkonu bez otlaků.

**Plán:**

- před operačním výkonem připravit antidekubitární pomůcky
- po překlada pacienta na operační stůl zkontrolovat, zda není jednorázová podložka pod pacientem shrnutá
- zkontrolovat riziková místa pacientova těla, která se dotýkají podložky a podložit je gelovými a pěnovými podložkami

- ve spolupráci s anesteziologickou sestrou zkontrolovat umístění elektrod a podložení ruky pacienta.

**Realizace:** po překladi pacienta na operační stůl jsem se ujistila, že leží pohodlně a fixační popruhy jej nikde nezaškrcují. Ve spolupráci se sanitářem jsem vypnula pacientovu podložku pod tělem, aby nikde nezůstaly záhyby, které by mohly způsobit během výkonu otlaky. Připravené gelové a pěnové podložky jsem umístila pod paty pacienta a zároveň jsem lehce vypořádala pacienta v podkolenní, aby neměl dolní končetiny příliš vypjaté. Po dohodě s anesteziologickou sestrou jsem podložila ruku pacienta, kde měl aplikovaný žilní vstup. Anesteziologická sestra zkontrolovala, aby kabely elektrod byly vhodně umístěné, nepřekážely při antisepsi operačního pole a nepřiléhaly přímo na tělo pacienta. Znovu jsem zkontrolovala, zda fixační popruhy pacienta neškrtí.

**Hodnocení:** u pacienta během výkonu nedošlo k otlakům.

## **5. Riziko vzniku IMCHV z důvodu nedostatečné dezinfekce operačního pole**

**Cíl:** pacientova kůže v místě incize bude dostatečně ošetřena antiseptikem.

**Plán:** připravit odpovídající dezinfekční prostředek a dodržet předepsaný postup přípravy operačního pole, včetně doby expozice přípravku.

**Realizace:** po uložení pacienta do konečné polohy a po uvedení pacienta do celkové anestézie operatér spolu s asistentem aplikovali dezinfekční roztok na operační pole. Postupovali směrem od středu operačního pole ke krajům. Postup opakovali třikrát, vždy s nově napuštěnými tampony dezinfekčním roztokem. Dbali na to, aby tampony byly napuštěné dezinfekčním roztokem tak, aby se roztok nerozstříkával a nezatékal pod tělo pacienta. Po dokončení antisepsy operačního pole dodržel operatér tím doporučenou dobu expozice dezinfekčního prostředku.

**Hodnocení:** nedošlo k ohrožení pacienta vznikem IMCHV nesprávným ošetřením operačního pole.

## **6. Riziko vzniku IMCHV v souvislosti s použitím neadekvátního rouškování**

**Cíl:** u pacienta bude použito rouškování, které je určené pro operační sály a pro daný typ výkonu.

**Plán:** před operací připravit odpovídající typ jednorázového rouškování.

**Realizace:** před operačním výkonem jsem připravila vhodný typ jednorázového rouškování pro daný operační výkon. Před použitím jsem sejmula z rouškování identifikační štítek a nalepila do dokumentace pacienta. Po přípravě operační skupiny a přípravě operačního pole pacienta jsem vyjmula roušky ze sterilního obalu tak, abych zabránila jejich kontaminaci. Ve spolupráci s chirurgem a asistentem jsem roušky přiložila tak, aby zabránily pronikání tekutin a aby operační rána byla dostatečně izolována od okolí. Adhesivní okraje roušek byly správně přiloženy k okraji rány.

**Hodnocení:** pacient nebyl ohrožen vznikem IMCHV v souvislosti s užitím nesprávných roušek.

## **7. Riziko vzniku IMCHV z důvodu pohybu většího počtu osob na operačním sále**

**Cíl:** počet osob a jejich pohyb na operačním sále bude snížen na minimum.

**Plán:**

- před započítím operace omezit počet lidí na operačním sále na nezbytný
- zabezpečit pohyb osob v rámci doporučených zón pohybu.

**Realizace:** před samotným začátkem operace jsem vyzvala spolu s obíhající sestrou studenty medicíny, kteří přihlíželi operaci, aby místnost opustili a sledovali operaci z přilehlé umývárny, která je opatřena velkým proskleným oknem. Vzhledem k typu výkonu měli možnost sledovat průběh operace na monitoru laparoskopické soupravy. Dbaly jsme na dodržení pokynu.

**Hodnocení:** cíl byl splněn, na operačním sále se pohyboval pouze nezbytný počet osob.

## **8. Riziko vzniku IMCHV z důvodu kontaminace instrumentaria, materiálu užitého během operace a oblečení operační skupiny**

**Cíl:** veškerý použitý materiál k operaci bude sterilní.

### **Plán:**

- před začátkem operace zkontrolovat materiál, který bude u operace použit
- asistovat při oblékání operační skupiny a zabezpečit dodržení aseptického postupu
- během operace dbát na sterilitu nástrojů, užitého materiálu a operační skupiny
- po skončení operace J. a dezinfekci ran zakrýt rány sterilním obvazem.

**Realizace:** před operací jsem zkontrolovala, zda jsou indikátory, přiložené u sterilního materiálu v pořádku a zda je na nich doloženo, že prošly validním sterilizačním cyklem. Při otevírání sterilních obalů jsem dbala na správnost postupu a dodržovala otevírání tzv. peel efektem. Použitý materiál jsem dokladovala v dokumentaci pacienta. Při oblékání operační skupiny jsem dbala na správnost postupu tak, aby žádný z operačního týmu chybným pohybem nekontaminoval svůj plášť nebo rukavice. Po přistoupení k operačnímu stolu jsem průběžně kontrolovala, zda obíhající sestra nebo sanitář při rychlém pohybu nebo při podávání pomůcek nekontaminoval okraje sterilních stolků. Nástroje a pomůcky jsem podávala operátorovi a asistentovi předepsaným způsobem, tedy nikoliv za zády nebo pod rukou operátorů, ale zepředu. Po skončení výkonu operátor rány dezinfikoval a poté zalepil sterilními kryty.

