



**UNIVERZITA KARLOVA  
V PRAZE  
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**



Ústav ošetrovatelství

*Jitka Patková*

**Perioperační péče při hybridní transvaginální N.O.T.E.S  
cholecystektomii**

*Perioperative Nursing Care During  
Hybrid Transvaginal N.O.T.E.S. Cholecystectomy*

*Případová studie*

***Bakalářská práce***

Mělník, 2011

*Autor práce: Jitka Patková*

*Studijní program: Ošetrovatelství*

*Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra*

*Vedoucí práce: Mgr. Reneta Vytejšková, Ústav ošetrovatelství 3. lékařské  
fakulty UK v Praze*

*Odborný konzultant: MUDr. Vratislav Syrovátka*

*Pracoviště odborného konzultanta: Chirurgické oddělení,  
Mělnická zdravotní a.s., Nemocnice Mělník*

*Datum a rok obhajoby: červen 2011*

## **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 k studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická, nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK, jsou totožné.

V Mělníku dne 20. 04. 2011

Jitka Patková

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Renatě Vytejškové za vedení a pomoc při zpracování mé práce, za její trpělivost a odborné rady. Také bych ráda poděkovala MUDr. Vratislavu Syrovátkovi za jeho cenné poznatky, vřelý přístup a přehledné informace. Poděkování patří též paní H.J., bez jejíž vstřícnosti a ochotě, by tato práce nemohla vzniknout a především mé rodině za podporu během studia.

Ještě musím samostatně poděkovat své dceři, která má studia prožívala se mnou a která měla pochopení pro mé vytížení a časovou tíseň. Bez její podpory a samostatnosti bych toto studium měla mnohem těžší.

## Obsah

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>2. KLINICKÁ ČÁST .....</b>	<b>8</b>
2.1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ.....	8
2.1.1 Anatomie žlučníku a žlučových cest.....	8
2.1.2 Fyziologie žlučníku a žlučových cest.....	8
2.1.3 Patologie žlučníku .....	9
2.1.3.1 Cholelithiasa – tvorba žlučových kamenů .....	9
2.1.3.2 Komplikace cholelitiazy: .....	11
2.1.3.3 Etiologie .....	12
2.2 VYŠETŘOVACÍ METODY .....	12
2.2.1 Anamnéza .....	12
2.2.2 Fyzikální vyšetření.....	12
2.2.3 Laboratorní vyšetření .....	13
2.2.4 Zobrazovací metody .....	13
2.3 KLINICKÝ OBRAZ:.....	14
2.4 LÉČBA: .....	14
2.4.1 Cholecystektomie z hlediska načasování.....	15
2.4.2 Indikace k cholecystektomii:.....	16
2.4.3 Komplikace laparoskopické cholecystektomie .....	16
2.4.4 Historie laparoskopie .....	17
2.4.5 Současnost laparoskopie .....	18
2.5 NOVÉ TRENDY V CHOLECYSTEKTOMII .....	18
2.5.1 Operace N.O.T.E.S. - Natural Orifice Transluminal Endoscopics Surgery .....	19
2.5.2 Přístupové cesty N.O.T.E.S.....	19
2.5.3 Přístrojové vybavení hybridní N.O.T.E.S. ....	20
2.5.4 Kontraindikace N.O.T.E.S. ....	22
2.5.5 Výhody metody N.O.T.E.S. ....	22
2.5.6 Nevýhody metody N.O.T.E.S.....	23
2.5.7 Operační týmy operace N.O.T.E.S. ....	23
2.6 PROGNÓZA.....	23
<b>3. SPECIFIKA PRÁCE NA OPERAČNÍM SÁLE.....</b>	<b>25</b>
3.1 INFEKCE V MÍSTĚ CHIRURGICKÉHO VÝKONU .....	25
3.2 OPERAČNÍ TÝM NA SÁLE .....	26
3.2.1 Perioperační sestra – instrumentárka .....	28
<b>4. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PACIENTOVI.....</b>	<b>33</b>
4.1 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA .....	33
4.1.1 Farmakoterapie.....	36
4.2 PRŮBĚH HOSPITALIZACE.....	38
4.2.1 Předoperační příprava:.....	39
4.2.2 Průběh operace 13. 10. 2010: .....	40
4.2.3 Pooperační péče 13. 10. – 14. 10. 2010:.....	42
4.3 ZÁVĚR .....	43
<b>5. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST .....</b>	<b>44</b>
5.1 ÚVOD .....	44
5.2 CHARAKTERISTIKA OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU.....	44
5.3 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL .....	46
5.3.1 Charakteristika modelu funkčních vzorců zvrací podle Marjory Gordon .....	46
5.3.2 Dvanáct vzorců zdraví M. Gordon obsahuje: .....	47

5.3.3	<i>Ošetrovatelský proces na operačním sále</i> .....	48
5.4	OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA.....	49
5.4.1	<i>Sběr informací podle modelu funkčních vzorců zdraví M. Gordon</i> .....	50
5.5	PŘEHLED OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ .....	57
5.6	DLOUHODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN .....	68
5.6.1	<i>Edukace pacienta</i> .....	71
5.7	PSYCHOSOCIÁLNÍ STAV .....	73
5.8	PROGNÓZA.....	75
5.9	ZÁVĚR .....	76
5.10	SOUHRN .....	76
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK .....</b>	<b>83</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>83</b>

# 1. Úvod

Vzhledem k tomu, že se na našich operačních sálech v nemocnici Mělník prováděla jako první v České republice laparoskopická cholecystektomie hybridní transvaginální N.O.T.E.S. (Natural Orifice Transluminal Endoscopics Surgery) metodou, byl výběr mého tématu pro bakalářskou práci jasný.

Věnovala jsem se tématu ošetrovatelská péče při cholecystektomii operační technikou N.O.T.E.S. a cíleně jsem se zaměřila na ošetrovatelské diagnózy na operačním sále. Pro popsání ošetrovatelského procesu, jsem si vybrala operační den, kde jsem postupně popsala ošetrovatelský proces ve všech jeho fázích.

Onemocnění žlučových cest je dnes velmi častým onemocněním. Jde především o tvorbu kamínek (cholelithiasa), kterou trpí hlavně ženy a zánětlivé onemocnění žlučníku (cholecystitis). Cholecystektomie je výkon, při kterém se odstraní žlučník. Dříve, když laparoskopické operace byly v samém počátku, se odstraňoval žlučník otevřeným přístupem, tzv. klasickou metodou. Tato metoda přinášela několik negativních důsledků, jako byly bolesti, pomalé obnovení gastrointestinálních funkcí, především motility, přerušení svalů s rizikem vzniku pooperační kýly a jiné. V současné době je nejvíce rozšířená laparoskopická CHCE (laparoskopické odstranění žlučníku), ale dochází také k rozvoji nových operačních postupů, jako je N.O.T.E.S. (Natural Orifice Transluminal Endoscopics Surgery) a S.I.L.S. (Single Incision Laparoscopic Surgery), což je laparoskopická operace z jednoho portu.

## 2. Klinická část

### 2.1 Charakteristika onemocnění

#### 2.1.1 Anatomie žlučníku a žlučových cest

**Žlučník** (Vesica fellea) má vakovitý nebo hruškovitý tvar, je asi 8 cm dlouhý, uložený je ve fossa vesicae felleae na viscerálním povrchu jater podél linie oddělující pravý a levý lalok. Je fixován k játrům peritoneem, vycházejícím z jaterního pouzdra. Kapacita žlučníku je mezi 40-60 ml. Anatomicky se žlučník dělí na fundus, corpus a infundibulum. Zkroucený krček pak pokračuje do ductus cysticus. Zvětšený žlučník se fundem dotýká přední stěny břišní v oblasti 9 a 10 žebra na pravém okraji přímého břišního svalu. Ductus cystiku se napojuje na ductus hepaticus communis. Stěna žlučníku a žlučovodů obsahuje pojivovou tkáň a hladkou svalovinu.

**Krevní zásobení** zajišťuje a. cystica, která vychází z a. hepatica. Venózní odtok zajišťuje v. cystica. Lymfatické řečiště je zde velmi bohaté, což usnadňuje šíření karcinomů. Nervová pletěň je tvořena vlákny sympatiku i parasympatiku.

**Žlučové cesty:** intrahepatálně začínají žlučovody jako kapiláry, které se spojují až vyústí v ductus hepaticus dexter et sinister, které drénují pravý a levý jaterní lalok. Oba žlučovody, pravý a levý, se spojují v ductus hepaticus communis, na který se připojuje i vývod žlučníku, ductus cystiku a dále pokračuje jako hlavní žlučovod, ductus choledochus a ústí v duodenu na papilla Vateri. Zde také ústí hlavní vývod pankreatu ductus Wirsungi. Duodenální část choledochu je obklopena cirkulárními svalovými vlákny – Oddiho svěračem. (2, 4, 9)

#### 2.1.2 Fyziologie žlučníku a žlučových cest

**Žlučník** hromadí žluč vylučovanou játry. Až 80% vytvořené žluči odchází do žlučníku a zbylých 20% jde přes papilu a Oddiho svěrač do duodena. Oddiho svěrač je při normálním tlaku ve žlučových cestách kontrahován. Proto se žluč vrací do žlučníku. Zde se žluč zahušťuje, klesá její objem. Po naplnění se tlak ve



žlučníku zvýší a je tonickými kontrakcemi a současně relaxací Oddiho svěrače, vypuzena až do duodena. Objem žlučníku je asi 40-60 ml.

**Oddiho svěrač** reguluje průtok žluči do duodena a zabraňuje refluxu duodenálního obsahu do choledochu a Wirsungova vývodu.

**Žluč** je tekutina tvořená v hepatocytech, dováděna žlučovody až do pravého a levého žlučovodu. Dále pokračuje společným žlučovodem do žlučníku. Játra denně tvoří 600 – 1000 ml žluči (i více), převážně ve dne.

**Složení žluči:** je odlišné v jaterní žluči i ve žlučnickové žluči, kde dochází ke vstřebávání vody a jontů. Tím dochází k zahušťování.

**Je tvořena:**

- Vodou
- Hlenem
- Žlučovými barvivy (z hemoglobinu – při rozpadu červených krvinek ve slezině – červený bilirubin a zelený biliverdin – odpadové produkty)
- Solí žlučových kyselin (emulgují tuky na drobné kapénky – dále štěpí tuky pankreatická šťáva a střevní lipáza)
- Cholesterolu
- Minerálními látkami

**Funkce žluči:**

Účastní se na trávení tuků, je nezbytná pro vstřebávání vitamínu v tučných rozpustných, resorbuje  $\text{NaCl}^-$  - hlavní mechanismus koncentrace žluče, pomáhá neutralizovat žaludeční a duodenální obsah, dochází k exkreci látek vlastních organismu – cholesterol, bilirubin, proteiny a produkty hormonů a kovů (Cu), je cestou exkrece např. léků, toxinů, kovů, zajišťuje enterohepatální oběh žlučových kyselin, účastní se na imunitních pochodech. (2, 4, 9)

### **2.1.3 Patologie žlučníku**

#### **2.1.3.1 Cholelithiasa – tvorba žlučových kamenů**

**Cholelithiasa** je přítomnost žlučových konkrémentů ve žlučníku – cholecystolithiasa nebo ve žlučových cestách – **choledocholithiasa**. (primární –

vzniká v choledochu, sekundární – vycestuje ze žlučníku, např. po cholecystektomii). Česká Republika patří mezi země s vysokou incidencí cholelitiázy. U žen je 2-3x častější než u mužů.

**Vznik konkrementů** je charakterizován nepoměrem jednotlivých složek žluči – cholesterolu, žlučových kyselin, fosfolipidů, vápenných solí, lecitinu.

- Solitární – jeden kámen
- Mnohočetné – více kamenů

#### **A. „Cholesterolové konkrementy**

*tvorí 80-90% všech konkrementů v rozvinutých zemích. Obsah cholesterolu v konkrementu je více než 80%.“ (Lukáš, 2005 str. 152)*

Játra tvoří žluč přesycenou cholesterolem, ve žlučníku vznikají cholesterolové krystalky a ty pak rostou. Během transportu žluči z jater do žlučníku a duodena, je cholesterol udržovaný v tekuté formě pomocí transportního systému cholesterol-fosfolipidových vezikul. Tento systém má omezenou kapacitu a při nadbytku cholesterolu dochází ke vzniku krystalek.

#### **Vznik konkrementů:**

- Hypersaturace žluči cholesterolem – vysoká tvorba cholesterolu játry, méně často je nedostatek žlučových kyselin
- Nukleace cholesterolu – spojováním na cholesterol bohatých vezikul vznikají krystaly cholesterolu
- Poruchy motility – poruchy vyprazdňování žluči ve žlučníku umožňují zadržování krystalů a tím jejich růst. (9)

#### **Rizikové faktory vzniku cholesterolové cholelitiázy:**

Mezi rizikové faktory patří demografie – vysoký výskyt v Evropě, věk – kolem 40 let, ženské pohlaví, hyperlipoproteinemie, některé léky a hormony – estrogeny, gravidita, obezita i prudké zhubnutí, dieta bohatá na vysoký obsah cholesterolu a sacharidů, choroby a resekce tenkého střeva, poruchy vyprazdňování žlučníku, některé choroby – DM, jaterní cirhóza, cystická fibróza. (9)

## **B. Pigmentové konkrementy:**

Obsahují především bilirubin a jeho soli, kalciové soli a kalcium, dále pigmentové polymery a mucin.

- **Černé konkrementy** – tvorba souvisí s hemolýzou a cirhózou, žluč je sterilní, nejsou časté
- **Hnědé konkrementy** – provázejí městnání a infekce žluče, častěji jsou ve žlučových cestách, časté recidivující cholangitidy a obstrukční ileus, jsou dobře RTG kontrastní.(9)

### **2.1.3.2 Komplikace cholelitiázy:**

- Cholecystitida – zánět žlučníku
- Hydrops žlučníku – nahromadění tekutiny ve žlučníku
- Cholangitida – zánět vývodných žlučových cest
- Perforace žlučníku – do volné dutiny břišní, do okolních orgánů – duodenum
- Biliární pankreatitida – obstrukce žlučového a pankreatického vývodu,
- Biliární peritonitida – zánětlivá odpověď peritonea na přítomnost infikované žluči v dutině břišní
- Biliární pankreatitida – ucpáním konkrementu Vaterské papily dojde k zánětu pankreatu
- Biliární ileus – průnik kamene do GIT - uzávěr lumen střeva
- Žlučové píštěle – komplikace litiázy, penetrující vřed, tumor
- Strikтуры žlučových cest – po chirurgickém výkonu
- Sekundární biliární cirhóza – výsledek vleklé cholestázy – porucha vylučování žluči do střeva
- Mirriziho syndrom – útlak až obstrukce choledochu nebo hepaticku, tlakem konkrementu zaklíněného v krčku žlučníku
- Hepatorenální syndrom – sdružené poškození jater a ledvin,
- Maligní zvrát - opakované cholecystitidy - porcelánový žlučník – tumor
- Postcholecystektomický syndrom – pooperační dyspepsie, nevolnosti, bolesti v podžebří, poruchy trávení – příčiny – ponechané konkrementy, stenozy žlučových cest, stenóza papily, dlouhý pahýl cystiku, jiná

etiologie původních obtíží – vředová choroba, chronická pankreatitida. (2, 6)

### **2.1.3.3 Etiologie**

Na vzniku cholelitiázy se podílí více příčin. Vzájemným působením těchto rizikových faktorů, narůstá i riziko vzniku cholelitiázy.

- Genetické vlivy - častější onemocnění žen
- Stagnace žluči ve žlučníku – přesycená žluč, krystalizuje – častější výskyt u parenterální výživy a vagotomie
- Poruchy v resorpci žlučových kyselin
- Hyperlipoproteinemie
- Obstrukce nebo zúžení ductus cysticus – při jaterní cirhóze
- Ženské pohlavní hormony – výskyt v graviditě
- Obezita (17, 19)

## **2.2 Vyšetřovací metody**

### **2.2.1 Anamnéza**

Zaměřujeme se na biliární onemocnění v rodině, diabetes, metabolické poruchy, těhotenství, dyspepsie, bolesti v podžebří, nevolnosti, pocit tlaku v břiše, pálení žáhy barvu stolice, jaké jsou stravovací návyky, teploty, dřívější iktery.

### **2.2.2 Fyzikální vyšetření**

**Pohledem (inspekce)** - hledáme ikterus na kůži, subikterus na sklérách či měkkém patře

**Poklepem (perkuse)** – při poklepu si všímáme bolestivosti:

**Pohmatem (palpace)** – normální žlučník není hmatný, při zvětšení ho lze nahmatat jako hruškovitou rezistenci, lze ho posunout do stran, při zánětu je bolestivý – Murphyho příznak – položíme prsty do oblasti žlučníku, nemocného vyzveme, aby se zhluboka nadechl, ten však pro bolestivost žlučníku při nárazu na prsty nádech přeruší.

**Poslechem** (auskultace) – se moc nevyužívá

**Per rektum** – hodnotíme pohmatový nález na svěrači a ampuli, pohledem stolici na rukavici.(2, 9, 11)

### 2.2.3 Laboratorní vyšetření

**Bilirubin** – žlučové barvivo vznikající při rozpadu červených krvinek, zvýšené hladiny provázejí ikterus.

**ALP** – alkalická fosfatáza – enzym, který odstraňuje fosfátové skupiny – zvýšený je při obstrukci žlučovodu a onemocnění jater.

**GMT** – gamaglutamyltranspeptidáza – glukoprotein- zvyšuje se u cholestáz a jaterních lézí, je vyšší ve vyšším věku, vyšší u mužů

**Cholesterol** – hypercholesterolémie provází všechny druhy cholestáz, u akutních je zvýšen mírně, u chronických výrazně.

**Aminotransferázy (ALT, AST)** – zvyšují se při onemocnění jater.

**CRP** – C reaktivní protein – zvyšuje se u zánětlivých procesů.

**Amylázy** – v séru i v moči – při chorobách linivky – může jít o přidruženou pankreatitidu. (2)

### 2.2.4 Zobrazovací metody

**Nativní snímek** – značně zvětšený žlučník při hydropsu, kontrastní konkrementy,(menší výskyt 10-15%), srdce, plíce

**USG** – ultrasonografie – základní vyšetření, zobrazuje obsah (konkrementy, zahuštěnou žluč, nádorové útvary), stěnu žlučníku a jeho okolí (ztluštění stěny, její infiltrace, infiltrace nebo tekutinu v sousedství, - je metodou první volby, provádí se na lačno,

**CT** – výpočetní tomografie – jako doplňková, lepší výsledek má spirální CT, indikace je při podezření na nádory – zásadní význam je při obstrukci žlučových cest vyvolaných v hlavě pankreatu

**MR** – magnetická rezonance - cholangiografie – rozšířená metoda pro zobrazení žlučovodů, nízká dostupnost, vyšší náročnost a nezkušenost s vyšetřením

**CHCG** – perorální cholecystografie – kontrastní látka je podávána večer před vyšetřením, zobrazení žlučníku za 12 hodin, - kontrastní naplnění není při

nedostatečné funkci jater a při obstrukci d. cystikus, Po evakuačním podnětu – žloutky – se vyšetřuje opakovaně kontrakční schopnost žlučníku

**IVC** – intravenózní cholangiografie – i.v. kontrastní látka (20-60 ml), snímkování 20-120 min, ukazuje postupné plnění žlučových a žlučníku.

**ERC, ERCP** – endoskopická retrográdní cholangiografie a cholangiopankreatikografie diagnostické i terapeutické, úspěšnost kanylace 90-95% - závisí na zkušenostech endoskopisty,

**PTC** – perkutánní transhepatální cholangiografie – podrobněji oproti ERCP zobrazuje stenózy, růst nádorů, žlučové jsou naplněny kontrastní látkou za skiaskopické kontroly tenkou jehlou přes jaterní parenchym, v pravém laloku z laterálního přístupu, ventrálně od střední axiální čáry – riziko krvácení, vytáhání žluči do peritoneální dutiny, vznik peritonitidy, hepatikovenózní píštěle, nebezpečí alergických reakcí je větší

**CHAG** – peroperační – pooperační – cholangiografie (2, 9)

## 2.3 Klinický obraz:

- **Asymptomatická cholelitiáza** – nejčastější, bez zjevných příznaků, 60-70% případů, zjištění náhodné, při SONO z jiného důvodu
- **Symptomatická cholelitiáza** – příznakem je biliární kolika, náhlý vznik, lokalizovaná do pravého podžebří nebo epigastria, bolest je intenzivní až krutá, vzniká pozdě večer nebo v noci, trvá 30 min až několik hodin, bolest má propagaci do pravého oblouku žeberního do zad, není úlevová poloha, doprovázena často zvracením, které nepřináší pocit úlevy, dyspepsií – pocit plnosti, špatné trávení mastné stravy, palpační bolest v místě žlučníku při nádechu – Murphyho příznak
- **Komplikovaná cholelitiáza** – komplikace vznikají ročně u 1-3% symptomatických cholelitiáz (9)

## 2.4 Léčba:

- A. Konzervativní** - hladovka, klid na lůžku, teplý obklad na podjaterní krajinu, spasmolytika, analgetika, (dieta, lázeňská léčba, choleretika –

látky zvyšující vylučování žluči, cholekinetika – látky působící odtok žluči – je považováno za zbytečné a ekonomicky náročné)

B. **Disoluční léčba** – rozpouštění kamenů je indikována u minima pacientů

C. **Litotrypse** – u solitárních konkrementů, doplněna disoluční léčbou, omezený počet pacientů, solitární konkrementy

D. **Chirurgická léčba:**

***Klasický řez:***

je prováděn ze šikmého nebo transrektálního řezu v pravém podžebří, případně z horní střední laparotomie, je možno volit postup retrográdní nebo antegrádní. Při retrográdní postupu se po protěti peritonea přeruší a. cystica a d. cysticus a žlučník je uvolňován z lůžka směrem od krčku k fundu žlučníku. Při antegrádním postupu je žlučník postupně uvolněn z lůžka od fundu a nakonec jsou ligovány a prořaty a. cystic a d. cysticus. K lůžku žlučníku je vždy zakládán drén do Morissonova prostoru, který má odvádět žluč z aberentních žlučovodů, případně krev z lůžka.

