

# Razlike u sestrinskoj skrbi nakon kolecistektomije s obzirom na kiruršku tehniku

---

Kuprešanin, Klara

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:586196>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

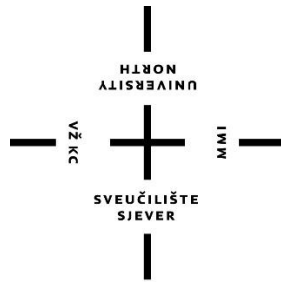
Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-15**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

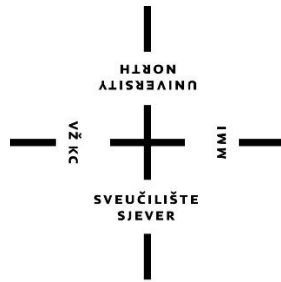
**Završni rad br. 1271/SS/2020**

**Razlike u sestrinskoj skrbi nakon kolecistektomije s obzirom  
na kiruršku tehniku**

**Klara Kuprešanin, 2425/336**

Varaždin, rujan 2020. godine





# **Sveučilište Sjever**

**Odjel za sestrinstvo**

**Završni rad br. 1271/SS/2020**

## **Razlike u sestrinskoj skrbi nakon kolecistektomije s obzirom na kiruršku tehniku**

**Student**

Klara Kuprešanin, 2425/336

**Mentor**

doc. dr. sc. Marijana Neuberg

Varaždin, rujan 2020. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Klara Kuprešanin

MATIČNI BROJ 2425/336

DATUM 7.7.2020.

KOLEGIJ Zdravstvena njega odraslih 2

NASLOV RADA Razlike u sestrinskoj skrbi nakon kolecistektomije s obzirom na kiruršku tehniku

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Differences in nursing care after cholecystectomy with regard to surgical technique

MENTOR dr. sc. Marijana Neuberg

ZVANJE docent

ČLANOVI POVJERENSTVA

- Ivana Herak, mag.med.techn., predsjednik
- doc. dr. sc. Marijana Neuberg, mentor
- doc.dr.sc. Željko Jeleč, član
- Valentina Novak, mag.med.techn., zamjenski član
- 

## Zadatak diplomskog rada

BROJ 1271/SS/2020

OPIS

Kolecistektomija je jedna od najčešće izvedenih operacija današnjice. Klasična otvorena kolecistektomija i minimalno invazivna laparoscopska kolecistektomija su dvije operacije za uklanjanje žučnog mjehura. Otvorena kolecistektomija predstavljala je zlatni standard u liječenju kolelitijaze i akutnog kolecistitisa prije više od 100 godina. Laparoscopska kolecistektomija uvedena je 1980-ih godina te je njezinim usavršavanjem postala najčešći izbor liječenja. Istraživanja su pokazala kako nema značajnih razlika u smrtnosti i komplikacija između laparoscopskih i otvorenih klasičnih tehnika. Ipak, laparoscopska operacija ima brojne prednosti u odnosu na klasični otvoreni operativni zahvat: postiže se ljepši estetski rezultat, manja postoperativna bol, a time i smanjena potreba za primjenom analgetika. Doprinosi bržem oporavku i kraćem boravku u bolnici. U procesu liječenja, uloga medicinske sestre od neizmjerne je važnosti jer ona nadzire, savjetuje i skrbi za pacijenta. Njezine aktivnosti usmjerene su na postizanje što veće psihološke spremnosti bolesnika za kirurški zahvat. Fizički priprema bolesnika za operaciju, aktivno sudjeluje u njegovom oporavku te prati mogući razvoj postoperativnih poteškoća i komplikacija. Sastavlja individualizirani i opći plan zdravstvene njege te provodi različite sestrinske intervencije. U radu će se prikazati specifičnosti skrbi kod ove dvije vrste operativnog zahvata.

ZADATAK URUČEN

01.09.2020

POTPIS MENTORA

*M. Neuberg*



## **Predgovor**

Veliku zahvalnost dugujem mentorici doc. dr. sc. Marijani Neuberg na strpljenju, pomoći i vodstvu prilikom izrade ovog završnog rada. Zahvaljujem joj se na konstruktivnim i stručnim kritikama, ohrabrujućim savjetima i uloženom vremenu za moje brojne upite.

Također, veliko hvala svim predavačima, profesorima i vanjskim suradnicima Sveučilišta Sjever na uloženom trudu i prenesenom znanju.

Posebnu zahvalnost iskazujem svojim roditeljima. Veliko im hvala na brizi, požrtvornosti, velikoj ljubavi i podršci tijekom studiranja. Hvala Vam za sve!

## Sažetak

Akutni kolecistitis, tj. akutna upala žučnjaka jedna je od najzastupljenijih komplikacija simptomatske kolelitijaze. Statistički podaci pokazuju nam kako 10% ukupnog stanovništva ima žučne kamence i kako je bolest nešto češća u žena, posebice u dobi od 30 – 40 godina. Na učestalost i pojavnost žučnih kamenaca utječe genetika, način prehrane, rasa, ali i geografski prostor. Žučni kamenci mogu biti kolesterolski, pigmentni i mješoviti od kojih su kolesterolski žučni kamenci nešto više zastupljeniji na našim područjima. Jedan od najčešćih znakova žučnih kamenaca je jaka bol koja se pojavljuje u desnom gornjem dijelu trbuha, a koja se obično širi u leđa i pod desni pazuh. Bol je uglavnom praćena mučninom i povraćanjem. Najbolja metoda za dijagnosticiranje žučnih kamenaca u žučnom mjehuru je ultrazvuk. Ostale pretrage uz pomoć kojih dokazujemo prisutnost žučnih kamenaca su koleoscintigrafija, RTG abdomena, CT, MR, ERCP te oralnom kolecistografijom. Do akutnog kolecistitisa nerijetko dolazi uslijed opstrukcije cističnog kanala žučnim kamencem ili njegovom opstrukcijom radi pojave edema. Tada se javlja djelomični ili potpuni prekid pražnjenja žuči, a zastojna žuč u organizmu u većini slučajeva dovodi do infekcije. Zlatni standard u liječenju žučnih kamenaca i akutnog kolecistitisa je laparoskopska kolecistektomija koja ima niz prednosti u odnosu na otvorenu klasičnu kolecistektomiju. Laparoskopskom kolecistektomijom postiže se brži oporavak, blaža postoperacijska bol, smanjena učestalost primjene analgetika, kraći boravak u bolnici i ljepši estetski rezultat. Od neizmjerne je važnosti dobra prijeoperacijska priprema bolesnika za kirurški zahvat.

Medicinska sestra/tehničar započinje psihološku pripremu bolesnika od trenutka kada se postavi indikacija za kirurško liječenje. Provodi fizičku pripremu bolesnika koja uključuje provođenje edukacije, uzimanje materijala za dijagnostičke pretrage, pripremu probavnog sustava i prehranu. Nakon kirurškog zahvata sudjeluje u pacijentovom oporavku. Pomaže bolesniku pri ustajanju, previja kiruršku ranu te prati mogući razvoj poslijeoperacijskih poteškoća i komplikacija koje često mogu zateći bolesnika nakon kirurškog zahvata. Prije samog izlaska iz bolnice, vrlo je važno da medicinska sestra objasni bolesniku i članovima njegove obitelji važnost pridržavanja žučne dijeta, način i vrstu uzimanja poželjnih namirnica te o aktivnostima koje bolesnik mora provoditi kod kuće.

**Ključne riječi:** žučni mjehur, žučni kamenci, prijeoperacijska priprema, laparoskopska i klasična kolecistektomija, žučna dijeta

## Summary

Acute cholecystitis, i.e. acute inflammation of the gallbladder is one of the most common complications of symptomatic cholelithiasis. Statistic data shows that 10% of total population has gallbladder stones and that the condition is more common in females, especially between 30 and 40 years of age. The development and occurrence of gallbladder stones is affected by genetics, diet, race, but also geographical location. There are more types of gallbladder stones, such as cholesterol gallstones, pigment gallstones or mixed gallstones. Cholesterol gallstones are more common in our area. One of the most common signs of gallbladder stones is severe pain in the upper right part of the belly, which usually spreads towards the back and under the right armpit. The pain is usually followed by nausea and vomiting. The best method of diagnosing gallbladder stones in the gallbladder is ultrasound. Other methods of diagnosing gallstones are cholescintigraphy, abdominal x-ray, CT, MRI scan, ERCP and oral cholecystography. Acute cholecystitis is usually caused by the obstruction of the cystic canal with gallstones or its obstruction because of edema. A partial or complete emptying of the gallbladder happens, and the stagnant bile within the organism leads to an infection. The golden standard in treating gallstones and acute cholecystitis is laparoscopic cholecystectomy which has many advantages over an open classic cholecystectomy. With laparoscopic cholecystectomy, faster recovery, less post-surgery pain, lower application of analgetics, shorter hospital stay and a better aesthetical result are achieved. It is of utmost importance that the patient is well prepared for the surgery beforehand.

A nurse begins to prepare the patient for the surgery psychologically from the moment a surgery is deemed necessary. They also carry out physical preparation of the patient which includes education, taking material for diagnostic tests and preparing the digestion system and diet. After the surgery, they participate in the patient's recovery. They help the patient to stand up, bandages the surgical wound and tracks possible post-surgery complications that a patient can experience. Before checking out of the hospital, it is very important that the nurse explains the importance of gallbladder diet, the type and kind of foods to consume and the required patient's activities to the patient and their family.

**Keywords:** gallbladder, gallbladder stones, pre-surgery preparation, laparoscopic and classic cholecystectomy, gallbladder diet

## Popis korištenih kratica

|             |                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------|
| <b>KKS</b>  | Kompletna krvna slika                            |
| <b>CRP</b>  | C - reaktivni protein                            |
| <b>UZV</b>  | Transabdominalni ultrazvuk                       |
| <b>CT</b>   | Kompjuterizirana tomografija                     |
| <b>MR</b>   | Magnetska rezonanca                              |
| <b>ERCP</b> | Endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija |
| <b>VAS</b>  | Vizualno - analogna skala                        |
| <b>AST</b>  | Aspartat-aminotransferaza                        |
| <b>ALT</b>  | Alanin-aminotransferaza                          |
| <b>GUK</b>  | Glukoza u krvi                                   |
| <b>K</b>    | Kalij                                            |
| <b>Na</b>   | Natrij                                           |
| <b>PV</b>   | Potrombinsko vrijeme                             |
| <b>APTV</b> | Aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme   |
| <b>KG</b>   | Krvna grupa                                      |
| <b>KŽ</b>   | Krvna žila                                       |
| <b>DRL</b>  | Desni rebreni luk                                |
| <b>BMI</b>  | Body mass index<br>Indeks tjelesne masne         |

# Sadržaj

|        |                                                             |    |
|--------|-------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Uvod.....                                                   | 1  |
| 2.     | Anatomija i fiziologija hepatobilijarnog sustava .....      | 3  |
| 2.1.   | Žučni mjehur .....                                          | 3  |
| 2.2.   | Jetra .....                                                 | 4  |
| 2.3.   | Žučni kamenci .....                                         | 6  |
| 2.4.   | Žučne soli .....                                            | 6  |
| 2.5.   | Žučne boje .....                                            | 6  |
| 3.     | Kolelitijaza – žučni kamenci.....                           | 7  |
| 3.1.   | Akutna kolelitijaza .....                                   | 7  |
| 3.2.   | Kronična kolelitijaza .....                                 | 7  |
| 3.3.   | Klinička slika.....                                         | 8  |
| 3.4.   | Dijagnostika kolelitijaze.....                              | 8  |
| 3.5.   | Liječenje .....                                             | 9  |
| 4.     | Akutni kolecistitis .....                                   | 10 |
| 4.1.   | Etiologija i epidemiologija .....                           | 10 |
| 4.2.   | Patogeneza i patofiziologija .....                          | 10 |
| 4.3.   | Klinička slika i znakovi.....                               | 11 |
| 4.4.   | Dijagnostika kolecistitisa .....                            | 11 |
| 4.4.1. | Laboratorijska obrada pacijenta .....                       | 11 |
| 4.4.2. | Radiološka obrada pacijenta.....                            | 12 |
| 4.4.3. | Diferencijalna dijagnoza.....                               | 12 |
| 4.4.4. | Komplikacije kolecistitisa .....                            | 12 |
| 4.5.   | Liječenje .....                                             | 13 |
| 5.     | Kirurško liječenje kolecistitisa.....                       | 14 |
| 5.1.   | Tehnika laparoskopske kolecistektomije .....                | 14 |
| 5.2.   | Tehnika „klasične“ otvorene kolecistektomije.....           | 15 |
| 6.     | Prijeoperacijska priprema bolesnika za kirurški zahvat..... | 16 |
| 6.1.   | Psihološka priprema bolesnika .....                         | 16 |
| 6.2.   | Fizička priprema bolesnika .....                            | 17 |
| 6.3.   | Pučavanje bolesnika .....                                   | 17 |
| 6.4.   | Skrb za bolesnika dan prije operativnog zahvata .....       | 17 |
| 7.     | Skrb za bolesnika na dan operativnog zahvata .....          | 18 |
| 7.1.   | Priprema operativnog polja .....                            | 18 |
| 8.     | Poslijeoperacijska zdravstvena njega.....                   | 19 |
| 8.1.   | Poslijeoperacijsko praćenje .....                           | 19 |
| 8.2.   | Poslijeoperacijske poteškoće.....                           | 19 |
| 8.2.1. | Bol.....                                                    | 20 |
| 8.2.2. | Mučnina i povraćanje .....                                  | 20 |
| 8.2.3. | Žed .....                                                   | 20 |
| 8.2.4. | Štucavica .....                                             | 21 |
| 8.2.5. | Abdominalna distenzija.....                                 | 21 |
| 8.2.6. | Poteškoće s mokrenjem.....                                  | 22 |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 8.3. Poslijeoperacijske komplikacije .....                        | 22 |
| 8.3.1. Poslijeoperacijski šok .....                               | 22 |
| 8.3.2. Duboka venska tromboza .....                               | 23 |
| 8.3.3. Respiratorne komplikacije.....                             | 24 |
| 8.3.4. Paralitički ileus .....                                    | 24 |
| 9. Sestrinska skrb nakon operativnog zahvata .....                | 25 |
| 9.1. Tretiranje kirurške rane .....                               | 25 |
| 9.2. Drenaža.....                                                 | 26 |
| 10. Prehrana bolesnika nakon kirurškog zahvata.....               | 27 |
| 11. Prikaz slučaja .....                                          | 30 |
| 11.1. Prikaz slučaja – 1.....                                     | 30 |
| 11.1.1. Anamneza .....                                            | 30 |
| 11.1.2. Fizikalni pregled .....                                   | 30 |
| 11.1.3. Decursus.....                                             | 30 |
| 11.2. Prikaz slučaja – 2.....                                     | 31 |
| 11.2.1. Anamneza .....                                            | 31 |
| 11.2.2. Fizikalni pregled .....                                   | 31 |
| 11.2.3. Decursus.....                                             | 32 |
| 11.3. Analiza slučajeva.....                                      | 32 |
| 12. Sestrinske dijagnoze u postoperativnom periodu .....          | 34 |
| 12.1. Akutna bol u/s operacijskim zahvatom .....                  | 34 |
| 12.2. Mučnina u/s poslijeanestezijskom reakcijom.....             | 35 |
| 12.3. Visok rizik za infekciju u/s operativnom ranom .....        | 36 |
| 12.4. Visok rizik za opstipaciju u/s zatamljivanja podražaja..... | 37 |
| 13. Zaključak.....                                                | 38 |
| 14. Literatura.....                                               | 39 |