**Hodnocení:** byly dodrženy všechny postupy bariérové ošetrovací techniky. Pacient nebyl ohrožen vznikem IMCHV.



## **4.6 Specifika práce perioperační sestry při laparoskopických výkonech**

*„...než dospěly operační nástroje k své dnešní podobě, prošly zajímavým vývojem. Největší změny nastaly pochopitelně tehdy, když v chirurgii zavládla asepse. Dřívější malebné nástroje, umělecky zdobené rytinami, musely ustoupit jednoduchým hladkým tvarům a takovému materiálu, který lze dobře sterilizovat. A jak se chirurgové odvažovali stále nových a nových operací na útrobach a v krajinách tělesných, dříve jim nepřístupných, vyvíjela se nepřehledná řada speciálních nástrojů, nesoucích obyčejně jméno svých navrhovatelů a vynálezců...“ (6) Snad slova prof.MUDr. Bohuslava Niederleho budou dobrou ilustrací neuvěřitelného pokroku v práci nejen lékařů, ale i sester v průběhu posledního půlstoletí. Jak jsem již uvedla, k tradičním rolím perioperačních sester přibýlo v posledních letech mnoho nových funkcí, včetně těch, kdy vedle perfektní manipulace s novými sofistikovanými nástroji musejí být i zdatnými techniky při obsluze nejmodernější přístrojů. Pokud se tedy pacient podrobuje na operačním sále miniinvazivnímu operačnímu zákroku, musí sestra do rámce ošetrovatelské péče zahrnout i určitá specifika. Ta představují především kontrolu, sestavení a manipulaci se speciálními nástroji a přístroji tak, aby byla v co nejvyšší míře zajištěna bezpečnost pacienta a hladký průběh operace. Pacient J. se podrobil laparoskopické apendektomii, ke které jsem jako perioperační sestra připravila speciální instrumentárium a tzv. věž technického zázemí pro laparoskopické operace. Přestože byla plánována laparoskopická operace, připravila jsem i vše potřebné k přechodu na operaci otevřenou cestou. Nejdříve jsem spolu se sanitářem přivezla na operační sál soupravu pro laparoskopické operace a zkontrolovala funkci všech jejích součástí. Souprava pro laparoskopické operace zahrnuje:*

- *monitor* s vysokou rozlišovací schopností
- *výkonný zdroj světla* s automatickou regulací světla
- *kamerovou jednotku*
- *insuflátor* k regulovanému a zabezpečenému vytvoření kapnoperitonea

- tlakovou nádobu s oxidem uhličitým
- *irigační soupravu* na výplachy a odsávání dutiny břišní
- *elektrokoagulační jednotku*
- *DVD rekordér* pro možnost záznamu a dokumentace pro výuku, studium a pro kontrolu postupu.

Kontrola zahrnovala správné zapojené do elektrické sítě, funkci odsavačky, elektrokoagulace, dostatečný objem oxidu uhličitého k insulaci a dostatečné množství roztoku pro irigaci, funkci monitoru, kamery a DVD rekordéru.

Poté, kdy jsem provedla chirurgické mytí rukou a oblékla sterilní plášť a rukavice, pokračovala jsem kontrolou instrumentaria a přesvědčila se, zda je také připravené instrumentarium kompletní a funkční. Kontrolovala a sestavovala jsem tyto základní speciální nástroje:

- *Veressovu bezpečnostní jehlu* k založení pneumoperitonea
- *trokary*, sloužící k zavádění potřebných nástrojů
- *preparační háčky* k preparaci vrstev, přerušování tkání a zástavě krvácení elektrokoagulací
- *kleště* k úchopu tkání, orgánů, předmětů
- *nůžky* rovné a zahnuté
- *disektory* k separaci tkání
- *bipolární koagulaci*, která pracuje průchodem proudu mezi elektrodami
- *monopolární koagulaci*, která během operace cíleně staví krvácení nebo přerušuje tkáň řezem. Podmínkou je umístění jedné elektrody na stehno nebo pod tělo pacienta, druhou elektrodou je pracovní nástroj.
- *jehlec* pro laparoskopické šití.

Velmi důležité je správné postavení operační skupiny. Při této operaci je běžné postavení dvou chirurgů proti sobě, instrumentující sestra stojí vedle operátéra nebo v poloze u nohou pacienta. Je nezbytné, aby sestra neustále sledovala monitor a mohla tak rychle a pohotově reagovat na měnící se situaci v operačním poli. Obíhající sestra během operace sledovala výkon insulace i odsávání a zajistila také zatmění sálu, ke kterému na našem pracovišti slouží

soustava omyvatelných rolet. Operační výkon byl zaznamenán na DVD rekordér a dokument bude nadále využit k výuce. Preparát – appendix byl po vyjmutí fixován v 10% formalínu a připraven k odeslání na oddělení patologie. Během operačního výkonu nedošlo k žádným mimořádným událostem, délka výkonu nepřesáhla čas jedné hodiny. Po skončení operačního výkonu odstranil chirurg za kontroly zrakem všechny nástroje. Před vyjmutím trokarů vypnula obíhající sestra insuflaci a chirurg kompresí vytlačil oxid uhličitý z dutiny břišní. Operaci ukončil vstřebatelným stehem na úrovni fascie a suturou kůže monofilními stehy.

Poté dezinfikoval operační vstupy a zakryl sterilním obvazem.

Ve spolupráci s obíhající sestrou a sanitářem jsme opatrně odstranili kabely a instrumentarium z dosahu pacienta. Zkontrolovali jsme zakryté vstupy, predilekční podložená místa pacienta a po extubaci jsme pacienta přeložili na pojízdný vozík. Doplnila jsem perioperační ošetrovatelskou dokumentaci pacienta a správnost údajů potvrdila podpisem. Po kontrole pacienta anesteziologickým lékařem a sestrou jsme pacienta předali sestře oddělení.