***Laparoskopicky:***

v současné době jde o standardní postup, kdy za pomoci zobrazovací techniky a laparoskopických nástrojů se odstraní žlučník. Nejprve se pomocí speciální jehly napustí do dutiny břišní CO<sub>2</sub>, jehož tlak a průtok se monitoruje, tím se vytvoří pneumoperitoneum, potřebné k dobré orientaci, přehlednosti a manipulaci s nástroji v dutině břišní. Vstupních portů je dle zvyklosti a zkušenosti operátéra 3-4. Pomocí klipů se uzavře a přeruší a. cystica a d. cysticus následně elektrokoagulací se žlučník odstraní z lůžka. Následné vyndání žlučníku z dutiny břišní se provede jedním z míst po portu.

E. **ERCP** – endoskopické odstranění kamene (2, 7)

### **2.4.1 Cholecystektomie z hlediska načasování**

Urgentní cholecystektomie – při známkách progresu zánětu, při známkách zánětu pobřišnice kdykoli v průběhu onemocnění žlučníku, jde o život zachraňující výkon.

Akutní cholecystektomie – někdy je prováděna do 72 hodin od začátku onemocnění, je zde velké nebezpečí poranění důležitých struktur, vznik těžkých jizev, je třeba akutní operaci zvážit.

Odložená cholecystektomie – je prováděna při jedné hospitalizaci mezi 9 – 12 dnem od začátku onemocnění, kdy dochází ke zlepšení.

Plánovaná cholecystektomie – je prováděna při plánované hospitalizaci, ve stadiu klidu, po kompletním vyšetření, 4-6 týdnů po zvládnutí akutního zánětu, dnes jde nejčastější způsob časování výkonu, dnes je standardizovaná laparoskopická cholecystektomie. (2)

#### **2.4.2 Indikace k cholecystektomii:**

Symptomatická cholelitiáza – ( biliární koliky) klasická, laparoskopická cholecystektomie

Komplikovaná cholelitiáza (cholecystitidy, choledocholitiáza, perforace žlučníku, žlučnickové píštěle) - operovat buď akutně, nebo s odstupem 1-2 měsíců

Indikace pro riziko vzniku karcinomu žlučníku – porcelánový žlučník, adenomyomatóza žlučníku, kongenitální deformace žlučníku, objemné konkrementy – nad 2,5 cm v průměru. (2, 9)

#### **2.4.3 Komplikace laparoskopické cholecystektomie**

Vážné – život ohrožující

**Krvácení** – z vpichů po trokarech, z a. cystica, z lůžka – při ztrátě přehledu nebo v nejistotě je třeba konvertovat.

**Perforace** – při pronikání insuflační jehly hrozí poranění střeva, může vzniknout i během výkonu – poranění elektrokoagulací – je indikováno klipování, sutura, odsátí, proplach – v nejistotě konverze.

**Přerušování duktus choledochus** – konverze, biliodigestivní spojka i s duodenem, pooperačně zjištěné – z drénu několik dní odchází žluč, množství se nemění, při dobrém drénování se neprojeví známky peritonitidy.

**Sklouznutí svorky** – z a. cystica, ductus cystikus, pooperačně nasadíme znovu, kde se to nedaří laparoskopicky, je indikována konverze, pooperačně kontrola ERCP, PTC – zasahujeme laparoskopicky, dále přistupujeme k definitivnímu řešení stavu.



**Pozdní stenózy** – vznikají pravděpodobně jako následek koagulace v blízkosti ductus choledochus, - řešení je biliodigestivní spojka, hraniční případy řešit s endoskopistou např. zavedením STENTu.

#### Méně závažné

**Lehké krvácení** – lze zastavit elektrokoagulací, ztěžuje přesnou orientaci, prodlužuje výkon.

**Perforace žlučníku** – zvyšuje riziko pooperačních komplikací vylitím žluči nebo ojedinělým přehlédnutím vypadlých konkrementů – dostatečný výplach a odsátí, vynětí konkrementů, někdy lze perforaci žlučníku i uzavřít klipem.

**Žlučová sekrece z lůžka** – odhalena peroperačně se řeší klipem, zjištěna pooperačně se vznikající peritonitidou je indikována revize.

**Peroperačně zjištěná choledocholithiasa** – konverze nebo dokončit cholecystektomii s následným řešením cholelitiázy ERCP.

**Pneumotorax** – ojedinělá komplikace, řešení je aktivní drenáž.

**Známky dráždění nervus phrenicus** – stížnosti pacienta na bolesti v ramenu a singultus - dokonalá relaxace, dokonalé vypuštění pneoumoperitonea na konci operace, Redonový drén. (13)

### **2.4.4 Historie laparoskopie**

Dlouhá léta chirurgové operovali klasickými metodami. Tehdy se operatěři spoléhali na svůj zrak a především na hmat. Šlo o kontaktní operativu, kdy se ruce lékaře přímo dotýkaly pacientových orgánů. První cholecystektomie byla provedena Carlem Augustem Langenbuchem 1882.

První laparoskopie byla provedena v roce 1901 gynekologem D. Ottem v Petrohradě pomocí čelního zrcátka a spekula zavedeného skrz malý otvor do dutiny břišní. První publikace popisující techniku laparoskopie u psa pochází z Německa (G.Kelling), Laparoskopickou techniku prvně užívala gynekologie. Němec K. Semm již v polovině 60. let 20. století rozpracoval základní techniku laparoskopie, podílel se na vývoji nástrojů a v roce 1981 provedl první laparoskopickou apendektomii (vynětí appendixu). První laparoskopická cholecystektomie (odstranění žlučníku) byla provedena až v roce 1987 P.

Mouretem v Lyonu. Teprve pak se laparoskopie začala rozšiřovat po celém světě.  
(7)

#### **2.4.5 Současnost laparoskopie**

K velkým změnám tedy došlo v 90. letech 20. Století. Docházelo ke snížení peroperačním i pooperačním komplikacím, ke kterým hlavně patří krvácení. Další výhodou této techniky je časnější návrat pacienta do reálného života, kratší doba hospitalizace, menší pooperační bolesti, menší riziko vzniku srůstů a estetický výsledek. Laparoskopie tvoří jak diagnostickou metodu, tak i léčebnou techniku.

Vývoj operační techniky N.O.T.E.S. odstartoval jako experiment na zvířeti Johns Hopkins Baltimor v USA roku 2000.

První N.O.T.E.S cholecystektomie byla provedena J. Zorrónem na konci března 2007 (Rio de Janeiro), první hybridní N.O.T.E.S cholecystektomie v České republice, byla provedena na Mělníku 23. 6. 2008.

Na přelomu milenia vstoupil na pole miniinvazivní chirurgie robotický systém da Vinci. Da Vinci je zcela unikátní robotický systém, který nachází uplatnění jak v miniinvazivní chirurgii dutiny břišní, hrudní a také v retroperitoneu, ale v poslední době se také uplatňuje v ORL. Mezi odbornou veřejností, ale i mezi laiky se řeší otázka, kde je hranice mezi ekonomikou robotické chirurgie a levnější pracovní silou lékařů.

### **2.5 Nové trendy v cholecystektomii**

Mezi nové trendy v léčbě cholecystolitiázy patří operační technika z jednoho portu – S.I.L.S. ( Singl Incision Laparoscopic Surgery) – kde je kladen důraz na minimalizaci vstupů, rychlejší hojení, menší pravděpodobnost infekce, menší bolestivost a v neposlední řadě i kosmetický vzhled. Vzhledem k tomu, že veškeré instrumenty jsou vkládány jednoho portu, je tento vstup větší než u obvyklého portu.

Z hlediska menší incize jediného portu je výhodnější novinka asistované N.O.T.E.S. ( Natural Orifice Transluminal Endoscopies Surgery). I tato metoda má jako předchozí stejné výhody. Na rozdíl od S.I.L.S. je velikost portu pro

kameru i insuflaci CO<sub>2</sub> pouze 5 mm. Jde o nepatrnou incizi, která ani nemusí vždy vyžadovat suturu. Po zhojení jizva nebývá vůbec vidět.

Dokonalý výběr vhodné pacientky je základním předpokladem. Není důležité jen vyhodnocení indikace hlediska zdravotní indikace, ale také sledování dalších hledisek. Pacientka by měla být z okolí nemocnice, aby dojezdový čas byl do hodiny, vzhledem k potřebě řešit komplikace. Nemocnice musí být schopna řešit následné komplikace nebo zajisti další ošetření. Pacientka by měla mít zajištěnu dopravu z nemocnice do domácího ošetřování a následnou péči doma. To znamená, že by neměla bydlet sama. Měla by mít zajištěný doprovod, na dobu propuštění. Sociální zázemí pacienta, by mělo být stabilní a dobré. Dalším předpokladem je porozumění a dodržování rad lékaře v domácím ošetřování. To vše musí zohlednit lékař při výběru vhodné pacientky. (3)

## **2.5.1 Operace N.O.T.E.S. - Natural Orifice Transluminal Endoscopics Surgery**

Principem této unikátní metody je vstup do dutiny břišní přes přirozené tělní dutiny. Zatím se touto metodou operují pouze ženy a to přes pochvu. Výhodou jsou minimální bolesti, minimální riziko vzniku kýly v místě incize, rychlejší rekonvalescence a v neposlední řadě i fakt, že na těle nejsou kosmetické jizvy po operaci, což může být pro určitou část nemocných velmi důležité.

V současné době se během studií nepoužívá čisté N.O.T.E.S. operační techniky, ale vzhledem k zajištění bezpečí pacientů, probíhají operace jako hybridní s použitím dalšího umbilikálního portu. Tento port je nutný k sledování nitrobřišního tlaku. Možná do budoucna s vývojem techniky a nových instrumentárií, bude možnost využít čisté techniky N.O.T.E.S.

## **2.5.2 Přístupové cesty N.O.T.E.S.**

Přístupové cesty jsou přes přirozené otvory lidského těla jako např.:

- **transgastrická cesta** – přes ústa – žaludek (ve stádiu výzkumu)
- **tranckolonická cesta** – přes konečník – tlusté střevo (ve stádiu výzkumu)

- **transcystická** – přes močovou trubici – močový měchýř (ve stádiu výzkumu)
- **transvaginální** – přes pochvu
- **hybridní** – společně s laparoskopií (kontrola tlaku při plnění) (32)

### 2.5.3 Přístrojové vybavení hybridní N.O.T.E.S.

Prozatím není přesně určené instrumentárium, ale na vývoji se pracuje. Je málo vhodných endoskopů a jsou související problémy s triangulací.

V současné době se vyvíjí nové instrumentárium od firmy, která se věnuje vývoji nástrojů pro laparoskopické operace. Tato firma uspořádala na konci března 2010 v Praze workshop, věnovaný právě operacím N.O.T.E.S. Představila a seznámila zde odbornou veřejnost s kompletním instrumentáriem.

V České republice je asi 5 pracovišť, která se zabývají operační metodou N.O.T.E.S. ať již na grantovém podkladě, či z vlastního nadšení. Česká Republika je tak jedna z mála evropských zemí, kam se podařilo dopravit unikátní soupravu nástrojů navrženou speciálně pro operace touto metodou. (24)

#### Používané vybavení na Mělníku:

- **Základní gynekologické síto** - dilatátory

Obr.č.1. gynekologické síto



- **Laparoskopické síto + dlouhý disektor, endo-clip 5mm**

Obr.č.2. laparoskopické síto



- **Základní chirurgické síto**

Obr.č.3. chirurgické síto



- **Flexibilní endoskop**

Obr.č.4. endoskop



- **Laparoskopická věž 1** – první pohled optikou, monitor, plnění CO<sub>2</sub>, kontrola tlaku v retroperitoneu, kamera, světelný zdroj, zdroj elektrokoagulace.

- **Laparoskopická věž 2** – zavedení endoskopu přes kolpotomii, hlavní kamerový systém, oplach, sání

Obr.č.5. laparoskopická věž 1.



Obr.č.6. laparoskopická věž 2.



#### 2.5.4 Kontraindikace N.O.T.E.S.

Mezi kontraindikace patří rozsáhlé břišní operace, srůsty, malignity v malé pánvi, velké myomy na zadní stěně dělohy, gynekologické záněty (do jejich vyléčení), endometriosy. Absolutní kontraindikací je těžký zánět žlučníku. Stav po abdominální hysterektomii řadíme spíše mezi relativní kontraindikace.

#### 2.5.5 Výhody metody N.O.T.E.S.

Mezi hlavní výhody operační techniky N.O.T.E.S. patří kosmetický efekt, kde nejsou vidět žádné jizvy po operaci. Jediný malý řez je v pupku a to o velikosti 5mm, což není skoro vidět. Další velkou výhodou je minimalizace bolestí. Nedochází k přerušení svalů, tím se vylučuje riziko vzniku kýl v jizvě, minimalizuje se riziko vzniku infekce v ráně, zkracuje se doba hospitalizace, dochází k rychlejšímu návratu do běžného života. Z menší invazivní techniky by mohli mít větší profit obézní pacienti, kteří u otevřených operací mívají vyšší riziko komplikací s hojením rány. (32)

### **2.5.6 Nevýhody metody N.O.T.E.S.**

Hlavní nevýhodou je náročnost přístrojového a nástrojového vybavení a především vzdělaný a zkušený personál s dokonalou mezioborovou spoluprací lékařů. Také jsou kladeny nároky na zvládnutí triangulace, se kterou se chirurg doposud v běžné operativně neseťkává.

### **2.5.7 Operační týmy operace N.O.T.E.S.**

Na této operaci se podílí několik odborných lékařů, jako je anesteziolog, operatér, který v první fázi zavádí první port přes pupek, vkládá kameru, aby další lékař – gynekolog, mohl připravit vstup přes zadní kolpotomii pro endoskopického lékaře, který po celou dobu ukazuje operátorovi místo, kde pracuje a v neposlední řadě asistent, který vedle zavedeného fibroskopu přes pochvu asistuje a pomáhá s preparací pomocí dlouhého endodisektoru. Vyšší nároky jsou kladeny také na sálové sestry, které připravují nástroje a obsluhují zobrazovací techniku a organizují vše potřebné.

## **2.6 Prognóza**

Hodnocení rozdílů cholecystektomií klasické a laparoskopické spočívá v hodnocení ekonomických nákladů na provedení operace, léčby a v hodnocení rekonvalescence. Pacienti hodnotí kladně možnost výběru typu operace a jednoznačně dávají přednost laparoskopické operaci cholecystektomie.

Běžná délka 6-10 týdnů pracovní neschopnosti je při klasické operaci cholecystektomie způsobena převážně mírou pooperačního diskomfortu a délkou jeho trvání. Naproti tomu laparoskopické odstranění žlučníku vyžaduje pracovní neschopnost 2 týdny u standardního průběhu. (7)

Při nekomplikované cholelitiáze vede cholecystektomie k vyléčení. Nemocní po cholecystektomii nemusí zpravidla v dalším průběhu života dodržovat zvláštní dietní opatření. Dyspepsie, bolesti v nadbřišku podobné jako před cholecystektomií (tzv. postcholecystektomický syndrom) nejsou časté. Potíže jsou většinou spojené s jiným onemocněním.(5)

Dokonalý výběr vhodné pacientky je základním předpokladem. Pacientka by měla být z okolí nemocnice, aby dojezdový čas byl do hodiny, vzhledem k potřebě řešit komplikace. Nemocnice musí být schopna řešit následné komplikace nebo zajisti další ošetření. Pacientka by měla mít zajištěnu dopravu z nemocnice do domácího ošetřování a následnou péči doma. To znamená, že by neměla bydlet sama. Měla by mít zajištěný doprovod, na dobu propuštění. Sociální zázemí pacienta, by mělo být stabilní a dobré. Dalším předpokladem je porozumění a dodržování rad lékaře v domácím ošetřování. (3)

Operační přístup N.O.T.E.S. dává možnosti rychlejšího, bezbolestného hojení a časného návratu do reálného života. Riziko poranění okolních nitrobřišních orgánů v mělnické nemocnici je 0,002%, riziko dyspareunie je 1,9%, při čemž není zcela jasné, kolik procent z této části trpělo dyspareunií před výkonem, sexuální funkce a fertilita jsou nezměněny. Dále riziko infekce je méně než 3%. Teprve čas ukáže, pro kolik žen bude důležitá i možnost operování bez viditelných jizev. Pro určitou část populace může být tato výhoda stěžejní. Přesto je třeba dbát na bezpečnost pacienta před estetickým výsledkem.



### 3. Specifika práce na operačním sále

Operační trakt je samostatné, specifické oddělení, kde jsou přísné hygienicko-epidemiologické a provozní předpisy. Sály jsou obklopeny pomocnými místnostmi tak, aby se jejich prostor nekřížil a aby byly pracovní zóny oddělené. Patří sem vstupní místnost, šatna, odsunová zóna pro kontaminované nástroje a odpad, dospávací místnost, přípravná nástrojů a sterilizační místnost a operační sál. Správným dodržováním a používáním zón, snižujeme riziko infekce v místě chirurgického výkonu.

#### 3.1 Infekce v místě chirurgického výkonu

Infekce v místě chirurgického výkonu (dříve pooperační ranná infekce) je obecně třetí nejčastější nozokomiální nákazou (14-20%). Už počátkem 80. Let 20. Stol. Bylo prokázáno, že tato infekce prodlužuje dobu hospitalizace a zvyšuje náklady na léčení operovaného pacienta. Na chirurgických pracovištích jsou tyto infekce v místě chirurgického výkonu nejčastější nozokomiální nákazou, vyskytují se až u 38 % pacientů. Dvě třetiny jsou omezeny na incizi, další třetina postihuje orgány nebo prostory zasažené operací.

Infekce v místě chirurgického výkonu neznamena jen zvýšené náklady zdravotnického zařízení (další operace, transfuze, antimikrobiální léky, další odborná péče, prodloužená hospitalizace), ale i celou řadu dopadů na společnost (pracovní neschopnost, nemocenské dávky a pod) a další dopady hlavně na psychiku pacienta. Klasifikace infekce v místě chirurgického výkonu je často složitá. (10)

Tyto infekce dále rozlišujeme:

**1. Povrchová IMCHV (infekce v místě chirurgického výkonu)** – nastupuje do 30 dnů po operaci a postihuje pouze kůži a podkožní část incize.

**2. Hluboká incizní IMCHV (infekce v místě chirurgického výkonu)** – objevuje se do 30 dnů od operace, pokud nebyly v místě ponechány žádné implantáty nebo do 1 roku, pokud byly umístěny implantáty a zdá se, že infekce

souvisí s operací. Infekce zachvacuje hluboké měkké tkáně (fasciální nebo svalové vrstvy) v oblasti incize.

**3. IMCHV orgánů nebo prostoru** – infekce se objevuje do 30 dnů po operaci, pokud nebyly v místě ponechány žádné implantáty nebo do 1 roku, pokud byly umístěny implantáty a zdá se, že infekce má souvislost s operací. Infekce zachvacuje jakoukoli anatomickou část (např. orgány nebo prostor) jinou než incizí, která byla otevřena, nebo s ní bylo manipulováno během operace. (10)

Postupy, kterými lze snížit výskyt IMCHV lze opět rozdělit:

- A. Předoperační
  - B. Perioperační
  - C. Pooperační
- A. Předoperačně můžeme ovlivnit výskyt IMCHV co nejkratší hospitalizací, dokonalou hygienou pacienta, u plánovaných operací je nutná dokonalá léčba přidružených chorob a důsledků z jejich medikamentózní léčby (vysazení antikoagulancií, podávání ATB). Dokonalé odstranění chloupků z míst operačního zákroku formou stříhání také ovlivní snížení rizika IMCHV. Při holení dochází k porušení integrity kůže a s tím je spojená možnost zavlečení infekce.
- B. Perioperačnímu ovlivnění bude věnována část v ošetrovatelských diagnózách operačního dne.
- C. Pooperační ovlivnění vzniku IMCHV se týká převážně sterilního krytí a dodržování aseptických podmínek při převazech, dodržování hygieny. Při propuštění do domácího ošetřování jde o edukaci pacienta a jeho rodiny o následné péči. (27)

## 3.2 Operační tým na sále

Na operačním sále se pracuje v týmu. Je třeba dobré souhry všech členů. Každý má svou práci, každý ví, co má kdy dělat. Jde o dokonalou souhru všech členů, lékařů, zdravotních sester a pomocného personálu. Mnohdy se pracovní činnosti jednotlivých členů prolínají, zastupují, navazují. Proto je třeba dobře vymezit zodpovědnost za určité výkony.

