

# Uloga medicinske sestre/tehničara kod bolesti žučnih kamenaca

---

**Malečić, Zoran**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:647798>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-21**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ULOGA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA KOD  
BOLESTI ŽUČNIH KAMENACA**

Završni rad br. 42/SES/2019

Zoran Malečić

Bjelovar, srpanj 2019.



**Veleučilište u Bjelovaru**  
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Malečić Zoran**

Datum: 06.06.2019.

Matični broj: 001604

JMBAG: 0314015715

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA ODRASLIH II/V**

Naslov rada (tema): **Uloga medicinske sestre/tehničara kod bolesti žučnih kamenaca**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn.**

zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Mirna Žulec, mag.med.techn., predsjednik**
2. **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn., mentor**
3. **Tamara Salaj, dipl.med.techn., član**

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 42/SES/2019

Cilj ovog rada je prikazati važnost uloge medicinske sestre / tehničara u svim segmentima zdravstvene njege kod pacijenta oboljelog od žučnih kamenaca, od samog prijema u bolnicu, preoperativne pripreme do postoperativne zdravstvene njege. Potrebo je objasniti vrste žučnih kamenaca i simptomatologiju bolesti, dijagnostiku, metode liječenja, komplikacije i najznačajnije sestrinske dijagnoze.

Zadatak uručen: 06.06.2019.

Mentor: **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn.**



## *Zahvala*

U prvom redu veliku zahvalnost dugujem svojoj mentorici Kseniji Eljuga, dipl. med. techn., na strpljenju, nesebičnoj pomoći, razumijevanju i podršci tijekom izrade završnog rada i što je uvijek imala vremena i strpljenja za moje brojne upite.

Također, zahvaljujem se svim profesorima i predavačima Stručnog studija sestrinstva u Bjelovaru na prenesenom znanju.

Posebno se zahvaljujem svojoj obitelji i kćerci Leoni na strpljenju, razumijevanju, te na velikoj pruženoj podršci tijekom svih godina studija jer bez njih ne bi uspio sve ovo postići.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. CILJ RADA .....	2
3. METODE .....	3
4. BOLESTI ŽUČOG MJEHURA I ŽUČNIH VODOVA.....	4
4.1. Anatomija i fiziologija bilijarnog sustava .....	4
4.2. Akutna upala žučnog mjehura (akutni kolecistitis) .....	5
4.3. Kronična upala žučnog mjehura (kronični kolecistitis).....	6
4.4. Žučni kamenci (kolelithiasis) .....	7
4.5. Tumori žučnog mjehura i ampularne regije .....	7
5. ŽUČNI KAMENCI (KOLELITHIASIS) .....	8
5.1. Vrste žučnih kamenaca .....	9
5.2. Kolesterolski kamenci – etiopatogeneza .....	9
5.2.1. Pigmentni kamenci – etiopatogeneza .....	10
5.3. Simptomi i znakovi žučnih kamenaca .....	11
5.4. Dijagnosticiranje žučnih kamenaca .....	12
5.4.1. Transabdominalni ultrazvuk (UZV).....	12
5.4.2. Endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija (ERCP) .....	13
5.4.3. Kompjuterizirana tomografija .....	14
5.4.4. Magnetna rezonancija .....	14
5.4.5. Nativni RTG abdomena .....	15
5.4.6. Oralna kolecistografija .....	15
5.4.7. Kolescintigrafija .....	16
5.5. Koledokolitijaza kao komplikacija kolelitijaze .....	16
5.5.1. Ikterus.....	17
5.5.2. Liječenje koledokolitijaze .....	17
6. LIJEČENJE KOLELITIJAZE .....	18
6.1. Laparoscopska tehnika kolecistektomije.....	18
6.2. Operacija klasičnim rezom .....	20
7. PREOPERATIVNA PRIPREMA.....	21
7.1. Psihička priprema i uloga medicinske sestre .....	21
7.2. Fizička priprema i uloga sestre .....	22
7.2.1. Pretrage – opće i specijalne .....	22
7.2.2. Prehrana.....	23

7.2.3.	Žučna dijeta .....	23
7.2.4.	Poučavanje .....	25
7.3.	Priprema bolesnika i uloga sestre na dan prije operacije.....	25
7.4.	Priprema bolesnika i uloga sestre na dan operacije .....	26
7.5.	Sestrinske dijagnoze u preoperativnoj pripremi .....	26
7.5.1.	Anksioznost u/s neizvjesnošću operativnog zahvata.....	27
8.	POSTOPERATIVNA ZDRAVSTVENA NJEGA PACIJENATA OBOLJELIH OD ŽUČNIH KAMENACA.....	29
8.1.	Intervencije medicinske sestre u zbrinjavanju bolesnika nakon operativnog zahvata na žuči.....	29
8.2.	Postoperativne poteškoće i zadaće medicinske sestre pri njihovom ublažavanju ....	30
8.2.1.	Zadaće medicinske sestre kod mučnine i povraćanja.....	30
8.2.2.	Zadaće medicinske sestre kod boli.....	30
8.2.3.	Zadaće medicinske sestre kod žeđi .....	31
8.2.4.	Zadaće medicinske sestre kod štocavice .....	31
8.2.5.	Zadaće medicinske sestre kod nadutosti i zastoja .....	31
8.2.6.	Zadaće medicinske sestre kod poteškoća s morenjem .....	32
8.3.	Moguće postoperativne komplikacije.....	32
8.4.	Sestrinske dijagnoze u postoperativnoj pripremi.....	32
8.4.1.	Mučnina u/s operativnim zahvatom što se očituje izjavom bolesnika „mislim da ću povratiti“ .....	33
9.	ZAKLJUČAK .....	35
10.	POPIS LITERATURE .....	36
11.	OZNAKE I KRATICE .....	38
12.	SAŽETAK .....	39
13.	SUMMARY .....	40
14.	PRILOZI .....	41

## 1. UVOD

Žučni kamenci najčešća su bolest žučnih putova i predstavljaju čestu pojavu u populaciji. Njihova učestalost razlikuje se ovisno o prehrani, rasi i geografskom prostoru.

Žučne kamence ima oko 10% populacije, postotak raste s dobi a učestaliji su u žena. Nastanak je povezan s brojnim čimbenicima, a najvažniji su ovi: poremećaj odnosa kolesterola i žučnih soli, infekcija te zastoj žuči. Kamenci žučnjaka mogu izazvati dispepsiju, bol, temperaturu, mučninu te akutni kolecistitis koji se može komplicirati empijemom i perforacijom. U žučnim vodovima uzrokuju bilijarne kolike, kolangitis, pankreatitis, opstruktivski ikterus (1). Sastav žuči je lagano alkalni ili neutralan, a tokom dana zdrav čovjek izluči u crijevo oko 1 litru žuči (2). Normalna ravnoteža žučnih soli i kolesterola sprječava nastanak žučnih kamenaca. Ako postoje abnormalno visoke razine žučnih soli ili češće kolesterola, može se formirati kamenje. Simptomi se obično javljaju kada kamen blokira jedan od žučnih kanala (3).

Žučne kamence najčešće dijelimo na kolesterolske, pigmente i miješane, a kod nas u Hrvatskoj najzastupljeniji su kolesterolski.