#### **4.7 Pooperační péče o pacienta**

Pacient J. byl předán sestře oddělení anesteziologickou sestrou, anesteziologickým lékařem a perioperační sestrou. Sestra z oddělení byla informována o průběhu operace, o podaných lécích a o další monitoraci pacienta, vyplývající z ordinací v operačním protokolu. Po převozu na standardní lůžkové oddělení byl J. uložen do čistě převlečeného lůžka. Nebyla mu ordinována žádná speciální poloha, a tak mohl až do plného doznění anestézie ležet v jemu pohodlné poloze. Sestra oddělení sledovala v určených intervalech vitální funkce pacienta a prováděla pravidelný zápis do ošetrovatelské dokumentace. Hodnoty kontrolovala každých 20 minut do doby dvou hodin po operaci. Všechny vitální funkce byly v normě, a tak, dle ordinace lékaře, pokračovaly sestry v monitoraci a zápisu po čtyřech hodinách. Infusní terapie, která byla zahájena během operace, byla dokončena aplikací Hartmannova roztoku. Bylo pokračováno v podávání ATB, a to Augmentinem v dávce 1,2g intravenózním vstupem v intervalu osmi hodin. Ve stejném intervalu byl intravenózně ordinován J. Novalgin v dávce 1g,

k potlačení pooperačních bolestí. Sestry prováděly také kontrolu sterilního krytí ran, zda obvazy neprosakují a dobře incize kryjí. Pacient neměl po operaci nauzeu, nezvracel. Po dvou hodinách od operace mohl po malých doušcích dostat čaj. Vypité množství tekutin a objem podaný i.v. zapisovaly sestry do ošetrovatelské dokumentace. Ani v dalších hodinách po operaci pacient nezvracel, dostal tedy postupně větší množství tekutin a infuzní terapie byla skončena. Periferní kanyla zůstala pro podávání ATB a analgetik. Po čtyřech hodinách od operace došel pacient v doprovodu sestry na toaletu. Močil bez obtíží, bolesti při močení neudával.

*První* pooperační den se cítil pacient bez obtíží, bolesti po podání Novalginu neudával. Při vyšetření lékařem udával jen citlivost v místě incizí. Během dne měl mírnou subfebrilii – 37,5°C. Ve večerních hodinách byla tělesná teplota na hranici febrilie – 38°C. Pacientovi byl ordinován Paralen p.o., v dávce 500 mg. Po kontrole teploty v nočních hodinách teplota klesla.

*Druhý* pooperační den byl pacient ráno bez teploty. Operační vstupy byly zkontrolovány a za aseptických podmínek převázány. Sestra, která převaz prováděla, dodržela všechny zásady aseptického postupu při převazu. J. Rány se hojily per primam. Pacient se pohyboval po oddělení bez větších problémů, jen při prudším pohybu si přidržel ruku v místě operačních ran. Močil bez problémů, stolicí ještě neměl, větry odcházely. Tekutiny přijímal v dostatečném množství. Těšil se na lékařskou vizitu a očekával, že mu ošetřující lékař sdělí datum propuštění. Na pokoji navázal bez problémů komunikaci se stejně starým chlapcem.

*Třetí* pooperační den byl pacient afebrilní a neudával potíže. Operační vstupy byly zcela klidné. Bolesti negoval, Novalgin proto již nebyl ordinován. Při ošetrovatelské vizitě hlásil, že byl na stolicí. Byla ordinována kašovitá dieta. Ve večerních hodinách byla poslední pravidelnou dávkou ukončena léčba antibiotiky. Pacient měl uspokojivou bilanci tekutiny, byl bez teploty, a proto byla ordinována periferní kanyla ex. Kanyla byla za aseptických podmínek odstraněna, vstup byl klidný, bez zarudnutí. Nadále zůstal krytý sterilním obvazem.

Čtvrtý pooperační den byl pacient vyšetřen ošetřujícím lékařem, jeho stav zhodnocen jako klidný, bez komplikací. Břicho bylo při vyšetření měkké, volně prohmatné a nebolestivé. Operační rány bez zarudnutí. Mohl přijímat šetrící dietu. Po dohodě s rodiči chlapce byl J. propuštěn do domácího ošetřování. Stehy byly ponechány a pacient objednan na kontrolu a odstranění stehů na ambulanci naší kliniky.

#### **4.8 Edukace**

Čtvrtý pooperační den byl pacient propuštěn do domácího ošetřování. Pacient i jeho rodiče byli poučeni o správném ošetřování operačních vstupů a o příznacích ranné infekce, které je třeba neprodleně hlásit. Stehy byly ponechány a pacient pozván k jejich extrakci a ke kontrole na naši ambulanci za týden po propuštění. Pacientovi byla doporučena lehká a nenadýmavá strava, např. rýže, brambory, nekvašený chléb, vařená zelenina, ryby, těstoviny, rostlinné pomazánky. J. byl poučen o tom, že se ke svým sportovním aktivitám bude moci vrátit až za 6 týdnů. Omezit bude muset i tělocvik v rámci školní výuky. J. i jeho rodiče byli seznámeni s tím, že při nastalých obtížích je nutná kontrola ihned.

Při návštěvě naší ambulance po týdnu od propuštění byl chlapec zcela v pořádku. Chlapci byl doporučen postupný návrat k běžným činnostem bez omezení.

#### **4.9 Psychologická část**

Je nepochybné, že výsledek jakéhokoliv léčení, včetně chirurgického, je ovlivněn přístupem nemocného k celému léčebnému procesu. Pro nemocného i jeho nejbližší představuje operační výkon vždy velkou psychickou zátěž. Proto je velmi důležité, aby pacient dostal co nejvíce jemu srozumitelných informací, které by měly zmapovat všechny diagnostické, léčebné i ošetřovatelské kroky. Aby tíseň, kterou každý nemocný pociťuje už při samotném slovu operace, byla zmírněna. J. přišel na naši ambulanci v doprovodu matky a po absolvování potřebných vyšetření J. lékař ambulance sdělil chlapci i jeho matce, že je nutné J. hospitalizovat. Při sepisování anamnézy navázal s chlapcem dobrý kontakt,