**Lékař operatér:**

Je vedoucím operačního týmu, rozhoduje o typu výkonu, způsobu provedení operace a zodpovídá za celou operaci a stav pacienta, vede řez, preparuje, protíná, podvazuje, zakládá ligatury, šije, vkládá drény, longety a sušení. Při operaci spolupracuje s asistenty, instrumentářkou a je v neustálém kontaktu s anesteziologem. Na závěr operace kontroluje sušení a počet nástrojů dotazem instrumentářky, zapisuje postup a popis operace do operačního protokolu, pracuje s nemocničním informačním systémem.

**Asistenti operatéra:**

Pomáhají operatérovi při operaci, zajišťují bezprostřední přípravu nemocného na operačním stole, zajišťují, aby operatér viděl dobře a přehledně do rány. Spolupracují s operatérem, instrumentářkou. Mohou být ze stejného oddělení nebo z dalších oborů jako např. z gynekologie, gastroenterologie apod.

**Anesteziolog – lékař:**

Uvádí pacienta do anestezie, odpovídá za volbu a způsob provedení anestezie, za průběh anestezie a ukončení anestezie. Dále dává souhlas s transportem pacienta na oddělení po probuzení z anestezie. Při vedení anestezie spolupracuje s anesteziologickou sestrou. Zapisuje průběh a vedení anestezie, pracuje s nemocničním informačním systémem.

**Anesteziologická sestra:**

Přebírá pacienta z oddělení, odpovídá za kontrolu a identifikaci spolu s obíhající sestrou, zavádí periferní kanylu do žíly, aplikuje infuze, připravuje léky potřebné k anestezii, asistuje při úvodu do anestezie, při intubaci, při vedení anestezie a při probouzení z anestezie. Zapisuje sesterskou dokumentaci o anestezii. Připravuje anesteziologický přístroj, napojuje veškerá kontrolní čidla na pacienta, společně s obíhající sestrou sleduje tělesnou teplotu pacienta během operace.

**Sestra pro perioperační péči (instrumentářka):**

Připravuje nástroje a materiál k operaci, během operace podává nástroje – instrumentuje – kontroluje počty sušení a nástrojů, odpovídá za jejich počet. Po operaci odpovídá za dekontaminaci nástrojů, kompletuje společně s obíhající sestrou instrumentária. Mimo operační výkony odpovídá za neustále připravený

sál k výkonům. Ke své práci musí dobře znát postupy operací, umět dobře instrumentovat a být sehraná s operačním týmem.

#### **„Obíhající sestra“ – perioperační setra:**

Je to taktéž sestra pro perioperační péči, jen v danou chvíli pracuje jako pomocná sestra. Pře výkonem připravuje polohu pacienta dle požadavků operátora. Během operačního výkonu zajišťuje práce dle instrukcí lékaře, asistentů a instrumentářky, zprostředkovává podání materiálu a instrumentárií a nástrojů potřebných při operaci, vede dokumentaci, obsluhuje přístroje, zajišťuje potřebnou sterilizaci k výkonu, komunikuje s ostatními odděleními, spolupracuje s anesteziologickou sestrou, sanitářem a dalším personálem, dohlíží na práci sanitáře, reguluje vyhřívací podložku v souvislosti s tělesnou teplotou pacienta, připravuje potřebné věci pro další výkon, zajišťuje návaznost výkonu. Mnohdy přebírá práci ostatního pomocného personálu.

#### **Sanitář – na operačním sále:**

Dezinfikuje povrchy, přístroje, pomáhá při polohování pacienta, manipuluje s ovládáním operačního stolu, pomáhá s transportem pacienta z a na operační stůl, pomáhá při překladi z a na oddělení, manipuluje s biologickým materiálem dle instrukcí sestry, pomáhá při úklidu operačního sálu.

#### **Pomocný personál:**

Provádí úklid sálu před a po výkonech, manipuluje s odpady, dezinfikuje podlahy a stěny operačního sálu a přilehlých místností, pracuje podle pokynů sester.

#### **RTG laboranti:**

Obsluhují RTG přístroje potřebné k některým operacím.

Dále operační sál spolupracuje s dalšími odděleními, jako jsou lůžková oddělení, ambulance, laboratoře aj.

### **3.2.1 Perioperační sestra – instrumentářka**

*„Zdravotní sestry jsou duší celého operačního oddělení a mají zde řadu úkolů. Po nabytí dostatečných zkušeností a doplnění odborných znalostí potřebných pro práci na sálech v různých chirurgických oborech mohou se*

*specializovat pro úsek práce instrumentování na operačním sále a po složení atestačních zkoušek získat oficiální označení „Instrumentářka“.*“(Niederle, 1986, str. 30)

Tak začíná svou knihu Prof. MUDr. Niederle, DrSc. Podle jeho knihy začínala na sále téměř každá sestra a doposud je považovaný za hlavního „Guru“ instrumentářek. Každá začínající instrumentářka čerpala z jeho informací, a sestry v předatestační přípravě využívaly dobře napsaných souhrnných informací o práci na operačním sále. Svého času to byla jediná kniha, která instrumentářkám pomáhala. Ačkoli byla dnes již vydána nová kniha, obohacená o moderní postupy a metody, Prof. MUDr. Niederle bude stále se svou knihou první, který popsal z pohledu instrumentářky, veškeré dění na operačním sále.

#### **Vzdělávání sester perioperační péče:**

Pro práci na operačním sále je třeba získání titulu všeobecné sestry a návazné specializační vzdělávací studium v oboru „Perioperační péče“.

V praxi to znamená vystudovat všeobecnou sestru na vyšší odborné škole nebo na vysoké škole a následně jít pracovat na operační sál. Zde se sestry učí v provozu a přihlášku na specializační vzdělávací studium mohou podat po 3 letech praxe. Studium trvá 3 roky. První rok je přípravný, kdy sestry absolvují základní studium na svém pracovišti. Další dva roky studia jsou rozděleny na moduly. Základní modul a speciální moduly. Základní modul je obecný pro všechny sálové sestry a ze speciálního modulu si sestry mohou vybrat podle svého zaměření jako je urologie, orthopedie, gynekologie, oční a podobně. Speciální moduly si sestry vybírají 3. Na závěr studia je skládána atestační zkouška. Sestry se stávají specialistkami pro práci na operačních sálech.

#### **Registrace sester:**

Pro práci na operačních sálech je třeba, aby byly sestry způsobilé k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu.

#### **Dělb práce perioperačních sester:**

Na operačním sále jsou potřeba 2 sestry, které mají rozdělenou práci, instrumentářka a obíhající sestra. Obě sestry jsou schopny vykonávat a zastávat vzájemně dané pozice. Podle zvyklostí nemocnice a operačních sálů, mohou znát předem na daný operační den pozici, jakou budou zastávat, nebo se vzájemně

domluví, kdo bude instrumentovat a kdo bude obíhat. Obecnou přípravu k operaci provádějí společně. Týká se to přípravy instrumentárií, materiálu, rouškování, polohy pacienta, přístrojů a podobně.

*Instrumentárka* – přímo asistuje při operaci, podává nástroje potřebné k výkonu, asistuje operatérovi.

*Obíhající sestra* – podává instrumentáře potřebný sterilní materiál „*Peel efektem*“, kdy rozloupává obal a podává ho instrumentáře, zapisuje do dokumentace a je „prodlouženou rukou“ instrumentářky.

### **Pracovní náplň:**

Zdravotnický pracovník (sestra pro perioperační péči) vykonává činnost bez odborného dohledu a bez indikace:

- Dbá na dodržování hygienicko-epidemiologického režimu
- Vede zdravotnickou dokumentaci a další dokumentaci vyplývající ze zvláštních právních předpisů, pracuje v nemocničním informačním systému
- Poskytuje pacientovi informace v souladu se svou odbornou způsobilostí, případně s pokyny lékaře
- Podílí se na praktickém vyučování ve studijních oborech k získání způsobilosti zdravotnického povolání
- Podílí se na přípravě standardů

Všeobecná sestra (sestra pro perioperační péči) bez odborného dohledu a bez indikace poskytuje, organizuje a metodicky řídí ošetrovatelskou péči v oboru specializace, případně zaměření.

Přítom zejména: (bez odborného dohledu a bez indikace)

- Edukuje pacienty, případně jiné osoby ve specializovaných ošetrovatelských postupech a připravuje pro ně informační materiály
- Sleduje a vyhodnocuje stav pacientů z hlediska možnosti vzniku komplikací a náhlých příhod a podílí se na jejich řešení
- Koordinuje práci členů ošetrovatelského týmu v oblasti své specializace
- Hodnotí kvalitu poskytované ošetrovatelské péče
- Provádí ošetrovatelský výzkum, zejména identifikuje oblasti výzkumné činnosti, realizuje výzkumnou činnost a vytváří podmínky pro aplikaci

výsledků výzkumu do klinické praxe na vlastním pracovišti i v rámci oboru

- Připravuje standardy specializovaných postupů v rozsahu své způsobilosti
- Vede specializační vzdělávání v oboru specializace

Na základě indikace lékaře:

- Provádí přípravu pacientů na specializované diagnostické a léčebné postupy doprovází je a asistuje během výkonů, sleduje a ošetřuje po výkonu
- Edukuje pacienty ve specializovaných diagnostických a léčebných postupech

Sestra pro perioperační péči vykonává činnosti o pacienty před, v průběhu a bezprostředně po operačním výkonu, včetně intervenčních, invazivních a diagnostických výkonů. Přitom zejména bez indikace lékaře:

- Připravuje instrumentárium, zdravotnické prostředky a jiný potřebný materiál a pomůcky před, v průběhu a po operačním výkonu
- Provádí specializované sterilizační a dezinfekční postupy
- Zajišťují manipulaci s operačními stoly, přístroji a tlakovými nádobami
- Ve spolupráci s lékařem-operatérem provádí před začátkem a ukončením každé operace kontrolu nástrojů a použitého materiálu, zajišťuje stálou připravenost pracoviště ke standardním a speciálním operačním výkonům

Na základě indikace lékaře:

- Zajišťuje polohu a fixaci pacientů na operačním stole před, v průběhu a po operačním výkonu, včetně prevence komplikací z imobilizace
- Ve spolupráci s lékařem operatérem provádí zarouškování pacientů
- Instrumentuje při operačních výkonech

***Odpovědnost perioperační sestry:***

- Dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví
- Činí opatření k prevenci vzniku nozokomiálních a profesionálních nákaz
- Při poskytování péče o pacienty úsporně využívá vhodných lidských a materiálních zdrojů
- Kontinuálně prohlubuje své odborné znalosti

- Respektuje Etický kodex sester, Etický kodex práv pacientů, chrání soukromí a stud nemocného, dodržuje povinnou mlčenlivost

#### **Služby perioperačních sester:**

V naší nemocnici máme 2 chirurgické operační sály. Jeden je pro operace aseptické, druhý pro operace mezoseptické až septické. Během dne jsou potřeba pro zajištění provozu obou sálů, 4 sestry. Jedna, má denní službu. Další tři sestry, mají pouze ranní směnu. V případě nutnosti sestry zůstávají do skončení operačního programu nebo do vyřešení akutního případu i přes svou pracovní dobu. Po skončení jejich ranní směny a v případě operačních výkonů nastupuje na sál sanitář a zastupuje práci obíhající sestry. Noční směna je zajišťována jednou sestrou, kterou v případě akutní operace obíhá službu konající sanitář z příjmové ambulance.



## 4. Základní údaje o pacientovi

Paní H.J. byla přijata k plánované operaci cholecystektomie moderní metodou hybridní transvaginální N.O.T.E.S cholecystektomie na chirurgické oddělení Mělnické nemocnice 12. 10. 2010 ve 13<sup>30</sup> hod. Tento typ operace cholecystektomie se řadí mezi miniinvazivní metody.

Byla hospitalizovaná od 12. 10. 2010, výkon byl proveden 13. 10. 2010 a propuštěna byla 14. 10. 2010 v 8<sup>30</sup> hod.

Údaje jsem získala od pacientky H.J. s jejím souhlasem.

### 4.1 Lékařská anamnéza

#### Osobní údaje:

Jméno a příjmení: H.J.

Věk: 43 let

Stav: vdaná

Povolání: obchodní referentka

Bydliště: XXX

Národnost: Česká

Důvod přijetí: indikovaná k cholecystektomii

Datum přijetí: 12. 10. 2010

Osobní anamnéza: Běžné dětské nemoci, nikdy vážněji nestonala, od roku 2010 je léčena pro hypertenzi, trpí biliárními obtížemi – dyspepsií, GER – gastroenterologický reflux, recidivující IMC - infekce močových cest

Operace: 0, Úrazy: 0, nekouří, alkohol výjimečně, kávu 2x denně

Gynekologická anamnéza: Porody – 2 Potraty – 1 - spontánní

Rodinná anamnéza: Matka se léčí pro hypertenzi, otec se léčí na DM, děti zdravé

Sociální anamnéza: Paní J. žije s manželem a dětmi ve společné domácnosti

Farmakologická anamnéza: Pacientka J. užívá Betaloc a Ortanol,

Alergie: Paní J. je alergická na ampicilin. Projevem je vyrážka.

Nynější onemocnění: Paní J. přichází na chirurgické oddělení pro půl roční obtíže, dyspepsii, kolikovitě stavy po dietní chybě. Po řadě vyšetření je stanovena

diagnóza cholecystolitiáza a je doporučena operace hybridní transvaginální N.O.T.E.S. cholecystektomii pro symptomatickou kolikovitou formu cholelitiázy bez proběhlé cholecystitidy.

Lékařská diagnóza:

K.80.2 žlučové kameny – cholelithiasis                      Cholecystolithiasis

I 10. Esenciální hypertenze (primární)

K. 21.0 – gastroesofageální refluxní onemocnění                      GER – v anamnéze

Předoperační vyšetření:

U pacientky bylo indikováno klasické předoperační vyšetření, které bylo plně v kompetenci obvodního lékaře. S výsledky těchto vyšetření se dostavila k plánovanému příjmu na chirurgické oddělení.

- Interní vyšetření
- Laboratorní vyšetření – krev, moč
- EKG
- RTG

V rámci předoperačního vyšetření, byla pacientka shledána schopnou výkonu v celkové anestezii.

Navíc bylo požadováno:

- SONO
- gynekologické vyšetření

Dle ultrazvukového vyšetření byl nález mnohočetné cholecystolitiázy.

Gynekologické vyšetření bylo provedeno za hospitalizace, v den příjmu, dne 12. 10. 2010. Nebylo shledáno námitek proti operaci N.O.T.E.S. cholecystektomii.

**Tabulka č. 1 : LABORATOŘ** (ze dne 29. 9. 2010): předoperační vyšetření

Vyšetření	Výsledek	Jednotka	Referenční meze	Ref. Mez. +
S-Bilirubin celkový	8,4	μmol/l	0-20	-(*)-
Bilirubin přímý	20,6	μmol/l	0-5,1	-(*)-
S-AST	0,46	μkat/l	0,01-0,6	-(*)-
S-ALT	1,48	μkat/l	0,01-0,6	-(*)-
Alkalická fosfatáza	2,6	μkat/l	0,5-2,4	-(-)*
S-GMT	0,26	μkat/l	0-0,6	-(*)-
S-amylasa	1,04	μkat/l	0-1,67	-(*)-
S-glukosa	4,1	Mmol/l	3,3-6	-(*)-
S-urea	3,8	Mmol/l	1,7-8,3	-(*)-
S-natrium	141	Mmol/l	133-149	-(*)-
S-kalium	4	Mmol/l	3,8-5,5	-(*)-
S-choridy	100	Mmol/l	97-108	-(*)-
Kevní obraz				
Erytrocyty	4,84	10e12/l	3,8-5,2	-(*)-
Hemoglobin	147	g/l	120-160	-(*)-
Hematokrit	42,3	%	35-47	-(*)-
Střední objem ery	87,3	fl	82-98	-(*)-
Emoglobin/1 ER	30,4	Pg	28-34	-(*)-
Střední koncent. Hb	34,8	g/100ml	32-36	-(*)-
Trombocyty	248	10e9/l	150-440	-(*)-
Leukocyty	8,31	10e9/l	4-10	-(*)-
<i>Koagulace</i>				
QUICK	0,92	INR	0,8-1,2	-(*)-
APTT	41,1	Sec	28-38	-(-)*

**Vyšetření moče:** bez patologického nálezu

**FW:** 13/24 – mírně zvýšený

**KS:** AB Rh pozitivní

### 4.1.1 Farmakoterapie

V této části uvádím přehled užívaných léků v chronické medikaci, které pacientka užívá dlouhodobě v souvislosti s přidruženým onemocněním a medikaci v průběhu hospitalizace, která má vztah k operačnímu výkonu.

Farmakologie, která se užívá k celkové anestezii, není předmětem mého stručného výpisu. Tato péče spadá do kompetence anesteziologické sestry. Ani zde neuvádím infúzní terapii, která byla podána během výkonu.

#### Chronická medikace:

##### **Betaloc ZOK 25 mg 1-0-0**

*Indikační skupina:* antihypertenzivum, sympatolytikum

*Léková forma:* tablety 25 mg p.o.

*Indikace:* k léčbě vysokého tlaku, dlouhodobá léčba srdečního infarktu, dlouhodobá léčba anginy pectoris

*Dávkování:* 13. 10. – 14. 10. , 1 tableta ráno p.o.

*Nežádoucí účinky:* velmi často únava, méně často bolesti hlavy, závratě, nevolnost

##### **Ortanol 20 mg P.O. 1-0-0**

*Indikační skupina:* antacida, snižuje množství kyselin v žaludku

*Léková forma:* kapsle 20 mg p.o.

*Indikace:* vředové choroby, reflex, ezofagitidy

*Dávkování:* 13. 10. – 14. 10. 1 kapsle ráno p.o.

*Nežádoucí účinky:* závratě, točení hlavy, nevolnost, nespavost, bolesti hlavy, zácpa, průjem, kožní vyrážka

#### Medikace v průběhu hospitalizace:

**Fraxiparin multi inj.** Sol. 10x5 ml/47,5 KU s.c. 0,4ml v 20.00 hod den před operací, dále 0-0-1

*Indikační skupina:* antikoagulans, antitrombotikum

*Léková forma:* injekční forma, 10x5ml/47,5 KU s.c.

*Indikace:* prevence TEN, před operací i po operaci

*Dávkování:* 12. 10. – 13. 10. 2010 0,4ml v 20<sup>00</sup> hod s.c.

*Nežádoucí účinky:* krvácivé projevy na různých místech, malé krevní výrony v místě vpichu

**Atropin BIOTIKA 0,5 mg INJ SOL 10x1ml/0,5 mg i.m., premedikace 1-0-0**

*Indikační skupina:* parasymptolytikum

*Léková forma:* injekční roztok

*Indikace:* premedikace, snižuje sekrece slin, i v dýchacím ústrojí

*Dávkování:* jednorázově jako součást premedikace 13. 10. 1ml/0,5 mg i.m. v 8<sup>10</sup> hod

*Nežádoucí účinky:* útlum sekrece slin, mydriáza, zvýšení nitroočního tlaku, tachykardie, bolesti hlavy

**Dolsin INJ SOL 10x1ml/5%, I.M., premedikace 1-0-0**

*Indikační skupina:* analgetikum, anodinum

*Léková forma:* injekční roztok

*Indikace:* premedikace před anestézií, při silných akutních bolestech, operacích, chronická bolest při zhoubných nádorech

*Dávkování:* jednorázově jako součást premedikace 13. 10. 1ml/5% i.m. v 8<sup>10</sup> hod

*Nežádoucí účinky:* nevolnost, zvracení, dezorientace, sucho v ústech, zčervenání v obličeji, palpitace.