Kada dođe do nastanka žučnih kamenca potrebna je operacija. Zahvat se izvodi laparoskopski ili putem klasičnog reza. Kod laparoskopske operacije, koja je najjednostavnija i najčešća, postoperativna njega u bolnici je kraća te se pacijent nakon 3 dana otpušta iz bolnice. Ako je operacija izvedena klasičnim putem, postoperativna njega je duža, a pacijent se otpušta nakon 5-6 dana. Neizostavna je uloga medicinske sestre u psihičkoj i fizičkoj preoperativnoj pripremi pacijenta zbog stvaranja povjerenja i samopouzdanja. Što se pacijent lakše prilagodi, opusti i pripremi, ishod operacije je bolji. Medicinska sestra je pacijentu utjeha i osoba od povjerenja, aktivno sudjeluje u dijagnostičkim postupcima, prati ga od bolesničke sobe do operacijske sale što na pacijenta ostavlja pozitivan utisak i smirenost prije samog zahvata. U postoperativnoj njezi medicinska sestra provodi zdravstvenu njegu vezanu uz operativnu ranu, sprječava ili ublažava nastanak mogućih poslijepoperativnih poteškoća i komplikacija i sudjeluje u edukaciji pacijenta i članova njegove obitelji vezanu uz prehranu i daljnju aktivnost. Kroz razgovor s bolesnikom medicinska sestra izrađuje plan zdravstvene njege prema kojem se provode adekvatne i potrebne intervencije, a čime se postiže dobra i kvalitetna zdravstvena njega, olakšava operacijski proces i pospješuje oporavak.

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je prikazati važnost uloge medicinske sestre / medicinskog tehničara u svim segmentima perioperativne zdravstvene njege kod pacijenata oboljelih od žučnih kamenaca, od samog prijema do otpusta iz bolnice.



### **3. METODE**

Za izradu ovog rada korištena je recentna domaća i strana literatura. U pretraživanju podataka potrebnih za rad korištene su knjige, znanstveni i stručni članci domaćih i stranih autora povezani s temom žučnih kamenaca.

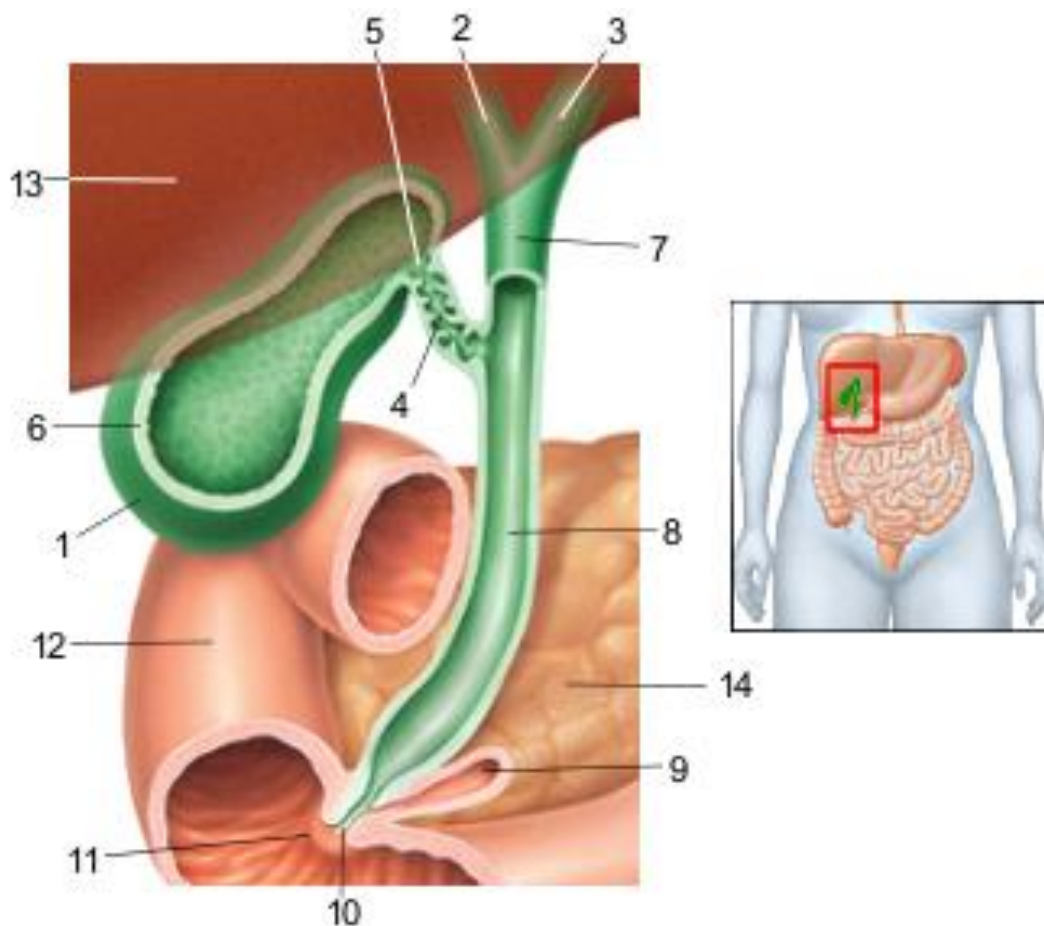
## 4. BOLESTI ŽUČOG MJEHURA I ŽUČNIH VODOVA

### 4.1. Anatomija i fiziologija bilijarnog sustava

Bilijarni sustav čine žučni vodovi i žučni mjehur, a služi kao jetreni izvodni sustav kojim se žuč doprema u dvanaesnik. Žučni vodovi koji se dijele na intrahepatalne i ekstrahepatalne, započinju žučnim kapilarama između hepatocita. Kanalikularni se lumen postupno povećava sve dok u konačnici u području porte hepatitis ne nastanu dva glavna lobarna žučna voda, ductus hepaticus dexter i ductus hepaticus sinister. Njihovom spajanjem nastaje zajednički jetreni vod, ductus hepaticus comunis. U njega utječe izvodni kanal žučnog mjehura pa se stvara zajednički žučni vod, ductus choledochus (3).

Jetra tokom dana proizvodi oko 500-600 ml žuči (4). Žučni mjehur kruškoliki je organ veličine oko 7x3cm (Slika br. 4.1.1.), koji je priljubljen uz donju plohu jetre, te služi kao spremište koncentrirane žuči između razdoblja probave. Žuč je vodena otopina koja se sastoji od žučnih kiselina, kolesterola, bilirubina, fosfolipida i elektrolita, a stvara se u jetri. Sam za sebe kolesterol je netopljiv u vodi no postaje topljiv u micelama s fosfolipidima, ponajprije lecitinom, te žučnim kiselinama. Na taj način omogućuje se njegovo izlučivanje putem žuči. Ako je omjer pojedinih sastojaka žuči poremećen, stvara se pogodnost za nastanak žučnih kamenaca (3). Dolazak hrane u dvanaesnik stimulira oslobađanje kolecistokinina te on izaziva kontrakciju žučnog mjehura, relaksira bilijarni sfinkter i tako omogućuje dotjecanje žuči u probavnu cijev (3,4). Osim uloge u probavi i apsorpciji masti i vitamina topljivih u mastima (A, D, E, K), žuč ima i neke druge važne funkcije. Žučne kiseline u debelom crijevu potiču izlučivanje vode te na taj način pomažu čišćenje crijeva, žuč izlučuje bilirubin koji nastaje kao razgradni produkt hema od istrošenih eritrocita, a na taj način se i brojni lijekovi te neki endogeni spojevi odstranjuju iz organizma (3).