který navodil u pacienta pocit důvěry. Po přijetí J. na lůžkové oddělení se ujaly chlapce sestry, které mu vysvětlily, proč je třeba dodržet režim, vyplývající z ordinací lékaře, proč nesmí pít ani jíst a zachovávat klid na lůžku. Seznámily J. se spolupacienty a matce předaly informace, týkající se návštěvního řádu oddělení a předaly jí telefonní číslo, na kterém je možné informovat se o průběhu synovy léčby. Vlídny a vstřícný přístup sester i přijímajícího lékaře zmírnil nejen chlapcovy, ale i matčiny obavy z aktuálního stavu, na který nebyl ani jeden z nich připraven. J. dosud nikdy vážněji nestonal a nebyl ani hospitalizován. S novou situací se těžko vyrovnával, protože mu naráz přerušila aktivity, na kterých mu velmi záleželo. Nejdříve byl nemluvný, ale sestře, která o něj po příjmu pečovala, se podařilo vlídným a citlivým přístupem navázat s J. kontakt a trpělivě mu vysvětlovala nutnost hospitalizace i vyšetření, které je třeba opakovat, aby nedošlo k prodlení, pokud bude diagnóza potvrzena a bude potřebná operace. J. byl klidnější, sám začal klást otázky a víc komunikovat. Jeho obavy zmírnil i lékař oddělení, který po příjmu pacienta prováděl kontrolu na lůžku. Chlapec, který byl velmi vnímavý a inteligentní, srozumitelně vysvětlil kroky, které povedou k potvrzení nebo vyloučení diagnózy, zeptal se ho i na jeho aktivity a chlapec se rád a ochotně rozpovídal o svých sportovních plánech. Bylo zřejmé, že množství informací, které dostával, ho spíše uklidňuje než naopak. V průběhu prvního dne byla stanovena diagnóza a chlapec se musel podrobit operaci. Lékař, který chlapce operoval, mu před zákrokem vysvětlil typ operace, její rozsah a připravil ho i na pooperační období. J., který se zpočátku hospitalizace i možnosti operace velmi obával, byl před operací klidnější. Protože díky srozumitelným informacím, které od lékařů i sester dostal, pochopil, že operační zákrok je nezbytný a pokud vše proběhne bez komplikací, brzy se vrátí i ke svému sportu a ostatním aktivitám. Operace i pooperační období pacienta opravdu proběhlo bez komplikací a J. byl už po čtyřech dnech propuštěn do domácího ošetřování. Bylo zřejmé, že aktivní přístup nemocného, který byl seznámen s podstatou svého onemocnění, své operace a s principem jejího překonání, J. hrál významnou roli v léčení samotném.

## 5 Závěr

*„... poznání apendicitidy je jednou neobyčejně snadné, takže je učiní s velkou pravděpodobností i laik. Podruhé však naopak tak svízelné, že i zkušený chirurg, který denně vidá toto onemocnění a stále na ně myslí, je takřka zákeřně zaskočen a pozná je až po perforaci, když se už objevily známky peritoneálního dráždění. S tím souvisí i léčení. Jednou radostný průběh bez jakýchkoliv komplikací s dokonalým uzdravením po prosté apendektomii. Jindy bouřlivý, s hnisáním difúzním i ohraničeným..., kdy stonání je dlouhé, bolestivé, léčba drahá a život je ohrožen...“.* (13) Tak, jako v úvodu své práce, tak i v jejím závěru jsem si dovolila citovat slova prof. MUDr. Václava Tošovského, který tak jedinečně vystihuje noční můru začínajících i zkušených chirurgů. Akutní zánět červovitého přívěsku je, navzdory všem nejmodernějším možnostem diagnostickým i léčebným, stálým zdrojem diagnostických pochyb a omylů. Není divu, že si apendicitida vysloužila nelichotivý přívlastek: záludná, zákeřná, potměšilá. Ve své práci jsem se snažila postihnout závažnost problematiky, týkající se diagnostiky a léčby. Soustředila jsem se na srovnání otevřeného chirurgického přístupu při apendektomiích a operačního přístupu miniinvazivního. Zdůraznila jsem benefity, které pro pacienta laparoskopická apendektomie nepochybně má. V neposlední řadě jsem se věnovala pojmu appendicitis z hlediska historického. Vzhledem ke svému profesnímu zaměření jsem se v ošetrovatelské části práce soustředila především na zmapování procesu, kterým pacient prochází v perioperační péči. Ošetrovatelský proces, který v oblasti perioperační péči ještě není zcela etablován, jsem se snažila podat v úplnosti, včetně edukace pacienta před operací. Ošetrovatelské diagnózy, které jsem stanovila, vycházejí z podstaty ošetrovatelské péče na operačním sále. Doufám, že se mně v klinické části práce podařilo vystihnout některé nově viděné souvislosti a srovnání. V ošetrovatelské části jsem se snažila o přiblížení perioperační péče o pacienta a o možnosti zavedení ošetrovatelského procesu na operační sál v celé jeho šíři.

## 6 Seznam použité literatury

- [1.] Čihák, R.: Anatomie 2. Praha: Avicenum, 1988, ISBN 08-06088
- [2.] Drahoňovský, V.: Laparoskopie: přehled laparoskopických výkonů a základy předoperační přípravy a pooperační péče v ordinaci praktického lékaře. Praha: Galén, 2000, ISBN 80-7262-060-6
- [3.] Elišková, M., Naňka, O.: Přehled anatomie. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2006, ISBN 80-246.1216-X
- [4.] Krška, Z. et al.: Miniinvazivní intervenční medicína. Praha: Triton, 2001, ISBN 80-7254-162-5
- [5.] Mařar, R., Podstatová, R., Řehořová, J.: Prevence nosokomiálních nákaz v klinické praxi. Praha: Grada Publishing, 2006, ISBN 80-247-1673-9
- [6.] Niederle, B.: Práce sestry na operačním sále. Praha: Avicenum, 1986, ISBN 08-023-864
- [7.] Niklíček, L., Štein, K.: Dějiny medicíny v datech a faktech. Praha: Avicenum, 1985, ISBN 08-042-85
- [8.] Pařko, P., Kabát, J., Janík, V.: Náhlé příhody břšní, operační manuál. Praha: Grada Publishing J. a.s., 2006, ISBN 80-247-0981-3
- [9.] Pavlíková, S.: Modely ošetrovatelství v kostce. Praha: Grada Publishing a.s., 2006, ISBN 80-247- 1211- 3
- [10.] Rozsypalová, M., Staňková, M. et al.: Ošetrovatelství I/2. Praha: Informatorium, spol. s r.o., 1996, ISBN 80-85427-94-X
- [11.] Šamánková, M. et al.: Základy ošetrovatelství pro studující lékařských fakult. Praha: Univerzita Karlova v Praze - Nakladatelství Karolinum, 2002
- [12.] Šváb, J.: Náhlé příhody břšní. Praha: Galén, Karolinum, 2007, ISBN 978-80-7262-485-0 (Galén), 978-80-246-1394-9 (Karolinum)
- [13.] Tošovský, V.: Appendicitis u dětí. Praha: Avicenum, 1985
- [14.] Tóthová, V.: Ošetrovatelský proces a jeho realizace. Praha: Triton, 2008, ISBN 9788073872861



## **7 Seznam ilustrací**

Ilustrace 1: Titulní list klasické Kukulovy knihy.....	10
Ilustrace 2: Caecum a appendix vermiformis.....	13
Ilustrace 3: Body pro vyhledání apendixu.....	14
Ilustrace 4: Typické polohy apendixu.....	15

## 8 Seznam příloh

Příloha 1: Souhlas s lékařským vyšetřením, ošetřením nebo operací.....	63
Příloha 2: Souhlas s anestezií / sedací.....	64
Příloha 3: Informace k laparoskopii.....	65
Příloha 4: Operační sesterská dokumentace 1. strana.....	66
Příloha 5: Operační sesterská dokumentace 2. strana.....	67
Příloha 6: Ošetřovatelská anamnéza pro standardní oddělení.....	68
Příloha 7: Ošetřovatelský plán.....	69
Příloha 8: Edukační záznam 1. strana.....	70
Příloha 9: Edukační záznam 2. strana.....	71
Příloha 10: Souhlas s použitím formulářů ošetřovatelské dokumentace.....	72







**Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou v Praze Krči**  
Klinika dětské chirurgie a traumatologie 3. LF UK a FTNsP  
Přednosta: prof. MUDr. Petr Havránek, CSc.