**Entizol vag Tbl 10x500mg, večer před operací 0-0-2 jednorázově**

*Indikační skupina:* gynekologikum

*Léková forma:* vaginální tableta

*Indikace:* lokální léčba trichomoniázy, bakteriální vaginózy

*Dávkování:* jednorázově 12. 10., 2 tablety ā 500 mg vaginálně v 20<sup>00</sup> hod

*Nežádoucí účinky:* svědění, bolestivý pohlavní styk, bílý vaginální výtok bez zápachu nebo s mírným zápachem

**Mesocain gel jednorázově při cévkování**

*Indikační skupina:* lokální anestetikum a antiseptikum

*Léková forma:* gel

*Indikace:* zlepšení klouzavosti zavádění cévek

*Dávkování:* jednorázově při cévkování před výkonem

*Nežádoucí účinky:* nejsou, vzácný výskyt alergické reakce jako zúžení průdušek, svědivá vyrážka, lokálně – zarudnutí sliznice (20)

## 4.2 Průběh hospitalizace

Pacientka J. byla plánovaně přijatá 12. 10. 2010 v 14<sup>00</sup> hod k odstranění žlučníku hybridní metodou N.O.T.E.S. na standardní chirurgické oddělení. Veškeré nálezy měla z vyšetření ambulantní formou s sebou. Při příjmu byly získány základní anamnestické údaje, byla vyšetřena fyzikálně, seznámena s dalším postupem hospitalizace, operace a možnými následnými komplikacemi a možnostmi jejich řešení. Paní J. byl lékařem zopakován postup operace, průběh léčení a dostala informace ohledně anestezie. Následně na to podepsala informované souhlasy s hospitalizací a operací, souhlas s anestezií. Bylo objednáno anesteziologické, interní a gynekologické konzilium předoperačně.

Dieta: 4S – tekutá

Kategorie: 1

**Anesteziologické konzilium:** 12. 10. 2010

Pacientka indikovaná k NOTES,

Schopna k výkonu v CA ASA II

Ráno: Betaloc dle zavedeného dávkování

Premedikace: Atropin 0,5 mg + dolsin 50 mg im

Prevence TEN

**Gynekologické konzilium:** 12. 10. 2010

Polední měsíčky 3. 10. 2010, břicho měkké, nebolestivé, zevní genitálie v normě, čípek hladký, pochva klidná, prostorná, děloha vzpřímená, normální velikosti, volná, adnexa bez patologického nálezu.

Závěr: gynekologický nález v normě, není kontraindikace k NOTES

### **4.2.1 Předoperační příprava:**

Hybridní transvaginální NOTES cholecystektomie nevyžaduje žádnou speciální předoperační přípravu. V rámci **dlouhodobé předoperační přípravy** absolvovala pacientka vyšetření potřebná k výkonu v celkové anestezii, uvedená v klinické části „ 3.1. Lékařská anamnéza“ Tyto vyšetření jsou prováděna ambulantně. V této době je pacientka podrobně seznámena lékařem o plánovaném výkonu a typu operace.

**Krátkodobá příprava k výkonu** – začíná dnem příjmu na chirurgické oddělení. Během příjmu je sepsána potřebná dokumentace, provedeno vyšetření při příjmu, podepsány souhlasy s výkonem, anestezií a podobně. Pacientka je seznámena s provozem oddělení.

V rámci hospitalizace je objednáno gynekologické konzilium a anesteziologické konzilium. Není třeba provádět očistné klyzma. Večer před operací je indikován Enthizol tbl vaginálně. V rámci prevence TEN byl aplikován Fraxiparin multi 0,4ml s.c. ve 20.00 hod. Večer před operací je poučena sestrou jak se má oholit a následně zkontrolováno oholení.

Pacientce byly dány elastické punčochy na pokoj s instrukcí, aby si je navlékla ráno po osprchování. Byl jí vysvětlen důvod použití punčoch.

Večeři již nedostala. Směla pouze pít a byla poučena sestrou, aby od půlnoci ani nejedla, ani nepila, aby během anestezie a operace nedošlo ke komplikacím.

Pacientka byla dále poučena o opatřeních, které mají souvislost s operací: před odjezdem na operační sál by měla být pacientka odlíčená, sepnut vlasy do gumičky, odlakované čistě střižené nehty, osprchovaná a oholená pro břišní operace od prsních bradavek až po symfýzu. Sestra se s pacientkou domluvila, že se oholí sama a sestra jen oholení překontroluje.

Do této oblasti patří i psychologická příprava pacientky od lékaře i sestry. Je třeba ji připravit na výkon, vše vysvětlit a zodpovědět veškeré otázky. Tak se také stalo. Pacientka přišla k výkonu dobře seznámená od lékaře a další otázky neměla.

#### **Bezprostřední příprava:**

Bezprostřední příprava začíná od půlnoci 13. 10. 2010. Od této doby nesmí pacientka jíst ani pít vzhledem k plánovanému výkonu v celkové anestezii. Ráno

byla paní J. poučena o prevenci TEN. Došla si na toaletu, osprchovala se, navlékla si předem připravené kompresivní elastické punčochy.

Dostala premedikaci dle indikace anesteziologa: Atropin 1,5 mg + Dolsin 50 mg i.m. v 8.<sup>10</sup> hod.. Od té doby nesměla vstávat z postele. Byla poučena o důsledcích, pokud by nedodržela klidový režim po aplikaci premedikace. Sestra jí vyčistila pupek vatovou štětičkou s Betadinou a ponechala Betadinový tamponěk v pupku přelepený náplastí. Zkontrolovala krátce střižené a odlakované nehty, navlečené elastické punčochy a překontrolovala, zda pacientka odložila veškeré šperky a náušnice. Veškeré výkony, které byly u pacientky provedeny, sestra zaznamenala do dokumentace.

Dieta: nic per os

Kategorie: 4 – pacient imobilní, nesoběstačný, nebo dítě 0-2 roky

Při překladu z oddělení na sál, jsem pomáhala sanitáři s manipulací vozíku a bezpečností při překladu. Po překladu na předsálí jsme se pacientce já i anesteziologická sestra představili a provedli identifikaci pacientky otázkou na její jméno. Zkontrolovali jsme přiloženou dokumentaci. Premedikaci pacientka snesla dobře a při kontrolní otázce na alergie na léky a dezinfekci pacientka uvedla pouze Ampicilin.

Na operačním sále anesteziologická sestra zavedla periferní žilní katetr, napojila EKG svody, nasadila čidlo na sledování saturace a připevnila manžetu pro sledování TK. Veškeré úkony pacientce popisovala. Mezitím jsem spolu s obíhající sestrou prováděla polohování pacientky. Tělesnou teplotu změřila také anesteziologická sestra bezdotykovým teploměrem.

Těsně pře výkonem, v celkové anestezii na operačním sále, je pacientka jednorázově vycévkovaná z důvodu lepší prostorové manipulace s nástroji v dutině břišní při operaci. Pro dezinfekci pochvy je použita ředěná Betadina s fyziologickým roztokem 1/1 v poměru 1:1.

#### **4.2.2 Průběh operace 13. 10. 2010:**

Začátek 8:45 hod, konec 10:15 hod

Anestezie: celková

Výkon: Hybridní transvaginální NOTES cholecystectomy



Po uvedení do celkové anestezie, provedl operátor s asistentem dezinfekci operačního pole v rozsahu od prsních bradavek k symfýze roztokem Braunoderm a pochvu dezinfikovali ředěným roztokem Braunol : F roztok 1/1 v poměru 1:1. Po té provedli zarouškování pacientky. V tomto případě pod hýždě zasunuli sterilní roušku a použili speciální návleky na nohy umístěné v nástavcích pro schoautovu polohu. Dále rouškovali klasické rouškování jako na cholecystektomii. Pacientka byla celá zakrytá a prostor oddělující anesteziology byl vymezen zvednutým rámečkem nad oblastí klíčních kostí. Přes tento rámeček končilo sterilní rouškování přehnutím roušky.

Před začátkem operace asistent vycévkoval pacientku jednorázovou cévkou z důvodu lepší manipulace s nástroji v dutině břišní. Instrumentářka mu podala sterilní cévku a obíhající setra nalila dezinfekci Octenisept na sterilní čtverec, následně na cévku aplikovala dostatečné množství Mezokain gelu. Asistent provedl vycévkování. Odesla jsem zbylé sušení z cévkování použitý čtverec a vše co souviselo s cévkováním ze sálu, aby nedošlo ke zkreslení počtu sušení použitého během operace. Na začátku operace se rozmístily pomocné stolky instrumentářky, my s obíhající sestrou jsme zapojily veškeré potřebné přístroje a napojily jsme potřebné hadice a kabely k laparoskopickým věžím.

Operátor provedl incizi v pupku, kde zavedl 5mm port pro kameru, založil port v dutině břišní pro kontrolu kamerou. Založí kapnoperitoneum při předvoleném tlaku 11 torr. V gynekologické poloze gynekolog provede zadní kolpotomii a pod kontrolou kamery v pupku zavede endoskopista do dutiny břišní dvoukanálový endoskop. Podél endoskopu zavádí asistent operační disektor.

Operátor následně operuje přes 5 mm port z umbilikální incize. K přerušení d. cysticus a s. cystica používá titanové klipy. Spolehlivě vizualizuje odstup cystiku od infundibula i junkci s choledochem. Následně dokončí cholecystektomii pomocí monopolární elektrokoagulace. Lůžko jaterní prakticky nekrvácí. Probíhá kontrola hemostazy, desuflace dutiny břišní.

Operátor extrahuje žlučník cestou zadní kolpotomie. Gynekolog provede suturu kolpotomie vstřebatelným materiálem Polysorb 3/0. Rána po 5 mm portu v pupku zůstává bez sutury. Okraje jsou adaptovány k sobě.

Instrumentářka během operace sleduje počty sušení a nástrojů, na závěr omyje okolí rány, ránu odezinfikuje Braunodermem a kryje sterilním čtvercem. Instrumentářka zkontroluje počet nástrojů a použitého sušení. Vše souhlasí. Žlučník je odeslán na histologické vyšetření, obsahuje větší množství drobných konkrementů. Žluč je zaslána na vyšetření kultivace a citlivosti.

#### **4.2.3 Pooperační péče 13. 10. – 14. 10. 2010:**

Operace proběhla bez komplikací. Probuzení z anestezie bylo bez komplikací. Vzhledem k tomu, že na našich sálech nemáme dospávací pokoj pro pacienty, jsou proto sledováni na předsálí. Je u nich stálý dohled sestry nebo lékaře do doby, než anesteziolog povolí překlad na standardní oddělení nebo na další návazné oddělení potřebné dle stavu pacienta.

Pacientka J. byla předána na standardní oddělení v 10:45 hod ve stabilizovaném stavu. Při předání na oddělení dýchala spontánně, sama zvedala hlavu, TK: 130/90, P: 80', TT 37°C (viz příloha č. 4), stav vědomí: reagovala na zavolání.

Z invazivních vstupů měla pacientka při předání na oddělení pouze periferní žilní katetr s dokapávající infúzí 500 ml Hartmannova roztoku.

Na standardním oddělení byly u pacientky sledované fyziologické funkce – krevní tlak a puls po 1 hodině 5x. Bylo sledováno prosakování z rány.

V 11<sup>00</sup> pacientka zvracela. Po té nauzea odeznívala a pacientka usnula.

Po 4 hodinách od návratu z operačního sálu (v 15<sup>00</sup> hod) se začala pomalu posazovat. Vše zvládala bez problémů. Za pomoci se postavila a došla si na záchod. Pacientka se během dne vymočila a udávala i odchod plynů. Bolest udávala 2 hodiny po operaci mírnou, na bodové hodnotě č. 3 (viz příloha č. 6). Analgetika nevyžadovala.

PŽK byl kontrolován a nejevil známky infekce. Byl ponechán do druhého dne. Sterilní krytí na operační ráně neprosakovalo, proto byl převaz indikován na druhý den.

Od 15<sup>00</sup> hodin začala pomalu po douškách pít. Pitný režim dodržovala bez problémů. Další nauzeu negovala.

Další den 14. 10. 2010 byla paní J. bez teploty, negovala bolesti. Při vizitě byl proveden první převaz ranky v pupku. Rána se hojila per primam, bez sekrece, bez zarudnutí. Do pupku byl vložen nový tamponěk s Braunodermem a sterilní krytí čtverečkem s přelepením papírovou náplastí. V 8<sup>20</sup> hod byl odstraněn PŽK, místo po vpichu nejevilo známky infekce. Pacientka byla poučena o péči o ránu, o možnosti mírného špinění, které po 2-3 dnech ustupuje, o sexuální zdrženlivosti po operaci, o důležitosti dodržování hygieny a odlehčeného stravování a byla propuštěna do domácího ošetřování. V případě jakýchkoliv komplikací měla ihned kontaktovat chirurgické oddělení. Na kontrolu byla pozvána za týden na chirurgické oddělení, kde bude současně odeslána na kontrolní gynekologické vyšetření.

### **4.3 Závěr**

Nemocný po hybridní transvaginální N.O.T.E.S cholecystektomii je méně ohrožen komplikacemi. Operační rána po incizi je minimální, nehrozí takové riziko infekce v místě chirurgického výkonu, nejsou zhmožděny útroby, riziko vzniku pooperační kýly v jizvě je také minimální.

Mobilizace pacienta je časná, do 4 hodin od operace. Bolest udávají operovaní velmi malou, spíš lokalizovanou do pravého ramene. To je způsobeno reziduálním zbytkem CO<sub>2</sub> po desuflaci pneumoperitonea v oblasti bránice. Bolest většinou vymizí do dvou až tří dnů, po vstřebání přebytečného plynu.

Incize po 5 mm portu v pupku obvykle nevyžaduje suturu, okraje rány nasedají dobře. Z kosmetického hlediska lze předpokládat, že po zhojení nebude patrná.

## **5. Ošetřovatelská část**

### **5.1 Úvod**

Vzhledem k tomu, že u hybridní transvaginální N.O.T.E.S. cholecystektomie, je doba hospitalizace velmi krátká a dá se mluvit téměř o jednodenní chirurgii, vybrala jsem pro svůj popis ošetřovatelského péče den operační. Protože jsem perioperační setra, podrobně jsem zpracovala ošetřovatelský proces na operačním sále, který je u krátkodobé hospitalizace ta nejdůležitější. Na operační výkon jsem si vyčlenila volno, abych mohla co nejlépe sledovat a aktivně se účastnit ošetřovatelského procesu paní J.

Ve své práci píše o 43leté pacientce. Přichází na naše chirurgické oddělení pro plánovanou cholecystektomii. Lékařem jí je navržena nová metoda N.O.T.E.S. cholecystektomie, kterou přijímá.

Při perioperační ošetřovatelské péči jde o ošetřování pacientky formou uceleného ošetřovatelského procesu v období předoperačním, peroperačním a časném pooperačním období. Přičemž nejdůležitější z hlediska perioperační péče je období během operace. Za peroperační období je považováno období od příjezdu pacientky do operačního traktu až do jeho zpětného přeložení na oddělení.

Během celého pobytu na operačním sále je cílem perioperační péče vytvořit co nejlepší podmínky pro zvládnutí operační zátěže pacientky a zajištění podmínek pro operační výkon a nekomplikovanému hojení rány, zamezit vzniku infekce v místě chirurgického výkonu a daňší.

### **5.2 Charakteristika ošetřovatelského procesu**

Ošetřovatelský proces vyjadřuje způsob organizace ošetřovatelské péče a je základem pro individuální přístup k pacientovi. Skládá se z několika částí vzájemně na sebe navazujících. Měl by zahrnovat komplexní holistický přístup, individualizovanou ošetřovatelskou péči a vyžaduje aktivní přístup celého

ošetřovatelského týmu. Na jeho realizaci se podílejí setry, zdravotní asistenti a další členové ošetřovatelského týmu včetně pacienta a jeho rodiny.

Ošetřovatelský proces je průběžně realizovaný sled ošetřovatelských postupů, které vedou k uspokojení tělesných, psychických i sociálních potřeb nemocného a reagují na změny vznikající tímto procesem. Ošetřovatelský proces zahrnuje:

1. **Ošetřovatelskou anamnézu** (kdo je můj nemocný) – zde dochází ke sběru dat o nemocném, od nemocného, ze zdravotnické dokumentace, od příbuzných, od doprovodu a vlastním pozorováním. Informace získáváme pozorováním, rozhovorem, dotazníkem a v neposlední řadě studiem dokumentace. Ošetřovatelská anamnéza by měla být odebrána do 24 hod od příjmu.
2. **Ošetřovatelskou diagnózu** (co nemocného trápí) – vyjadřuje zjištění problému nemocného a jeho příčiny. Měla by být jasná, stručná, přesná, měla by se vztahovat k problému nemocného, může se měnit se změnami potřeb nemocného. Ošetřovatelské diagnózy se mohou lišit podle délky trvání potřeb. Můžeme rozlišovat akutní, chronické, intermitentní, potencionální a také se rozlišují podle etiologie na zdravotní, psychologické a sociální.
3. **Plánování ošetřovatelské péče** (co pro mého nemocného mohu udělat) – stanovuje plánování cílů, kterých chceme ošetřovatelskou péčí dosáhnout, a zahrnuje intervence, kterými těchto cílů dosahujeme. Jasně určuje kdo, co, kdy a jakým způsobem vykoná. Intervence jsou stanovené podle priorit s ohledem na definování cílů ošetřovatelské péče. Mezi žádoucí výsledek ošetřovatelské péče patří odstranění nebo zmírnění problému, definovaného v ošetřovatelské diagnóze.
4. **Realizace ošetřovatelské péče** – zahrnuje splnění ordinací lékaře a provedení ošetřovatelských intervencí – postupů. Je třeba ověřit aktuálnost ošetřovatelského plánu, provedení těchto intervencí, další sběr informací v průběhu ošetřování, zjištění jakýchkoliv změn z nemocného a dokumentování těchto zjištění.
5. **Hodnocení ošetřovatelské péče** (byly mé intervence efektivní) – zde porovnááme kritéria stanovená ošetřovatelským plánem a zjištěnou

skutečnost nemocného. Zjišťujeme, zda problém existuje stále, nebo vznikl nový problém, zda se neměnily priority, co ovlivnilo výsledky, kterých jsme dosáhli, zda našich cílů mohlo být dosaženo a jak, zda byly naše cíle realistické a zda nejsou jiné možnosti, jak našich cílů lze dosáhnout. Ve výsledku můžeme dojít k závěru, že jsme splnili cíle, které jsme si stanovili, nebo těchto cílů bylo dosaženo pouze z části. Také můžeme zjistit, že jsme cílů nedosáhli vůbec nebo že vznikl nový problém. K hodnocení naší ošetrovatelské péče dochází průběžně, následně dochází k přehodnocování cílů a intervencí. Nebo může být hodnocení závěrečné při ukončení hospitalizace. (18)

## **5.3 Ošetrovatelský model**

Ošetrovatelský model je vzorové schéma, které nám dává návod, jak koncepci ošetrovatelství realizovat. Ošetrovatelské modely hledají teoretické cesty ke zvládnutí ošetrovatelské péče. Díky těmto modelům sestry mohou lépe plánovat ošetrovatelskou péči, mohou rozvíjet a lépe plánovat svou péči o nemocné.

Pro svou práci jsem si zvolila model „ Funkčního typu zdraví“ od Marjory Gordon. Je to model přehledný, který dovoluje poznat pacienty, vnímat jejich změnu během hospitalizace a pochopit jejich pocity.

### **5.3.1 Charakteristika modelu funkčních vzorců zvrací podle**

#### **Marjory Gordon**

Tento model pojímá nejkompexněji celou holistickou stránku péče. Člověk je zde chápán jako celistvá bytost se svými bio-psycho-sociálními potřebami. Jakákoliv porucha z některých oblastí působí na jedince a odráží svůj dopad i v jiných oblastech, narušuje rovnováhu organismu a tím ovlivňuje zdraví celého organismu. Umožňuje mapování spolupodílení pacienta na péči o své zdraví.

Základní strukturou modelu je dvanáct oblastí, označovaných M. Gordon, jako dvanáct funkčních vzorců zdraví. Každý vzorec, je určitou částí zdraví, která může být funkční nebo disfunkční.

- *Funkční typ zdraví* – je ovlivněn biologickými, vývojovými, kulturními, sociálními a duchovními faktory.
- *Disfunkční typ zdraví* – sestava sestavuje ošetřovatelské diagnózy podle priorit a navrhuje plán ošetřovatelské péče.

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

1. **Vnímání – udržování zdraví** – první vzorec se zabývá zdravím, jak jedinec své zdraví vnímá, jak se o své zdraví stará, jaké má zkušenosti, jaké má pohledy na zdraví a jaké má zásady a návyky
2. **Výživa a metabolismus** – tento vzorec si všímá stravovacích návyků, metabolickými potřebami jedince, způsob přijímání potravy, způsob přípravy potravy, zohledňuje i pitný režim, dodržování diet apod.
3. **Vylučování** – tento vzorec se zabývá funkcemi střev ve smyslu odchodu stolice, vylučování moči, pocení
4. **Aktivita – cvičení:** tento vzorec se zabývá otázkou, jakým způsobem si jedinec udržuje kondici, zda cvičí, jak využívá volný čas, jakým sportům se věnuje, jakou má fyzickou schopnost, jak dbá o své tělo po stránce pohybového aparátu.
5. **Spánek a odpočinek** – tento vzorec se věnuje způsobu odpočinku, relaxace, kvalitě spánku.
6. **Vnímání, poznávání** – tento vzorec si všímá jedince ze strany vnímání, citlivosti, orientace, všímá si řeči, sluchu, zraku z pohledu funkčnosti i disfunkčnosti.
7. **Sebepojetí a sebeúcta** – tento vzorec dává možnost poznat, jaké má jedinec o sobě mínění, jak sám sebe vnímá.
8. **Role – mezilidské vztahy** – tento vzorec se zabývá životními rolemi, jejich naplnění, očekávání, přijetí, mezilidskými vztahy.
9. **Sexualita** – tento vzorec se zabývá sexuální oblastí, potřebami, reprodukčním obdobím a změnami, které v tomto období nastávají.