Nakon uzimanja obroka oslobađaju se crijevni hormoni što dovodi do kolinergične stimulacije koja uzrokuje kontrakciju žučnjaka i relaksaciju sfinktera čime se omogućava protok od oko 75% sadržaja žučnog mjehura u dvanaesnik. Nasuprot tome, kada osoba gladuje pojačava se tonus sfinktera što olakšava punjenje žučnjaka. Najveći dio žučnih soli dolazi u terminalni ileum čiji je razlog slaba apsorpcija žučnih soli pasivnom difuzijom u proksimalnom djelu tankog crijeva, te se one oko 90% iz terminalnog ileuma u portalnu vensku cirkulaciju apsorbiraju aktivnim transportom. Žučne soli se nakon vraćanja u jetru mijenjaju (npr. ako su u slobodnom obliku tad konjugiraju) a zatim se ponovno luče u žuč. Žučne kiseline u enterohepatalnu cirkulaciju ulaze oko 10-12 puta na dan (4).



*Slika br. 4.1.1. Anatomija bilijarnog sustava:*

*1. žučna vrećica, 2. desni žučni kanal, 3. lijevi žučni kanal, 4. vod žučnog mjehura, 5. vrat žučnog mjehura, 6. sluznica žučnog mjehura, 7. zajednički jetreni vod, 8. glavni žučovod, 9. glavni gušteračni vod, 10. Vaterova ampula (spoj glavnog gušteračnog voda i glavnog žučovoda), 11. velika duodenalna papila, 12. silazni dio dvanaesnika, 13. jetra, 14. gušterača*

*Izvor: <https://www.dr-gumpert.de/html/gallenblase.html>*

#### **4.2. Akutna upala žučnog mjehura (akutni kolecistitis)**

Akutni kolecistitis je upala žučnjaka koja se razvija vrlo brzo, obično unutar nekoliko sati. On je najčešće posljedica opstrukcije duktusa cystikusa kamencem. Simptomi koji se javljaju su bolna osjetljivost ispod desnog rebrenog luka, odnosno u području desnog gornjeg kvadranta abdomena, ponekad je upala praćena vrućicom, tresavicom, mučninom i povraćanjem (4). U većini slučajeva dijagnoza akutnog kolecistitisa može se inicijalno potvrditi ultrazvukom abdomena (5,6). Na akutnu upalu ukazuje zadebljanje zida žučnog mjehura ili nalaz prisustva tekućine oko žučnjaka. Nalaz može u nekim slučajevima biti lažno pozitivan, a to je najčešće u kritičnih bolesnika, bolesnika koji su na totalnoj parenteralnoj prehrani (TPN), teških jetrenih

bolesnika, ali moguće je dobiti i lažno pozitivan nalaz kao u osoba kod kojih je učinjena sfinkterotomija (4).

Uzrok te upale obično su infekcije raznim klicama koje krvnim i limfnim žilama dopijaju iz raznih trbušnih i drugih organa ili se nasele iz susjednih organa (2). Bolest je učestalija u pretilih osoba između 40. i 60. godine. Temperatura je gotovo redoviti pratilac akutne upale žučnog mjehura. Povišenje temperature ne ovisi o težini procesa, pa se umjereno povišena temperatura može pojaviti kod teških upalnih promjena i obratno (2). Kao posljedica upale, javlja se edem, zatim subserozno krvarenje, te na kraju ishemija i nekroza, čime akutni kolecistitis postaje gangrenozni, a ako se sekundarno razvije infekcija mikroorganizmima koji stvaraju plinove, nastaje emfizematozni (5). Terapijske mjere su prijem u bolnicu, intravenozna (i.v.) primjena tekućine i davanje opioida. Obustavlja se unos hrane na usta, a kod pacijenata koji povraćanju postavlja se nazogastrična sonda radi crpljenja želučanog sadržaja. Liječenje se najčešće započinje parenteralnim antibiotikom zbog mogućeg nastanka infekcije (4). Perkutana kolecistostomija i nove endoskopske drenaže žučnog mjehura mogu se upotrijebiti kao privremene mjere ili kao konačna terapija u onih koji su previše bolesni da bi se operirali. Studije su u suprotnosti s tim jesu li antibiotici potrebni za liječenje nekompliciranih slučajeva (6).

### **4.3. Kronična upala žučnog mjehura (kronični kolecistitis)**

Kronični kolecistitis je dugotrajna upala žučnjaka i gotovo je uvijek posljedica žučnih kamenaca (4). Uzroci upale su kao i oni kod akutnog kolecistitisa na koji se kronična upala nerijetko nastavi, premda već od samog početka može imati postupan kronični tijek. Poremećaji su neodređeni, pacijenti pate od jake boli pod desnim rebrenim lukom, katkad se tuže na nadutost, a vrlo često se pojave iznenadni jaki napadaji boli uzrokovani prisutnim kamencima (2). Upalni proces u kroničnom kolecistitisu u nekim slučajevima može biti bez bilijarnih kolika (7). Stoga, odsutnost žučnih kolika ne isključuje nužno dijagnozu kroničnog kolecistitisa. Ipak, većina osoba ima ponavljajuće napade bilijarnih kolika. Moguća je blaga do jača osjetljivost gornjeg djela trbuha, ali obično bez vrućice. Jednom kada se simptomi počnu javljati često se ponovno vraćaju (4).

Kronični kolecistitis s kamencima može uzrokovati mnogobrojne komplikacije. Osim opstruktivnog ikterusa, ako kamenac dopijuje u žučovod, može doći i do upale koledokusa, unutarnje bilijarne fistule sa žučnim mjehurom ili želudcem odnosno crijevima, upale gušterače, perforacije i bilijarnog peritonitisa, karcinoma žučnog mjehura i, što je vrlo čest

slučaj, gnojne upale žučnog mjehura ili empijema (2). Liječenje odgovara onom liječenju kao kod žučnih kamenaca odnosno kolelitijaze.

Laparoskopska kolecistektomija je metoda izbora u liječenju jer sprječava pojavu simptoma i daljnje oštećenje tkiva (4).

#### **4.4. Žučni kamenci (kolelithiasis)**

Kolelitijaza označava prisutnost žučnih kamenaca u žučnom mjehuru (kolecistolitijaza) i/ili u žučnim vodovima (koledokolitijaza) (7).