### INFORMACE K LAPAROSKOPII

Pacient:

#### LAPAROSKOPIE (miniinvazivní chirurgie)

je moderní endoskopická operační metoda, založená na operování uvnitř dutiny břišní, naplněné plynem. Vstupy jsou lékařem během operace využívány k zavedení optiky (světla a kamery) a jednotlivých chirurgických nástrojů, nutných k provedení operace. Nespornou výhodou této metody je možnost podrobného prohlédnutí celé dutiny břišní optikou a ošetření zdroje obtíží (těž je-li jiný, než předpokládáný), aniž by bylo nutné operovat z případné další operační rány. Operatér získává detailní přehled o celé dutině břišní. Operace je prováděna pod kontrolou kamery a její průběh je týmem veden a sledován na monitoru přístroje.

Operační vstupy jsou přibližně 2-4 cm dlouhé a podle typu operace jsou obvykle dva až čtyři. Jejich umístění je voleno tak, aby byly co nejméně viditelné.

I přes velké možnosti této metody může dojít ke komplikacím během operace (nepřístupnost tkáně, krvácení, nebezpečí poranění jiných orgánů, limity metody, anesteziologické komplikace,...) a je nutné operaci převést na „otevřenou“, tedy klasickou s otevřením dutiny břišní a dokončením operace klasickými chirurgickými postupy. Je nutné o této možnosti vědět a počítat s ní, neboť během operace, dojde-li ke komplikaci, již není možné pacienta (rodiče) informovat.

Po operaci je dítě-pacient do druhého dne obvykle hospitalizován na jednotce intenzivní péče.

#### PACIENT / ZÁKONNÝ ZÁSTUPCE:

Přečtěte si laskavě pozorně text tohoto listu. Pokud potřebujete doplňující informace, neváhejte se zeptat lékaře.

Prohlašuji, že jsem byl(a) srozumitelně informován(a) o povaze laparoskopického operačního výkonu, byl(a) jsem též informován o jeho možných rizicích a všem informacím jsem porozuměl.

Na základě tohoto poučení prohlašuji, že souhlasím s provedením výkonu laparoskopickou metodou a jsem srozuměn(a) s tím, že operační výkon nemusí být uvedenou metodou dokončen a že může být proveden jakýkoliv další související výkon, pokud by jeho neprovedení bezprostředně ohrozilo můj zdravotní stav / zdravotní stav mého dítěte.

Podpis pacienta / zákonného zástupce:

Datum:

Jméno zákonného zástupce / vztah:

RČ (OP, pas):



štítek

Klinika / oddělení: .....39 023.....

**OPERAČNÍ SESTERSKÁ DOKUMENTACE**

Operační výkon:

Jméno instrumentářky:

Prohlašuji, že počet roušek, sušení a nástrojů souhlasí.

Podpis instrumentářky:

Datum:

Začátek operace:

Konec operace:

Číslo operace:

<p><b>Výkon</b></p> <input type="checkbox"/> plánovaný <input type="checkbox"/> akutní	<p><b>Elektrokoagulace</b>    <input type="checkbox"/> ano    <input type="checkbox"/> ne</p> <input type="checkbox"/> MONO <input type="checkbox"/> BIPOL	<p><b>Užití roztoky</b></p> <input type="checkbox"/> fyziologický roztok <input type="checkbox"/> Ringerův roztok <input type="checkbox"/> voda pro oplachy <input type="checkbox"/> kontrast (druh): <input type="checkbox"/> olejv roztoků <input type="checkbox"/> jiné:	<p><b>Dokumentace o úspěšnosti sterilizace</b></p> <input type="checkbox"/> shodná se záznamem ve sterilizačním deníku
<p><b>Pacient</b></p> <input type="checkbox"/> hospitalizovaný <input type="checkbox"/> ambulantní	<p><b>Umístění neutrální elektrody vypsat:</b></p>	<p><b>Užití přístroje (viz zdravotnická dokumentace)</b></p>	
<p><b>Poloha pacienta</b></p> <input type="checkbox"/> na zádech <input type="checkbox"/> na břiše <input type="checkbox"/> na boku <input type="checkbox"/> gynecologická	<p><b>Stav kůže po výkonu</b></p> <input type="checkbox"/> změny na kůži: <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne	<p><b>Užití materiálů a léky v operační ráně (viz zdravotnická dokumentace)</b></p>	
<p><b>Podložka</b>    <input type="checkbox"/> ano    <input type="checkbox"/> ne</p> <input type="checkbox"/> tepelná <input type="checkbox"/> vzduchová <input type="checkbox"/> jiná:	<p><b>Lokalizace:</b></p> <input type="checkbox"/> otlak <input type="checkbox"/> popálení neutrální elektrodou <input type="checkbox"/> poleptání antiseptickým roztokem <input type="checkbox"/> jiné:	<p><b>Šicí materiál</b>    <input type="checkbox"/> ano    <input type="checkbox"/> ne                  (viz zdravotnická dokumentace)</p>	
<p><b>Oholení pacienta na operačním sále</b>    <input type="checkbox"/> ano    <input type="checkbox"/> ne</p>	<p><b>Odběry</b>    <input type="checkbox"/> ano    <input type="checkbox"/> ne</p> <input type="checkbox"/> histologie (počet): <input type="checkbox"/> rychlá histologie (počet): <input type="checkbox"/> bakteriologie (počet): <input type="checkbox"/> anaeroby (počet): <input type="checkbox"/> jiné: (počet):	<p><b>Mimořádná událost</b>    <input type="checkbox"/> ano    <input type="checkbox"/> ne</p> <input type="checkbox"/> formulář uložen:	
<p><b>Močový katétr</b>    <input type="checkbox"/> ano    <input type="checkbox"/> ne                  zaveden na operačním sále</p>	<p><b>Drény</b>    <input type="checkbox"/> ano    <input type="checkbox"/> ne</p> <input type="checkbox"/> Redonův drén (počet): <input type="checkbox"/> hrudní drén (počet): <input type="checkbox"/> břišní drén (počet): <input type="checkbox"/> podkožní drén (počet): <input type="checkbox"/> jiné:	<p><b>Obtížající sestry:</b>    Čas:</p> <p>1. Jméno a podpis; od.....do.....</p> <p>2. Jméno a podpis; od.....do.....</p> <p>3. Jméno a podpis; od.....do.....</p> <p>4. Jméno a podpis; od.....do.....</p>	
<p><b>Typ anestezie</b></p> <input type="checkbox"/> celková <input type="checkbox"/> jiná: <input type="checkbox"/> míšní (druh):	<p><b>Antiseptse</b></p> <p>Typ:</p>		
<p><b>Alergie na antiseptisy:</b></p> <input type="checkbox"/> ano (jaké): <input type="checkbox"/> ne	<p><b>Poznámka</b></p>		