10. **Stres** – tento vzorec se zabývá zvládnáním stresu, stresovými reakcemi, odpověďmi na stres, všímá si tolerance, schopností asertivního chování.
11. **Víra – životní hodnoty** – tento vzorec mapuje pohled na život, zásady jedince, pohled na víru, vlastní zásady.
12. **Jiné** – zde je možné vyjádřit další poznatky o pacientovi, získané pozorováním, rozhovorem a dalšími metodami, které mají souvislost s ošetrovatelskou péčí. (1, 15)

### 5.3.3 Ošetrovatelský proces na operačním sále

V práci perioperační sestry nejde dnes již jen o samotné instrumentování, ale s rozvojem techniky a moderních operačních postupů se rozšiřují i pracovní nároky na sestry. Velká část práce těchto sester je mimo péči o pacienta. Jde o zajištění technického zázemí pro operaci, instrumentování a vedení dokumentace. Přesto je neopomenutelná role pacienta, kolem kterého se vše děje. Díky ošetrovatelskému procesu, se sestra dostává blíže pacientovi, stává se jeho partnerem, snaží se pochopit jeho pocity, vysledovat rizika a učinit proti nim opatření.

Jednou z hlavních myšlenek zavedení ošetrovatelského procesu na operační sály, bylo zvyšování kvality ošetrovatelské práce. Pacient je během operace vystavován rizikům, která souvisí s poskytováním perioperační péče. Proto je třeba zaznamenávat veškerou péči a eliminovat rizika s ní spojená.

Ošetrovatelský proces na operačním sále zahrnuje stejné části jako kdekoli jinde. Začínáme odběrem anamnézy, stanovením diagnózy, plánu péče, jeho realizaci a zhodnocení.

Před samotným příjezdem pacienta na operační sál, sestra připravuje nástroje, přístroje, dokumentaci a kontroluje potřebné vybavení, sterilizuje. Jde o technickou složku ošetrovatelského plánu.

Po přeložení pacienta na operační sál k němu přijde anesteziologická sestra a odebírá anamnézu. Nejprve se představí, optá se ho na jméno, vyzpovídá na lačnění, poslední požití tekutin, jaké má alergie, zda odložil zubní náhradu, zda dostal premedikaci, zkontroluje fyziologické funkce pacienta a případně zavede ještě na předsáli periferní žilní katetr. Vše co dělá, pacientovi vysvětluje. Před



výkonem napojí potřebné snímače od pacienta k přístrojům, napojí infúzi, přiloží čidlo na měření saturace, TK, EKG svody, připraví anestetika potřebná pro anestezii.

Po převozu na operační sál, se mu začne věnovat sanitář a obíhající sestra. Představí se pacientovi, upraví jeho polohu do požadovaného stavu a vše řádně vysvětlují pacientovi, proč to dělají. Obíhající sestra zapojí vyhřívací destičku, která je pod pacientem, řádně zkontroluje polohu a funkčnost stolu, zajistí ho proti pojezdu, zkontroluje potřebné přístroje, zkontroluje správnost uložení zemnicí destičky, zkontroluje podložení pacienta na predilekčních místech molitanovými podložkami, překontroluje funkčnost odsávačky a dalších přístrojů. Obíhající sestra vysvětlí pacientovi nutnost a způsob dezinfekce operačního pole. Zapisuje potřebné hodnoty do dokumentace.

Instrumentářka mezitím provádí chirurgické mytí rukou, obléká si sterilně empír, rukavice, připravuje sterilní stolky a nástroje k výkonu. Dezinfikuje operační pole, pomáhá rouškovat asistentovi. Po výkonu počítá použité sušení a hlásí operatérovi. Taktéž spočítá použité nástroje, které musí souhlasit s počtem před výkonem.

Obíhající sestra dbá na dodržování hygienicko-epidemiologického režimu od všech členů týmu. Je nutné mít na sále sálové oblečení, vlasy sepnuté pod čepicí, umyté, čisté ruce, krátce střižené nehty a odložit veškeré šperky v šatně. Na sále je třeba se pohybovat pomalu. Perioperační setra také dbá na správné dodržování dezinfekce povrchů na sále, kontroluje třídění odpadů, vypisuje potřebné žádanky na vyšetření materiálu během operce (viz „Pracovní náplň“ kapitoly 3.2.1).

## **5.4 Ošetřovatelská anamnéza**

Ošetřovatelská anamnéza je velmi důležitou částí pro správné hodnocení a další plánování ošetřovatelské péče. Spolu se základním screeningovým fyzikálním vyšetřením sestrou a objektivním pozorováním by měla být odebrána co nejdříve, nejlépe do 24 hodin po přijetí.

Ošetřovatelskou anamnézu jsem odebrala od pacientky v den příjmu, 12. 10. 2010 v 16<sup>00</sup> hod (viz příloha č.2). V tento den jsem pacientku navštívila na

oddělení, abych se s ní seznámila a získala její souhlas k odebrání a zpracování údajů.

Pro sálovou sestru je důležité některá část z anamnestických údajů více a jiná méně. Sálová sestra běžně na našem oddělení neodebírání anamnézu od pacientů. Avšak pro ucelený pohled a plánování ošetrovatelské péče jsou získaná data důležitá.

V rámci zhodnocení pohledu na perioperační péči zde uvádím konkrétní údaje, které jsem získala těsně před operačním výkonem a která mi umožnila přehodnotit pohled na rizika spojená s výkonem. K dalšímu přehodnocení stavu dochází během výkonu i po něm.

K přehodnocení některých zásadních informací došlo v den operace po premedikace při příjmu na operační sál v 8<sup>15</sup> hod, kdy jsem měla možnost hodovat s pacientkou na předsáli. V tu dobu jsem měla na náš hovor čas.

#### Údaje o nemocné:

Jméno: H.J.

Věk: 43 let

Výška a hmotnost: 170cm/71kg

BMI: 24,6

Bydliště: XXX

Stav: vdaná

Povolání: obchodní referentka

Alergie: ampicilin, projevem je vyrážka

Komu je možno podávat informace: manžel

### **5.4.1 Sběr informací podle modelu funkčních vzorců zdraví M.**

#### **Gordon**

Tyto informace jsem získala od pacientky v den jejího příjmu, když jsem jí navštívila na pokoji 12. 10. 2010 v 16<sup>00</sup>hod a podruhé 13. 10. 2010 v 8<sup>15</sup>hod těsně před operačním výkonem, kdy došlo k přehodnocení některých informací a vyhodnocení některých rizik.

## **1. Vnímání zdraví – udržování zdraví**

### Informace získané den před operací:

Nikdy nebyla vážně nemocná, prodělal běžné dětské nemoci, očkována byla, pravidelně navštěvuje OL, stomatologické a gynekologické prohlídky absolvuje pravidelně, řídí se instrukcemi odborných lékařů a nemá problém v dodržování doporučení lékařů. Většinou na podzim onemocní chřipkou.

Asi půl roku trpí zažívacími potížemi, kterým zprvu nevěnovala příliš pozornost, teprve v posledních 2 měsících, kdy se obtíže opakovaly častěji, se podrobila vyšetření na chirurgickém oddělení. Nekouří, alkohol pije jen příležitostně.

Vzhledem k tomu, že pacientka přichází na plánovanou operaci, cítí se jinak zdráva. Momentálně nemá žádné bolesti, netrpí nevolností. Plně si ale uvědomuje, že je to jen dočasný stav. Občas se před operací dostavovaly kolikovitě stavy bolestí v podžebří, nechutenství, nevolnosti, říhání, někdy ji pálila žába, mívala pocity plnosti břicha a tlaku v podjaterní krajině. Jinými, než zažívacími obtížemi netrpěla. Občas ji pobolívala hlava, ale jinak se cítí zdráva.

Test základních všedních činností při příjmu byl 100, pacientka je nezávislá. (viz příloha č. 3)

### Přehodnocení na operačním sále:

Názor na zvolený operační výkon paní J. nezměnila. Je ráda, že může podstoupit moderní operační výkon. Obavu ze samotné operace nemá, jen cítí trochu stud při odhalení u plánované polohy operace.

## **2. Výživa - metabolismus**

### Informace získané v den příjmu:

Paní J. se stravuje nepravidelně 4x denně, v poslední době se vyhýbá mastným potravinám, dbá na dostatek příjmu čerstvého ovoce a zeleniny. Pitný režim u paní J. není problém, vypije přes 2l tekutin denně. Pije přírodní minerálky, nesyčené vody, džusy si ředí, protože jsou na ní dost sladké. V období

před operací dodržovala dietu č. 4 s nízkým obsahem tuků. V den příjmu dostala dietu 4S – tekutou.

Vzhledem k její váze 71 kg a výšce 170 cm, je výsledná hodnota BMI: 24,6. To je hodnoceno jako normální hodnota hmotnosti. TT 36,8°C

Riziko malnutrice při příjmu bylo 0. (viz příloha č. 3)

Riziko vzniku dekubitů při příjmu bylo 34 dle rozšířené stupnice Nortonové, tedy nehrozil vznik dekubitů. (viz příloha č. 3)

Dentici má vlastní, pevnou.

Kůži má bez známek dehydratace, sliznice jsou růžové a vlhké.

#### Přehodnocení na operačním sále:

Pacientka potvrdila, že pro ni nebyl žádný problém dodržet opatření nařízená ohledně premedikace. Od půlnoci nejedla ani nepila. Před výkonem je zaveden periferní žilní katetr, do kterého jsou aplikovány léky a infúze potřebné k vedení anestezie.

Riziko vzniku dekubitů po přehodnocení vyšlo 4 (viz příloha č.5).

Riziko malnutrice stále je na bodové hodnotě 0.

TT 36,7°C, pacientka je během výkonu nahá, krytá jen rouškovaním.

Po výkonu má pacientka malou incizi v umbilikální krajině bez sutury, krytou sterilním krytím. V pochvě má suturu zadní kolpotomie vstřebatelným materiálem.

### **3. Vylučování**

#### Informace získané v den příjmu:

Paní J. mívá občas problémy se stolicí. Na stolicí chodí nepravidelně. Poslední stolicí měla v den příjmu před nástupem do nemocnice, byla normální konzistence i barvy. Projímadla nepoužívá. Očistné klyzma nebylo indikováno.

V současné době nemá problém s močením. Močí spontánně. Občas mívá recidivujícími infekcemi močových cest, nyní je bez problému, po přeléčení. Pálení ani řezání při močení nepocítuje.

#### Přehodnocení na operačním sále:

Pacientka se vymočila před premedikací. Pálení ani řezání nepocítovala. Na operačním sále byla vycévkovaná jednorázově v celkové anestezii těsně před

začátkem výkonu z důvodu lepší manipulace a prostorové orientace operátéra v dutině břišní při operaci. Klyzma není nutné k výkonu, permanentní močový katétr se nezavádí.

#### **4. Aktivita, cvičení**

##### Informace získané v den příjmu:

Paní J. se věnuje rekreačně jízdě na kole, procházkám, zajde občas na protahovací cvičení. Je pohyblivá, žádné omezení v hybnosti nepociťuje. Nyní se plně věnuje rodině a žádný sport nedělá aktivně.

Paní J. se pohybuje bez problémů sama. Žádné kompenzační pomůcky nepotřebuje a nepoužívá. Je plně soběstačná, což potvrdil i výsledek Barthelova testu (viz. Příloha č. 3).

Riziko pádu, ani riziko vzniku dekubitů (dle rozšířené stupnice Nortonové), také při příjmu na chirurgické oddělení nehrozilo (viz příloha č. 3).

Riziko TEN je nízké s ohledem na pohyblivost a soběstačnost pacientky.

##### Přehodnocení na operačním sále:

Pacientku přivázejí ležící na vozíku, po premedikaci nesmí vstávat z důvodu rizika pádu. Její smysly jsou pod vlivem farmakologických medikací, její reakce jsou zpomalené a aktivita je snižená. Přesun z vozíku na operační stůl zvládla s mojí pomocí a pomocí sanitáře.

Riziko pádu hrozilo hlavně před operačním výkonem a po něm, z důvodu působení medikace. Po přehodnocení rizika pádu bezprostředně před výkonem jsem dospěla k hodnotě 4, což je střední riziko. Pacientka byla rizikem pádu ohrožena. (Viz příloha č.5)

Operace, kterou pacientka podstoupila, trvala 1,5 hodny a po celou dobu byla nemocná v celkové anestezii. Byla plně imobilní.

Po přehodnocení rizika dekubitů jsem dospěla z bodového hodnocení 34 bodů, k hodnotě 28, při čemž riziko dekubitů vzniká při hodnotě 25 a méně. Paní J. nebyla dle hodnocení testu ohrožena vznikem dekubitů.

Bartelův test základních všedních činností vyšlo na 55 bodů, což je závislost středního stupně (viz příloha č. 5).

Riziko TEN bylo zvýšené s ohledem na imobilitu a polohu pacientky při operačním výkonu.

Pacientka leží v gynekologické poloze s použitím nástavců na dolní končetiny.

## **5. Spánek – odpočinek**

### Informace získané v den příjmu:

Pani J. nemá žádné problémy s usínáním ani spánkem. Usíná zpravidla kolem 23 hodiny, vstává po 6 hod ráno. Spí celou noc, neprobouzí se. Většinou jí doba spánku dostačuje. Žádné léky na spaní doma neužívá.

### Přehodnocení na operačním sále:

První noc v nemocnici usnula normálně, vzbudila se, když sestra v noci přinesla léky vedle pacientce, ale znovu usnula bez problémů. Léky na spaní nevyžadovala.

Pacientka byla přivezena při vědomí. Spánek udává dostačující, cítí se slabá po premedikaci, která se skládala z Atropinu 0,5mg i.m. a Dolsinu 50mg i.m.

## **6. Vnímání, poznávání**

### Informace získané v den příjmu:

Pani J. byla v době získávání ošetřovatelské anamnézy zcela orientovaná v čase, místě i osobami. Reaguje adekvátně, neguje postižení smyslů jako je zrak, čich, hmat, sluch a chuť. Brýle ani naslouchátko nepoužívá, dentici má pevnou, svou.

Žádnou bolest nepocítuje.

Je ráda, že půjde na operaci jako první a nemusí dlouho čekat.

### Přehodnocení na operačním sále:

Pacientka je přivezena na operační sál při vědomí, mírně ospalá. Je schopna odpovídat na otázky, otázkám rozumí, je orientovaná místem, časem, prostorem. Její smysly jsou ovlivněny premedikací. Reaguje s menším zpožděním. Na otázky odpovídá adekvátně.

Během operace je pacientka v celkové anestezii.

Po výkonu bolest neguje.

## **7. Sebepojetí, sebeúcta**

### Informace získané v den příjmu:

Paní J. se vnímá realisticky bez předsudků, působí sebejistě a klidně. Považuje se za optimistku. Má mírné obavy z operace, protože je to její první operace a anestezie. Vše si nechala od lékaře klidně vysvětlit. Těší se, že bude brzy doma u své rodiny.

### Přehodnocení na operačním sále:

Pacientka cítí stud z nahoty. Je ráda, že je zakrytá, při úpravě gynekologické polohy spolupracuje a potěšilo ji, že dbáme na zakrytí intimních partií až do CA.

## **8. Role, mezilidské vztahy**

### Informace získané v den příjmu:

Paní J., žije v rodinném domku ve spokojeném manželství. Má zdravé děti a v manželství i práci je spokojená. S rodinou je v neustálém kontaktu. Je obklopena lidmi, o které se může opřít. Má spoustu přátel. Roli pacientky přijala dobře. Ví, že jde o dočasný stav. Rodina jí navštíví po operaci, až si odpočine.

Pacientka mi vstřícně odpovídala na otázky a dobře spolupracovala s personálem.

### Přehodnocení na operačním sále:

V této oblasti jsem nezaznamenala zásadní změny, které by měly vliv na peroperační péči.

## **9. Reprodukce – sexualita**

### Informace získané v den příjmu:

Problémy s menstruací nikdy neměla, menstruuje pravidelně, po porodech bez bolestí. Užívá hormonální antikoncepci, bez problémů. Krátce mne paní J. informovala, že si prožila spontánní potrat, který v ní zanechal stopy. Přesto dokázala překonat tragédii, která ji potkala a vychovala dvě děti, které ji naplňují pocitem štěstí a spokojenosti. Dále jsem toto téma příliš neprobírala. Jen co mi pacientka sdělila sama.

### Přehodnocení na operačním sále:

K žádné změně před výkonem v této oblasti nedošlo. Po výkonu má suturu zadní kolpotomie vstřebatelným šicím materiálem.

## **10. Stres – zátěžové situace**

### Informace získané v den příjmu:

Pani J. je aktivní v životě, svou práci někdy hodnotí jako honě náročnou a skloubení s rodinou jí zabere volný čas. Stresové situace dokáže zvládat a umí si najít a chvíli k relaxaci s přáteli a procházkám v přírodě, kde načerpává novou sílu. Nyní se trochu obává pooperační bolesti, neumí si jí přestavit, odhalení na sále

Během mého prvního hovoru s paní J. jsem se snažila podat veškeré informace ohledně přípravy na operaci. Tyto informace přijala pacientka dobře a během hovoru působila klidněji.

### Přehodnocení na operačním sále:

Po překladu pacientky na operační stůl a pobytu na předsálí, byla pacientka klidná, obavy z operace udávala minimální, strach z operace negovala. Vnímá u sebe stud z odhalení.

## **11. Víra – životní hodnoty**

### Informace získané v den příjmu:

Věří, že když člověk něco chce, tak toho v životě dosáhne. Je pro ni důležité vzdělání jejich dětí, přátelství. Je příznivě nakloněna k moderní operační metodě hybridní transvaginální N.O.T.E.S. cholecystektomii. Těší se, že nebude mít žádné jizvy po operaci.

### Přehodnocení na operačním sále:

Svůj názor na novou operační metodu nezměnila. Věří, že jí operace zbaví obtíží, věří lékařům i sestřám.

## **12. Jiné:**

### Informace získané v den příjmu:

Neguje kožní vyrážky, kožní choroby, kůže je dobře hydratovaná.



### Přehodnocení na operačním sále:

Na operační sál přijíždí oholená z oddělení. Žádné invazivní vstupy nemá z oddělení. Teprve před operací ji anesteziologická sestra zavede flexilu do kubitální jamky.

Během operačního výkonu jsou používány elektrochirurgické přístroje a zemnicí destička je přiložená k pacientovi. Během výkonu je pacientka nahá, krytá pouze sterilními rouškami.

## **5.5 Přehled ošetřovatelských diagnóz**

Plán ošetřovatelské péče jsem stanovila na základě porovnání odebraných ošetřovatelských anamnéz ze dne přijetí 12. 10. 2010 v 16<sup>00</sup> hod a ze dne 13. 10. 2010 v 8<sup>15</sup> hod těsně před operačním výkonem. Výsledkem bylo přehodnocení diagnóz a hlavně rizik spojených s operačním výkonem.

Krátkodobý plán péče jsem stanovila na dobu 2,5 hodin pobytu v operačním traktu v době od 8<sup>15</sup> do 10<sup>40</sup> hod. K vyhodnocení plánu péče došlo před předáním na oddělení 13. 10. 2010 v 10<sup>40</sup> hod.

Ošetřovatelskou péči jsem prováděla současně s ještě jednou sestrou v roli „obíhající“ sestry a sanitáře. Veškerou odpovědnost za úkony však nese vždy sestra.

1. Stud z odhalení při operačním výkonu
2. Riziko záměny pacienta z důvodu bezpečnostních opatření
3. Riziko pádu v souvislosti s medikací a celkovou anestézií
4. Riziko vzniku dekubitů v souvislosti s celkovou anestézií a dočasnou imobilitou
5. Riziko vzniku periferní neurovaskulární disfunkce z důvodu dočasné imobility v souvislosti s operačním výkonem
6. Riziko vzniku popálenin z důvodu použití neutrální elektrody a elektrických chirurgických přístrojů
7. Riziko infekce místa chirurgického výkonu z důvodu porušení kožní integrity

8. Riziko snížení TT pacienta v souvislosti se změněnou termoregulací

## **1. Stud z odhalení při operačním výkonu**

### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- Pacientka bude zakryta do nejzazší doby před výkonem

### **Plán ošetrovatelské péče:**

- zachovat co nejdéle intimitu pacientky
- neodhalovat zbytečně pacientku
- vytvořit důvěrnou atmosféru pro pacientku
- podat potřebné informace o následném postupu.