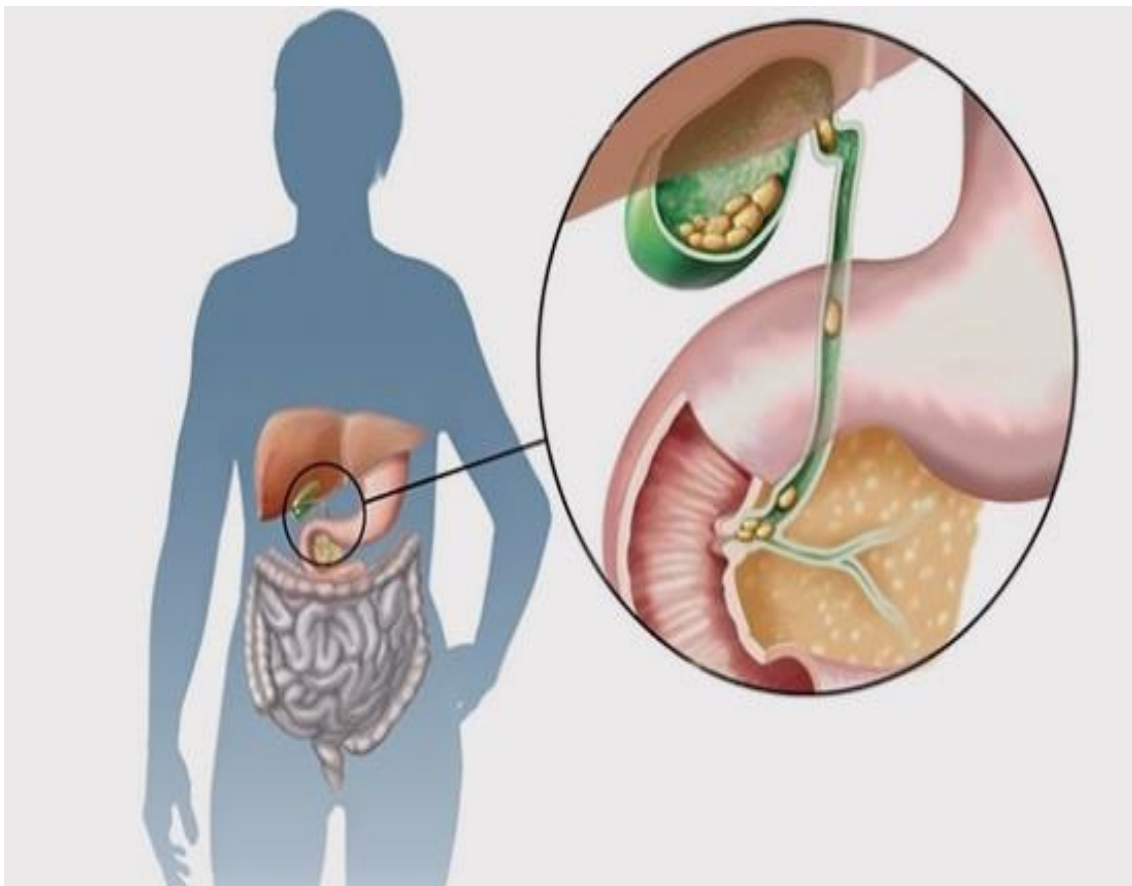
#### **4.5. Tumori žučnog mjehura i ampularne regije**

Benigni tumori su rijetkost. Najčešće su maligni tumori, i to karcinom žučnog mjehura. Javlja se u starijih osoba nakon pedesete godine, 4 i više puta učestaliji je u žena. U većine tih bolesnika uz karcinom nađu se i kamenci (u oko 80% i više).

## 5. ŽUČNI KAMENCI (KOLELITHIASIS)

Stvaranje kamenaca u žučnome traktu nazivamo kolelitijaza (grč. Hole = žuč, lithos = kamen). Većina se kamenaca stvara u žučnom mjehuru (Slika br. 5.1.), malokad u velikim izvan jetrenim žučnim vodovima (2).

Žučni kamenci mogu biti asimptomatski ili mogu uzrokovati bljarne kolike bez da uzrokuju simptome dispepsije (8). Ostale posljedice žučnih kamenaca koje se obično jave suolecistitis, opstrukcija bilijarnog sustava (često kao posljedica kamenaca u žučnom vodu), ponekad s infekcijom (kolangitis), te upala gušterače (4).



*Slika br. 5.1. Prikaz žučnih kamenaca u žučnoj vrećici*

Izvor: <http://hr-medicine.info/diagnostics/laparoskopija-za-uklanjanje-zucnog-mjehura-su-priprema-sustina-rada.html>

## 5.1. Vrste žučnih kamenaca

Žučne kamence najčešće dijelimo na kolesterolske, pigmente i miješane. U nas su najčešći miješani kolesterolski kamenci, obično kolesterol s kalcijevim karbonatom, rjeđe i s bilirubinom, a određen mali postotak čine čisti kolesterolski kamenci. Mogu biti solitarni i multipli, veličine od sitnog zrna pijeska do promjera nekoliko centimetara (2).

## 5.2. Kolesterolski kamenci – etiopatogeneza

Rizični čimbenici za nastanak kolesterolskih žučnih kamenaca jesu ženski spol, starija dob, trudnoća, utjecaj genetike, nagli gubitak tjelesne težine, neki lijekovi, dugotrajna totalna parenteralna prehrana te bolesti ili resekcija terminalnog ileuma (3). Oni su žućkasto bjelkaste boje, ali mogu biti i smeđe boje različitih veličina (Slika br. 5.2.1.).

Kolesterolski čine 70% svih kamenaca europskoga stanovništva (9). U žuči se nalaze žučne kiseline, koje su topljive u vodi i organiziraju se u agregate koji se zovu bilijarne micelle, bez kojih ni lecitin ni kolesterol ne bi mogli biti topljivi u žuči (8). Kako bi došlo do stvaranja ove vrste kamenaca moraju se odigrati sljedeća tri događaja:

1. Žuč bi trebala biti zasićena kolesterolom u prekomjernoj količini. Kolesterol koji je naravno netopiv u vodi kad se pomiješa sa žučnim solima i lecitinom postaje topljiv te stvara miješane micelle (10). Prekomjerne količine kolesterola u žuči mogu nastati kao posljedica prekomjernog lučenja kolesterola (kao što se događa kod dijabetesa), smanjenog izlučivanja žuči (kao u malapsorpciji masti) ili nedostatka lecitina (4).
2. Višak prisutnog kolesterola treba se istaložiti u obliku mikrokristala (4).
3. Mikrokristali se moraju združiti, što potpomaže mucin, oštećena kontraktilnost žučnog mjehura (što nastaje kao rezultat prekomjerne količine kolesterola u žuči) te usporeni prolaz žuči kroz crijeva. Sve to omogućuje bakterijama da pretvaraju količinu u deoksikoličnu kiselinu (4).

Poremećaj sastava žuči ima važnu ulogu u stvaranju kamenaca (10,11). Najbolji je primjer činjenica da se bilirubinski kamenci najčešće stvaraju u bolesnika s hemolitičkom anemijom u kojih se zbog pojačana razaranja eritrocita stvaraju velike količine u masti topljivog slobodnog ili indirektnog bilirubina. U bolesnika s kolesterolskim kamencima žuč postaje zasićena kolesterolom zbog apsolutnog ili relativnog povratka kolesterola u žuč, uz smanjenu (apsolutnu ili relativnu) količinu žučnih kiselina i lecitina koji u mastima topljivi kolesterol drže u

topljivom stanju. Danas se zna da se kolesterol pojačano stvara u jetri i da je za nastanak kolesterolskih kamenaca u većini slučajeva odgovorna jetra, a ne žučni mjehur (2).