2006 FTNSP

Příloha 4: Operační sesterská dokumentace 1. strana

SPOTŘEBNÍ LIST



Implantáty	Šicí materiál	Léčiva	Název přístroje	Výrobní číslo	Inventurní číslo
			<input type="checkbox"/> 1. Operační stůl PROMERIX	080912	20344
			<input type="checkbox"/> 1. Erbe VIO	11263712	13928
	COATED VICRYL 3/0 W 9472	SURGICEL	<input type="checkbox"/> 1. Odsávací zařízení Victoria	V05020887	13796
	3/0 W 9120		<input type="checkbox"/> 1. Pojízdný RTG s C ramenem	8678	20099
		KOSTNÍ VOSK	<input type="checkbox"/> 1. Vrtáčka Colibri	6808	20131
	VICRYL RAPIDE 5/0 V 4930H	TISSUCOL	<input type="checkbox"/> 1. Vrtáčka Mini Driver	8942, 8518	0686, 0687
			<input type="checkbox"/> 1. Vrtáčka Power Drive	35815	20132
	MIRALENE 3/0 0962210	GELASPON	<input type="checkbox"/> 1. Vrtáčka Maxi Driver	SN- 1258	10637
	RESOLON		<input type="checkbox"/> 1. Turniket	1 - 1233	0066
	3/0 88146	SYSPURDERM	<input type="checkbox"/> 1. Operační mikroskop OPMI Neuro Multi Vision	387083	13256
	DAFILON		<input type="checkbox"/> 1. Operační křeslo	371666	13256/8
	3/0 19 0932213		<input type="checkbox"/> 1. Cusa Sonoca 300	901634	20043
	3/0 24 0932353		<input type="checkbox"/> 1. Vrtáčka Codman	SN - 1258	13196
	4/0 0932205	CHIR.ZELEŇ	<input type="checkbox"/> 1. Kamera Telecam SL	20213011	13826
			<input type="checkbox"/> 2. Operační stůl Heidelberg	1824	14001
	SERAFIT 7Z356700	3% JÓD	<input type="checkbox"/> 2. Erbe VIO 300 D	11301329	20370
	SAFIL		<input type="checkbox"/> 2. Odsávací zařízení Adéla	099	11303
	SILON		<input type="checkbox"/> 2. Laparoskopická věž	Z 114 A	14 406
			<input type="checkbox"/> 2. Storz světelný zdroj	3295	9782/1
			<input type="checkbox"/> Lentodril	200100/0300	7218
			<input type="checkbox"/> Vyhřívací podložka Alfamedic 1	20060617	14583
			<input type="checkbox"/> Vyhřívací podložka Alfamedic 2	20080661	
			<input type="checkbox"/> Vyhřívací stojan Blanco	7909020442	13830
			<input type="checkbox"/> Pojízdný vozík na pacienta		
			<input type="checkbox"/> JIP Eibotom 300	F/ 225	12338

OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA PRO  
STANDARDNÍ ODDĚLENÍ

štítek

Vyplňuje sestra do 24 hodin po přijetí!

Datum a čas přijetí: .....		Diagnóza:	
Odkud: .....		Pravidelně užívané léky (název, dávka a čas podávání): ..... .....	
Váha: ..... kg		Chronická onemocnění dítěte: ..... .....	
Výška: ..... cm		Alergie: <input type="checkbox"/> na léky: ..... <input type="checkbox"/> na potraviny: ..... <input type="checkbox"/> jiné: .....	
Psychický stav / vědomí <input type="checkbox"/> GCS: ..... <input type="checkbox"/> dobrý <input type="checkbox"/> potíže, jaké: .....		Zkušenost s hospitalizací <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano, jaká: .....	
Dýchání Potíže s dýcháním: <input type="checkbox"/> žádné <input type="checkbox"/> potíže, jaké: ..... Podpora dýchání: <input type="checkbox"/> aplikace kyslíku <input type="checkbox"/> jiné: .....		Povaha dítěte <input type="checkbox"/> klidný <input type="checkbox"/> hyperaktivní <input type="checkbox"/> samotář <input type="checkbox"/> jiné: ..... <input type="checkbox"/> temperamentní <input type="checkbox"/> přátelský, družný	
Výživa Diетní omezení: ..... BMI: ..... <input type="checkbox"/> žádné <input type="checkbox"/> jaké: ..... Způsob stravování: <input type="checkbox"/> savička <input type="checkbox"/> lžička <input type="checkbox"/> příbor Soběstačnost při stravování: <input type="checkbox"/> nevyžaduje pomoc <input type="checkbox"/> nutná dopomoc		Vyprazdňování Potíže s močením: <input type="checkbox"/> žádné <input type="checkbox"/> pomočování denní <input type="checkbox"/> pomočování noční - používá: <input type="checkbox"/> WC <input type="checkbox"/> nočník <input type="checkbox"/> pleny Potíže se stolicí: <input type="checkbox"/> žádné <input type="checkbox"/> datum poslední ..... <input type="checkbox"/> potíže, jaké: ..... Menstruace: <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> ano, datum poslední menstruace: .....	
Spánek / vnímání Potíže se spánkem: <input type="checkbox"/> žádné <input type="checkbox"/> potíže, jaké: ..... Zavedená opatření: ..... Smyslové vnímání: - zrak: <input type="checkbox"/> bez poruchy <input type="checkbox"/> brýle <input type="checkbox"/> čočky - sluch: <input type="checkbox"/> bez poruchy <input type="checkbox"/> nedoslýchá <input type="checkbox"/> naslouchadlo - řeč: <input type="checkbox"/> bez poruchy <input type="checkbox"/> poruchy, jaké: .....		Kůže Stav kůže: <input type="checkbox"/> dobrý <input type="checkbox"/> potíže, jaké: ..... ..... .....	
<b>Hodnotící škály</b>			
Nutriční skóre: .....		Riziko vzniku dekubitu: .....	
Test soběstačnosti: .....		Riziko pádu: .....	
Anamnéza odebrána <input type="checkbox"/> od pacienta <input type="checkbox"/> zákonného zástupce <input type="checkbox"/> z dokumentace		Pacient/zákonný zástupce byl seznámen <input type="checkbox"/> s provozním a domácím řádem oddělení <input type="checkbox"/> s návštěvními hodinami <input type="checkbox"/> že neručíme za cennosti ponechané pacientovi	