### **Realizace ošetrovatelské péče:**

Při přebírání pacientky z oddělení na operační stůl jsem byla přítomná a pomáhala jsem sanitáři zajistit stůl proti pojezdu a pacientce při přelézání. Na předsálí jsem se pacientce znovu představila, vysvětlila jí nutnost odebrání oděvu z oddělení s tím, že jí přikryjeme a intimitu dodržíme až do doby nejzazší, kdy bude třeba dezinfikovat operační pole. Výměna oděvu za roušku proběhla, aniž by pacientka byla odhalena. Rychle a krátce jsem zkontrolovala oholení pacientky, zda je do pupku vložen tampon s dezinfekcí. Během všech úkonů jsem s pacientkou hovořila a uklidňovala ji. Anesteziologická sestra i lékař se také představili a zopakovali postup z jejich hlediska před usmáním. Po výkonu byla pacientka opět co nejdříve zakryta rouškou. Při probuzení již nebyla odhalena, na předsálí dostala zpět své oblečení a ještě přikrývku, aby neprochladla. Při překladi na vozík z oddělení byla již oblečená do „andělíčka“ a na oddělení jí sestra vezla zakrytou přikrývkou.

### **Zhodnocení:**

Intimita pacientky byla dodržena nejdélejší možnou dobu, pacientka byla spokojená se zakrytím. Ošetrovatelský cíl byl splněn.

## **2. Riziko záměny pacienta z důvodu bezpečnostních opatření**

### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- Nedojde k záměně pacienta

- Nedojde k záměně dokumentace

**Plán ošetrovatelské péče:**

- zkontrolovat identifikaci pacienta dotazem na jméno
- identifikovat pacienta podle identifikačního štítku
- zkontrolovat dokumentaci pacienta
- zkontrolovat pacienta dle operačního programu

**Realizace ošetrovatelské péče:**

Při překlada pacientky z oddělení na operační stůl, jsem se spolu s anesteziologickou sestrou zeptala na jméno pacientky, překontrolovala identifikační štítek na její pravé ruce, zkontrolovala přiloženou dokumentaci z oddělení, a výsledek ověřila s operačním programem.

**Zhodnocení:**

Překlad pacientky z oddělení byl podle plánu a požadavku operačního programu, na operační stůl byla přeložena paní J. k plánované asistované transvaginální NOTES cholecystektomii. Krátkodobý cíl byl splněn.

### **3. Riziko pádu v souvislosti s medikací a celkovou anestezií**

**Cíl ošetrovatelské péče:**

- nedojde k pádu pacienta

**Plán ošetrovatelské péče:**

- zajistit bezpečnost při přelézání na operační stůl a zpět na vozík z oddělení
- operační stůl zabrzdit mimo dobu transportu
- vysvětlit pacientce nutnost fixace končetin
- dobře zajistit pacientce končetiny proti pádu
- po dobu operace pacientku kontrolovat

**Realizace ošetrovatelské péče:**

Při překládání pacientky z vozíku na operační stůl, jsem zajistila stůl proti pojezdu brzdou, snížila jeho výšku na shodnou výšku s vozíkem, sestra z oddělení jistila vozík z druhé strany a sanitář pomáhal pacientce při přelézání.

P příjezdu stolu na operační sál, jsem operační stůl pomohla sanitáři napojit na nohu operačního stolu, překontrolovala jsem brzdu stolu a překontrolovala jsem spolu s obíhající sestrou funkčnost polohování stolu. Na

operačním sále jsem vysvětlila pacientce polohu a nutnost fixace končetin a po uložení pacientky do požadované polohy, jsem pomohla sanitáři zajistit popruhy se suchými zipy dolní končetiny v nástavcích, levou končetinu zajistila anesteziologická sestra také pomocí popruhu na suchý zip k nástavci na ruku. Překontrolovala jsem pevnost přichycení nástavců ke stolu ve všech spojích. Pravou ruku jsem pacientce přiložila k tělu a připevnila jí popruhem, na kterém pacientka ležela. Tím byla ruka zajištěná proti pádu.

Po výkonu jsem pacientce přidržela dolní končetiny, aby mohl sanitář uvolnit nástavce a zpět sestavit operační stůl do základní polohy. Poté, jsem položila končetiny na rovný stůl.

Po probuzení z anestezie, anesteziolog dal souhlas s překladem pacientky na předsálí. Sanitář došel pro mobilní pojízdnou část stolu, já jsem připravila stůl do transportní polohy. Pacientka byla stále jištěná jedním popruhem na suchý zip přes břicho až do doby překlady na oddělení.

Při překlady na vozík z oddělení, jsem opět zajistila stůl proti pojezdu, sestra z oddělení jistila proti mně vozík a společně s anesteziologem a sanitářem jsme přeložili pacientku pomocí rolovací podložky. Překlad proběhl bez komplikací. Po celou dobu byla paní J. pod stálou kontrolou některé ze sester nebo anesteziologa.

#### **Zhodnocení:**

Pacientka je zesláblá, pospává, hůře se jí mluví, bolesti neudává. Během pobytu pacientky na operačním sále nedošlo k jejímu pádu, ani k pádu některé končetiny. Krátkodobý ošetrovatelský cíl byl splněn.

#### **4. Riziko vzniku dekubitů v souvislosti s celkovou anestezí a dočasnou imobilitou**

##### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- u pacientky nejsou nalezeny známky počínajících dekubitů

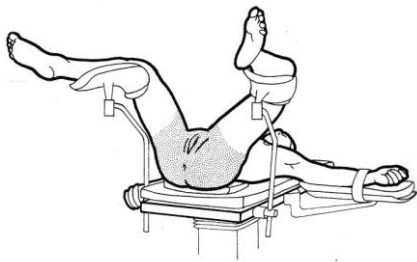
##### **Plán ošetrovatelské péče:**

- uložit pacienta do optimální polohy
- zkontrolovat uložení vyhřívací destičky
- informovat pacienta o riziku vzniku otlačení a o opatřeních, která provádíme

- zkontrolovat uchycení pomocných nástavců a pomůcek k dané poloze pacienta
- udržovat pacienta v suchu
- zkontrolovat uložení neutrální elektrody
- používat molitanových podložek
- zkontrolovat fixaci popruhů
- při manipulaci s pacientem ho nadzvedávat a používat rolovací desku

### **Realizace ošetrovatelské péče:**

Nejprve jsem pacientce vysvětlila podložení končetin po dobu operce. Poloha pacientky se upravovala při jejím plném vědomí, aby mohla spolupracovat a podávat informace, zda jí některá část nástavců od stolu netlačí. Vyhřívací destička je z měkčeného materiálu, proto nevyžadovala další podkládání pacientky.



**Obr.č. 7. :** Poloha pacienta (Niederle, 1986, str. 327, upraveno)

Pacientka ležela v gynekologické poloze, nohy byly spuštěné níže, než je u gynekologické polohy zvykem a než je na obrázku. Bylo třeba dbát zvýšené opatrnosti podkolenním jamkám. Nohy byly umístěné do nástavců v mírné flexi v kolenou a byly podloženy molitanovými polštářky. Obě končetiny byly k nástavci připevněny popruhy na suchý zip. Stejná pozornost byla věnována anesteziologickou sestrou o její pravou ruku, do které byla zavedena flexila pro podávání anestetik během operace. Byla podložena molitanovým polštářkem a připevněna popruhem. Pravou ruku pacientky jsem připažila k tělu s pomocí slabého popruhu z netkané textilie. Provlékla jsem ho kolem zápěstí a podložila zpět pod bedra pacientky. Opět jsem zkontrolovala, zda není popruh shrnutý. Pod pravou hýždí jsem umístila neutrální elektrodu. Po celou dobu jsem vysvětlovala pacientce proč tak dělám.

Neutrální elektroda od elektrokoagulačního přístroje byla umístěna pod pravou hýždí. Při kontrole po dezinfekci jsem neshledala žádnou závadu. Destička byla suchá, kůže pacientky také.

Pod hýždě, kam zateklo malé množství dezinfekce při dezinfekci pochvy, jsme s obíhající sestrou vložili novou suchou roušku.

#### **Zhodnocení:**

Před úvodem do anestezie pacientka negovala pocit tlčení nástavců a pomůcek. Na závěr operace pacientka neměla žádné známky počínajících dekubitů. Krátkodobý ošetrovatelský cíl byl splněn.

### **5. Riziko vzniku periferní neurovaskulární dysfunkce v souvislosti s polohou pacienta**

#### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- Nedojde k otlaku nervů a cév a jejich poškození

#### **Plán ošetrovatelské péče:**

- Zvolit správnou polohu pacienta
- Dobře umístit nástavce pod pacienta
- Využít antidekubitálních podložek na predilekční místa
- Zajistit pacienta v dané poloze
- Zeptat se pacienta, zda ho někde něco netlačí

#### **Realizace ošetrovatelské péče:**

Po převozu pacientky na operační sál, jsme s obíhající sestrou pomáhaly sanitáři nepolohovat paní J. do gynekologické polohy. Predilekční místa pro poškození nervů a cév z důvodů otlaků jsou především pod kolena, v místě kontaktu s nástavci. Přidržovala jsem pacientce nohu, když sanitář připevňoval nástavec. Kontrolovala jsem správné připevnění a sklon nástavce i uložení dolní končetiny do nástavce s molitanovou podložkou. Končetinu jsem zajistila popruhem na suchý zip. Stejně tak postupovala obíhající sestra s druhou končetinou.

Zeptala jsem se pacientky, zda se jí leží pohodlně a zda jí někde netlačí některý z nástavců. Podle požadavků jsem ještě upravila polohu nástavce, aby žádnou hranou netlačil pacientku, a po jejím dalším negování otlaků jsem ještě jednou zkontrolovala pevnost připojení nástavců.

### **Zhodnocení:**

Po probuzení z anestezie pacientka na požádání pohybuje nohama bez udání změn. Krátkodobý plán byl splněn. Tato ošetrovatelská diagnóza však přetrvává i v pooperačním období a další hodnocení je třeba s odstupem času.

## **6. Riziko vzniku popálenin z důvodu použití neutrální elektrody a elektrických chirurgických přístrojů**

### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- během výkonu nedojde k poškození pacientky v souvislosti s užitím elektrochirurgických přístrojů

### **Plán ošetrovatelské péče:**

- uložit pacientku tak, aby se žádnou částí těla nedotýkala kovových částí stolu
- zkontrolovat zapojení zemnicí elektrody a dalších používaných částí přístroje
- zemnicí elektrodu přiložit celou plochou k pacientce na správné místo
- zkontrolovat suchost zemnicí elektrody
- zkontrolovat před použitím sterilní pracovní části přístroje
- zaznamenat místo uložení zemnicí elektrody do dokumentace
- po operaci nadzvednout pacienta a jemně vytáhnout zemnicí destičku
- zkontrolovat místo po destičce

### **Realizace ošetrovatelské péče:**

Před začátkem operace jsem spolu s obíhající sestrou zapojila obě laparoskopické věže do zásuvky, připojily jsme zemnicí destičku do věže a zkontrolovaly jsme nastavení hodnot. Po zarouškování mi lékaři podali připojovací kabely od sterilních nástrojů a hadice k připojení k věžím. Pokud jsou přístroje dobře zapojené, svítí u nich zeleně kontrolky. Při nesprávném zapojení nebo poruše přístroje, dojde k světelné a zvukové signalizaci. Světelná signalizace se přepne na červenou kontrolku. Parametry nastavení byly v souladu s požadavky operátora. Žádný problém v souvislosti s elektrickým přístrojem se během operace nevyskytl.

Instrumentářka zkontrolovala pracovní části elektrochirurgických nástrojů. Neshledala žádný nedostatek.

Elektroda pod pacientem byla suchá, přiložená pod pravou hýždí. Obíhající setra tak zaznamenala do dokumentace.

Po operaci mi pomohl sanitář nadzvednout mírně pacientku a já jsem vytáhla opatrně neutrální elektrodu. Místo po uložení destičky jsem zkontrolovala a neshledala jsem známky popálení.

#### **Zhodnocení:**

Během operačního výkonu nedošlo k poruše ani přístrojů ani nástrojů. Operace proběhla hladce, po kontrole nebyly na pacientce známky poškození elektrickým proudem v souvislosti s užíváním přístrojů. Krátkodobý plán byl splněn.

### **7. Riziko vzniku infekce místa chirurgického výkonu z důvodu porušení kožní integrity**

#### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- U pacientky nedojde k rozvoji známek infekce místa chirurgického výkonu v časné pooperační době

#### **Plán ošetrovatelské péče:**

- Zajistit minimální pohyb lidí na sále
- Dohlédnout na připravenost operačního týmu podle hygienicko-epidemiologického režimu
- Použít pouze sterilního materiálu a sterilních nástrojů
- Dbát na použití správných antiseptických postupů
- Dbát na aseptické podmínky
- Zkontrolovat sušení před i po operaci
- Sterilně krýt ránu po operaci

#### **Realizace:**

Na této operaci se účastní více týmů, proto je nutná eliminace dalších osob mimo sál. Na sále se pohybuje jen anesteziolog, anesteziologická sestra, operatér, asistent, endoskopista, gynekolog, instrumentářka, obíhající sestra a sanitář.



Pohyb na operačním sále je omezen na nejnútnejší úkony, vstupní dveře jsou po dobu operace zavřené.

Jako sálová sestra mám povinnost sledovat dodržování hygienicko-epidemiologických zásad pro celý operační tým včetně anesteziologů a pomocného personálu. Před vstupem na sál každý zanechá obuv v botníku před sálem a na sál si vezme svou sálovou. Po příchodu do operačního traktu, se každý převlékne do sálového oblečení. Na našich operačních sálech se používá jednorázové oblečení. Obléknou si všichni operační čepici a všechny vlasy schovají po ní. Dlouhé vlasy jsou stažené do gumičky a zasunuté do čepice, aby nekoukaly. Na sále je zakázáno nošení šperků, náušnic, hodinek a prstýnků. Dále si každý nasadí ústenku a před vstupem na operační sál si mechanicky omyje ruce a použije Sterilium. Nehty jsou střižené na krátko, nenalakované, upravené a čisté.

Po příchodu na sál, jsem zkontrolovala připravené nástroje a jejich sterilitu, vylepila jsem kontrolní štítky do dokumentace spolu s obíhající sestrou. Žádný obal nebyl porušený.

První na sál vstupuje instrumentářka a obíhající sestra, aby vše nachystaly. Instrumentářka si chirurgicky umyla ruce a pak provedla chirurgickou dezinfekci rukou. Sterilně si oblékla empír a rukavice. S obíhající sestrou jsme začaly podávat rouškování. Vždy jsme dbaly, abychom se nikde ničeho nedotkly. Při rozbalování dalších nástrojů, sušení a rouškování jsme postupovaly s obíhající sestrou podle „Peel efektu“, což je vlastně rozloupnutí. Instrumentářka si od nás brala věci. Instrumentářka před začátkem operace zkontrolovala počty nástrojů i sušení.

Dezinfekci kůže provádí asistent roztokem určeným k dezinfekci operačního pole na kůži, Braunodermem. Kůži dezinfikuje v celém rozsahu, natírá tampony namočenými v dezinfekci vždy od středu ke krajům, pupek necháváme nakonec dezinfekce operačního pole. Asistent provedl dezinfekci kůže na bříse od prsních bradavek po symfýzu. Já jsem nalila dezinfekci Braunol do skleničky a naředila roztok s fyziologickým roztokem v poměru 1:1. Touto dezinfekcí gynekolog provedl dezinfekci pochvy.

Pro dezinfekci sliznice při cévkování použila obíhající sestra dezinfekční roztok určený k dezinfekci sliznic, Octenisept ve spreji. Cévkování provedl asistent již sterilně oblečený. Obíhající sestra pouze asistovala.

Po zaschnutí dezinfekce byla pacientka zaroubovaná v celém rozsahu. Sterilní kabely k připojení k přístrojům přilepila instrumentářka pomocí lepících proužků, které jsou součástí rouškování. Před ukončením operace instrumentářka přepočítala sušení spolu s obíhající sestrou.

Po operaci instrumentářka umyla okolí operační rány, osušila ho a do pupku vložila malý tamponěk s Braounelem, sterilně kryla suchým čtvercem, který jsem přilepila ke kůži antialergickou papírovou náplastí.

#### **Zhodnocení:**

Během operačního výkonu nedošlo ke kontaminaci sterilních nástrojů ani materiálu. Všichni členové týmu dodržovali hygienicko-epidemiologický režim a nedošlo k žádným událostem, které by ohrozily pacientku infekcí. Bezprostředně po operaci na operačním sále nelze zhodnotit, zda nedošlo k infekci v místě chirurgického výkonu, proto tato diagnóza přetrvává do pooperačního období.

### **8. Riziko snížení tělesné teploty pacienta v souvislosti se změnou termoregulací**

#### **Cíl ošetrovatelské péče:**

- během výkonu nedojde ke snížení tělesné teploty pod 36,5 °C

#### **Plán ošetrovatelské péče:**

- dostatečně krýt pacientku na předsálí
- využít při operaci vyhřívací podložku
- použít adekvátní rouškování
- zajistit suché prostředí pod pacientkou
- zajistit teplo pro pacientku po operaci

#### **Realizace ošetrovatelské péče:**

Po překladi pacientky z oddělení na předsálí, jsem pacientku po svlečení překryla rouškou. Pacientka negovala pocit chladu, proto jsem nepoužila ke krytí ještě další izolační hliníkovou plachtu, která pomáhá udržet příjemnější pocit tepla.

Zkontrolovala jsem uložení vyhřívací destičky, aby byla správně uložena, vyhřívací plochou v kontaktu s pacientkou. Po přeložení z oddělení na předsálí, jsem paní J. přikryla rouškou. Dotaz na pocit zimy negovala. Na operačním sále jsem překontrolovala funkčnost a nastavení destičky na teplotu vyhřívání 37°C, vysvětlila pacientce, že tato destička jí bude po dobu operace vyhřívát, aby neprochladla, když je svlečená. Ujistila jsem se, že přístroj a veškeré propojovací kabely jsou bezpečně umístěny, aby nemohlo dojít k jejich poškozením během operace nebo k zakopnutí personálu o její součásti. Během operace byla stálá kontrola vyhřívací destičky a nastavení teploty vyhřívání bylo na 37°C.

Dále jsem překontrolovala připravené rouškování. Pacientka byla zakrytá po celou dobu pobytu na předsálí i na operačním sále v celém potřebném rozsahu mimo oblast břicha a přístupu pro kolpotomii.

Zkontrolovala jsem, zda po dezinfekci leží pacientka v suchu.

Tělesnou teplotu měřila anesteziologická sestra bezdotykovým digitálním teploměrem, zapisovala ji do své anesteziologické dokumentace. Zde docházelo k prolínání kompetencí v péči o pacientku. Mezi povinnosti sálové sestry patří i péče a obsluha vyhřívací destičky pod pacientem a zajištění optimálního prostředí pro pacientku, aby během pobytu na operačním sále neprochladla. V případě poklesu tělesné teploty pod 36,5 °C, má anesteziologická sestra za úkol informovat obíhající sestru o této skutečnosti, aby mohla být zjednána nápravná opatření. K tomuto během výkonu nedošlo.

Tabulka č. 2. Tělesná teplota během výkonu

Začátek operace 8 <sup>45</sup> hod	9 <sup>30</sup> hod	Konec operace 10 <sup>15</sup> hod
36,7°C	36,9°C	37,1°C

Na zdi ve výšce očí je umístěný digitální teploměr, který měří teplotu prostředí. Sály jsou klimatizované.

Pro přehlednost uvádím naměřené teploty během operačního výkonu. Tyto hodnoty však běžně nezapisujeme do dokumentace k pacientovi, ale do záznamu o teplotě prostředí na sále na začátku a konci služby.

Tabulka č. 3. Teplota prostředí na operačním sále v době výkonu

Začátek operace 8 <sup>45</sup> hod	9 <sup>30</sup> hod	Konec operace 10 <sup>15</sup> hod
23,6°C	24,1°C	24,6°C

### Zhodnocení:

Pacientka během operace neprochladla, její tělesná teplota neklesla pod 36,5 °C po celou dobu výkonu. Pacientka byla po dobu operace v suchém prostředí. Krátkodobý ošetrovatelský cíl byl splněn.

## 5.6 Dlouhodobý ošetrovatelský plán

Pacientka H.J. opouští operační sál 13. 10. 2010 v 10<sup>45</sup>hod a je předána na standardní oddělení chirurgie. V době překlada je stabilizovaná, při vědomí, TK 130/90, P 80', udává nepříjemné sucho v ústech, na oddělení odjíždí s nedokapanou infuzí Hartmannův roztok cca. 250 ml, které budou podány na lůžku. Nucení na močení nepociťuje, pálení, řezání neguje.

Pacientka je zesláblá, na výzvu zvedá hlavu, plazí jazyk, pro bezpečnost je zajištěna popruhy na suchý zip. Sterilní krytí po umbilikální incizi je suché, bez známek krvácení. Po kolpotomii neshledávám viditelné krvácení.