*Slika br. 5.2.1. Kolesterolski žučni kamenci*

Izvor: [http://ultrazvuk-tarle.hr/dijagnostika/zagreb/zucni\\_kamenci\\_i\\_pijesak](http://ultrazvuk-tarle.hr/dijagnostika/zagreb/zucni_kamenci_i_pijesak)

### **5.2.1. Pigmentni kamenci – etiopatogeneza**

Pigmentni kamenci nastaju zbog povišene koncentracije netopljivoga nekonjugiranog bilirubina u žuči, koji stvara polimerima slične komplekse s kalcijem (12). Pigmentni kamenci mogu biti crne ili smeđe boje, ovisno o udjelu kolesterola. Pigmentni kamenci crne boje su mali, tvrdi kamenci (Slika br. 5.2.1.1.) a sastoje se od kalcijevog bilirubinata i anorganskih kalcijevih soli (npr. kalcijev karbonat, kalcijev fosfat). Činitelji koji doprinose njihovom nastanku su alkohol, kronična hemoliza i starija životna dob. Pigmentni kamenci smeđe boje su mekani i masni, sastoje se od bilirubinata i masnih kiselina (kalcijev palmitat ili stearat). Stvaraju se pri uvjetima infekcije, infestacije parazitima i upale (4). Dva su osnovna tipa pigmentnih kamenaca – zapadni i orijentalni. Zapadni čini 25% svih kamenaca u odraslih Europljana (8). Takvi su kamenci crni i nalaze se isključivo u žučnjaku (9). Kod nas se obično susreću pigmentni kamenci zapadnog tipa koji su crne boje.





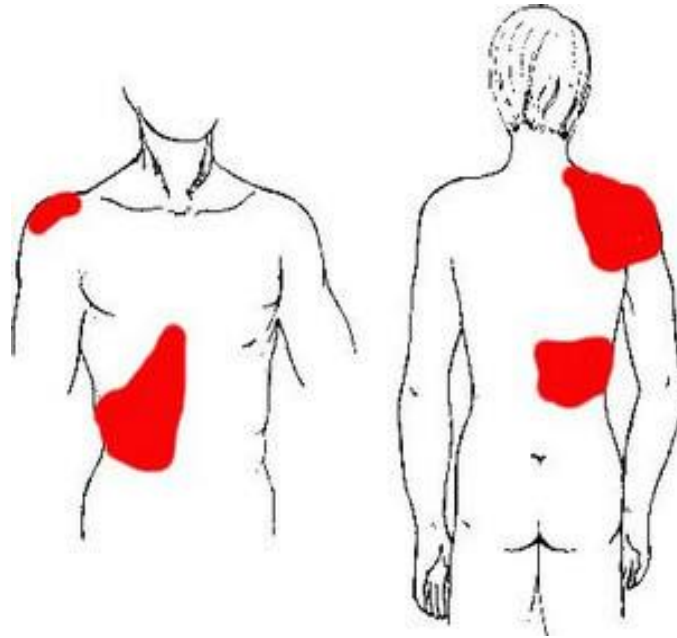
*Slika br. 5.2.1.1. Pigmentni žučni kamen*

*Izvor: <https://www.medicorium.com/safra-kesesi-taslari-tani-ve-tedavi/>*

### **5.3. Simptomi i znakovi žučnih kamenaca**

Većina je bolesnika s kamencima žučnog mjehura bez simptoma. Simptomi se pojavljuju kad kamenci migriraju i opstruiraju duktus cystikus ili duktus koledokus, te izuzetno rijetko kada erodiraju stijenku žučnjaka (3). Ipak, ako se radi o prolaznoj opstrukciji duktusa cystikusa tipično dolazi do pojave boli (bilijarne kolike). Bol nastaje u desnom gornjem dijelu abdomena odnosno pod desnim rebrenim lukom, ali je često slabo lokalizirana, ili se javlja drugdje, posebno u oboljelih od šećerne bolesti i osoba starije životne dobi (12). Bol ima karakteristiku širenja u leđa ili niz ruku kao što se može vidjeti na slici koja je prikazana ispod teksta (Slika br. 5.3.1.). Bol počinje iznenada, može trajati od jednog do 6 sati nakon čega postepeno popušta i nestaje unutar 30-90 minuta, a iza sebe ostavlja tupu bol koja je obično jaka. Često je javlja mučnina i povraćanje bez vrućice i tresavice. Može biti izražena blaga osjetljivosti gornjeg desnog kvadranta ili epigastrija, ali bez nadražaja peritoneuma, te normalnih laboratorijskih nalaza. Između pojedinačnih epizoda napadaja osoba se dobro osjeća (4). Iako se bol ovog tipa zna često javiti nakon „obilnijeg“ obroka, ne znači da je masna hrana precipitirajući čimbenik nastanka te boli. Simptomi dispepsije kao što su osjećaj punoće, podrigivanje, nadutost i

mučnina bez opravdanih razloga pripisuju se simptomima bolesti žučnog mjehura. Ovi simptomi su dosta česti, pojavljuju se otprilike podjednako kod kolelitijaze, peptičkog vrieda, ili funkcijskih bolesti probavnog trakta. Mala korelacija postoji između težine i učestalosti žučnih kolika i patoloških promjena na žučnom mjehuru (4).



*Slika br. 5.3.1. Mjesto pojave boli kod žučnih kamenaca*

Izvor: <http://www.johnnyfit.com/burning-pain-in-lower-right-abdomen/>

#### **5.4. Dijagnosticiranje žučnih kamenaca**

Bolesnik koji ima napad žučnih kamenaca najčešće se javlja svom liječniku ili što je još češće javlja se na hitni bolnički prijem zbog iznenadne boli u abdomenu. Obično je osoba uplašena i u strahu. Pri samom pristupu sestra treba pokušati kroz razgovor smiriti pacijenta te vidjeti kako se on ponaša (previja li se od bolova te ima li nagon na povraćanje), te dalje uz odredbe liječnika biti uz pacijenta i sudjelovati u potrebnim pretragama. Dijagnoza se postavlja na temelju uzete anamneze i kliničkog nalaza te dijagnostičkim pretragama. Bolesniku koji se javi zbog žučnih kamenaca prvo se rade krvne pretrage i radiološke pretrage, no liječnik već samim kliničkim pregledom uz simptome i znakove može posumnjati na žučne kamence.

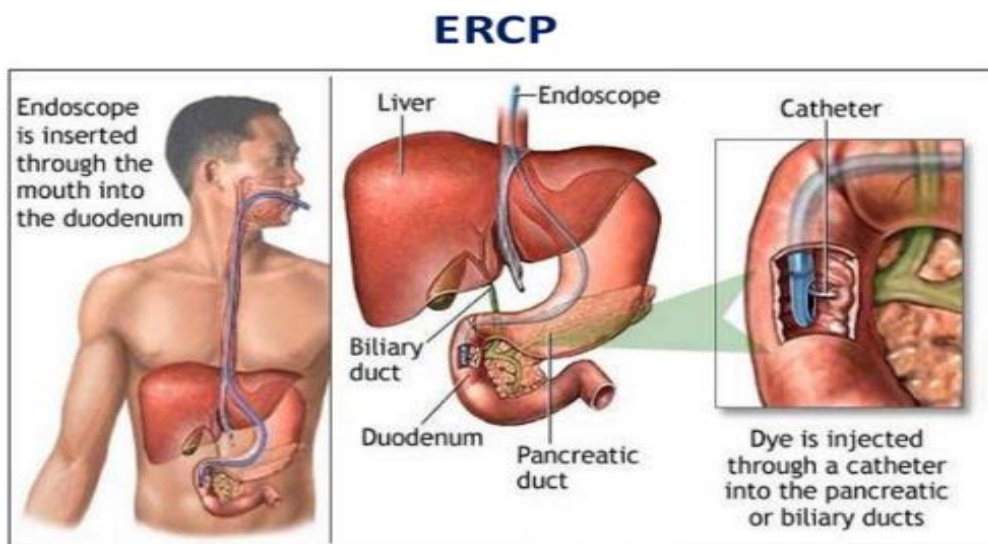
##### **5.4.1. Transabdominalni ultrazvuk (UZV)**