## 1. Uvod

Kolelitijaza predstavlja glavni uzrok akutnog kolecistitisa u 95% slučajeva te većina pacijenata mora biti podvrgnuta liječenju u bolnici [1]. Tada se odmah kreće sa pružanjem suportivnih mjera, tj. regulacijom elektrolita, rehidracijom i primjenom analgetika. Akutni kolecistitis je zapravo primarna upala koja nastaje uslijed opstrukcije cističnog kanala žučnim kamencem ili njegovom opstrukcijom radi pojave edema. Bakterijska infekcija razvija se sekundarno i to najčešće radi otežanog ili potpunog prekida pražnjenja žuči. Kako bi se spriječio mogući rizik za razvoj infekcije, većina bolesnika dobiva antibiotsku terapiju. Najčešće korištena je kombinacija gentamicina i ampicina iz razloga što su gentamicinom obuhvaćene gram-negativne bakterije, a njihovim zajedničkim djelovanjem vrlo je visoka učinkovitost kod *Enterococcus*. Temeljem težine bolesnikovog stanja i prisutnih simptoma odlučuje se o tome hoće li biti potrebno kirurško liječenje. U otprilike 50 % slučajeva, pacijenti se operiraju u prva 72 sata od početnih simptoma iz razloga što se odgađanjem operativnog zahvata mogu dodatno zakomplicirati lokalni, ali i opći uvjeti operiranja. Pri sumnji na mogući razvoj komplikacija, rana je kolecistektomija najčešći izbor liječenja [2]. Kod visokorizičnih pacijenata, posebice kod kardiopulmonalnih bolesti obično je potrebna prethodna stabilizacija, antibiotska terapija, ponekad i perkutana drenaža žučnog mjehura [3]. Simptomatska kolelitijaza, a posljedično tome i akutni kolecistitis može se tretirati dvjema kirurškim tehnikama, laparoskopskom i klasičnom otvorenom kolecistektomijom. Kolecistektomija je opće priznata kao metoda izbora u liječenju oboljelih bolesnika. Nekada je akutni kolecistitis predstavljao kontraindikaciju za laparoskopski pristup radi povećanog broja komplikacija u odnosu na klasični otvoreni zahvat. Usavršavanjem i razvijanjem kirurških vještina, potrebnih instrumenata i aparature za laparoskopsku operaciju, laparoskopska kolecistektomija predstavlja zlatni standard u liječenju žučnih kamenaca i kolecistitisa. Laparoskopske operacije su zapravo minimalno kirurški invazivni zahvati koji pružaju brojne prednosti u odnosu na klasični operativni zahvat. Laparoskopska kolecistektomija povezana je sa znatno kraćim boravkom u bolnici, bržim oporavkom, blažom postoperativnom boli i znatno slabijim kirurškim stresom. Bolesnik se pretežno otpušta kući dva do tri dana nakon operacije, a vremenski interval vraćanja uobičajenim aktivnostima je relativno kratak. U obje kirurške tehnike nema značajnih razlika u učestalosti intraoperacijskih komplikacija, ali ni u ranim postoperativnim poteškoćama i komplikacijama. Infekcija operativne rane je obično češća u grupi pacijenata operiranih klasičnim otvorenim pristupom, kao i smrtnost koja se najčešće povezuje s činjenicom da tu postoje dvije istovremene operacije; jedna koja se izvodi na intraabdominalnom organu, a jedna na samoj trbušnoj stijenci. Isto tako, broj previjanja kirurške rane, potrošnja materijala za

previjanje, potrošnja analgetika i antibiotika značajno je veća kod operacija izvedenih klasičnim otvorenim pristupom, kao i samo trajanje operativnog zahvata [4].

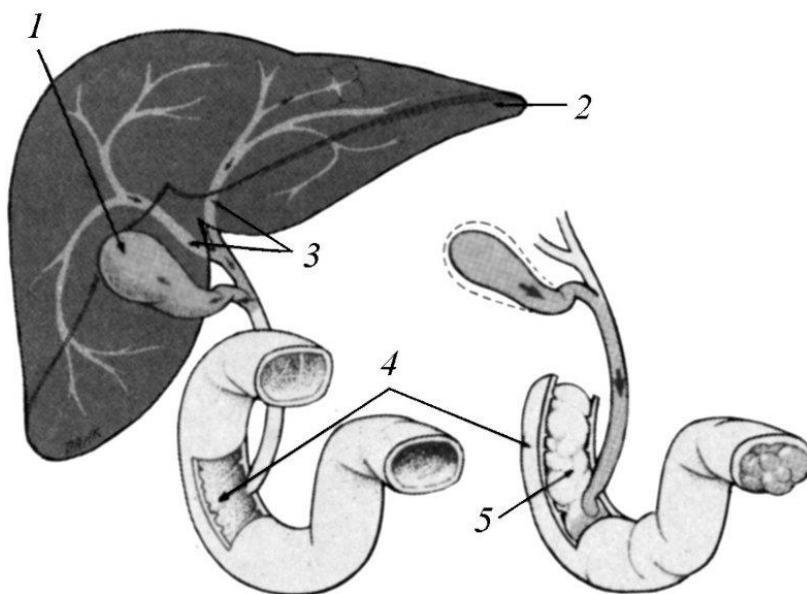
Na području cijele abdominalne kirurgije laparoskopski pristup prihvaćen je u značajnoj mjeri. Danas, skoro da se i ne provode klasične otvorene kolecistektomije, osim u težim i kompliciranijim slučajevima. Laparoskopske tehnike postaju sve više primarni izbor liječenja u elektivnim, ali i hitnim kirurškim zahvatima. Laparoskopka kirurgija vrtoglavo brzom sve više napreduje, a educiranost osoblja svakim danom je sve veća što rezultira smanjenjem ionako malenog broja poslijeoperativnih poteškoća i komplikacija [3].

## 2. Anatomija i fiziologija hepatobilijarnog sustava

### 2.1. Žučni mjehur

Žučni mjehur (lat. vesica fellea) je malen kruškoliki organ smješten neposredno ispod visceralne plohe desnog jetrenog režnja. Dužina mu je otprilike 7 do 10 cm, a širina oko 4 cm. Prikuplja i pohranjuje žuč koja ima vrlo važnu ulogu u probavi. Žuč je tekućina koja se stvara u jetrenim stanicama i izlučuje u žučne cjevčice. Najveći dio žuči čini voda (97%), žučne soli i žučne boje. Sadrži i druge otopljene tvari poput kolesterola, masnih kiselina, lecitina i elektrolita. Kapacitet žučnog mjehura iznosi 50 do 60 ml, a u prosjeku dnevno stvori od 600 do 750 ml žuči [5,6].

Žučni mjehur podijeljen je na četiri dijela. Čini ga donji dio (lat. fundus), tijelo (lat. corpus), vrat (lat. collon) te gornji dio (lat. infundibulum). Gornji dio žučnog mjehura završava slijepo poput vreće dok se donji dio sužava u vrat iz kojeg izlazi izvodni kanal žučnjaka (lat. ductus cysticus). Izvodni kanal žučnog mjehura spaja se sa zajedničkim jetrenim vodom (lat. ductus hepaticus communi) i tada nastaje glavni žučovod (lat. ductus choledocus), a završni dio glavnog žučovoda spaja se sa velikim izvodnim vodom gušterače (lat. ductus pancreaticus) [5].



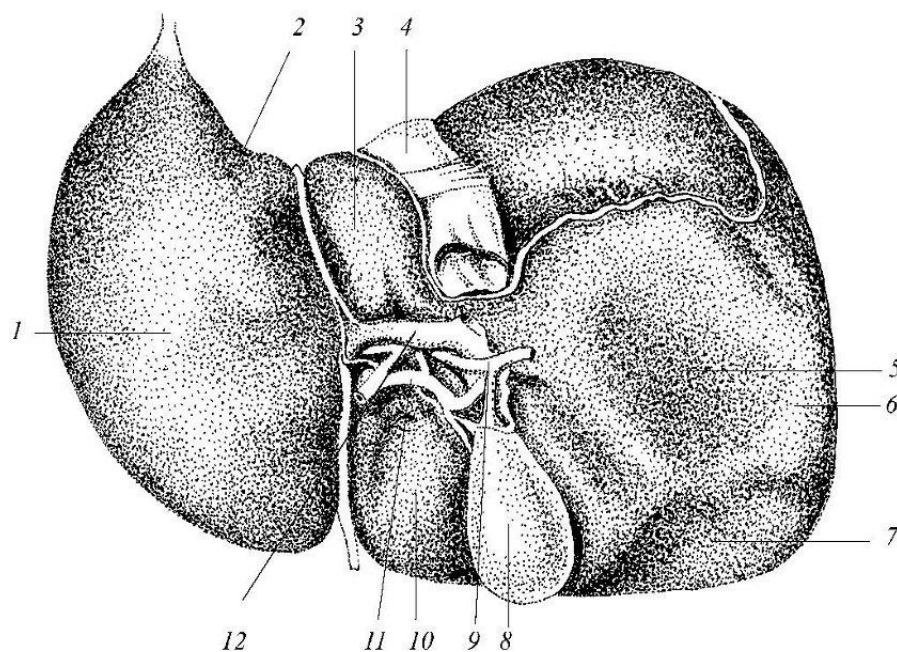
1. žučni mjehur, 2. jetra, 3. jetreni žučni vodovi, 4. dvanaesnik, 5. kimus

*Slika 2.1.1. Anatomija žučnog mjehura*

Izvor: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=67823>

## 2.2. Jetra

Jetra (lat. hepar) je najveća žlijezda čovjekovog tijela i drugi organ po veličini u ljudskom organizmu. Crvenkastosmeđe je boje i zaprema desni gornji dio trbušne šupljine ispod ošita (lat. diaphragma) [5]. Teži oko 1200 do 1500 grama i čini otprilike 2% tjelesne mase odraslog čovjeka, a 5% u male djece [7]. Gornja površina jetre je konveksna i potpuno ispunjava desni svod ošita te prelazi ulijevo i tamo se postupno stanjuje. Donja površina jetre je uglavnom ravna i tamo se u zasebnoj jami nalazi žučni mjehur. U sredini donje površine jetre nalaze se jetrene vratnice (lat. porta hepatis) gdje u jetru ulaze jetrena arterija i vratnična vena (lat. vena portae), a izlazi desni i lijevi jetreni vod (lat. ductus hepaticus dexter et sinister). Jetra je građena od jetrenih stanica; hepatocita (lat. hepatocytī) koji su zvjezdolike raspoređeni oko središnjih vena. Hepatociti oblikuju jagodičaste tvorbe (lat. acini) koje tvore jetrene režnjiće (lat. lobuli). Nakupine režnjića tvore 4 velika režnja kao što pokazuje slika 2.2.2. To su desni (lat. lobus dexter) i lijevi (lat. lobus sinister) režanj te se u sredini nalazi repasti (lat. lobus caudatus) i straga najmanji, četverokutni režanj (lat. lobus quadratus) [5]. Jetra je omotana čvrstom vezivnom čahuricom (lat. capsula fibrosa hepatis), a koja se još naziva i Glissonova ovojnica. Vezivna čahura u unutrašnjost jetre daje vezivne pregrade koje tvore vezivnu osnovu (lat. stromu) tako da odjeljuju režnjiće. Jetreni se vodovi pri izlasku iz jetre spajaju u zajednički jetreni vod (lat. ductus lobus communis), koji se tada sa izvodnim kanalom žučnog mjehura (lat. ductus cysticus) spaja u glavni žučovod (lat. ductus choledochus) [5,8]. Za metaboličku funkciju jetre zaslužne su jetrene stanice ili hepatociti koji čine 70 % jetrene mase. Stvaraju i izlučuju žuč koja ima veliku ulogu u apsorpciji masti i vitamina topljivih u mastima. Bitni su za homeostazu ugljikohidrata. Sudjeluju u sustavu pohranjivanja glukoze u obliku glikogena. Vršu sintezu lipida i izlučuju lipoproteine plazme. Bitni su za proizvodnju albumina, faktore zgrušavanja krvi, enzima, mnogobrojnih drugih bjelančevina i ureje koja predstavlja otpadni produkt metabolizma bjelančevina. Kontroliraju metabolizam kolesterola, imaju važnu ulogu u detoksikaciji lijekova i ostalih drugih otpadnih tvari organizma. Pohranjuju mnoge vitamine, željezo i skladište krvi [5].