Zhodnotila jsem riziko pádu a došla k hodnotě 5, což stále patří mezi střední riziko pádu. N riziku pádu se v největší míře podílela farmaka. Opět jsem pomáhala a zajišťovala pacientku proti pádu při přesunu na odděleňský vozík. Bartelův test základních činností vycházel na hodnotu bodů 20, což je stále vysoká závislost. Riziko vzniku dekubitů bylo na hodnotě 25 bodů, což je riziková hranice pro vznik dekubitů. Na oddělení trvá nic per os po dobu 2 hodin.

### Přetrvávající ošetrovatelské diagnózy

- Bolest z důvodu chirurgického výkonu
- Riziko infekce z důvodu operačního výkonu
- Riziko pádu z důvodu pooperačního stavu
- Riziko vzniku TEN z důvodu chirurgického výkonu

- Riziko neurovaskulární disfunkce z důvodu speciální polohy při výkonu

**Bolest** z důvodu chirurgického výkonu se u pacientky projevila. Pacientka po překlada na oddělení udávala bolest po 2 hodinách od výkonu mírnou. Analgetika odmítala. Do večera bolest ustoupila. Při propuštění bolest negovala. Plán péče byl splněn.

**Riziko infekce** přetrvávalo do doby zhojení operačních ran a zrušení žilní kanyly. Na oddělení byla prováděna kontrola prosakování krytí rány v pupku a okolí kanyly. Žádné prosakování do čtverce nebylo shledáno, proto byl indikovaný převaz až druhý den 14. 10. 2010. Intravenózní kanyla byla zrušena druhý den 14. 10. 2010 ráno po vizitě, před propuštěním do domácího ošetřování. Místo okolí vpichu nejevilo známky infekce a bylo ošetřeno Braunodermem a kryto sterilním tamponkem s náplastí. Pacientka byla sledovaná také po jednorázovém cévkování z operačního sálu. Vymočila se do večera spontánně. Negovala pocit řezání i pálení při močení. Riziko infekce přetrvávalo i po propuštění. Pacientka byla poučena o hygieně, o ošetřování okolí rány a místa v pichu po kanyle. Dlouhodobý plán v době hospitalizace byl splněn, nedošlo k rozvoji známek infekce v místě chirurgického výkonu.

**Riziko pádu** přetrvávalo ještě 2-4 hodiny po výkonu. V této době byla pacientka poučena o tom, že je na lůžku, dostala k dosahu signalizační zařízení, kterým přivolá v případě potřeby sestru. Ihned po překlada z operačního sálu byla snížena postel do nejnižší polohy, zvednuty postranice, aby vymezili pacientce prostor postele. Sestry chodily průběžně kontrolovat pacientku až do doby, kdy se cítila dobře a postupně odeznívalo působení anestetik. Při prvním vstávání byla přítomná sestra. Pacientka vstala z lůžka bez problémů a za doprovodu sestry si došla na toaletu. Sestra jí nemusela pomáhat, pouze byla u ní. Po první vertikalizaci byly postranice postele opět sníženy. V pooperačním období nedošlo k pádu pacientky. I tento dlouhodobý plán byl splněn.

**Riziko vzniku TEN** přetrvává až do plné mobilizace pacienta. Pro snížení rizika vzniku TEN byl v operační den večer ještě aplikován dle ordinace lékaře Fraxiparin. Elastické punčochy si pacientka ponechala až do druhého dne, kdy je

sundala ráno před vizitou. V té době se už bez problémů se pohybovala. Žádnou bolest v nohách nepociťovala. V době propuštění 14. 10. 2010 nebyly shledány známky TEN. I tento dlouhodobý plán byl splněn.

**Riziko neurovaskulárního poškození** bylo hodnoceno při propuštění. Pacientka pohybovala končetinami ve stejném rozsahu jako před operací, negovala brnění, mravenčení končetin. Žádné nepříjemné pocity pacientka neuváděla. K neurovaskulárnímu poškození nedošlo. Plán péče byl splněn.

Pacientka **zvracela na základě celkové anestezie** po výkonu v 11<sup>00</sup> hod. Sestra z oddělení, vysvětlila pacientce, že tento stav někdy nastává po anestezii, připravila k lůžku pacientce emitní misku s buničinou a upozornila jí o nutnosti dodržovat zákaz pití tekutin. Po dobu 2 hodin od výkonu nepila. Postupně začala pít po malých doušcích od 13<sup>00</sup> hod. Dále už nauzeu neudávala. Pitný režim snášela dobře. Od druhého dne začínala jíst kašovitou stravu.

#### **Přehled ukončených dlouhodobých diagnóz v době propuštění:**

- Riziko bolesti z důvodu chirurgického výkonu
- Riziko pádu z důvodu pooperačního stavu
- Riziko TEN z důvodu chirurgického výkonu
- Riziko neurovaskulární disfunkce z důvodu polohy při výkonu
- Riziko krvácení z důvodu chirurgického výkonu
- Zvracení na základě celkové anestezie

#### **Přehled pokračujících diagnóz po propuštění:**

- Riziko infekce z důvodu chirurgického výkonu

Riziko infekce přetrvávalo i do domácího ošetřování. Toto riziko přetrvává do doby zacelení incizí.

Ke zhodnocení dlouhodobého plánu jsem využila informací od ošetřujícího personálu a sledováním dokumentace. Pooperační stav byl zvládnut bez komplikací, ošetřovatelské plány péče byly splněny. Pacientka byla druhý 14. 10. 2010 propuštěna do domácího ošetřování. V době propuštění měla obnovenou

střevní pasáž, tekutiny pila bez problémů a snídala bez problémů. Pacientka byla předána do péče obvodního lékaře, u kterého se má hlásit do 3 dnů od propuštění. Plánovaná kontrola stavu po výkonu byla 21. 10. 2010 na našem chirurgickém oddělení a na gynekologii.

Sestra při propuštění paní J. poučila o péči o ránu v pupku. Pacientka se měla v den propuštění osprchovat, pupek mýt pouze vlažnou vodou bez užití mýdla a sprchových gelů. Dále pacientku poučila o vyloučení návštěv veřejných koupališť, plováren, nedoporučovala ani koupání doma ve vaně, vysvětlila paní J. nutnost dodržování šestinedělí, vzhledem k operačnímu přístupu přes pochvu. První den sestra doporučila lehčí stravu, od druhého dne stravu méně tučnou.

Konzultovala jsem stav paní J. s ošetřujícím lékařem MUDr. Syrovátkou. Následné kontroly na chirurgickém oddělení a na gynekologii zhodnotili hojení jako per primam, bez komplikací. Paní J. se cítila dobře. Následná dietní opatření nejsou nutná. Paní J. se může stravovat dle svých zvyklostí.

### 5.6.1 Edukace pacienta

*„Pojem edukace je odvozen z latinského slova **educō, educare**, což znamená vést vpřed, vychovávat. Pojem edukace lze definovat jako **proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech**. Edukace znamená výchovu a vzdělávání jedince. Oba dva pojmy se navzájem prolínají a nelze je od sebe příkře oddělit.“ (Juřeníková, 2010, str. 9)*

Edukační rozhovor musí být dobře naplánován, aby pacient byl schopen vnímat všechny podstatné věci a nebyl ovlivněn stresem. Je třeba podávat informace jasně, srozumitelně, stručně a přesně. Kontrolujeme pacienta otázkami, zda našim informacím rozuměl, zda nemá nějaké dotazy a podobně.

První edukaci u paní J. prováděl lékař ještě v době před hospitalizací. Před plánovaným výkonem. Vše pacientce dobře vysvětlil a doporučil, jak se má stravovat, aby předcházela kolikovitým stavům. Pacientka byla seznámena s možnostmi operace a jejich výhodami a nevýhodami. Lékař jí nabídl možnost operace novou metodou N.O.T.E.S a srovnal tuto metodu s laparoskopickou

metodou. Informoval také o nutnosti dodržování šestinedělí. Paní J. souhlasila s novou metodou operace.

Při hospitalizaci informovala pacientku sestra na příjmové ambulanci a seznámila jí s jejími právy, informovala o možnostech úschovy cenných věcí, o nutnosti dodržování provozních opatření a vyžádala si souhlas s hospitalizací a anestézií. Následnou edukaci před operací provedla sestra z oddělení. Paní J. ukázala v jakých místech se má před operací oholit, vysvětlila jí předoperační přípravu včetně prevence TEN, zákazu jídla, pití a kouření od půlnoci, informovala o premedikaci.

Já jsem s paní J. hovořila odpoledne v 16 hodin, kdy jsem jí navštívila. V naší nemocnici není běžně zavedena edukace perioperační sestrou před operací. Sdělila jsem jí informace týkající se transportu na sál, polohy při operaci a zajištění končetin proti pádu, o použití elektrochirurgických přístrojů a jejich uzemnění pomocí destičky. Paní J. mi odsouhlasila, že všemu rozumí, chápe opatření a žádné doplňující otázky neměla.

Při propuštění, vedl edukační rozhovor lékař a sestra z oddělení některé informace ještě při odchodu zopakovala.

#### Doporučení lékaře pro domácí ošetřování:

- Sprchování pouze vestoje, omezit použití sprchových gelů první den
- Vyloučit sedavé koupele a návštěvu veřejných lázní po dobu 6 týdnů
- Vyloučit sexuální styk po dobu 6 týdnů
- První týden se stravovat lehčí stravou, vhodná je dieta s omezením tuků
- Není nutné dlouhodobě dodržovat dietu
- Ukončení neschopenky podle stavu pacientky a podle vykonávané práce

#### Péče o jizvu v pupku:

- Sterilní krytí ponechat do prvního sprchování večer, sprchovat se krátce, bez použití mýdla, teplou vodou
- Pupek lehce vytřít do sucha, možnost vytřít štětičkami namočenými v borové vodě
- Udržovat pupek čistý a suchý



- Jizvu možno promazávat mastí na jizvy z lékárny nebo slabě vyškvařeným sádlem bez soli

Vzhledem k minimální incizi v pupku, není nutná žádná další speciální péče o jizvu. Jizva po kolpotomii vyžaduje dodržování hygieny a období šestinedělí. Jinak žádná další opatření ani omezení nejsou nutná.

V případě náhle vzniklých komplikací nebo zhoršení stavu byla paní J. poučena, aby se neprodleně dostavila na chirurgické oddělení do nemocnice.

## **5.7 Psychosociální stav**

Nemoc může být chápána jako absence zdraví, při čemž zdraví je charakterizováno jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody. Zdraví je schopnost vyrovnávat vztahy mezi vnitřním a vnějším prostředím bez poruchy životních funkcí a pochodů.

Nemoc mění obvyklý způsob života, dané stereotypy, navyklé mechanismy a každý jedinec prožívá onemocnění jinak. Nemoc nám brání v uspokojování svých potřeb a přináší nám obtíže. Do značné míry ovlivňuje prožívání nemoci věk, typ osobnosti, druh onemocnění, zkušenosti s nemocemi, prostředí, druh léčení a inteligence.

Nemoc vyžaduje adaptaci jedince, přináší s sebou často bolest, omezuje nás v kontaktu s ostatními a přináší řadu vyšetření, která mohou být nepříjemná, časově náročná, bolestivá a zdlouhavá. Vlivem nových podmínek se člověk mění, začíná se u něj objevovat strach, obavy z budoucnosti, z vyšetření, z výsledků. V dnešní době je i velmi důležitá životní jistota, kde nemocní jsou ohroženi ztrátou zaměstnání nebo výdělku. Na to navazují existenciální problémy s finančním zajištěním rodiny, bydlení. Jde o celou řadu kaskádovitě na sebe navazujících problémů, kterým začíná být vystavován nemocný člověk.

Záleží na každém jedinci, jak se nemoci postaví a jak bude nemoc prožívat.

**Normální postoj k nemoci:**

Nemocnému je sdělena diagnóza, nemocný chápe souvislosti, které jsou mu vysvětleny, dokáže se na nemoc přiměřeně adaptovat.

**Bagatelizující postoj:**

Nemocný podceňuje nemoc, zlehčuje příznaky, nedodržuje doporučení, neléčí se, nechodí na vyšetření, přeceňuje své možnosti.

**Repudiační postoj:**

Nemocný odmítá nemoc, zapuzuje myšlenky na nemoc, nejde k lékaři. Jde o nevědomou disimulaci.

**Disimulační postoj:**

Nemocný vědomě popírá nemoc, zkresluje svoje potíže, lékaři nesděljuje skutečnost.

**Nozofóbní postoj:**

Nemocný trpí nepřiměřenou obavou z nemocí. Uvědomuje si, že jeho obtíže jsou drobné, nechávat se opakovaně vyšetřovat, ujišťovat o normálním stavu.

**Hypochondrický postoj:**

Nemocný podléhá svým obtížím, nebojuje s nemocí, v každé nemoci vidí závažnou chorobu.

**Nozofilní postoj:**

Využívá stavu nemoci ve svůj prospěch.

**Účelový postoj:**

Jde o vystupňovaný nozofilní postoj. (23)

Paní J. zaujala nemoci normální postoj. Přijímala informace od lékaře i ošetřovatelského personálu normálně, spolupracovala, dodržovala doporučení. Velkou výhodou spatřovala v krátké hospitalizační době. Během hospitalizace i operace nedošlo k žádným komplikacím, což podpořilo její důvěru v léčení a uzdravení. Do práce se dostavila po 14 dnech od propuštění.

Paní J. jsem nejprve seznámila se skutečností, že jsem studentkou bakalářského studia na vysoké škole a požádala jsem jí, zda bych jí mohla klást otázky ohledně jejího zdravotního stavu a pobytu v nemocnici. Ochotně mi odpovídala na mé otázky a velice dobře spolupracovala.

První seznámení s operací N.O.T.E.S. provedl lékař. Vysvětlil jí postup operace, z toho vyplývající omezení po operaci a výhody. Operace N.O.T.E.S. byla pacientkou ceněná vzhledem k tomu, že na těle nezanechala žádné viditelné jizvy, těšil ji brzký návrat do domácího ošetřování, což vnímala velmi kladně. Byla příznivě nakloněna novému typu operace. Byla dobře informovaná od lékaře, neměla mnoho doplňujících otázek.

Jediná věc, která znepokojovala pacientku, byla odhalení před operací. Ujistila jsem jí, že budu dbát na dodržení zahalení jejího těla až do nejzazší doby. Vysvětlila jsem jí, jakým způsobem svlékne oděv z oddělení a jak jí překryjí rouškou, aniž by byla odhalená. Zopakovala jsem jí složení operačního týmu a ujistila ji, že na sále bude jen nejnútnejší personál, složený ze sester a lékařů. Z pomocného personálu bude přítomna při operaci sanitárka. Paní J. potěšilo, že bude o ni takto postaráno a uklidnila se.

Paní J. není náročný pacient a je velmi skromná. Velmi dobře přijala fakt, že bude krátce hospitalizovaná. Domácí prostředí v době rekonvalescence je pro ni nejlepší. Její rodina funguje velice dobře. Vítá, že bude moci spát dle svého, sledovat televizi, číst knížky a hlavně bude obklopena svou rodinou. Je ráda, že se bude moci starat rodina o ni, ale i ona, bude mít přehled o tom, co je doma nového, potřebného a bude moci být svým dětem na blízku.

Omezení, která jsou spojená s obdobím šestinedělí, přijala bez problémů. Není pro ni žádný problém vyloučení koupelí a návštěv veřejných lázní. V době, kdy byla naplánovaná operace, již není počasí příznivé pro letní koupaliště a návštěvu krytého bazénu nepovažuje za nezbytně důležitou.

V pracovní neschopnosti byla paní J. 14 dní.

## **5.8 Prognóza**

Během hospitalizace pacientky nedošlo k žádným komplikacím. Operace proběhla dle předpokladu a následné hodnocení všech ošetrovatelských diagnóz ukazuje, že byly dodrženy všechny postupy.

Pacientka v době propuštění negovala bolest, nekrvácela, místo po periferní žilní kanyle nejevilo známky infekce. Paní J. se cítila dobře, těšila se domů.

## 5.9 Závěr

Nová metoda hybridní transvaginální N.O.T.E.S cholecystektomie se řadí mezi miniinvazivní metody. Proto klade velké nároky na dokonalou indikaci ze strany operátora, výbornou souhru celé operační skupiny, ale také velmi dobrou organizaci a přesné podávání informací. Při krátkodobých hospitalizacích je kladen velký důraz na dobré informování pacienta. Bohužel tato metoda není ideální pro každého pacienta.

Z hlediska minimalizace vzniku nozokomiální nákazy je velkou výhodou krátká doba hospitalizace a minimální invazivní vstup. Snižuje se tím možnost vzniku a šíření infekce v místě incize, není porušena integrita kůže ve velkém rozsahu. Tím je snížena i bolestivost v místě incize a při dobré adaptaci kůže, kdy není třeba sutury, je snížena možnost šíření infekce prostřednictvím cizího materiálu – stehu.

Paní H.J. byla propuštěna 14. 10. 2010 to je první pooperační den. V době propuštění byla v dobrém fyzickém i psychickém stavu. Byla spokojená se zvoleným operačním řešením, s péčí lékařů i sester. Velmi kladně hodnotím spolupráci s paní J. Byla příjemnou pacientkou, se kterou se mi dobře spolupracovalo nejen při odebrání anamnézy, ale také před operací na operačním sále. Následná kontrola na chirurgickém oddělení a gynekologii potvrdila dobré hojení a další kontroly na našem oddělení nebyly plánované.

## 5.10 Souhrn

Svou bakalářskou práci jsem zaměřila na perioperační ošetřování pacientky při hybridní transvaginální N.O.T.E.S. cholecystektomii, která je novou metodou v možnosti léčby onemocnění žlučníku. V rámci perioperační péče je kladen velký důraz na polohu pacientky a s tím související ošetřovatelské diagnózy.

V úvodní klinické části je popsán počátek vývoje laparoskopie, stručně jsou vystiženy požadavky, výhody a nevýhody této metody.

V ošetřovatelské části je popsána péče o pacientku na operačním sále, jsou zde popsány ošetřovatelské diagnózy a jejich realizace. Zabývám se zde dodržováním intimity paní H.J., polohováním pacientky, komunikací a to nejen

perioperační sestrou, ale také náznakem anesteziologickou sestrou a ostatními členy týmu.

V této oblasti shledávám velkou možnost sledování a vyhodnocování ošetrovatelské péče u asistované hybridní transvaginální N.O.T.E.S. cholecystektomie a dnes již standardizované laparoskopické cholecystektomie.

### Seznam použitých zkratek

<b>a.</b>	artérie
<b>ALP</b>	alkalická fosfatáza
<b>ALT</b>	alaninaminotransferáza
<b>ASA II.</b>	American Society of Anesthesiologists – pacient s lehkým systémovým onemocněním
<b>AST</b>	asparátaminotransferáza
<b>ATB</b>	antibiotika
<b>AVF</b>	anteverzeflexe
<b>BMI</b>	body mast index
<b>CA</b>	celková anestezie
<b>CCK</b>	cholecystokini
<b>CO<sub>2</sub></b>	oxid uhličitý
<b>CRP</b>	C reaktivní protein
<b>CT</b>	komputerová tomografie
<b>Cu</b>	měď
<b>d.</b>	ductus
<b>Dg.</b>	Diagnóza
<b>DM</b>	diabetes mellitus
<b>EKG</b>	elektrokardiograf
<b>ERC</b>	endoskopická retrográdní cholangiografie
<b>ERCP</b>	endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie
<b>F</b>	fyziologický
<b>FW</b>	sedimentace
<b>GER</b>	gastroenterologický reflux
<b>GIT</b>	gastrointestinální trakt
<b>GMT</b>	gamaglutamyltranspeptidáza
<b>CHAG</b>	cholangiografie
<b>CHCE</b>	cholecystektomie
<b>CHCG</b>	cholecystografie
<b>IMC</b>	infekce močových cest

<b>IMCHV</b>	infekce v místě chirurgického výkonu
<b>i.m.</b>	intramuskulárně
<b>i.v.</b>	intravenózní
<b>IVC</b>	intravenózní cholangiografie
<b>K+C</b>	kultivace + citlivost
<b>KS</b>	krevní skupina
<b>MR</b>	magnetická rezonance
<b>NaCl</b>	natrium chloratum
<b>N.O.T.E.S.</b>	Natur Orifice Transluminal Endoscopies Surgery
<b>OL</b>	obvodní lékař
<b>ORL</b>	otorinolaryngologie
<b>P</b>	pulz
<b>PTC</b>	perkutánní transhepatální cholangiografie
<b>PŽK</b>	periferní žilní katetr
<b>RTG</b>	rentgenologický nález
<b>Sb.</b>	sbírky
<b>s.c.</b>	subkutánně
<b>SILS</b>	Singl Incision Laparoscopies Surgery
<b>SONO</b>	ultrazvuk
<b>Tbl.</b>	tablety
<b>TEN</b>	trombemolická nemoc
<b>TK</b>	tlak krve
<b>TT</b>	tělesná teplota
<b>tzv.</b>	tak zvaný
<b>USG</b>	ultrasonografie
<b>v.</b>	véna
<b>VZP</b>	všeobecná zdravotní pojišťovna
<b>WHO</b>	světová zdravotnická organizace

## Seznam použité literatury

### Celá kniha:

1. Archalousová, A., Slezáková, Z. *Aplikace vybraných ošetrovatelských modelů do klinické a komunitní praxe*. Nucleus HK, 2005. 108 s. ISBN 80-86225-63-1.
2. Brodanová, M., a kol. *Onemocnění žlučníku a žlučových cets. 1. vyd.* Grada 1998. 260 s. ISBN 80-7169-562-9.
3. Czudek, S., a kol. *Jednodenní chirurgie. 1. vyd.* Praha : Grada Publishing a.s., 2009. 128 s. ISBN 978-80-247-1786-9.
4. Dylevský, I., Stanislav, T. *Chirurgie 1,2 učebnice pro střední zdravotnické školy*. Praha : Avicium, 1990. ISBN 80-201-0039-3 (soubor).
5. Hoch, J., Leffler, J. a kol. *Speciální chirurgie. 2. vyd.* : Maxdorf, 2003. 224 s. ISBN 80-85912-06-6.
6. Hrabák, P. *Cholelitiáza*. Praha : Avicium, 1982. 128 s. Ed.č. 82 3501.
7. Jurka, M., Skříčka, T., Leypold, J. *Laparoskopická cholecystektomie. 1. vyd.* Brno : Petřivalského nadace, 1993. 222 s.
8. Křivohlavý, J. *Psychologie nemoci. 1. Vyd.* Praha : Grada Publishing a.s., 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
9. Lukáš, K. a kolektiv. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry. 1. vyd.* Praha : Grada, 2005. 288 s. ISBN 80-247-1283-0.
10. Maďar, R., Podstatová, R., Řehořová, J. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi. 1. vyd.* Praha : Grada Publishing a.s, 2006. 178 s. ISBN 80-247-1673-9.
11. Nejedlá, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry. 1. vyd.* Praha : Grada Publishing s.r.o., 2006. 248+16 s. ISBN 80-247.1150-8.
12. Niederle, B. *Práce setry na operačním sále. 4. vyd.* Praha : Avicium, 1986, 412 s. ISBN 08-023-86.
13. Pafko, P. a kolektiv. *Praktická laparoskopická a thorakoskopická chirurgie. 1. vyd.* Praha : Grada Publishing s.r.o., 1998. 108 s. ISBN: 80-7169-532-7.