Zpracovala (datum, čas a podpis) .....

Datum a podpis zákonného zástupce: .....



Datum stanovení	Ošetrovatelská diagnóza	Ošetrovatelský cíl	Ošetrovatelský plán	Realizace – hodnocení	Datum, jméno, příjmení Podpis
	<b>Bolest</b> <input type="checkbox"/> akutní <input type="checkbox"/> chronická z důvodu:	odstranění bolesti, zvládnutí bolesti	<input type="checkbox"/> sledování bolesti na skále silupnice <input type="checkbox"/> úlevová poloha <input type="checkbox"/> analgetika dle ordinace lékaře		
	<b>Úzkost</b> z důvodu:	dosažení psychologické pohody	<input type="checkbox"/> aktivně naslouchat <input type="checkbox"/> dostatek času na pohovor		
	<b>Snížení soběstačnosti</b> z důvodu:	Uspokojení všech potřeb pacienta docílení sebeobsluhy	<input type="checkbox"/> zajistit potřebné věci v dosahu dítěte <input type="checkbox"/> zajistit přiměřenou pomoc hygieně <input type="checkbox"/> zajistit klidné <input type="checkbox"/> tiché prostředí <input type="checkbox"/> podat láky dle ordinace		
	<b>Poruchy spánku</b> z důvodu:	zajistit dostatečný spánek a odpočinek	<input type="checkbox"/> zajistit klidné prostředí <input type="checkbox"/> zajistit vhodnou stravu v době přípravy na vyšetření		
	<b>Dietační omezení</b> z důvodu:	zajistit ležnost	<input type="checkbox"/> sledovat okolí místa vyluču <input type="checkbox"/> kontrolovat a ošetrovat místo zavedení kanyly		
	<b>Infekce</b> (riziko) z důvodu:	zabránit vzniku infekce	<input type="checkbox"/> kontrolovat krevní rány <input type="checkbox"/> aseptický přezobrat <input type="checkbox"/> používat vhodné pomůcky pro ošetrování		
	<b>Narušení kůže</b> z důvodu:	zahojení kůže	<input type="checkbox"/> úlevová poloha <input type="checkbox"/> zajistit emilni misku <input type="checkbox"/> poskytovat časťou hyg, dutiny uštní <input type="checkbox"/> zapisovat a hlásit lékáři		
	<b>Nauzea, zvracení</b> z důvodu:	snížit nevolnost, odstranit zvracení	<input type="checkbox"/> zajistit dostatečné soukromí při vyprázdnování <input type="checkbox"/> pitný režim		
	<b>Zápcha</b> z důvodu:	docílit vyprázdnění	<input type="checkbox"/> kontrolovat - KOP <input type="checkbox"/> sledování a zápis <input type="checkbox"/> vhodná poloha konečn <input type="checkbox"/> ledování		
	<b>Nebezpečí vzniku sy z útlaku</b> z důvodu:	zabránit vzniku sy z útlaku			

Príloha 7: Ošetrovatelský plán



Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou, Vídeňská 800, Praha 4

Klinika / oddělení: .....

šifrek

### EDUKAČNÍ ZÁZNAM

<b>Vztah pacienta ke zdravotnickému zařízení</b> <input type="checkbox"/> hospitalizovaný pacient <input type="checkbox"/> jiné:	<b>Téma edukace</b> ① výživa ② sebekpěče ③ užívání pomůcek ④ diálýza ⑤ medicace ⑥ péče o stomii ⑦ inkontinence ⑧ prevence TEN ⑨ prevence ICHS (kouření, DM, hypertenze, obezita) ⑩ edukace srodilou sestrou	<b>Téma edukace</b>
<b>Komunikační bariéra</b> <input type="checkbox"/> smyslová <input type="checkbox"/> fyzická <input type="checkbox"/> jiná: <input type="checkbox"/> psychologická <input type="checkbox"/> jazyková <input type="checkbox"/> neschopnost řeči	<b>Téma edukace</b> ①⑩ péče o chronickou ránu ①① pohybový režim ①② diabetik ①③ respirační terapie ①④ polohování ①⑤ edukace fyzioterapeutem ①⑥ edukace nutričním terapeutem ①⑦ možnosti péče v terénu ①⑧ příprava před výkonem ①⑨ edukace ošeftující sestrou ②⑩ edukace sdlovou sestrou	<b>Použití metody</b> <input type="checkbox"/> ústně <input type="checkbox"/> ukázk <input type="checkbox"/> audio, video, TV <input type="checkbox"/> jiné: <input type="checkbox"/> písemně <input type="checkbox"/> nácvik

### ZÁZNAM EDUKACE V PRŮBĚHU HOSPITALIZAČNÍ PÉČE

Datum	Slovní popis (reakce pacienta: odmítá výuku, prokazuje dovednosti, nutno opakovat, ptá se, není schopen pochopit a jiné)	Podpis (kdo vzdělává)	Podpis (kdo přijímá informace)
	<b>Pacient a jeho doprovod (rodiče, příbuzní, zákonný zástupce) byl/i seznámen/i:</b>		
	- seznámení s řádem oddělení, dietním režimem, pohybovým režimem,		
	- s lačností před a po operaci, podáním premedikace		
	- odběry krve, napíchnutí i.v. kanylí		
	- medicace		
	- s používáním identifikačního štítku		