1. lijevi režanj, 2. udubljenje od jednjaka, 3. repasti režanj, 4. donja šuplja vena, 5. udubljenje od bubrega, 6. desni režanj, 7. udubljenje od debelog crijeva, 8. žučni mjehur, 9. žučovod, 10. četverokutni režanj, 11. jetrena arterija, 12. vena vratarica

*Slika 2.2.2. Prikaz anatomije jetre*

Izvor : <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=29096>

### **2.3. Žučni kamenci**

Istraživanja pokazuju kako 10% ukupne populacije ima problema sa žučnim kamencima. Uglavnom je zahvaćen ženski spol i smatra se kako ženska populacija obolijeva četiri puta češće. Žučni kamenci su obično smješteni u žučnom mjehuru, a stvaraju se u žučnoj vrećici. Građeni su od kolesterola, bilirubina, kalcija i mukoproteina, ali mogu sadržavati i lipide te tragove željeza, bakra, magnezija i mangana [9,10]. Kolesterolski kamenci su najčešće zastupljeni dok su pigmentni rjeđe prisutni. Kolesterolski kamenci su obično veliki, solitarni i žućkasto smeđe boje. Rijetko su građeni samo od kolesterola. Postoje i miješani kolesterolski žučni kamenci. Oni sadržavaju više od 50% kolesterola i većim dijelom su multipli. Čisti kolesterolski žučni kamenci građeni su od kolesterola, a jezgra im se sastoji od kalcijeve soli njeconjugiranog bilirubina. Pigmentne kamence dijelimo na zapadne i orijentalne. Zapadni tip kamenca je obično mali, tvrdi kamenac crne boje. Nastaju kada dolazi do povećane količine neconjugiranog bilirubina uz prisutan deficit žučnih soli te viška mucina i kalcija. Najčešće su prisutni uz alkoholnu cirozu jetre te uz kroničnu hemolizu. Orijentalni tip kamenaca u većini slučajeva nastaje kao posljedica bakterijske infekcije bilijarnog sustava i oni su smeđe boje, mekani i masni [10].

### **2.4. Žučne soli**

Žučne soli nastaju u hepatocitnim stanicama iz kolesterola i imaju veliki značaj za probavu masti. Mogu djelovati na dva načina, odnosno emulgiranjem većih kapljica masti na sitne čestice u himusu i apsorpcijom, tj. potpomaganjem upijanja. Emulgiranje velikih kapljica masti olakšava i omogućuje djelovanje lipaze i apsorpciju. Drugi način podrazumijeva spajanje masnih kiselina, monoglicerida, kolesterola i drugih lipida sa žučnim kiselinama. Apsorpcija većeg dijela žučnih soli obavlja se u tankome crijevu, a zatim se krvlju vraćaju u jetru i tamo se ponovno izlučuju [11].

### **2.5. Žučne boje**

Razlaganjem hemoglobina iz raspadnutih i dotrajalih eritrocita nastaju žučne boje. Pri tome procesu sastojak se hemoglobina pretvara u biliverdin, a koji oksidacijom postaje bilirubin. U jetri se slobodni bilirubin odvaja od albumina i spaja s ostalim tvarima te prelazi u konjugirani 9 bilirubin. Iz jetre se izlučuje u žuč te zajedno sa žuči odlazi u crijevo. Tamo se pod djelovanjem bakterija bilirubin pretvara u urobilinogen, zatim u sterkobilinogen iz kojeg prelazi u sterkobilin, a što se na kraju izlučuje izmetom. Veliki dio apsorbiranog urobilinogena odlazi u mokraćni sustav, a nakon oksidacije pretvara se u urobilin koji je zaslužan za žutu boju mokraće [12].

### **3. Kolelitijaza**

Kolelitijaza je izraz koji se koristi za prisutnost žučnih kamenaca u žučnom mjehuru i predstavlja jednu od najčešćih bolesti žučnih puteva. Nešto su češći u žena, ali i među određenim populacijama ljudi, posebice u rođenih Amerikanaca. U rizične čimbenike za nastanak žučnih kamenaca ubrajamo stariju životnu dob, povišenu tjelesnu težinu, zapadnjačku vrstu prehrane i genetiku. U Sjedinjenim Američkim Državama otprilike 20% populacije starijih od 65 godina ima žučne kamence te u većini slučajeva nema nikakve simptome. Kolesterol je glavni sastojak žučnih kamenaca, no neki od njih građeni su od kalcijevih soli. Žuč posjeduje velike količine kolesterola i najčešće ostane tekuć, no ako je žuč prezasićena kolesterolom, kolesterol postane netopljiv pa se istaloži iz žuči. U žučnom mjehuru stvara se većina žučnih kamenaca, no oni mogu nastati i u žučnom vodu kada se žuč vraća u njega radi kolecistektomije ili nenormalnog suženja. Kada se žučni kamenci nalaze u žučnim vodovima predstavljaju visok rizik za tešku infekciju žučnih vodova, jetre i gušterače. Ukoliko dolazi do začepljenja žučnih vodova, bakterije rastu te se mogu proširiti i uzrokovati infekcije bilo gdje u ljudskom organizmu [13].

#### **3.1. Akutna kolelitijaza**

Akutna kolelitijaza posljedica je žučnih kamenaca u otprilike 90 do 95% bolesnika. Pretežno nastaje kada se žučni kamenac uklješti u izvodni kanal žučnog mjehura te takvo stanje nazivamo akutna opstruktivna kolelitijaza. Akutna kolelitijaza bez opstrukcije žučnim kamencem je puno rjeđa. Provedena su brojna istraživanja koja smatraju kako je upala u početku uzrokovana kemijskim čimbenicima, a kasnije infekcijom bakterije (Streptococci, Staphylococci, Esh. Coli). Ako se u cističnom kanalu nalazi dugotrajno impaktirani kamenac, nerijetko dolazi do distenzije žučnog mjehura. Simptomi kolecistitisa mogu se smiriti i bez liječenja nakon desetak dana, no u visokom postotku može se pojaviti i gangrena žučnog mjehura te preforacija [14].

#### **3.2. Kronična kolelitijaza**

Kada se govori o kroničnoj kolelitijazi, zapravo se misli na dugotrajnu upalu žučnjaka. Takvo stanje karakterizira blaga infiltracija žučnjaka do žučnog mjehura koji je kontrahiran, fibrozan i zadebljane stijenke. U većini slučajeva uzrok su žučni kamenci, a pod drugim čimbenikom rizika vodi se akutni kolecistitis. Većina oboljelih ima uzastopne epizode bilijarnih kolika, ali ponekad bilijarne kolike mogu i zaobići upalni proces. Kronični kolecistitis obilježava bolna osjetljivost gornjeg dijela abdomena i u većini slučajeva nema prisutne vrućice. Pri sumnji na kronični

kolecistitis u anamnezi su zabilježene recidivirajuće bilijarne kolike ili su žučni kamenci slučajno otkriveni pomoću UZV-a abdomena ili native RTG snimke abdomena [15].

### **3.3. Klinička slika**

Različita istraživanja govore o tome kako u viskom postotku žučni kamenci dulje vrijeme ne uzrokuju nikakve simptome, posebice ako se smjeste i ostanu u žučnom mjehuru. Rijetkost su veliki žučni kamenci koji postupno izjedaju stjenku žučnog mjehura i ulaze u tanko ili debelo crijevo. Tada dolazi do začepjenja crijeva, tj. ileusa koji je izazvan žučnim kamencima. Nerijetko, žučni kamenci izlaze iz žučnog mjehura u žučne vodove. Iz žučnih vodova mogu proći u tanko crijevo bez incidenata, ali mogu ostati i u žučnim vodovima bez da izazovu bilo kakve simptome. Kada dođe do potpunog ili djelomičnog začepjenja žučnog voda, pojavljuju se napadaji boli. Takva bol prolazi i ponovno dolazi te ju nazivamo kolika. Karakteristično za tu bol je da njezin intenzitet raste do jedne razine i da tada postupno slabi. Smještaj boli može biti individualan i različit, no najčešće se bol pojavljuje u desnom gornjem dijelu trbuha koji je ponekad i bolno osjetljiv. Bol se u većini slučajeva širi i pod desni pazuh. Vrlo česti popratni simptomi koji se pojavljuju uz bol su mučnina i povraćanje. Ukoliko se pri začepjenju žučnog voda razvije infekcija, prisutna je povišena tjelesna temperatura, tresavica i žutica. Bol koja je uzrokovana suženjem voda obično se ne razlikuje od boli uzrokovane suženjem žučnog mjehura. Ako se cistični vod trajno začepi dolazi do upale žučnog mjehura, tj. akutnog kolecistitisa. Začepljen pankreatični vod uzrokuje pankreatitis, tj. upalu gušterače, uz prisutnu bol i predstavlja rizik za infekciju. Nakon otklanjanja žučnog mjehura, isprekidana bol se može vraćati, a uzrok tome mogu biti žučni kamenci u žučnom vodu. Danas se još uvijek vjeruje kako su žučni kamenci odgovorni za nepodnošljivost masne hrane i lošu probavu. Osoba koja je distendirana, ima osjećaj punoće i prisutnu mučninu, može imati i ulcus, tj. peptički vrijed. Bol koja se pojavljuje u gornjem desnom dijelu trbuha nakon konzumacije masne hrane može biti i obično je posljedica žučnih kamenca, a loša probava je česti simptom i jako rijetko je uzrokovana žučnim kamencima [13].

### **3.4. Dijagnostika kolelitijaze**

Najbolja metoda za dijagnosticiranje žučnih kamenaca u žučnom mjehuru je ultrazvuk. Kolecistografija je isto tako učinkovita i pri njoj se uz pomoć rendgenograma pokazuje kretanje radiokontrastne stvari nakon što ju osoba proguta. Ta se radiokontrastna tvar apsorbira u tankom crijevu i izlučuje u žuč te se smjesti u žučni mjehur. Kontrastna tvar neće biti vidljiva ako žučni mjehur ne funkcionira. Ako je funkcija žučnog mjehura očuvana, vidi se kontrastna tvar te obris

žučnog kamenca. Liječnik u 98% slučajeva zajedničkim korištenjem kolecistografije i ultrazvuka prepoznaje žučne kamence u žučnom mjehuru.

Laboratorijski nalazi većinom pokazuju nenormalan rad funkcije jetre što katkad upućuje na začepljenje žučnog voda. Postoji nekoliko pretraga koje daju dodatne podatke, a u koje ubrajamo UZV, CT te različite RTG tehnike koje uz pomoć radiokontrastnih tvari prikazuju obris žučnih vodova. Ultrazvuk i CT obično pokazuju širinu žučnog voda, no vodovi ne moraju biti i prošireni ako su začepljeni. Pomoću RTG tehnika otkrivamo začepljenja i je li ono posljedica žučnog kamenca. Individualno je koja će se dijagnostička RTG tehnika izvesti, no ako je klinička slika prilično sigurna, u većini slučajeva će mnogi liječnici provesti neku od RTG tehnika prije operacije. Ako je klinička slika nesigurna, najprije treba napraviti UZV [16].

### **3.5. Liječenje**

Ako pacijent ima slabo izražene ili uopće nema prisutne simptome, često se liječi „pristupom čekanja“. To bi podrazumijevalo vrijeme u kojem se čeka da se vidi ima li potrebe za kirurškim zahvatom. Naravno, liječenje „pristupom čekanja“ ne provodi se kod osoba koje imaju povećan rizik za nastanak raka žučnjaka, komplikacija, osoba sa polipima na žučnjaku te ako su žučni kamenci veći od 3 cm.

Standard kirurškog liječenja žučnih kamenaca prije laparoskopije bila je klasična otvorena kolecistektomija [17].

## **4. Akutni kolecistitis**

Akutni kolecistitis, odnosno akutna upala žučnog mjehura smatra se kao hitno stanje u kirurgiji. Do akutnog kolecistitisa nerijetko dolazi zbog opstrukcije cističnog kanala žučnim kamencem ili njegovom opstrukcijom radi pojave edema. Tada se obično javlja otežani ili potpuni prekid pražnjenja žuči, a zastojna žuč u organizmu dovodi do infekcije [1].

### **4.1. Etiologija i epidemiologija**

Rizik za nastanak žučnih kamenaca raste s godinama, a učestalost je veća u žena, posebice u dobi od 30 do 40 godina. Rizik u žena počinje rasti već početkom puberteta, a smanjuje se početkom menopauze. Provedena su različita istraživanja koja pokazuju kako nadomjesna terapija estrogenima i uzimanje oralnih kontraceptiva je usko povezano s većom učestalošću žučnih kamenaca. [6] Akutni kolecistitis po učestalosti je i drugi uzrok akutnog abdomena u trudnoći. Trebaju se spomenuti i genetički čimbenici koji također imaju bitnu ulogu za pojavnost žučnih kamenaca i akutnog kolecistitisa. Žučni kamenci pojavljuju se dvostruko češće unutar obitelji u rođaka u prvom koljenu. Oni su uobičajena pojava u društvu, a mortalitet koji je uzrokovan pojavom akutnog kolecistitisa vrlo je nizak. Povećana tjelesna težina povezana je s nastankom žučnih kamenaca u mlađoj životnoj dobi, a žučna staza povezana je s gladovanjem, dugotrajnom parenteralnom prehranom te lezijama leđne moždine. Resorpcija vode događa se iza žučnog mjehura. Tada dolazi do hipersaturacije kolesterolom što se povezuje s formiranjem kamenaca. Pojavnost kolelitijaze veća je kod bijelaca zapadne Europe, Sjeverne Amerike te u američkih Indijanaca i ljudi hispanskog podrijetla [10].

### **4.2. Patogeneza i patofiziologija**

Eksperimentalne studije objašnjavaju kako opstrukcija udružena s iritansom može izazvati upalnu reakciju. Derivat lecitina, lizolecitin, normalan je sastojak žuči. Dokazan je u bolesnika s akutnim kolecistitisom i mogući je iritans za pokretanje upalne reakcije. Infekcija žuči može biti prisutna kod bolesnika s akutnim kolecistitisom, no nemaju svi oboljeli inficiranu žuč. Neki od izoliranih uzročnika su *Escherichia coli*, *Enterococcus*, *Klebsiella* i *Enterobacter*. Spominju se još dva bitna čimbenika za nastanak bolesti, a to je stupanj i duljina trajanja opstrukcije. Ako govorimo o djelomičnoj i kraćoj opstrukciji, bolesnik će imati žučne kolike. Kod potpune i opstrukcije koja duže traje razviti će se akutni kolecistitis [10].

### **4.3. Klinička slika akutnog kolecistitisa**

Prilično je puno simptoma hepatobilijarnog sustava koji mogu sličiti drugim patološkim stanjima u trbuhu. Najčešći simptom akutnog kolecistitisa je bolna osjetljivost epigastrija i desnog gornjeg kvadranta abdomena uz prisutnu vrućicu i leukocitozu. Bol se pojačava na dodir i rezultat je podražaja peritoneuma. Bitno je napomenuti kako je bol kod kolecistitisa prisutna na istom mjestu i iste je kvalitete kao kod bilijarnih kolika, ali traje duže s jačim intenzitetom. Bolesnik je u većini slučajeva subfebrilan uz često povraćanje [1].