14. Pafko, P., Kabát, J., Janík, V. *Náhlé příhody břišní, operační manuál. 1. vyd.* Praha : Grada Publishing, 2006. 136 s. ISBN 80-247-0981-3.
15. Pavlíková, S., *modely ošetřovatelství v kostce. 1. vyd.* Praha : Grada Publishing a.s., 2006. 152 s. ISBN 80-247-1211.
16. Silgbernagl, S., Agamemnon, D. *Atlas fyziologie člověka. 2. vyd.* Praha : Grada Avicem, 1993. 352 s. ISBN 80-85623-79-X.
17. Slezáková, L. a kol. *Ošetřovatelství v chirurgii I. 1. vyd.* Praha : Grada Publishing a.s., 2010. 264+4 s. ISBN 978-80-247-3129-2.
18. Staňková, M. *Jak provádět ošetřovatelský proces. IDVPZ Brno : České ošetřovatelství 4, 1999. 66 s. Tiráž. znak 57-861-99.*
19. Šafránková, A., Nejedlá, M. *Interní ošetřovatelství I. 1. vyd.* Praha : Grada Publishing a.s., 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
20. Švihovec, J., Novotná, H., Kašparová, L. a kolektiv. *Pharmindex brevíř. Praha: MediMedia Information 2002. ISBN 80-86336-04-2*
21. Vondráček, L., Wirtová, V. *Sestra a její dokumentace, návod pro praxi. Praha : Grada Publishing a.s. 2008. 88 s. ISBN 978-80-247-2763-9.*
22. Vyhnánek, F., a kol. *Chirurgie II pro střední zdravotnické školy. 2. vyd. Praha : Informatorium, 2003. 238 s. ISBN 80-7333-007-5.*
23. Zacharová, E., Hermanová, M., Šrámková, J. *Zdravotnická psychologie, teorie a praktická cvičení. 1. vyd. Praha : Grada Publishing a.s., 2007. 232 s. ISBN 978-80-247-2068-5.*

**Článek v tištěném časopise v češtině:**

24. Čámská, I. Edukace perioperační sestrou. *Florenc, 2007, roč. III. č. 1, s. 27.*
25. Čeští chirurgové testovali nové instrumentárium pro NOTES, *Medical Tribune, nemocniční speciál, 26. Dubna 2010, roč. 5, č. 3, s. 8.*
26. Kučerová, E., Švábová, M. Informovanost pacientek před operačním výkonem. *Sestra, 2006, roč. 16, č. 1, s. 21.*
27. Podstatová, R., Maďar, R. Prevence infekcí v místě chirurgického výkonu. *Sestra – instrumentářka, mimořádná příloha. 2007, roč. 17, č. 4, s. 8 – 10.*
28. Pokorná, Renata. Hygiena provozu zdravotnických zařízení – nejčastější chyby, *Sestra, 2010, roč. 20, č. 11, s. 58. – 60.*

29. Šimková, V., Navrátilová, E., Edukace pacienta perioperační sestrou. *Sestra – instrumentárka, mimořádná příloha*, 2007, roč. 17, č. 4, s.3.
30. Špičák, J., Hucl, T. NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) – současnost a perspektivy. *Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie*, 2008, roč. 62, č. 6, s. 340-345.
31. Tutková, J. Komunikace sestry – pacient. *Sestra*, 2007, roč. 17, č. 1, s. 22.–23.

**Internetové zdroje:**

32. Krška, Z. Transluminální intervence („NOTES“) – aktuální stav. *Medical Tribune* [on-line]. [cit.2011-04-25] Dostupné z :  
<http://www.tribune.cz/clanek/14853>.

## Seznam obrázků, tabulek

Obrázek č. 1. Gynekologické síto	str. 21.
Obrázek č. 2. Laparoskopické síto	str. 21.
Obrázek č. 3. Chirurgické síto	str. 21.
Obrázek č. 4. Endoskop	str. 22.
Obrázek č. 5. Laparoskopická věž 1	str. 22.
Obrázek č. 6. Laparoskopická věž 2	str. 22.
Obrázek č. 7. Poloha pacienta	str. 59.
Tab. č. 1      Laboratorní hodnoty	str. 27
Tab. č. 2      Tělesná teplota	str. 67.
Tab. č. 3      Teplota prostředí	str. 67.

## Seznam příloh

Příloha č. 1: Souhlas s použitím formulářů a fotografií
Příloha č. 2: Anamnéza
Příloha č. 3: Screening vyšetření
Příloha č. 4: Fyziologické funkce v souvislosti s hospitalizací a s operačním výkonem
Příloha č. 5: Hodnocení rizik v souvislosti s hospitalizací a během pobytu na operačním sále.
Příloha č. 6: Hodnocení bolesti
Příloha č. 7: Plán ošetrovatelské péče

Příloha č. 1: Souhlas s použitím formulářů a fotografií

Příloha č. 1.

MUDr. Jan Roháč

Primář chirurgického oddělení Mělnické zdravotní a.s., Nemocnice Mělník

Bc. Kateřina Látalová

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči Mělnické zdravotní a.s., Nemocnice Mělník

**Věc:** Žádost o souhlas s užitím formulářů a fotografií Mělnické zdravotní a.s. Nemocnice Mělník, chirurgického oddělení pro tvorbu bakalářské práce 3. lékařské fakulty UK v Praze.

Žádám o souhlas s použitím formulářů („Ošetrovatelská anamnéza“, „Screeningové vyšetření“ a „ošetrovatelského dokumentu pro operační sály“) uvedených jako součást přílohy.

Také žádám o souhlas s použitím fotodokumentace z archivu chirurgického oddělení, které budou jako součást bakalářské práce a přílohy. Použité fotografie přikládám jako součást žádosti.

Jitka Patková, studentka 3. Lékařské fakulty UK v Praze

*Jitka Patková*

Prim. MUDr. Jan Roháč  
MUDr. Jan Roháč  
primář chirurgického odd.  
Mělnické zdravotní, a.s.  
Nemocnice Mělník  
276 01 Mělník, Pražská 528  
IČ: 27958639, tel.: 315 639 301

(246)  
Mělnická zdravotní, a.s.  
Nemocnice Mělník  
276 01 Mělník, Pražská 528  
IČ: 27958639, DIČ: CZ27958639  
(1)

Bc. Kateřina Látalová

*Kateřina Látalová*

*Kateřina Látalová*

- 5. 05. 2011

## Příloha č. 2: Anamnéza

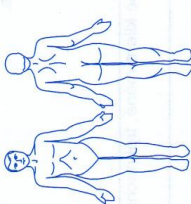
Mělnická zdravotní, a.s.  
Nemocnice s poliklinikou Mělník  
Pražská 528  
276 01 Mělník  
tel.: 315 639 111

**Ošetřovatelská anamnéza**

oddělení: **CHIR II.**

Jméno: .....  
Příjmení: .....  
R.č.: **H. J.**

**Příjem**  
datum přijetí: **12. 10. 10** čas: **14:..**  
opakované přijetí  ano  ne  
rodina informována  ano  ne  
Alergie  ano  ne  
**APPLICLIN - nyrážka**  
vědomí/orientace  
 při vědomí  orientován/a  
 porucha vědomí  dezorientován/a

**Soběstačnost/pohyblivost**  
 soběstačný/á  
 soběstačný/á s pomocí  
 nesoběstačný/á  
pomoc nutná při  chůzi  
 jídle, pití  
 hygieně  
 oblékání  
**Bolest**  
 ano  ne  
 akutní  chronická  
lokalizace:   
intenzita:  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

**Dýchání**  
 spontánní  spontánní s O<sub>2</sub>  UPV  
potíže s dýcháním  ano  ne  
 dušnost  
 křidová  námahová  noční  
 cyanóza  
 kufák  
 kašel

**Kontakt**  
 úplný, bez omezení  
 částečný, ztížený  
 nelze navázat

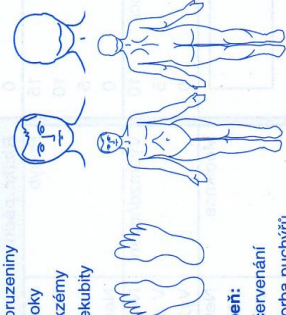
**Psychický stav**  
 spolupracuje  nespolupracuje  
 klidný  apatický  
 zmatený  agresivní  
 rozrušený

**Spánek**  
narušený  ano  ne

**Výživa/hydratace**  
porucha  ano  ne  
 enterální  
sonda zavedena dne: .....  
 parenterální  
kanyla zavedena dne: .....  
 diabetik  PAD  inzulin  
dietní omezení  ano  ne dieta č.: **4S Kukuřičná**  
konziliium nutričního terapeuta  ano  ne

**Vyprazdňování**  
**porucha vyprazdňování moče**  ano  ne  
 pálení  řezání  retence  
 inkontinence  
kateř zaveden dne: .....  
**porucha vyprazdňování stolice**  ano  ne  
 zácpa  průjem  inkontinence  
 stomie **nyravádlová**  
poslední stolice dne: **12. 10. 10**

**Kůže**  
změny na kůži  ano  ne  
 opruzeniny  
 otoky  
 ekzémy  
 dekubity



**stupeň:**  
1. zčervenání  
2. tvorba puchýřů  
3. hluboké poškození kůže a tkáně  
4. dekubitus na kost, nekróza

**Rizika**  
 riziko pádu  
 riziko poruchy kožní integrity  
 riziko malnutrice

**Schopnost edukace**  
 ano  ne

**Sociální podmínky**  
bydlí doma sám/a  ano  ne  
je v péči:  domácí péče  domova důchodců  
 pečovatelské služby  charity  
 jiné  
konziliium zdravotně sociálního pracovníka  
 ano  ne

**Osobní věci/cennosti**  
 má u sebe  
 viz doklad o úschově

**Jiná sdělení**

anamnézu odebrala: **Pokorná**  
datum: **12. 10. 10** čas: **16:..**

Verze: 3 - 04

Příloha č. 3: Screening vyšetření

## Screeningové vyšetření 111

**Barthelův test základních všedních činností**

příjem potravy a tekutin samostatně bez pomoci  10  
s pomoci 5  
neprovede 0

oblékání samostatně bez pomoci  10  
s pomoci 5  
neprovede 0

koupání samostatně nebo s pomoci  5  
neprovede 0

osobní hygiena samostatně nebo s pomoci  5  
neprovede 0

kontinence moči plně kontinentní  10  
občas inkontinentní 5  
trvale inkontinentní 0

kontinence stolice plně kontinentní  10  
občas inkontinentní 5  
trvale inkontinentní 0

použití WC samostatně bez pomoci  10  
s pomoci 5  
neprovede 0

přesun na lůžko samostatně bez pomoci  15  
s malou pomocí 10  
vydrží sedět 5  
neprovede 0

chůze po rovině samostatně nad 50 m  15  
s pomoci 50 m 10  
na vozíku 5  
neprovede 0

chůze po schodech samostatně bez pomoci  10  
s pomoci 5  
neprovede 0

**Rozšířená stupnice Nortonové** 12. 10. 20 (nebezpečí dekubitu vzniká při 25 bodech a méně)

Dat.	Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružené onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence	Součet
12.10.	úplná 1	<30 3	normal. 3	žádné 1	dobry 3	bdělý 3	chodí 3	úplná 3	není 3	4
	částečně omezená 3	<60 2	alergie 2	DM, TTT 2	zhoršený špatný 2	zmatený 2	s doprov. 2	částečně omezená 2	občas převážně moč 2	3
	velmi omezená 2	>60 1	suchá 1	trombóza, obezita 2	velmi špatný 1	bezvědomí 1	leží 1	velmi omezená 2	moč, stolice 1	1
	žádná 1			karcinom 1				žádná 1		35

**Riziko malnutrice**

Otázka A: Zhubnul klient, aniž by se o to pokoušel? Ano – jděte na otázku B  2  
Ne – jděte na otázku C  1

(období posledních 3 měsíců) Neví – jděte na otázku C

Otázka B: Klient ubyl na váze. 0,5 – 5 Kg  1  
6 – 10 Kg  2  
11 – 15 Kg  3  
více než 15 Kg  4  
neví  2

Otázka C: Ji v současné době klient méně, trpí nechutenstvím? Ne  1  
Ano  2

**Celkové skóre:**  2

Skóre vyšší než 3. Informuj lékaře a zajisti konzilium nutričního terapeuta!

**Riziko pádu**

Pohyb	Neomezený	Smyslové poruchy	Žádné
Používá pomůcku	1	1	Vizuální, sluchové, smyslové
Potřebuje pomoc k pohybu	1	1	Orientován
Neschopen přesunu	1	1	Občasná/noční dezorientace
Nevyžaduje pomoc	1	1	Historie dezorientace/demence
V anamnéze nykturie/inkontinence	1	1	Věk 18 – 65
Vyžaduje pomoc	1	1	65 a výše
Neužívá rizikové léky	1	1	Pád v anamnéze
Užívá léky ze skupiny diuretik, antiepileptik, antiparkinsonik, antihypertenziv, psychotropní léky nebo benzodiazepiny	1	1	

**Celkové skóre:**  0

Hodnocení rizika:  0 bez rizika  1 nízké  2 střední riziko  3 vysoké riziko  4  5  6  7 ↑ riziko pádu

**CELKEM** 100 Paffkova

**Hodnocení stupně závislosti:**  0 – 40 vysoká závislost  45 – 60 závislost středního stupně  65 – 95 lehká závislost  96 – 100 nezávislost

#### Příloha č. 4: Fyziologické funkce v souvislosti s operačním výkonem

	12. 10. 2010 v 16 <sup>00</sup> hod	13. 10. 2010 v 8 <sup>15</sup> hod	13. 10. 2010 v 10 <sup>40</sup> hod
TK	120/80	140/90	130/90
P	100	105	80
TT	36,8 °C	36,7 °C	37,1 °C

#### Příloha č. 5: Hodnocení rizik v souvislosti s hospitalizací a během pobytu na operačním sále

Test	12. 10. 2010 v 16 <sup>00</sup> hod	13. 10. 2010 v 8 <sup>15</sup> hod	13. 10. 2010 v 10 <sup>40</sup> hod
Bártelův test	100	55	20
Nortonová test	34	28	25
Riziko malnutrice	0	0	2
Riziko TEN	Nízké	Zvýšené	zvýšené
Riziko pádu	1	4	5

Bartelův test: test základních všedních činností

Nortonová test: Rozšířená stupnice Nortoné – hodnocení rizika dekubitů dle Nortonové

Riziko malnutrice: hodnocení nutričního stavu

Riziko TEN: riziko trombembolické nemoci

Riziko pádu: hodnocení rizik pádu

#### Příloha č. 6: Hodnocení bolesti

Hodnocení bolesti 2 hodiny od operace

/ ----- / ----- / ----- ● ----- / ----- / ----- / ----- / ----- / ----- / ----- /  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 – žádná bolest

10 – nejhorší možná bolest

**Příloha č. 5 : Plán ošetrovatelské péče 13.10.2010**

Ošetrovatelké diagnózy od 8 <sup>15</sup> hod	Cíl oš. péče	Plán péče na 2,5 hod	Zhodnocení péče v 10 <sup>40</sup> hod
Stud z odhalení při operačním výkonu	Intimita pacientky bude zachována co nejdéle	Zachovat co nejdéle intimitu pacienta, navodit důvěrnou atmosféru, podat potřebné informace	Intimita byla dodržena co nejdéle, obavy se neprohlubovaly, plán byl splněn
Riziko záměny pacienta z důvodu bezpečnostních opatření	Nedojde k záměně pacienta, nedojde k záměně dokumentace	Zkontrolovat pacienta dotazem na jméno, identifikace pacienta dle ident.štitku, kontrola dokumentace, kontrola pacienta dle operačního programu	Překlad pacientky byl podle plánu, nedošlo k záměně pacientky, plán byl splněn
Riziko pádu v souvislosti s medikací a celkovou anestézií	Nedojde k pádu pacienta,	Zajistit vozík a operační stůl, vysvětlit fixaci končetin, dobře zajisti končetiny proti pádu, kontrola pacientky během operace	Během pobytu na operačním sále nedošlo k pádu pacienta, plán byl splněn
Riziko vzniku dekubitů v souvislosti s celkovou anestézií	Nedojde k narušení integrity kůže Nedojde ke vzniku dekubitů	Uložit správně pacienta, zkontrolovat vyhřívací destičku, informuj pacienta o vzniku otlačenin, o opatřeních, zkontroluj pomocné nástavce a pomůcky, udržuj sucho pod pacientem, použij molitanové podložky, nadzvedávej pacienta	Před anestézií pacientka negovala tláčení nástavců a pomůcek, po operaci neměla viditelné známky otlačení ani poruchy integrity kůže, oš. Diagnóza přetrvává
Riziko vzniku periferní neurovaskulární dysfunkce v souvislosti s polohou pacienta	Nedojde k otlakům nervů ani cév, ani jejich poškození	Správná poloha pacienta, dobře umístí nástavce, využij podložek, zajisti pacienta v dané poloze, zeptej	Po probuzení pacientka pohybuje končetinami bez omezení, neguje brnění, oš. Diagnóza trvá dále



		se pacienta, zda ho něco netlačí	
Riziko vzniku popálenin z důvodu použití neutrální elektrody a elektric. chirurgic. přístrojů	Během výkonu nedojde k poškození pacientky v souvislosti s použitím elektrochirurg. Přístrojů	Pacientka se nebude dotýkat žádné kovové části stolu, zkontroluj elektrodu a přístroje, umísti elektrodu na správné místo, zkontroluj sterilní části přístrojů, udržuj destičku suchou, zkontroluj místo po destičce	Během operace nedošlo k poruše přístrojů ani nástrojů, nebyly shledány známky poškození v souvislosti s užitím elektrochirurg. Přístrojů, plán byl splněn
Riziko vzniku IMCHV z důvodu porušení kožní integrity	Nedojde k rozvoji známek IMCHV v časné pooperační době	Dodržuj hygienicko-epidemiologický režim, užíj jen sterilních nástrojů, postupuj asepticky, dbej správné antiseptiky, zkontroluj sušení,	Operace proběhla za hygienicko-epidemiolog. Podmínek, byla dodržena sterilita, postupovalo se asepticky, oš. diagnóza přetrvává
Riziko snížení tělesné teploty v souvislosti se změněnou termoregulací	Během výkonu nedojde ke snížení tělesné teploty pod 36,5 °C	kryj pacientku na vozíku, využij vyhřívací podložky, použij adekvátní rouškování, zajisti suché prostředí pod pacientkou, zaznamenej naměřené hodnoty, zajisti teplo po operaci, udržuje pacientku v suchu	Pacientka neprochladla, její tělesná teplota neklesla během výkonu pod 36,5° C, operace proběhla v suchém prostředí, cíl byl splněn