2005-FNSP

Strana 1(celem 2)

Tiskárna HERKUT

**ZÁZNAM EDUKACE V PRŮBĚHU HOSPITALIZAČNÍ PÉČE**

Datum	Slovní popis (reakce pacienta: odmítá výkon, prokazuje dovednosti, nutno opakovat, ptá se, není schopen pochopit a jiné)	Podpis (kdo vzdělává)	Podpis (kdo přijímá informace)

**PROPUŠTĚNÍ**

<p><b>Pacient obdržel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> lékařskou propouštěcí / překladovou zprávu</li> <li><input type="checkbox"/> ošetrovatelskou překladovou zprávu</li> <li><input type="checkbox"/> potvrzení PN</li> <li><input type="checkbox"/> poukaz na domácí péči</li> <li><input type="checkbox"/> lékařské recepty</li> <li><input type="checkbox"/> průkaz o tvrdí PN</li> <li><input type="checkbox"/> poukaz na ortopedické pomůcky</li> <li><input type="checkbox"/> poukaz na stomické pomůcky</li> <li><input type="checkbox"/> stomické pomůcky</li> <li><input type="checkbox"/> pomůcky k aplikaci inzulinu</li> <li><input type="checkbox"/> dokumentaci z jiného pracoviště (RTG, CT, MR)</li> <li><input type="checkbox"/> jiné:</li> </ul>	<p><b>Zajištěna doprava</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> vlastní</li> <li><input type="checkbox"/> s doprovodem</li> <li><input type="checkbox"/> sanitním vozem</li> <li><input type="checkbox"/> bez doprovodu</li> </ul> <p><b>Předán do péče</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> praktického lékaře</li> <li><input type="checkbox"/> pečovatelské služby</li> <li><input type="checkbox"/> domova důchodců</li> <li><input type="checkbox"/> jiné:</li> <li><input type="checkbox"/> agentura domácí péče</li> <li><input type="checkbox"/> charity</li> <li><input type="checkbox"/> jiného zdravotnického zařízení</li> </ul> <p>Výše uvedené skutečnosti jsem vzal/a na vědomí. Svým podpisem stvrdžuji, že informace sdělené sestrou při propuštění jsou srozumitelné. Podpis pacienta / zákonného zástupce:                      Datum:                      Podpis sestry:</p>
--	--

*Příloha 9: Edukační záznam 2. strana*



## Vnitřní sdělení

<b>Odesílatel</b> L.Chourová staniční sestra KDCHT 3.LF UK a FTNSP operační sály	<b>Příjemce</b> Mgr.Lenka Jarcovjáčková vrchní sestra KDCHT 3.LF UK a FTNSP	<b>Na vědomí</b>
--	--	------------------

ZNAČKA:

VYŘIZUJE/LINKA:

DATUM:

5.3. 2010

Věc: **Žádost o použití ošetrovatelské dokumentace**

Vážená paní magistro,

žádám o souhlas k použití nevyplněných formulářů ošetrovatelské dokumentace, používaných na pracovišti KDCHT 3.LF UK a FTNSP, pro potřeby své bakalářské práce.

Děkuji za kladné vyřízení.

Klinika dětské chirurgie a traumatologie  
3. lékařská klinika, Praha 4, Kantory  
140 28 Praha 4  
Mgr. Lenka JARCOVJÁČKOVÁ  
vrchní sestra

podpis

*Příloha 10: Souhlas s použitím formulářů ošetrovatelské dokumentace*

## Posudek bakalářské práce

**Jméno a příjmení studenta :** Lenka Chourová

**Název práce :** Ošetrovatelská péče o nemocného s dg. appendicitis acuta

**Vedoucí práce :** Bc. Marcela Matoušková  
**Odborný konzultant :** MUDr. Milan Machart  
**Obor zaměření práce :** chirurgie

**Studijní obor :** Zdravotní vědy  
**Studijní program :** Ošetrovatelství  
**Forma studia :** kombinovaná

### Hodnocení práce

<b>Cíl práce:</b>	<b>splněn</b>
<b>Klinická část</b>	
Studentka se v klinické části podrobně věnuje tématu práce v teoretických i praktických souvislostech, počínaje historií pojmu apendicitidy, anatomii tlustého střeva, patofyziologii onemocnění a komplexně pojímá možné přístupy v operační léčbě akutní apendicitidy. Práce působí velmi komplexně, je podrobná a přehledná, pojatá s pečlivostí a s pochopením problematiky. Práci k obhajobě doporučuji.	
Stylistická úroveň	1
Formální úroveň	1
Samostatnost při práci	1
Práce je k obhajobě	doporučena

Slovní hodnocení práce :

Otázky k obhajobě :

Hodnocení obhajoby :

Celkové hodnocení :

17. 3. 2010

Datum  
podpis vedoucího práce



MUDr. Milan Machart  
podpis odborníka z praxe



## Posudek bakalářské práce

Jméno a příjmení studenta : Lenka Chourová

Název práce : Ošetrovatelská péče o nemocného s dg. appendicitis acuta

Vedoucí práce : Bc. Marcela Matoušková

Odborný konzultant : MUDr. Milan Machart

Obor zaměření práce : chirurgie

Studijní obor : Zdravotní vědy

Studijní program : Ošetrovatelství

Forma studia : kombinovaná

### Hodnocení práce

Cíl práce:	splněn	splněn s výhradami	nesplněn
<b>Klinická část</b> Studentka se v praktické části své práce věnuje ošetrovatelskému procesu, vzhledem ke své oborové specializaci se zaměřuje, stanovuje a formuluje ošetrovatelské diagnózy, které vyplývají z potřeb pacienta na operačním sále. Dále mapuje jak operační, tak pooperační péči včetně edukace pacienta. V závěru nezapomíná na psychologickou část. Práce je pojata komplexně a přehledně s možností ošetrovatelského procesu v perioperační péči. Práci k obhajobě doporučuji.			
Stylistická úroveň	1		
Formální úroveň	1		
Samostatnost při práci	1		
Práce je k obhajobě	doporučena		

Slovní hodnocení práce :

Otázky k obhajobě :

Hodnocení obhajoby :

Celkové hodnocení :

30. 3. 2010

Datum

podpis odborníka z praxe

Bc. Marcela Matoušková

podpis vedoucího práce