Murphyjev znak (nagli prekid udisaja prilikom palpacije pod desnim rebrenim lukom) postaje pozitivan unutar nekoliko sati, a podloga za njegovo pojavljivanje je povećanje napetosti stijenke žučnjaka ili pritisak koji nadražuje završetke živaca u području zahvaćenom upalom.

Vrućica se ne mora razviti u starijih osoba, a ponekad jedini simptomi mogu biti anoreksija, povraćanje, slabost i malaksalost. Ukoliko se pojača intenzitet boli i osjetljivosti, temperatura se povisi do 38° i pojavi se zimica, potrebna je hitna operacija jer to upućuje na pogoršanje bolesti. Hitna operacija je potrebna i ako bol postane generalizirana, uz povratnu bolnu osjetljivost. Tada se obično radi o perforaciji žučnog mjehura [1].

Akutni kolecistitis jaka je upala koja može izazvati ireverzibilno oštećenje organa, a ako se ne liječi može doći do lokalne perforacije (10%) te peritonitisa (1%). Upala se često smiruje unutar 2-3 dana, a nestaje unutar tjedan dana [1].

### **4.4. Dijagnostika kolecistitisa**

#### **4.4.1. Laboratorijska obrada pacijenta**

Brza i pravovremena dijagnostika akutnog kolecistitisa uvelike smanjuje mortalitet i morbiditet oboljelih. Potrebni su specifični dijagnostički kriteriji za što točnije postavljanje dijagnoze. Započinje se od osnovnih i rutinskih laboratorijskih pretraga. U akutnom kolecistitisu broj leukocita raste, bilirubin je 20% manji od 4 mg na 100 mL, a serumske transaminaze, alkalna fosfataza i amilaza mogu biti lagano povišene [18].

#### **4.4.2. Radiološka obrada pacijenta**

Ultrazvuk abdomena spada u najkorisnije, neinvazivne metode za rutinsku obradu bolesnika pri sumnji na akutni kolecistitis. Ponekad ultrazvučni nalaz može biti potpuno uredan, a da bolesnik ima karakteristične simptome za akutni kolecistitis. Informacije o patološkim stanjima u trbuhu mogu se dobiti i kompjutoriziranom tomografijom (CT-om) [1].

Kolangiografija (kontrastni prikaz žučnih vodova) smatra se najtočnijom i najosjetljivijom metodom za otkrivanje bolesti žučnih vodova. Korisna je u bolesnika sa prekomjernom tjelesnom težinom kojima nije moguće učiniti kvalitetni ultrazvučni pregled. Ona se može izvoditi na više načina. Kontrast se može u žučne puteve primijeniti prekutano, endoskopski, transabdominalno te primjenom intravenskog ili peroralnog kontrasta. Jedna od metoda za utvrđivanje donjih granica opstrukcije je endoskopska retrograda kolangiopankreatografija. Ona omogućuje dijagnostičku biopsiju svake sumnjive lezije. Kolangiopankreatografija magnetskom rezonancom spada u potpuno neinvazivne metode prikaza žučnog sustava kojom se dobivaju detaljne anatomske karakteristike bez iniciranja kontrasta u žučne vodove [1].

Kolescintigrafija (HIDA) pouzdana je metoda kojom je moguće isključiti ili potvrditi akutni kolecistitis u bolesnika s bilijarnom kolikom, a dijagnoza se nerijetko postavlja kombinacijom fizikalnih i laboratorijskih nalaza te slikovnih tehnika [10].

#### **4.4.3. Diferencijalna dijagnoza**

Danas je i dalje veliki izazov utvrđivanje bolesti sa sličnim kliničkim obilježjima. Prilično puno bolesti može imitirati akutni kolecistitis. U postavljanju dijagnoze akutnog kolecistitisa, često se razmatra i sumnja na hepatitis te akutni apendicitis. Isto tako, vrlo je važno razlikovati ulkusnu bolest, refluksni ezofagitis, infarkt miokarda i pektoralnu anginu, intestinalnu opstrukciju i lezije kolona, plućnu emboliju, pijelonefritis i bubrežne [18].

#### **4.4.4. Komplikacije kolecistitisa**

Neke od najčešćih komplikacija akutnog kolecistitisa su empijem, odnosno intraluminarni apces i hidrops žučnog mjehura. Empijem žučnog mjehura prati jaka bol u desnom gornjem kvadrantu abdomena, povišena tjelesna temperatura i leukocitoza [18].

Hidrops žučnog mjehura u visokom postotku nastaje radi opstrukcije duktusa cistikusa, a dugo impaktirati kamenac uzrokuje distenziju žučnjaka. Pri sumnji na hidrops žučnog mjehura provodi

se pregled pri kojem nalazi palpabilna bezbolna masa ispod desnog rebrenog luka. Radi ishemije stijenke i nekroze tkiva dolazi do gangrene žučnog mjehura i to obično nakon jake distenzije.

Gangrena žučnog mjehura pojavljuje se u otprilike 20% bolesnika, a najčešće u osoba oboljelih od dijabetesa. Osim gangrene može doći i do perforacije žučnog mjehura. Perforacija se događa u otprilike 10% bolesnika s empijemom [18].

Nadalje, od komplikacija se mora spomenuti perikolecistični apces, fistule i ileus koji nastaje radi migracije konkremenata koji najčešće završe u duodenumu. Perforacijom žučnjaka sa slijevanjem žuči u peritonealnu šupljinu razvija se i bilijarni peritonitis [18].

#### **4.5. Liječenje**

Liječenje akutnog kolecistitisa podrazumijeva nazogastričnu sukciju, intravenoznu primjenu tekućine i antibiotika te hitan kirurški zahvat. U bolesnika koji povraćaju postavlja se nazogastrična sonda. Intravenozna primjena tekućine provodi se u svrhu rehidracije bolesnika te uspostave ravnoteže tekućine i elektrolita u organizmu. Započinje se liječenje antibiotikom kako bi se smanjio rizik moguće infekcije. Bolesnik ne dobiva ništa na usta i potrebno je strogo mirovanje u krevetu.

Od kirurških zahvata najčešće se provodi kolecistektomija koja dovodi do izlječenja i oslobađanja od boli. Ako bolesnik spada u grupu s niskim operativnim rizikom, najbolje je učiniti kolecistektomiju unutar 24 – 48 sati. Kod visokorizičnih bolesnika potrebno je odgoditi kirurški zahvat pri čemu treba voditi računa o stabilizaciji stanja bolesnika i smirivanju upale žučnjaka. Kada se kolecistitis smiri, kolecistektomija se može učiniti i za 6 tjedana. U nestabilnih bolesnika pretežno se izvodi drenaža apcesa i kolecistostomija [18].

## 5. Kirurško liječenje kolecistitisa

Kolecistektomija smatra se najučinkovitijom terapijom za akutni kolecistitis. Nekada se akutni kolecistitis smatrao kontraindikacijom za laparoskopsku kolecistektomiju radi veće učestalosti komplikacija. Poboljšanjem laparoskopskih instrumenata i usavršavanjem kirurških vještina, laparoskopna kolecistektomija smatra se sigurnom za izvođenje [4].

### 5.1. Tehnika laparoskopske kolecistektomije

Laparoskopna kolecistektomija od 1992. godine priznata je od strane NIH (National Institutes of Health) kao zlatni standard u liječenju simptomske kolelitijaze [17]. Postoji niz prednosti laparoskopskih operacija u odnosu na klasičnu kolecistektomiju. Neke od njih su brži oporavak, manja poslijeoperacijska bol, smanjena učestalost primjene analgetika, kraći boravak u bolnici, ljepši estetski rezultat te dugoročno smanjeni financijski troškovi za cjelokupnu skrb. Laparoskopna kolecistektomija izvodi se u općoj anesteziji bez reza na trbušnoj šupljini. Na trbušnoj stijenci učine se 3 ili 4 ubodne rane promjera 5 do 12 mm. Kako bi se postigla bolja preglednost organa i veći manevarski prostor kirurga, na početku operacije insuflira se ugljikov dioksid kako bi se stvorio pneumoperitoneum. Ugljikov dioksid insuflira se kroz „na slijepo“ postavljenu Veressovu iglu koja se kasnije zamijeni troakrom. Kapljičnim i aspiracijskim testom provjerava se položaj Veressove igle koja se treba nalaziti u trbušnoj šupljini. Nadalje, trbuh se puni plinom do razine intraabdominalnog tlaka od 15mm/Hg. Tik iznad pupka postavlja se prvi troakar kroz koji kirurg uvodi kameru i provjerava trbušnu šupljinu. Pod kontrolom kamere postavljaju se sljedeća tri troakara, subksifoidno i dva lateralno. Kirurg kroz njih uvodi radne instrumente pomoću kojih oslobađa arteriju cistiku i žučni izvodni kanal. Oni se zatim podvezuju s tri klipse, dvije proksimalno i jedna distalno te se presijecaju između postavljenih klipsi. Kroz umbilikalnu inciziju žučnjak se izljušti iz svog mjesta i vadi se iz trbuha. Može se dogoditi da plin ili tekućina zaostane u subheptalnom prostoru pa je u većini slučajeva potrebna drenaža kroz subkostalni otvor [17].

Laparoskopske operacije spadaju u minimalno invazivne kirurške zahvate koji pružaju mogućnost bržeg oporavka i minimalnih poslijeoperacijskih poteškoća. Bolesnik se uglavnom otpušta kući dva do tri dana nakon operacije, a vremenski prosjek vraćanja na posao i svakodnevnim aktivnostima je otprilike jedan tjedan. Nakon operacije nastavlja se sa tromboprofilaksom radi sprječavanja krvnih ugrušaka, a poslijeoperacijska bol smanjuje se analgeticima [14].

## **5.2. Tehnika „klasične“ otvorene kolecistektomije**

Klasična kolecistektomija izvodi se ispod desnog donjeg rebrenog luka (desna subkostalna laparotomija) i nešto rjeđe kroz središnju liniju trbuha (medijalna laparotomija). Žučni izvodni kanal te arterija cistika podvezuju se odmah nakon otvaranja kože i peritoneuma, a zatim se žučni mjehur odvaja iz svojega ležišta. Nakon klasične kolecistektomije bolesnik ostaje otprilike 5-7 dana u bolnici, a na radno mjesto vraća se za nekih mjesec dana od operacije. Bolesnik je na tašte sve dok se ne uspostavi normalna crijevna peristaltika. Iznimno je važno uputiti bolesnika da prvi postoperativni dan miruje i da je potrebno postupno uvođenje različitih aktivnosti [17].

## **6. Prijeoperacijska priprema bolesnika za kirurški zahvat**

Prilikom dolaska na kirurški odjel, bolesnika se priprema za nadolazeću operaciju. U bolnički informacijski sustav unose se bolesnikovi osobni podaci. Uzima se sestrinska anamneza na temelju koje se postavljaju sestrinske dijagnoze, planovi i programi zdravstvene njege. Prikupljanjem podataka, medicinska sestra saznaje bolesnikove potrebe, navike, prijašnje bolesti i ostale druge važne informacije. Dobar suradnički odnos osnova je kvalitetne skrbi za bolesnika. Uspostavljenjem dobre suradnje bolesnik surađuje, postavlja pitanja, izražava strah i zabrinutost što na koncu poboljšava sigurnost bolesnika, a i sam ishod bolesti [19].

### **6.1. Psihološka priprema bolesnika**

Psihološka priprema bolesnika započinje od trenutka kada se postavi indikacija za kirurško liječenje. Proviđa se s ciljem postizanja što veće psihološke spremnosti za kirurški zahvat. Dobra psihološka priprema uključuje niz metoda kojima se nastoji ublažiti tjeskoba, strah, zabrinutost, strah od boli i operacijskog zahvata. Poboljšava suradnički odnos i komunikaciju, a pacijent tada ima veće pouzdanje u osoblje koje sudjeluje u procesu njegovog liječenja. Pacijentu i njegovoj obitelji potrebno je na razumljiv način objasniti važnost i način provođenja kirurškog zahvata te ih upoznati s mogućim rizicima i postoperacijskim komplikacijama. Vrlo je važno da liječnik informira pacijenta o dužini boravka u bolnici, a da medicinska sestra uključi pacijenta u donošenje odluka u vezi planiranja i provedbe zdravstvene njege. Na taj način bolesnik će izražavati svoju nesigurnost i strah, postavljati pitanja, a sve to pridonosi uspješnoj psihološkoj spremnosti za kirurški zahvat. Dobro informirani pacijent je zadovoljniji te ima manje dvojbi i strahova.

Uloga medicinske sestre od neizmjerne je važnosti kada govorimo o psihološkoj pripremi bolesnika. Prilikom razgovora s bolesnikom ona mora saznati što ga opušta i savjetovati da to čini u prijeoperacijskom periodu. Preporučuje se provođenje vježbi disanja, slušanje glazbe, a pacijentima vjernicima od velike pomoći može biti molitva ili posjet svećenika. Dokazano je kako dobra psihička priprema doprinosi bržem oporavku, smanjenoj potrebi za analgeticima i skraćivanju boravka u bolnici za 1 do 2 dana [19].

## **6.2. Fizička priprema bolesnika**

Fizička priprema bolesnika za operaciju uključuje provođenje edukacije, pretrage, pripremu probavnog sustava i prehranu. Medicinska sestra uzima dijagnostički materijal (krv, mokraću) koji je vrlo važno pravilno i pravodobno uputiti u laboratorij. Provede se pretrage kojima se utvrđuje opće zdravstveno stanje bolesnika, a koje su važne radi anestezije i samog izvođenja kirurškog zahvata. U opću pripremu bolesnika za operaciju spada klinički pregled, uzimanje anamneze, laboratorijska dijagnostika (KKS, ALT, AST, urea, kreatinin, GUK, K, Na, urin), transfuzija (PV, APTV, KG, interreakcija), RTG pluća i EKG. Na osnovi uzete anamneze, fizičkog pregleda, kliničke slike i laboratorijskih nalaza kirurg dobiva uvid u opće zdravstveno stanje bolesnika i procjenjuje moguće kontraindikacije za kirurški zahvat, a anesteziolog određuje vrstu anestezije prilagođene bolesniku. Prijeoperacijska priprema ovisi o vrsti i hitnosti operativnog zahvata. Prehrana bolesnika prije operacije ovisi o vrsti i mjestu kirurškog zahvata, ali je uvjetovana i samim stanjem pacijenta. Prilikom prijema pacijenta na kirurški odjel, medicinska sestra prikuplja podatke o navikama u vezi s prehranom, a kirurg određuje režim i plan prehrane. Uobičajeno je potpuno ili djelomično uzdržavanje od hrane prije operacije pa je važno uputiti pacijenta u važnost zabrane uzimanja hrane na usta prije i nakon operacije [19].