Transabdominalni ultrazvuk (UZV) metoda je izbora u dijagnosticiranju kolelitijaze. Karakterističan je nalaz ehogenog objekta s akustičnom sjenom u lumenu žučnog mjehura koji mijenja položaj pri promjeni bolesnikovog položaja. Osjetljivost, specifičnost i mogućnost

ultrazvuka za otkrivanje žučnih kamenaca koji su veći od 2 mm viša je od 95%. Metoda je manje pouzdana za otkrivanje kamenaca u žučnom vodu koji se uspiju prikazati u otprilike 50% oboljelih, pa je u tom slučaju pouzdaniji nalaz endoskopskog ultrazvuka (EUZ). Ultrazvuk je važan i u dijagnostici akutnog kolecistitisa, kad se uz kamence prikazuje i zadebljana i raslojena stijenka žučnjaka, eventualno uz prisutnost perikolecističnog izljeva (3).

#### 5.4.2. Endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija (ERCP)

Endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija (ERCP) je kombinacija endoskopije do drugog djela dvanaesnika s kontrastnim prikazom bilijarnih i gušteračnih vodova (Slika br. 5.4.2.1.). Najprije se posebni endoskopski aparat uvede (plasira) u silazni dio duodenuma, zatim se ampula Vateri (spoj glavnog gušteračnog voda i glavnog žučovoda) kanulira malom fleksibilnom cjevčicom te se u gušteračine i žučne vodove uštrca kontrast. ERCP je metoda izbora kod sumnje na žučne kamence u žučnim putovima, koji nisu potvrđeni manje invazivnim dijagnostičkim metodama. ERCP je od posebne važnosti u dijagnosticiranju reverzibilnih lezija žučnog sustava koji uzrokuju trajnu žuticu (npr. žučni kamenci, strikture, disfunkcija Oddijeva sfinktera). Osim što omogućuje odličan prikaz bilijarnog sustava i pankreasa, ovom metodom se evaluira gornji dio probavne cijevi i periampularno područje, te se može napraviti biopsija i neke druge intervencije bilijarnog trakta (npr. sfinkterektomija, ekstrakcija žučnih kamenaca, postavljanje stenta u područje striktura). Osjetljivost i specifičnost za kamence zajedničkog žučovoda je 95% (4).



Slika br. 5.4.2.1. Endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija

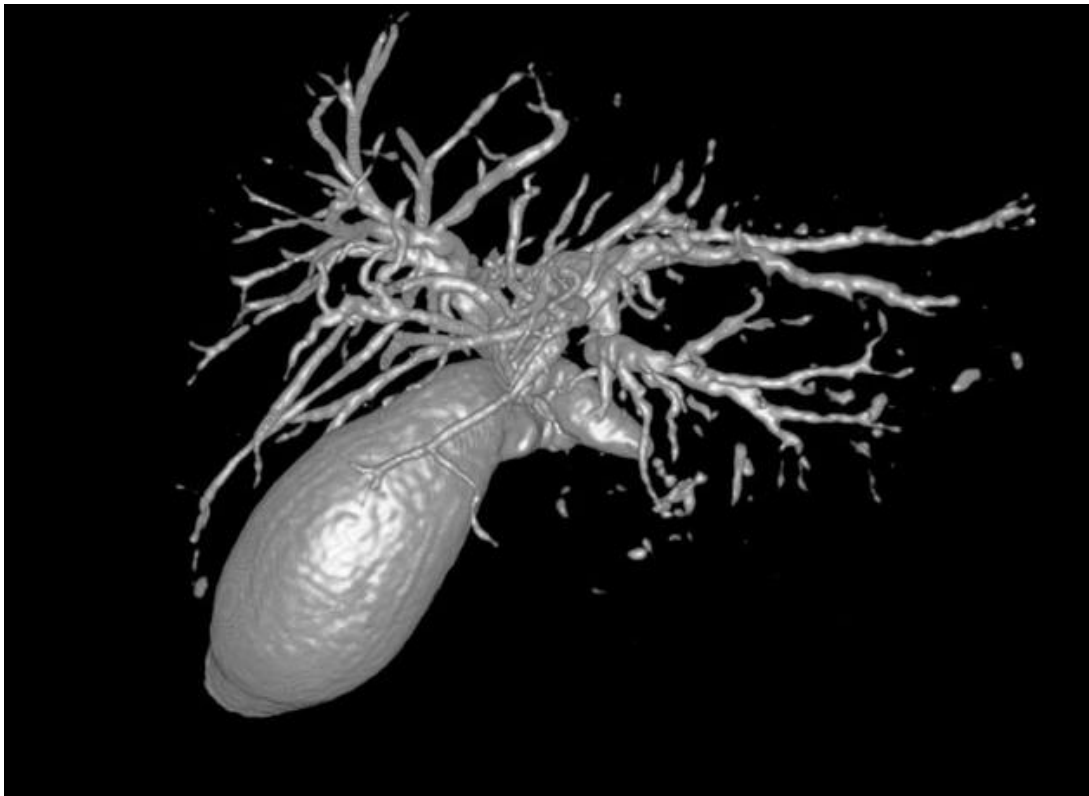
Izvor: <https://healthjade.com/ercp/>

### 5.4.3. Kompjuterizirana tomografija

Kompjuterizirana tomografija (CT) korisna je kada je potreban detaljniji anatomski prikaz, osobito u slučaju potrage za točnim mjestom opstrukcije žučnoga stabla (5). Korisna je pretraga u otkrivanju raznih hepatobilijarnih poremećaja, naročito: cista, apscesa, neoplazme, kamenaca, 8 regenerirajućih masa, anomalija žučnjaka i vodova. CT je zahvalna dijagnostička metoda kojom se može razlikovati benigna lezija od maligne te hemangiom od tumora (10).

### 5.4.4. Magnetna rezonancija

Magnetna rezonanca (MR) bilijarnog trakta (Slika br. 5.4.4.1.) je kolangiopankreatografija magnetskom rezonancijom (MRCP). MRCP je u dijagnosticiranju poremećaja zajedničkog žučovoda osjetljivija metoda od CT-a i ultrazvuka, osobito kod žučnih kamenaca. Taj prikaz je usporediv s endoskopskom perkutanom kolangiopankreatografijom (ERCP) (4). Magnetnom rezonancom (MR) se mogu otkriti metastaze na jetri te benigni ili maligni tumori u bolesnika u kojih uopće nema fokalnih lezija (10).



*Slika br. 5.4.4.1. Magnetna rezonancija žuči*

Izvor: <https://www.dijagnostika2000.hr/magnetna-rezonancija.html>

#### 5.4.5. Nativni RTG abdomena

Jedna od pretraga je i nativni RTG abdomena koji se radi najčešće u stojećem položaju ili ako je bolesnik u nemogućnosti da stoji tad se zauzima ležeći položaj na boku. Ako se snima na boku tad pacijent treba biti ispruženih nogu a ruke držati iznad glave. Ovom pretragom mogu se prikazati mineralni konkrementi kao što je prikazano na slici ispod (Slika br. 5.4.5.1.).