## **6.3. Poučavanje bolesnika**

Poučavanje bolesnika od neizmjerne je važnosti u prijeoperacijskoj pripremi. Načini poučavanja individualno se prilagođuju svakom pacijentu s obzirom na njegove intelektualne sposobnosti, razinu obrazovanja i motivaciju. Radi sprječavanja poslijeoperacijskih komplikacija i poteškoća pacijenta bi trebalo podučiti vježbama disanja, iskašljavanja te podizanja ekstremiteta. Medicinska sestra prilikom poučavanja bolesnika treba biti veoma strpljiva i poticati bolesnika na provođenje vježbi. Stjecanjem znanja i pozitivnog stava, bolesnik ima manji rizik za razvoj poslijeoperacijskih komplikacija [19].

## **6.4. Skrb za bolesnika dan prije operativnog zahvata**

Dan prije operativnog zahvata usmjeren je na procjenu zdravstvenog stanja bolesnika. Provedi se kontrola vitalnih funkcija, osobna higijena, kontrola krvnih nalaza i učinjenih pretraga. Anesteziolog uspostavlja kontakt s bolesnikom i propisuje lijekove za večer. Navečer se bolesniku daje sedativ ili neko sredstvo za spavanje i sredstvo za premedikaciju. Prije spavanja važno je razgovarati i pružiti psihološku potporu bolesniku, dopustiti da postavlja pitanja koja ga muče kako bi se razina straha i zabrinutosti smanjila na najmanju moguću razinu [19].

## **7. Skrb za bolesnika na dan operativnog zahvata**

Prijeoperacijska priprema bolesnika na dan operacije uključuje kontrolu vitalnih funkcija, kontrolu potrebne dokumentacije – liste za premedikaciju, evaluaciju laboratorijskih nalaza i kontrolu prema odredbi liječnika te pripremu operacijskog polja. Na dan operacije provodi se prevencija tromboze i tromboembolije stavljanjem elastičnih povoja/čarapa na noge. Bolesnik dobiva antibiotik širokog spektra radi zaštite od infekcije. Na poziv iz sale bolesniku se daje premedikacija i odvodi ga se u operacijsku salu. Zadaće medicinske sestre na dan operacije su kontrolirati vitalne funkcije, pripremiti operacijsko polje, pomoći bolesniku pri obavljanju osobne higijene, provjeriti je li bolesnik na tašte, a kod žene ima li menstruaciju. Bolesnika treba upozoriti da skine sav nakit, ukosnice, kozmetičke preparate, zubnu protezu, naočale, leće i periku. Kada se bolesniku postave elastične čarape/zavoji i kada isprazni mokraćni mjehur, na poziv iz sale daje mu se premedikacija. Prilikom davanja premedikacije medicinska sestra treba objasniti bolesniku da će se osjećati omamljeno i upozoriti ga da više ne ustaje iz kreveta. Uz svu potrebnu dokumentaciju prevozi bolesnika do operacijske sale i uz dokumentaciju predaje bolesnika na ulazu u operacijski blok [14,19].

### **7.1. Priprema operativnog polja**

Priprema operativnog polja ovisi o vrsti operativnog zahvata. Upute nalažu kako operacijsko polje mora biti čisto i bez dlaka. Dlačice s mjesta predviđenog za operativni zahvat uklanjaju se jednokratnim britvicama ili po mogućnosti samošišačem. Šišanje operacijskog polja valja obaviti neposredno prije operacije u sobi za pripremu. Razlog tome je što prerano šišanje povećava rizik od infekcija dok prekasno može nepotrebno uznemiriti bolesnika. Površina šišanja operacijskog polja ovisi o samoj vrsti operacije, a uglavnom se šiša 15 – 20 cm u širinu, bez žurbe, oko predviđenog reza [20,21].

## **8. Poslijeoperacijska zdravstvena njega**

Nakon operativnog zahvata bolesnika se odvozi u sobu za buđenje. Soba za buđenje opremljena je različitom aparaturom i uređajima za praćenje djelomično isključenih ili otežanih funkcija za vrijeme operacije. Zadaća tima u sobi za buđenje je kontinuirano praćenje pacijentovog zdravstvenog stanja, primjena terapije i odgovarajuće njege te pravodobno i pravilno reagiranje u slučaju pojave komplikacija. Voditelj tima je anesteziolog koji uz medicinsku sestru instrumentarku prati bolesnika do sobe za buđenje. Oni daju potrebne informacije o pacijentu i mjerama koje treba provesti. Neke informacije moraju se dati usmeno i pismeno. To su podaci o terapiji, nadoknadi tekućine, primjeni infuzije i transfuzije, analgeticima, postavljenim drenovima, sondi, stanju svijesti i upute o odgovarajućem položaju. Ako se operacijski zahvat izvodio pod općom anestezijom postoje određeni kriteriji kada se bolesnik može vratiti na odjel. Neki od njih su vraćanje pune svijesti i stabilizacija vitalnih funkcija. Kod opsežnijih i težih operacijskih zahvata bolesnika se odvodi u jedinicu intenzivnog liječenja.

Poslijeoperacijska zdravstvena njega usmjerena je na postizanje što veće samostalnosti pacijenta u obavljanju osnovnih ljudskih potreba, praćenje općeg zdravstvenog stanja te na prepoznavanje i sprječavanje poslijeoperacijskih poteškoća i komplikacija [19,22].

### **8.1. Poslijeoperacijsko praćenje**

Pri prijemu na odjel, bolesniku se utvrđuje stanje vitalnih funkcija. Mjeri se puls, respiracija, temperatura i krvni tlak. Promatra se stanje svijesti, odnosno stupanj budnosti i boja kože. Prva 4 sata vitalne funkcije mjere se svakih 15 minuta, a sljedeća 4 sata svakih 30 minuta ili prema potrebi. Mjeri se razina boli, a posebno treba obratiti pozornost na operacijsku ranu i kontrolirati zavoj radi mogućnosti krvarenja [19].

### **8.2. Poslijeoperacijske poteškoće**

Poslijeoperacijske poteškoće često mogu zateći pacijenta nakon operativnog zahvata. Posljedica su primijenjenih lijekova i anesthetika tijekom operacije, prestanka djelovanja anesthetika, nedovoljne aktivnosti bolesnika te promjena u uzimanju tekućine i hrane. Isto tako, poslijeoperacijske poteškoće mogu biti povezane s psihološkim reakcijama bolesnika u vezi prilagodbe na novonastalo stanje. Poslijeoperacijske poteškoće su bol, mučnina i povraćanje, žeđ, štocavica, abdominalna distenzija i poteškoće s mokrenjem [19].

### **8.2.1. Bol**

Bol kao postoperativna poteškoća prisutna je gotovo u svih operiranih bolesnika. Procjena razine boli vrši se na doživljaju samog pacijenta jer objektivno mjerenje boli ne postoji. Danas se bol uz temperaturu, krvni tlak, puls i disanje smatra petim vitalnim znakom. Neliječena bol znatno narušava funkcioniranje čitavog organizma stoga ju treba adekvatno tretirati. Adekvatno tretiranje boli moralna je i pravna obaveza svih zdravstvenih djelatnika. Bol se najčešće javlja u predjelu operacijske rane, zatiljka i vrata te na većem području tijela, a prati ju ubrzan puls, porast krvnog tlaka, ubrzano disanje, proširene zjenice i mišićna napetost. Preduvjet za učinkovito tretiranje boli je objektivna procjena čimbenika koji su vezani uz bol. Dužnost medicinske sestre je prikupiti podatke o vrsti i jačini boli na skali za bol, utvrditi okolinske čimbenike poput položaja tijela, primijeniti propisane analgetike i obavijestiti liječnika ako razina boli ne slabi. U današnjici, najčešće se koriste farmakološke metode ublažavanja boli u koje spadaju analgetici, ali vrlo dobro djeluju nefarmakološke i psihološke metode. Bol treba shvatiti ozbiljno te je od iznimne važnosti da se bolesniku pruži učinkovita sestrinska skrb. Jedna od prednosti laparoskopske u odnosu na klasičnu operaciju je prisutnost znatno niže razine postoperativne boli i bolesnici uglavnom ne trpe bol. U klasičnih kolecistektomija prisutan je znatno veći intenzitet boli i bolan rez [19,20].

### **8.2.2. Mučnina i povraćanje**

Mučnina i povraćanje dvije su jako česte i neugodne poslijeoperacijske poteškoće. Javljaju se kao posljedica djelovanja lijekova i anestetika, nakupljenog sadržaja u želucu te uzimanja tekućine prije uspostavljanja crijevne peristaltike. Ako bolesnik povraća duže od 24 sata treba posumnjati na komplikacije probavnog sustava. Tada se uvodi nazogastrična sonda i crpi želučani sadržaj. U bolesnika koji povraća, zadaća medicinske sestre je pripremiti bubrežastu zdjelicu, staničevinu, nepropusno platno, kompresu i čašu svježe vode. Povraćanjem dolazi do lošeg općeg zdravstvenog stanja, gubitka tekućine i elektrolita, stvaranja neugodnog osjećaja u ustima, a naprezanje trbušnih mišića predstavlja opasnost za ranu. Postotak javljanja mučnina veći je u laparoskopskih operativnih zahvata [19,20].

### **8.2.3. Žeđ**

Žeđ se definira kao svjesna želja za pijenjem vode. Javlja se kao posljedica dehidracije stanica, tj. povišenog osmotskog tlaka tjelesnih tekućina. Osjet za žeđ izaziva dehidracija neurona u centru za žeđ. U operiranih pacijenata dolazi do osjećaja suhoće u ustima radi smanjenog lučenja sline, a

ne dehidracije jer pacijent parenteralno dobiva tekućinu. Osjećaj suhoće u ustima povezan je s zabranom uzimanja tekućine prije operacije, primijenjenim lijekovima i premedikacijom, gubitkom tekućine za vrijeme operacije i zabranom uzimanja tekućine nakon operacije.

Zadaća medicinske sestre u tretiranju žeđi je vlažiti usnice i jezik mokrom gazom te provoditi intravenoznu nadoknadu tekućine [19,20].

#### **8.2.4. Štucavica**

Štucavica je rezultat intermitentnog spazma dijafragme uslijed iritacije nervusa frenikusa. Iritacija nastaje kao posljedica dilatacije želuca, distenzije abdomena, subdijafragmalnog apcesa, peritonitisa, zbog toksemije ili uremije. Posebno je neugodna za operiranog i iscrpljenog bolesnika. Za ublažavanje štucavice medicinska sestra će uputiti pacijenta da na usta stavi papirnatu vrećicu i da u nju pet minuta udiše i izdiše te da zadrži dah pri uzimanju velikih gutljaja vode. Medikamentoza terapija primjenjuje se tek ako ne pomogne niti jedna od spomenutih sestrinskih intervencija [19].

#### **8.2.5. Abdominalna distenzija**

Abdominalna distenzija česta je pojava nakon operativnih zahvata, a javlja se kao posljedica neaktivnosti gastrointestinalnog sustava radi djelovanja anestetika te promjena u uzimanju hrane i tekućine. Nešto je češća nakon laparoskopskih operacija. Nakon operacije peristaltika je usporena ili je uopće nema, a u gastrointestinalnom sustavu nakupljaju se plinovi i tekućina što dovodi do proširenja želuca i crijeva. Peristaltika se uspostavlja otprilike za 24 do 48 sati. Zadaća medicinske sestre je promatrati bolesnika, mijenjati njegov položaj i slušati njegovu peristaltiku. Važno je upozoriti bolesnika da ne uzima hranu ili tekućinu sve dok se ne uspostavi peristaltika. Ako se nakon 48 sati ne uspostavi peristaltika, a ne dođe do smanjenja meteorizma, prijeti rizik od razvoja paralitičkog ileusa koji se vodi kao jedna od najtežih postoperativnih komplikacija. Bitno je napomenuti kako bolesnik prvi dan nakon operacije nema stolicu. Opstipacija se javlja radi neaktivnosti gastrointestinalnog sustava te smanjenog unosa hrane i tekućine. Prema odredbi liječnika, crijevna peristaltika i stolica mogu se izazvati davanjem laksativa ili primjenom klizme [19].

### **8.2.6. Poteškoće s mokrenjem**

Nakon operacije diureza je smanjena, a pacijenti obično ne mokre 6 – 8 sati. U prvih 48 sati regulira se količina primljene i izlučene tekućine. Ukoliko izostane spontano mokrenje, ono se može izazvati različitim postupcima; mijenjanje položaja bolesnika, osigurati privatnost i opuštenu atmosferu, stavljanje pacijenta na toplu posudu za nuždu, postavljanje toplog termofora u predjelu mokraćnog mjehura, otvaranje slavine. Nužno je da se bolesnik pomokri unutar 8 sati od operacije. Ako izostane spontano mokrenje unatoč svim postupcima, potrebno je isprazniti mokraćni mjehur kateterizacijom [19].

### **8.3. Poslijeoperacijske komplikacije**

Poslijeoperacijske komplikacije predstavljaju opasnost za svakog pacijenta i nužno je pridržavati se svih uputa kako do njih ne bi došlo. Sestrinska skrb u poslijeoperacijskoj zdravstvenoj njezi usmjerena je na prepoznavanje znakova i simptoma te sprječavanje poslijeoperacijskih komplikacija. Pri tome, zadaća medicinske sestre je promatrati bolesnika, provoditi mjerenje vitalnih znakova, kontrolirati postupak drenaže i drenažni sadržaj, kontrolirati tjelesne izlučevine i zavoj. Na kraju, od iznimne je važnosti sve vrijednosti pravilno dokumentirati. U poslijeoperacijske komplikacije podrazumijevamo krvarenje, koje može biti primarno ili sekundarno, infekciju kirurške rane, dehiscijenciju rubova rane, duboku vensku trombozu, plućnu emboliju te respiratorne i gastrointestinalne komplikacije [19].

Poslijeoperacijske komplikacije su nakon laparoskopskih operacija svedene na minimum. Pacijent prilično rano ustaje iz kreveta te većinom nema indikacija za dugotrajno mirovanje koje je nerijetko rezultat dekubitusa, duboke venske tromboze i respiratornih komplikacija.

#### **8.3.1. Poslijeoperacijski šok**

Krvarenje se može pojaviti u obje kirurške tehnike te predstavlja najčešći uzrok nastanka poslijeoperacijskog šoka u ovih bolesnika. Bitno je napomenuti kako je usko povezano s neadekvatnom hemostazom po završetku operativnog zahvata.

Poslijeoperacijski šok je zapravo posljedica teško poremećene cirkulacije, a karakterizira ga smanjena prokrvljenost tkiva, acidoza i nedostatak kisika. Predstavlja poremećaj patofizioloških mehanizama koji uzrokuju smanjenje protoka krvi u vitalnim organima.

Etiološki gledano, razlikujemo hipovolemijski (krvarenje, opekline, dehidracija), neurogeni (smanjenje vazomotornog tonusa - oštećenje vazomotornog centra), kardiogeni (slabljenje kontraktilnosti miokarda - srčanog infarkt, poremećaj srčanog ritma, plućna embolija), septični (bakterije i toksini – oštećenje perifernih KŽ, periferna vazodilatacija) i anafilaksijski šok (lijekovi, neodgovarajuća krvna grupa..) [19].

Simptomi i znakovi poslijeoperacijskog šoka:

- Subjektivni osjećaj opće slabosti
- Blijeda, hladna koža orošena znojem
- Psihomotorni nemir
- Postupan gubitak svijesti
- Proširene zjenice, odsutan pogled
- Ubrzano i površno disanje
- Nizak krvni tlak
- Smanjeno izlučivanje mokraće sve do anurije

Liječenje šoka temelji se na uklanjanju osnovnog uzroka uz uspostavljanje i nadoknadu cirkulirajućeg volumena. Tada je zadaća medicinske sestre promatrati izgled, stanje svijesti i ponašanje bolesnika, pratiti vitalne funkcije, kontrolirati tjelesne izlučevine, drenažu i drenažni sadržaj [19].

### **8.3.2. Duboka venska tromboza**

Tromboza se nerijetko javlja kao komplikacija dugotrajnog mirovanja, a najčešće se pojavljuje na donjim ekstremitetima. Rizični čimbenici za razvoj tromboze su mirovanje, smanjeni optjecaj krvi, hemokoncentracija i dehidracija.

Ugrušak ili flebotromboza nastaje nakupljanjem trombocita, fibrina i eritrocita, a ako je stijenka vene upaljena (tromboflebitis), koža iznad nje je bolna i crvena. Tada prijeti opasnost od otkidanja tromba i razvoja plućne embolije. Postupci za sprječavanje nastanka duboke venske tromboze temelje se na poboljšanju krvne cirkulacije. Zadaća medicinske sestre je provoditi ili poticati bolesnika na provođenje dubokog disanja, mijenjanje položaja u krevetu, održavanje osobne higijene i na što ranije ustajanje. Od velike važnosti je osigurati pacijentu pravilnu hidraciju, primjenjivati propisanu terapiju (heparin) te promatrati bolesnika i na vrijeme uočiti znakove [19].

### **8.3.3. Respiratorne komplikacije**

Respiratorne komplikacije nastaju kao posljedica smanjene plućne ventilacije, razvoja infekcije ili zastoja sekreta u plućima. Vrlo su česte komplikacije operiranih bolesnika i najčešće su prisutne u osoba koje dugotrajno miruju. Pretežno se pojavljuju pneumonije, upale bronha i atelektaze plućnog tkiva. Kako bi ih spriječili, medicinska sestra treba provoditi ili poticati bolesnika na provođenje aktivnih i pasivnih vježbi u krevetu te na provođenje dubokog disanja [19].

### **8.3.4. Paralitički ileus**

Ileus se gotovo uvijek javlja kao sekundarna bolest i to nakon operacijskih zahvata na trbušnoj šupljini. Dolazi do prekida prolaska crijevnog sadržaja i plinova kroz gastrointestinalni sustav kao posljedica aktivacije intestinalnog upalnog odgovora. Spada u hitna i opasna stanja jer može znatno ugroziti pacijenta i dovesti do smrtnog ishoda [22].

Paralitički ileus očituje se sljedećim simptomima i znakovima:

- Opstipacija
- Jaki abdominalni bolovi
- Abdomen tvrd i bolan na blage dodire
- Mučnina i povraćanje
- Štucavica
- Vrućica
- Dehidracija i poremećaj elektrolita (niska razina kalija)
- Paraliza peristaltike
- Povišena sedimentacija eritrocita, povišene serumske amilaze, leukocitoza

Liječenje se sastoji od postavljanja nazogastrične sonde, potpunog prekida uzimanja hrane i tekućine na usta te nadoknade tekućine i elektrolita. Nadalje, ako se konzervativnim liječenjem ne uspostavi normalna crijevna funkcija, paralitički ileus potrebno je liječiti operativnim putem [22].

## **9. Sestrinska skrb nakon operativnog zahvata**

### **9.1. Tretiranje kirurške rane**

Rana je pojam koji označava prekid kontinuiteta kože ili sluznice s gubitkom tkiva. Može biti izazvana prekidom krvnih i limfnih žila traumom ili postupcima tijekom operacije. Ona može zacjeljivati primarno ili sekundarno. Kod primarnog cijeljenja rane njezini su rubovi priljubljeni, pacijent ne osjeća bol, tjelesna temperatura nije povišena te nije prisutan iscjedak. Uglavnom zacijeli između 7. i 10. dana nastankom epidermisa na području spajanja kožnih rubova rane. Rane koje cijele sekundarno najčešće nisu primarno obrađene ili su postoperativno inficirane. Sekundarno cijeljenje rane karakteriziraju razmaknuti rubovi rane, prisutan gnojni iscjedak, bol i povišena tjelesna temperatura. Dobar tretman pogoduje što bržem oporavku, a na cijeljenje rane djeluju mnogobrojni čimbenici. Neki od njih su dob i opće zdravstveno stanje pacijenta, popratne kronične bolesti, ali i prokrvljenost tkiva te osobine rane. Sestrinska skrb za bolesnika s kirurškom ranom uključuje provođenje različitih postupaka kako bi se stvorili optimalni uvjeti za primarno cijeljenje i sprječavanje infekcija [19]. Pravilno previjanje kirurške rane jedno je od osnovnih poslijeoperacijskih postupaka kako bi se osigurali odgovarajući uvjeti za njezino cijeljenje. Iznimno je važno da ranu štitimo od kontaminacije različitih nečistoća i mikroorganizama iz okoline. Učestalost previjanja prilagođuje se potrebama svakog pacijenta. Prilikom previjanja rane potrebno je zadovoljiti osnovne smjernice koje se odnose na adekvatno postupanje s ranom i okolnom kožom iz razloga što ranu obavezno treba zaštititi od kontaminacije patogenim mikroorganizmima iz okoliša te održavati fiziološki balans kože [19].

Kod klasične otvorene kolecistektomije veličina kirurškog reza najčešće je oko 15 - 20 cm što produljuje vremenski interval oporavka i vraćanja uobičajenim aktivnostima. Isto tako, prisutna je veća razina boli. Kod laparoskopske operacije se na trbušnoj stijenci učine 3 - 4 ubodne rane promjera 5 - 12 mm te je interval vraćanja uobičajenim aktivnostima relativno kratak [17]. U pravilu se prvo previjanje vrši timski (operator – kirurg, jedna ili dvije medicinske sestre) i to drugi ili treći postoperativni dan ili ranije u slučaju pojave krvarenja. Prilikom tretiranja kirurške rane bitno je koristiti se tehnikama nedodirivanja i sterilnim instrumentima. Važno je naglasiti kako se veći postotak infekcija operativne rane javlja se u grupi pacijenta operiranih klasičnim otvorenim pristupom. Mnogi autori to pripisuju činjenici kako se kod klasične tehnike radi o dvije istovremene operacije. Jedna koja se izvodi na intraabdominalnom organu, a druga se veže uz samu trbušnu stijenk. Iz navedenog možemo zaključiti kako rana nakon klasične kolecistektomije za posljedicu ima veću učestalost previjanja, a uz to i povećanu potrošnju materijala za previjanje te izraženiju potrošnju analgetika i antibiotika [4].

## **9.2. Drenaža**

U širem smislu riječi, drenaža je postupak gdje se uz pomoć drena, sonde, katetera ili pak namještanjem bolesnika u određeni položaj odstranjuje krv, različiti sekreti i tjelesne tekućine te raspadni produkti iz kirurške rane van organizma. Danas, postoje različiti drenovi s specifičnom namjenom te brojni načini i sredstva koja omogućavaju drenažu. Dren se obično postavlja na dno rane koja se drenira, a sam proces drenaže traje sve dok imamo prisutan sadržaj koji je potrebno izdrenirati. T-dren koristi se za provođenje drenaže hepatobilijarnog sustava, tj. odvođenje žuči nakon operacije, ali i za primjenu kontrastnog sredstva radi kasnije kolangiografije. Sastoji se od 2 kraka od kojeg se manji postavlja u otvor koledokusa, dok duži izlazi van trbušne stijenke. Uglavnom se vadi nakon 8-10 dana, kada se oko T-drena stvori granulacijsko tkivo koje sprječava rizik izlaženja žuči u slobodnu trbušnu šupljinu [19].

## **10. Prehrana bolesnika nakon kirurškog zahvata**

Nakon kirurškog zahvata provodi se parenteralna prehrana sve dok se ne uspostavi normalna peristaltika crijeva. U većini slučajeva, peristaltika se uspostavi drugi postoperativni dan i bolesnik tada može piti čaj te jesti nemasne juhe uz nadoknadu elektrolita i tekućine. Treći postoperativni dan bolesniku se daje kašasta prehrana sa vrlo malim postotkom masnoća [23].

Prije samog odlaska iz bolnice potrebno je provesti edukaciju bolesnika i njegove obitelji o načinu prehrane, ali i aktivnostima koje bolesnik mora provoditi kod kuće. Izuzetak su bolesnici sa prekomjernom tjelesnom težinom kojima se preporuča redukcijska dijeta mjesec dana od kirurškog zahvata. Vrlo je važno objasniti bolesniku i članovima njegove obitelji važnost pridržavanja pravilne prehrane te način i vrstu uzimanja poželjnih namirnica. Kako bi smo bili sigurni da pacijent ima sve potrebne informacije, poželjno mu je dati i pisane upute o tome koje namirnice smije, a koje ne smije konzumirati [5].

Žučnom dijetom propisano je uzimanje više malih obroka tijekom dana iz razloga što obilni obroci mogu otežati probavu. Potrebno je izbjegavati prevruća jela i hladna pića. Bolesnicima se nakon obroka preporuča mali odmor od pola sata. Kao što prikazuje slika 10.1. i 10.2., u prehrani bi trebali prevladavati ugljikohidrati – riža, brašno, krupica, med, marmelada, dok bi se svinjske masnoće trebale izbjegavati. Bolesnicima se preporuča konzumiranje nemasnih i povrtnih juha, kuhano bijelo meso i riba. Od tjestenine bolesnici mogu jesti sve kuhane tjestenine bez kvasca, biskvit i prepečeni bijeli kruh. Od pića može se piti mlijeko, čaj i kava [23].

***Namirnice koje se preporučuju i ne preporučuju:***

| NAMIRNICE                         | PREPORUČUJE SE                                                                                                                                             | NE PREPORUČUJE SE                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>JUHE</b>                       | Nemasne juhe od mesa, povrća u ukuhanom sitnom tjesteninom, grizom ili rižom.                                                                              | Masne juhe od mesa, juhe od karfiola, kupusa i industrijske gotove juhe.                                                                          |
| <b>MESO</b>                       | Mlada nemasna mesa kuhana ili pirjana (govedina, teletina, perad bez kože, puretina i zečjetina).                                                          | Svinjsko i ovčje meso, tovljene guske, patke, divljač, pržena i pohana mesa, slanina, šunka i ostala sušena i dimljena mesa, konzerve i hrenovke. |
| <b>RIBA</b>                       | Nemasna riba kuhana ili pirjana.                                                                                                                           | Masna riba (skuša, srdele, tuna, som, šaran).                                                                                                     |
| <b>JAJA</b>                       | Samo kuhani bjelanjak.                                                                                                                                     | Cijela jaja (žumanjak), pržena jaja.                                                                                                              |
| <b>MLJEKO I MLJEČNI PROIZVODI</b> | Mlijeko s manjim udjelom m.m., jogurt tekući, kiselo mlijeko, svježi nemasni sir, kozje mlijeko i sir.                                                     | Zreli masni sirevi, sušeni ili fermentirani sirevi (lički, ementaler) i kiselo vrhnje.                                                            |
| <b>ŽITARICE I KRUH</b>            | Dobro pečeni kruh (ne svjež), dvopek, sitna tjestenina, griz, riža, zobene pahuljice, krumpirovo tijesto, kukuruzno brašno.                                | Crni kruh, pržena tijesta i savijače.                                                                                                             |
| <b>POVRĆE</b>                     | Kuhano, pasirano povrće (špinat, mrkva, buče, tikvice, krumpir, cvjetača samo cvijet). Za salatu cikla i mrkva kuhana s limunom i rajčica svježa bez kore. | Povrće koje nadima (mahune, grah, grašak, leća, bob, rotkvice, poriluk, luk crveni, češnjak, kupus, kelj, paprika, krastavci)                     |
| <b>VOĆE</b>                       | Kuhano zrelo voće bez kore, sokovi od cijedenog voća, voćni pirei i kreme, voćni žele, džem, med i marmelada.                                              | Neoguljeno voće, orasi, dunje, lubenice, bademi, lješnjaci.                                                                                       |
| <b>MASNOĆE</b>                    | Maslinovo i biljno ulje (kokosovo, laneno).                                                                                                                | Svinjska mast i druge životinjske masnoće.                                                                                                        |
| <b>KOLAČI</b>                     | Puding, griz, biskvit bez jaja, voćna torta s malom količinom masnoće, bez jaja i kvasca.                                                                  | Kolači s mnogo nadjeva, kisela tijesta, pržena tijesta (palačinke, krafne), masne kreme, čokolada, kako, uštipci.                                 |
| <b>PIĆA</b>                       | Slabi čajevi, slaba kava i voda.                                                                                                                           | Jaki čajevi, jaka kava, hladni napitci, gazirani sokovi i alkoholna pića.                                                                         |
| <b>ZAČINI</b>                     | Limunov sok i sol i aromatični biljni začini.                                                                                                              | Oštri začini (luk, vegeta, paprika, feferoni, cimet, klinčići)                                                                                    |