Nativna snimka abdomena nije uvelike pouzdana pretraga u dijagnosticiranju hepatobilijarne bolesti, čak i kad se radi o žučnim kamencima. Rijetko je od pomoći kod teško oboljelih pacijenata, otkrivajući zrak u bilijarnom traktu, što može govoriti u prilog emfizematoznog kolangitisa.



Slika br. 5.4.5.1. Nativna RTG snimka – prikaz mineralnih konkremenata

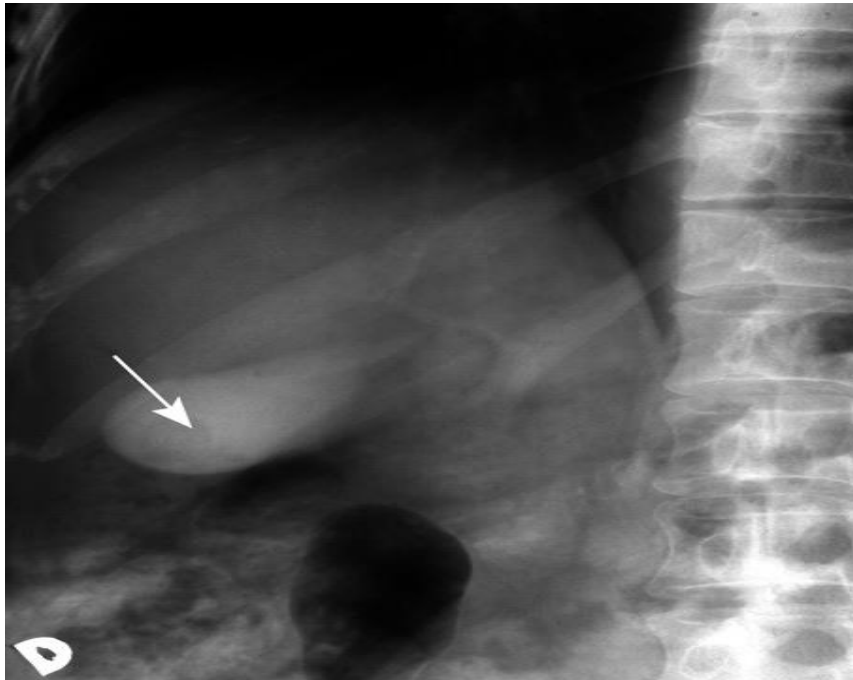
Izvor: <https://www.slideshare.net/MateMarii/bilijarni-sustav>

#### 5.4.6. Oralna kolecistografija

Oralna kolecistografija (OCG) nekad je bila metoda izbora u dijagnosticiranju žučnih kamenaca te pri sumnji na kolecistitis. Za razliku od ultrazvuka OCG mjeri mogućnost žučnog mjehura da koncentrira žuč te se njome može prikazati sjena žučnog kamenca (Slika br. 5.4.6.1.). Ta se



pretraga međutim ipak zamijenila UZV-om jer nije toliko precizna, može trajati i do 48 sati te prouzročiti dijareju, a rijetko i preosjetljivosti što za posljedicu izaziva oštećenje bubrega (4).



*Slika br. 5.4.6.1. Prikaz sjene žučnog kamena oralnom kolecistografijom*

Izvor: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=32375>

#### **5.4.7. Kolescintigrafija**

Prilikom ove pretrage, I.V. se primjene tvari koje su obilježene tehnecijem, koje onda jetra preuzima iz krvi i izlučuje u žuč. Na taj se način prikaže ekskrecija žuči u žučnim vodovima, osobito ductusu cysticusu. U kalkulotičnom kolecistitisu, kojeg uzrokuje uklještenje kamena u ductusu cysticusu, ne prikaže se žučni mjehur (4).

#### **5.5. Koledokolitijaza kao komplikacija kolelitijaze**

Jedna od relativno čestih komplikacija kolelitijaze je opstrukcija glavnog žučovoda, koledokusa, kamenom koji kroz ductus cysticus iz žučnog mjehura dođe u koleduktus. Malo veći kamenac ne može proći kroz Vaterovu papilu (otvor kojim žuč prolazi u duodenum), pa je začepi i žuč ne može teći u tanko crijevo. Tako nastaje opstruktivna žutica. Zbog opstrukcije nastaju smetnje toka žuči i zastoj (2). Stolica takvih bolesnika je obično masna, svijetla i sjajna te je potpuno bijele boje poput gline.

### **5.5.1. Ikterus**

Kad žuč zbog nastale zapreke ne može teći u crijevo, iz jetre prelazi u krvotok i preplavi organe i tkiva a koža i sluznice postanu žute od bilirubina (2). Takvog bolesnika koža neprestano svrbi i on ima potrebu stalnog češanja i grebanja, pa stoga je vrlo bitna higijena kože.

### **5.5.2. Liječenje koledokolitijaze**

Koledokolitijaza se liječi endoskopskom papilotomijom i vađenjem kamenaca pri ERCP-u ili eksploracijom koledokusa pri klasičnoj ili laparoskopskojolecistektomiji. U tehnički opremljenim centrima primjenjuje se i ekstrakorporalna litotripsija šoknim UZ valovima. Služi kao pomoćna metoda pri otapanju kamenaca žučnim kiselinama (3).

## **6. LIJEČENJE KOLELITIJAZE**

Žučne kamence u bolesnika bez simptoma u pravilu ne treba operirati već se sugerira se pristup čekanjem odnosno da se vidi hoće li će kirurški zahvat biti potreban nakon izvjesnog vremena. Izuzetak za pristup čekanjem imaju bolesnici s velikim rizikom od karcinoma žučnjaka ili od komplikacija sa žučnim kamencima te kod osoba kod kojih su kamenci promjera većeg od 3 cm te osobe koje imaju polipe na žučnjaku (13).

Kirurška metoda je izbor liječenja žučnih kamenaca kod simptomatske kolelitijaze. Postoji klasična kirurška metoda klasičnim rezom i laparoskopna kirurška metoda.