*Slika 10.1. Prehrana bolesnika oboljelih od žučnih bolesti*

Izvor : <https://www.pozeska-bolnica.hr/dokumenti/Upute%20-%20zucna%20dijeta.pdf>

*Primjer tjednog jelovnika:*

| <b>BILIJARNA DIJETA (ŽUČNA)</b> |                                                |                       |                                                                                           |                                                               |
|---------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                 | <b>ZAJUTRAK</b>                                | <b>DORUČAK</b>        | <b>RUČAK</b>                                                                              | <b>VEČERA</b>                                                 |
| <b>PONEDJELJAK</b>              | Mlijeko<br>2 meda<br>kruh 100g                 | Kompot od<br>jabuka   | Juha od kosti s zvj.<br>Odr. od junet. tučeni<br>pirjane buče<br>krumpir pire<br>kruh 80g | Mljevena<br>junetina<br>špagete                               |
| <b>UTORAK</b>                   | Čaj<br>griz na<br>mlijeku<br>kruh              | Sok od<br>naranče     | Juha od kosti s g.n.<br>piletina pirjana<br>riža pirjana<br>salata cikla                  | Ujušak od<br>mljevenog mesa<br>70g                            |
| <b>SRIJEDA</b>                  | Bijela kava<br>svježi sir<br>100g<br>kruh 100g | Jogurt tekući         | Juha od kosti s fid.<br>Tijesto s mljevenim<br>mesom<br>salata rajčica                    | Piletina pirjana u<br>soku<br>restana krupica<br>salata cikla |
| <b>ČETVRTAK</b>                 | Čaj<br>2 marmelade<br>kruh 100g                | Kompot od<br>kruške   | Juha od kosti s lje.<br>ćufte u bijelom umaku<br>krumpir pire                             | Rižoto od<br>piletine<br>salata od<br>kuhanog karfiola        |
| <b>PETAK</b>                    | Bijela kava<br>med<br>kruh 100g                | Sok od<br>limuna      | Juha od kosti s zvj.<br>Juneći odrezak<br>pirjani krumpir s<br>povrćem                    | Tijesto sa sirom<br>jogurt tekući                             |
| <b>SUBOTA</b>                   | Čaj<br>griz na<br>mlijeku<br>kruh 50g          | Pire od<br>jabuke     | Juha od kosti s g.g.<br>piletina pirjana u soku<br>mlinci<br>salata od kuhane mrkve       | Krumpir varivo s<br>junetinom i<br>noklicama                  |
| <b>NEDJELJA</b>                 | Bijela kava<br>marmelada<br>kruh 100g          | Puding od<br>vanilije | Juha od kosti s fid.<br>pljeskavica<br>tijesto s krumpirom<br>salata cikla                | Ujušak od povrća<br>kruh 100g<br>jogurt tekući                |

*Slika 10.2. Primjer tjednog jelovnika Opće županijske bolnice Požega*

Izvor : <https://www.pozeska-bolnica.hr/dokumenti/Upute%20-%20zucna%20dijeta.pdf>

## **11. Prikaz slučaja**

### **11.1. Prikaz slučaja – 1**

#### **11.1.1. Anamneza**

Pacijentica MK, rođena u Varaždinu 19.12.1951. godine, zaprimljena je u Opću bolnicu Varaždin redovnim prijemom radi dogovorenog operativnog zahvata žučnih kamenaca. Na odjel dolazi 7.6.2020. pod dijagnozom K80-žučni kamenci. Pacijentica je u potpunosti samostalna. Alergična na Tramadol. Dobro podnosi napor. Ne žali se na poteškoće žvakanja, gutanja i smanjen apetit. Unazad nekoliko godina joj je propisana žučna dijeta radi žučnih kamenaca. Stolica i mokrenje su uredni. Nosi gornju i donju zubnu protezu. Ne kašlje niti iskašljava. Negira konzumaciju alkohola i cigareta. Žali se na nesanicu i pojačano znojenje. Ne nosi naočale i dobro čuje. Pacijentica je dugogodišnji hipertoničar. Od terapije uzima Norvasac tbl. (5/10). Komunikacija s pacijenticom je razumljiva i bez teškoća.

#### **11.1.2. Fizikalni pregled**

Pacijentica pri prijemu dobrog općeg stanja, eupnoična u mirovanju, uredno prokrvljene kože te vidljivih sluznica. Ekstremiteti su simetrični, aktivno i pasivno pokretni bez edema. Abdomen je u razini prsnog koša, mekan te bolan na palpaciju ispod DRL. Peristaltika je čujna. Prsni koš je respiratorno i obostrano pomičan. Visoka je 156 cm, a teška 68 kg s BMI od 27,94. Izmjereni su joj vitalni znakovi. Krvi tlak -130/80mmHg. Puls – 73o/min, ritmičan i dobro punjen. Temperatura – 36,7 °C. SpO2 - 97 %.

#### **11.1.3. Decursus**

Pacijentica dolazi 7.6.2020. na odjel abdominalne kirurgije Opće bolnice Varaždin. Zaprimljena je redovnim prijemom radi dogovorenog operativnog zahvata žučnih kamenaca. Pri dolasku izvađena je krv i izmjerene su vitalne funkcije. Dan prije operativnog zahvata učinjena je opća prijeoperacijska priprema. Na dan operacije učinjena je neposredna prijeoperacijska priprema i brijanje operacijskog polja. Od premedikacije, navečer uoči operacije dobila je Fraxiparin 0,6 ml i jednu tabletu Misara od 1g. Na dan operacije i na poziv iz operacijske sale dobila je 6,5 mg Dormicuma per os. Na poziv, u 8:00 dolazi u operacijsku salu.

Početak opće anestezije bio je u 8:00, a završetak u 9:30. Laparoskopskom operacijom izvađeni su žučni kamenci. Operacija je započela u 8:45, a završila u 9:20. Pacijentica je dobila poslijeoperativnu analgeziju intravenozno u sobi za buđenje (Perfalgan 1,0 iv., Analgin 2,5 i.v., Diclac 75mg/100ml F.O. iv. Pp x2). Iz sobe za buđenje premještena je na odjel. Pri dolasku žalila se na žeđ, a intenzitet boli na VAS skali bio je 3. Od vitalnih znakova krvni tlak bio je 138/69mmHg, puls - 57 o/min, frekv. disanja – 16 u/min te SpO2- 98%. Prvi postoperativni dan podignuta je na noge te je samostalno provodila aktivnosti. Drugi postoperativni dan intenzitet boli na VAS skali bio je 1. Zadovoljna je izgledom rane i postoperativnim razdobljem. Navodi da se dobro osjeća. Negira postoperativne poteškoće. Treći postoperativni dan nakon kontrole kirurga otpuštena je kući uz preporuku držanja žučne dijete i suzdržavanja fizičkog napora. Očekivani povratak uobičajenim aktivnostima je za 20 dana.

## **11.2. Prikaz slučaja – 2**

### **11.2.1. Anamneza**

Pacijentica KV, rođena u Ljubešćici 7.1.1949. godine, zaprimljena je u Opću bolnicu Varaždin radi planiranog operativnog zahvata kolecistektomije i ventralne hernije. Na odjel dolazi 28.5.2020. Pacijentica je u potpunosti samostalna. Alergična na penicilin. Dobro podnosi napor. Žali se na poteškoće žvakanja i gutanja. Apetit je povećan. Stolica i mokrenje su uredni. Nosi donju zubnu protezu. Ne kašlje niti iskašljava. Negira konzumaciju alkohola i cigareta. Ne žali se na nesanicu. Znojenje je normalno. Nosi naočale i slabije čuje. Pacijentica je dugogodišnji dijabetičar i hipertoničar. Od kronične terapije uzima Novorapid Flex Pen 22+18+18ij, Lantus 48ij ujutro, Dalneva 4+5 1x1. Komunikacija s pacijenticom je razumljiva i bez teškoća.

### **11.2.2. Fizikalni pregled**

Pacijentica pri prijemu dobrog općeg stanja, eupnoična, uredno prokrvljene kože te vidljivih sluznica. Ekstremiteti su simetrični, aktivno i pasivno pokretni bez edema. Vidljive proširene vene na donjim ekstremitetima. Abdomen je u razini prsnog koša, mekan te bolan na palpaciju ispod DRL. Peristaltika je čujna. Prsni koš je respiratorno i obostrano pomičan. Visoka je 168 cm, a teška 95 kg s BMI od 33,66. Izmjereni su joj vitalni znakovi. Krvni tlak -140/70 mmHg. Puls – 70 o/min, ritmičan i dobro punjen. Temperatura – 36,4 °C. SpO2 - 98 %.

### **11.2.3. Decursus**

Pacijentica dolazi 28.5.2020. na odjel abdominalne kirurgije Opće bolnice Varaždin. Zaprimljena je redovnim prijemom radi dogovorenog operativnog zahvata. Pri dolasku izvađena je krv za koagulaciju, potpisani su pristanci i izmjerene su vitalne funkcije. Dan prije operativnog zahvata učinjena je opća prijeoperacijska priprema. Na dan operacije učinjena je neposredna prijeoperacijska priprema i brijanje operacijskog polja. Od premedikacije, navečer uoči operacije dobila je Diazepam 2mg i Fraxiparine 0.6 ml. Na dan operacije premedikacijski dobila je 5 mg Diazepama, Klindamicin i Garamicin. Na poziv, u 10:30 dolazi u operacijsku salu.

Početak opće anestezije bio je u 10:30, a završetak u 12:00. Izvršena je klasična otvorena kolecistektomija. Operacija je započela u 10:50, a završila u 11:55. Pacijentica je dobila poslijeoperativnu analgeziju intravenozno u sobi za buđenje (Perfalgan 1g iv., Analgin 2,5 iv.). Iz sobe za buđenje premještena je na odjel. Pri dolasku žalila se na bol, mučninu i žeđ. Intenzitet boli na VAS skali bio je 7. Od vitalnih znakova krvni tlak bio je 160/90 mmHg, puls - 85 o/min, frekv. disanja – 18 u/min te SpO2- 98%. Drugi postoperativni dan žalila se na bol, tražila analgeziju, a intenzitet boli na VAS skali bio je 6. Dren je izvađen 4. dan postoperativno. Sedmi postoperativni dan, dobrog općeg stanja otpušta se na kućnu njegu. Njezin očekivani povratak uobičajenim aktivnostima je za dva mjeseca.

### **11.3. Analiza slučajeva**

Iz navedenih prikaza slučajeva možemo uočiti razliku između operativnog zahvata klasičnim pristupom i operativnog zahvata laparoskopskim pristupom.

Pacijentica koja je operirana laparoskopskim pristupom zadovoljnija je izgledom rane. Već prvi postoperativni dan vertikalizirana je uz bolnički krevet i samostalno je provodila aktivnosti, a za nekih 20 dana očekuje se njezin povratak uobičajenim aktivnostima. Otpuštena je kući treći postoperativni dan dok pacijentica koja je operirana klasičnim pristupom otpuštena tek sedmi postoperativni dan i njezin očekivani povratak uobičajenim aktivnostima je za 2 mjeseca. Danas, postoje različite tehnike i lijekovi kojima se omogućava smanjenje intenziteta boli nakon kirurškog zahvata. Moralna i pravna obaveza svakog zdravstvenog djelatnika je bolesniku pružiti što ugodniji boravak u bolnici i adekvatno tretirati bol. Možemo zamijetiti kako je povećana potrošnja analgetika upravo kod operacija klasičnim pristupom. Pacijentica koja je operirana laparoskopskim pristupom osjećala je manju razinu boli nakon operacije, a već drugi postoperativni dan nije bilo potrebe za primjenom analgetika. Drugi postoperativni dan intenzitet boli na VAS skali bio je 1.

Pacijentica koja je operirana klasičnim pristupom, drugi postoperativni dan žalila se na bol i tražila analgeziju. Intenzitet boli na VAS skali bio je 6. Imala je i dren koji je izvađen 4. dan postoperativno. Samo trajanje laparoscopske operacije iz prikaza slučaja – 1, bilo je 35 min. Kod pacijentice iz prikaza slučaja – 2, operirane klasičnim pristupom, operacija je trajala 1 h i 5 min. U oba slučaja nije bilo značajnih razlika u ranih postoperativnih poteškoća i komplikacija, ali ni u pojavnosti intraoperacijskih komplikacija.

Analizom prikupljenih podataka iz oba prikaza slučaja možemo zaključiti, kao što to tvrde i brojni autori, kako su neke od kliničkih prednosti laparoscopske operacije ljepši estetski rezultat, brži oporavak, kraće liječenje u bolnici, brža imobilizacija i blaža postoperacijska bol.

## **12. Sestrinske dijagnoze u postoperativnom periodu**

### **12.1. Akutna bol u/s operacijskim zahvatom**

Bol kao sestrinska dijagnoza zahtjeva pružanje učinkovite sestrinske skrbi i adekvatno tretiranje. Prisutna je u gotovo svih operiranih bolesnika i jedna je od najčešćih sestrinskih dijagnoza nakon operativnog zahvata. Definira se kao neugodan, usporeni ili nagli osjetilni doživljaj koji je uvjetovan sa stvarnim ili mogućim oštećenjem tkiva te ima predvidljivi završetak kraći od 6 mjeseci [24].

Laparoskopskom kolecistektomijom postiže znatno niža postoperativna bol u odnosu na klasičnu operaciju gdje je prisutan i bolan rez [19,20].

Kod boli potrebno je procijeniti jačinu intenziteta boli, prikupiti podatke o mjestu, širenju, trajanju i kvaliteti boli, prikupiti podatke o vrijednostima vitalnih znakova, prethodnim ozljedama, prisutnim akutnim bolestima i prijašnjim metodama ublažavanja boli [24].

Neki od mogućih ciljeva su:

- Pacijent će verbalizirati jačinu boli.
- Pacijent će nakon primjene analgetika iskazati nižu razinu boli.
- Pacijent će provoditi metode ublažavanja boli.

Za ostvarivanje ciljeva potrebno je provoditi sljedeće sestrinske intervencije:

- Kontrolirati vitalne znakove.
- Pratiti znakove boli.
- Pomoći pacijentu da zauzme odgovarajući položaj.
- Koristiti farmakološke metode ublažavanja boli.
- Koristiti nefarmakološke metode ublažavanja boli.
- Pružiti podršku i ohrabriti pacijenta.
- Provoditi tehnike relaksacije.
- Osloboditi bolno mjesto od pritiska.
- Poticati pacijenta na verbalizaciju boli.
- Procjenjivati bol.

## 12.2. Mučnina u/s poslijeanestezijskom reakcijom

Mučnina je vrlo česta sestrinska dijagnoza u postoperativnom periodu i posebno je neugodna za operiranog pacijenta. Obično je posljedica djelovanja lijekova i anestetika, poslijeanestezijske reakcije, nakupljenog sadržaja u želucu te uzimanja tekućine prije uspostavljanja crijeвне peristaltike [19,20]. Predstavlja jaki osjećaj nelagode gornjeg dijela probavnog sustava, a koji može izazvati i povraćanje [24].

Mnogi autori smatraju kako je nešto češća u laparoskopskih operativnih zahvata [19,20].

Medicinska sestra tada treba prikupiti podatke o simptomima mučnine, prehrani, tjelesnoj aktivnosti, postojanju specifičnih uzroka i metodama za ublažavanje mučnine [24].

Neki od ciljeva koje medicinska sestra može postaviti:

- Pacijent će prepoznati kritične čimbenike za razvoj mučnine
- Pacijent će osjećati smanjenu razinu mučnine
- Pacijent neće osjećati mučninu

Za ostvarivanje ciljeva medicinska sestra će:

- Educirati pacijenta o kritičnim čimbenicima za razvoj mučnine.
- Savjetovati pacijentu suzdržavanje od hrane prije uspostavljanja crijeвне peristaltike.
- Osigurati mirnu i tišu okolinu.
- Pomoći bolesniku pri zauzimanju udobnog položaja.
- Osigurati optimalne mikroklimatske uvjete.
- Poticati pacijenta na duboko disanje tijekom mučnine.
- Uputiti pacijenta na suzdržavanje od hrane tijekom mučnine.
- Staviti bubrežastu zdjelicu na dohvat ruke.
- Savjetovati pacijentu uzimanje manjih češćih obroka.
- Savjetovati izbjegavanje tople, masne i pržene hrane.
- Savjetovati pacijentu konzumiranje čaja od kamilice.
- Preporučiti izbjegavanje većih količina tekućina tijekom obroka.
- Savjetovati odmor barem 1 sat od obroka.
- Prema potrebi primijeniti antiemetike.

### 12.3. Visok rizik za infekciju u/s operativnom ranom

Nakon operativnog zahvata, bolesniku prijete razvoj infekcije kirurške rane koja može biti uzrokovana endogenim i/ili egzogenim čimbenicima. Ona može nastati veoma brzo nakon operativnog zahvata, ali i nakon otpuštanja bolesnika iz bolnice.

Nešto veći rizik za razvoj infekcije ima klasična otvorena kolecistektomija zbog same veličine kirurškog reza i složenosti kirurške tehnike. Isto tako, tretiranje kirurške rane nakon klasične kolecistektomije nerijetko zahtjeva učestalo previjanje te veću primjenu antibiotika [4].

Tada je potrebno učiniti fizikalni pregled, utvrditi postojeće oštećenje kože i sluznica, vršiti kontrolu vitalnih znakova, procjenjivati stupanj svjesnosti, prikupiti podatke o aktualnoj dijagnozi i liječenju, prikupiti podatke o potencijalnim izvorima infekcije te procjenjivati bol [25].

Neki od mogućih ciljeva su:

- Tijekom hospitalizacije pacijent neće razviti infekciju.
- Operativna rana biti će bez znakova infekcije.
- Pacijent će znati demonstrirati tehniku pravilnog pranja ruku.

Za ostvarenje ciljeva potrebno je:

- Provoditi kontrolu vitalnih znakova.
- Kontrolirati vrijednosti laboratorijskih nalaza.
- Kontinuirano pratiti znakove i simptome infekcije.
- Učestalost previjanja prilagoditi potrebama pacijenta i osobinama rane.
- Prilikom previjanja kirurške rane koristiti se sterilnim instrumentima i tehnikama nedodirivanja.
- Koristiti aseptične tehnike tijekom previjanja rane.
- Prema potrebi učiniti bris operativne rane.
- Educirati pacijenta o tehnici pravilnog pranja ruku.
- Provoditi vježbe dubokog disanja i iskašljavanja.

## 12.4. Visok rizik za opstipaciju u/s zatamljivanja podražaja

U obje kirurške tehnike, pacijent ima visok rizik za izostanak stolice koje karakterizira nepotpuno ili otežano pražnjenje crijeva [25].

Opstipacija se javlja radi neaktivnosti gastrointestinalnog sustava te smanjenog unosa hrane i tekućine. U pravilu, pacijent prvi postoperativni dan nema stolicu [19].

Zadaća medicinske sestre je saznati kada je bila posljednja defekcija, prikupiti podatke o navikama pacijenta vezanih uz defekaciju, prikupiti podatke o korištenju određenih lijekova, unosu tekućine i prehranbenim navikama. Važno je procijeniti i pacijentovu razinu pokretljivosti te utvrditi postojanje neuroloških bolesti [25].

Neki od ciljeva koje medicinska sestra može postaviti:

- Tijekom hospitalizacije neće doći do opstipacije.
- Pacijent će za vrijeme hospitalizacije imati redovitu, formiranu stolicu svaka 3 dana.
- Pacijent će usvojiti znanja o mjerama sprječavanja opstipacije.

Za ostvarivanje ciljeva potrebno je:

- Provoditi parenteralnu prehranu sve dok se ne uspostavi normalna peristaltika crijeva.
- Nakon uspostavljanja peristaltike crijeva, bolesniku osigurati čaj i nemasne juhe uz nadoknadu elektrolita i tekućine.
- Poticati pacijenta na dnevni unos od 1500 do 2000 ml tekućine.
- Osigurati pacijentu tekućinu na dohvat ruke.
- Educirati bolesnika o žučnoj dijeti i važnosti njezinog pridržavanja.
- Osigurati pacijentu više malih obroka tijekom dana.
- Osigurati prehranu bogatu prehranbenim vlaknima, minimalno 20 g dnevno.
- Preporučiti pacijentu konzumiranje nemasnih i povrtnih juha, kuhano bijelo meso, ribu.
- Preporučiti pacijentu da izbjegava namirnice koje sudjeluju u stvaranju fermentacijskih procesa i svinjske masnoće.
- Poticati pacijenta na učestalo mijenjanje položaja u krevetu.
- Osigurati privatnost.
- Prema potrebi primijeniti propisani laksativ, klizmu ili supozitorij.

### 13. Zaključak

Statistički podaci idu u prilog i pokazuju visoku učestalost simptomatske kolelitijaze među populacijom ukupnog stanovništva. U predisponirane čimbenike za nastanak kolelitijaze i kolecistitisa spada genetika, dob bolesnika, način prehrane, rasa i prekomjerna tjelesna težina. Prvi korak u liječenju je pravodobno i točno postavljanje dijagnoze. Od kirurških zahvata za liječenje kolelitijaze i kolecistitisa najčešće se provodi laparoskopska ili klasična otvorena kolecistektomija koja pacijenta dovodi do izlječenja i oslobađanja boli. U većini slučajeva pristupa se laparoskopskoj operaciji radi bržeg oporavka, smanjene potrebe za analgeticima, kraćeg boravka u bolnici, ljepšeg estetskog rezultata i minimalnih poslijeoperacijskih poteškoća.

Uloga medicinske sestre od neizmjerne je važnosti u skrbi za oboljele bolesnike. Ona im svojim radom pruža podršku, osigurava im potrebnu psihološku spremnost za kirurški zahvat, fizički ih priprema za operaciju, provodi edukaciju bolesnika, ali i članova njegove obitelji te aktivno sudjeluje u njegovom oporavku. Ishod liječenja je individualan no pravodobno i pravilno izvedene sestrinske intervencije dovode do pozivne međusobne suradnje s bolesnikom te do uspješnijeg krajnjeg cilja. Prije nego što pacijent bude otpušten na kućno liječenje, medicinska sestra treba pacijentu i njegovoj obitelji dati upute te provesti edukaciju o načinu i važnosti pridržavanja pravilne prehrane.

Iz navedenog možemo zaključiti kako medicinska sestra/tehničar treba imati iznimno razvijene komunikacijske vještine, visoku razinu općeg i specifičnog znanja te spretnost u obavljanju stručnih poslova u svome djelokrugu rada. Ona nadzire, savjetuje i skrbi za pacijenta. Sastavlja individualizirani i opći plan zdravstvene njege. Mora biti sposobna prilagoditi se svakom pojedincu, pronaći prigodne riječi utjehe i ohrabrenja jer adekvatno zbrinjavanje oboljelih bolesnika moralna je i pravna obaveza svih medicinskih sestara i ostalih zdravstvenih djelatnika.

## 14. Literatura

- [1] T. Šoša, Ž. Sutlić, Z. Stanec, I. Tonković i suradnici: Kirurgija, Naklada Ljevak, Zagreb 2007.
- [2] C. Papi, L. D'Ambrosio, L. Capurso: Timing of cholecystectomy for acute calculous cholecystitis. Am J Gastroenterol 2004.
- [3] MF. Byrne, P. Suhocki, RM. Mitchell i sur.: Percutaneous cholecystostomy in patients with acute cholecystitis, J Am Coll Surg 2003.
- [4] Y. Yamashita, T. Takada, Y. Kawarada, Y. Nimura, M. Hirota, F. Miura, T. Mayumi, M. Yoshida, S. Strasberg, Pitt H A, de Santibanes E, J. Belghiti, Büchler M W, Gouma D J, Fan S-T, Hilvano S C, Lau J W Y, Kim S-W, G. Belli, Windsor J A, Liau K-H, V. Sachakul: Surgical treatment of patients with acute cholecystitis, Tokyo Guidelines 2007.
- [5] P. Keros, M. Pećina, M. Ivančić – Košuta: Temelji anatomije čovjeka, Medicinska naklada, Zagreb 1999.
- [6] S. Bajek, D. Bobinac, R. Jerković, D. Malnar, I. Marić: Sustavna anatomija čovjeka, Rijeka 2007.
- [7] V. Nikolić, P. Keros: Klinička anatomija abdomena, Naklada Ljevak, Zagreb 2000.
- [8] J. Krmpotić-Nemanić, A. Marušić: Anatomija čovjeka, Medicinska naklada, Zagreb 2007.
- [9] S. Gamulin, M. Marušić, Z. Kovač i suradnici: Poremećaj hepatobilijarnog sustava, Medicinska naklada, Zagreb 2005.
- [10] B. Vrhovac, B. Jakšić, T. Reiner, B. Vucelić: Interna medicina, Naklada Ljevak, Zagreb 2008.
- [11] P. Keros, I. Andreis, S. Gamulin: Anatomija i fiziologija, Zagreb 2006.
- [12] M. Pećina, M. Ivančić-Košuta, P. Keros: Temelji anatomije čovjeka, Zagreb 1999.
- [13] Lj. Broz, M. Budisavljević, S. Franković, T. Not: Zdravstvena njega 3, Zagreb 2005.
- [14] S. Kozlica: Zdravstvena njega bolesnika kod akutne upale žučnih kamenaca, Sestrinski edukacijski magazin, 2007.
- [15] I. Bakran, M. Granić, B. Jakšić, B. Labar, B. Vucelić: Interna medicina, Drugo promijenjeno i dopunjeno izdanje, Naprijed, Zagreb 1997.
- [16] R. Živković: Interna medicina, Zagreb 2001.
- [17] Z. Čala i suradnici: Laparoskopska kolecistektomija, Art studio Azinović, Zagreb 2001.
- [18] I. Prpić i suradnici: Kirurgija za medicinare, Školska knjiga, Zagreb 2005.
- [19] N. Prlić, V. Rogina, B. Muk: Zdravstvena njega 4, Zagreb 2005.
- [20] Prpić: Kirurgija, Školska knjiga, Zagreb 1998.
- [21] S. Šepec i suradnici: Standardizirani postupci u zdravstvenoj njezi, Zagreb 2010.

- [22] S. Kalauz: Zdravstvena njega kirurških bolesnika, Mlinarska 38, Zagreb 2000.
- [23] <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-jetre-i-zuci/bolesti-zucnogmjehura-i-zucnih-vodova/kolekolitijaza-i-kolangits>, dostupno 23.6.2020.
- [24] Hrvatska komora medicinskih sestara: Sestrinske dijagnoze II, Zagreb 2013.
- [25] Hrvatska komora medicinskih sestara: Sestrinske dijagnoze, Zagreb 2011.

## Popis slika

Slika 2.1.1. Anatomija žučnog mjehura.....3

Izvor: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=67823>

Slika 2.2.2. Prikaz anatomije jetre.....5

Izvor : <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=29096>

Slika 10.1. Prehrana bolesnika oboljelih od žučnih bolesti.....28

Izvor: <https://www.pozeska-bolnica.hr/dokumenti/Upute%20-%20zucna%20dijeta.pdf>

Slika 10.2. Primjer tjednog jelovnika Opće županijske bolnice Požega.....29

Izvor: <https://www.pozeska-bolnica.hr/dokumenti/Upute%20-%20zucna%20dijeta.pdf>

# Sveučilište Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER

## IZJAVA O AUTORSTVU I SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, KLARA KUPREŠANIN (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom RAZLIKE U SESTRINSKOJ SKRBI NAKON KOLECISTEKTOMIJE S OBZIROM NA KIRURŠKU TEHNIKU (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Klara Kuprešanin  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, KLARA KUPREŠANIN (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom RAZLIKE U SESTRINSKOJ SKRBI NAKON KOLECISTEKTOMIJE S OBZIROM NA KIRURŠKU TEHNIKU (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Klara Kuprešanin  
(vlastoručni potpis)