### **6.1. Laparoskopna tehnika kolecistektomije**

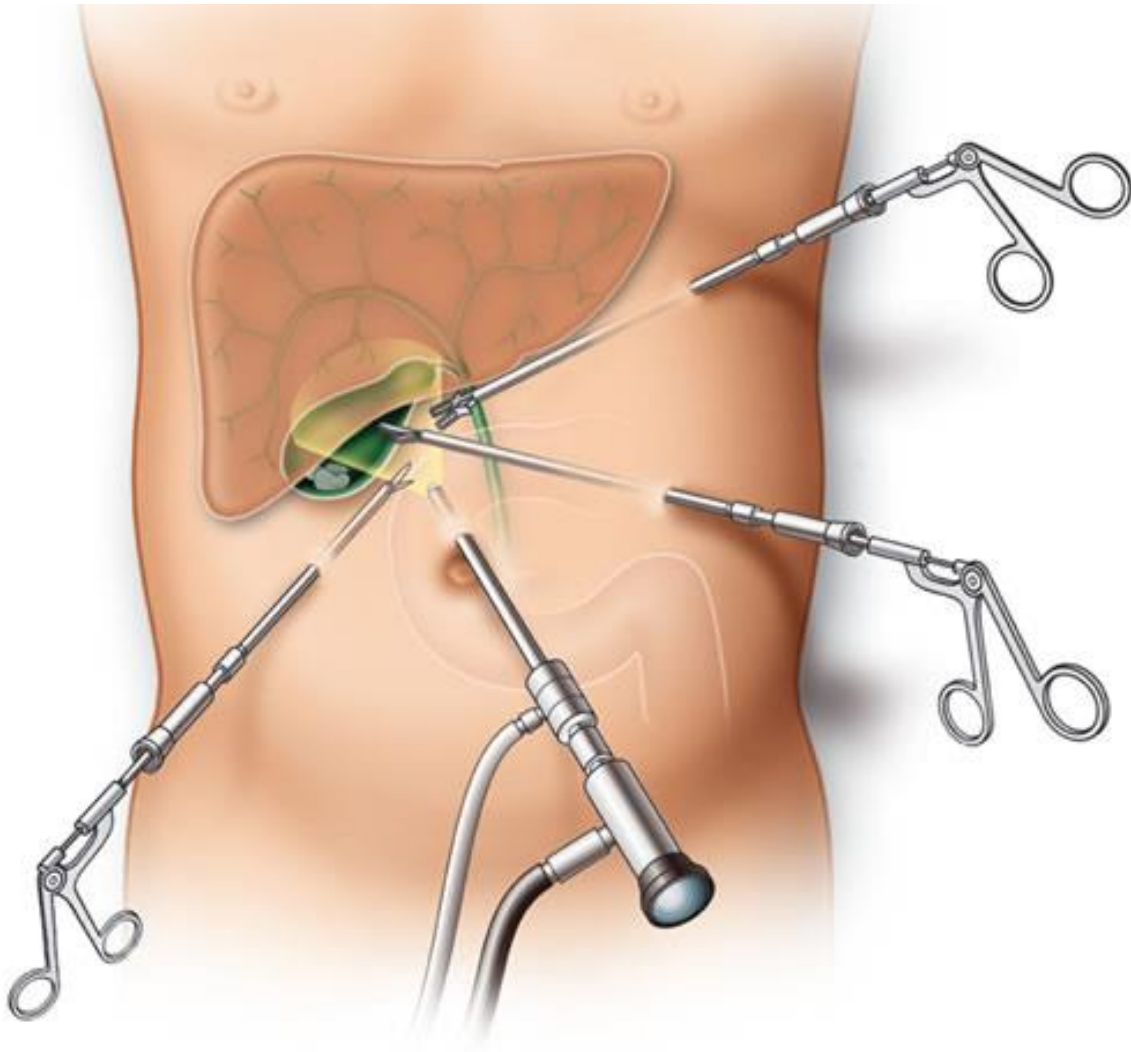
Za prvu laparoskopnu kolecistektomiju zaslužan je njemački kirurg Mühe te ju je izveo 1985. godine, a nakon tog zahvata, ta metoda liječenja je 1992. godine priznata kao zlatni standard u liječenju simptomatske kolelitijaze (13). To je vrsta operacije gdje se kroz tri ili 4 ubodne rane promjera do 1 cm pomoću kamere i posebnih instrumenata (laparoskop, izvor svjetla, videokamera, pribor za ispiranje i usisavanje, nož i elektrokoagulator) ulazi u trbušnu šupljinu. Izvodi se kod kamenja manjeg od 2.5 cm, a za veće od 2.5 cm pristupa se klasičnom rezu. Troakari se postavljaju na način da se prvo uvede prvi troakar iznad pupka kroz kojeg se uvodi kamera, a potom se pod kontrolom kamere uvode ostali troakari subksifoidno i lateralno (Slika br. 6.1.1.). Nakon toga, pomoću uvedenih troakara, kirurg oslobađa arteriju cistiku i žučni izvodni kanal te ih podveže s tri klipse, s jednom distalno i s dvije proksimalno te se presijecaju između postavljenih klipsi. Na taj se način žučnjak se izljušti iz svog mjesta (13).

Da bi se uopće mogla izvoditi operacija na peritoneumu, potrebno je napraviti pneumoperitoneum koji je stvoren da olakša postavljanje troakara u trbuh koji treba biti ograničen na 15 mmHg odnosno u količini koja nije toksična. Tijekom tog vremena treba se paziti na stanje hemodinamike pacijenta. Pneumoperitoneum se može uspostaviti zatvorenom ili otvorenom tehnikom (14).

Laparoskopne kolecistektomije izvode se kod simptomatske kolelitijaze, akutnih i kroničnih kolecistitisa, bilijarnih diskinezija. Operacija se izvodi pod utjecajem opće anestezije, a izvodi se u predjelu desnog gornjeg kvadranta, odnosno ispod desnog rebrenog luka. Laparoskopna kolecistektomija je minimalno invazivan pristup koji smanjuje postoperativnu bol, duljinu boravka u bolnici (pacijenti se nakon ove vrste operacije treći postoperativni dan, ako ne postoje komplikacije, otpuštaju kući) te se bolesnik ranije vraća u aktivni život nego kod klasične



operacije. U kontraindikacije za ovu vrstu operacije ubrajaju se nemogućnost toleriranja opće anestezije, nekorigirana koagulopatija, peritonitis, kasna trudnoća, bilijarna fistula, sumnja ili postojeći karcinom (14,15).



*Slika br. 6.1.1. Laparoskopna kolecistektomija*

*Izvor: <https://praxis-salm.ch/fuer-patienten/>*

## 6.2. Operacija klasičnim rezom

Ova metoda se sve manje koristi, ali i dalje je u upotrebi ako je onemogućena operacija laparoskopski ili postoji neki drugi indikator na temelju kojeg je kirurg odlučio otvoreni pristup (5). To je metoda klasičnog reza ispod desnog rebrenog luka (Slika br. 6.2.1.). Najčešći rezovi su desni subkostalni ili medijalni rez (središnja linija). Ostali koji se manje upotrebljavaju su poprečni, desni paramedijalni ili Keherov rez (15). Nakon otvaranja kože također kao i kod laparoskopske operacije podvezuje se cistična arterija i izvodni kanal žuči te se žučni mjehur odvaja iz ležišta (13).



*Slika br. 6.2.1. Prikaz klasičnog reza kod operacije žuči*

Izvor: <https://www.shutterstock.com/search/cholecystectomy?page=3>

## **7. PREOPERATIVNA PRIPREMA**

Zdravstvena njega bolesnika, s bolesti žučnog mjehura i/ili žučnih vodova u preoperativnoj pripremi usmjerena je na smanjenje zabrinutosti, straha, tjeskobe, te uklanjanje i/ili smanjenje tjelesnih simptoma, smanjenje bakterijske flore na koži te usvajanje poželjnog ponašanja (1). Prije operacije pacijenta je potrebno pregledati te na osnovi fizičkog pregleda, anamneze i laboratorijskih nalaza kirurg procjenjuje zdravstveno stanje i odlučuje da li je pacijent spreman za operaciju ili postoje kontraindikacije za kirurški zahvat. Prije operativnog zahvata potrebno je učiniti anesteziološki pregled na kojem se donosi odluka o vrsti anestezije (8).

### **7.1. Psihička priprema i uloga medicinske sestre**

Svrha psihološke pripreme je osigurati pacijentu što bolju psihološku pomoć i podršku kako bi bio što spremniji i opušteniji za kirurški zahvat sa što manjom razinom straha. Pacijent mora osjećati potpuno pouzdanje u cjelokupno osoblje koje sudjeluje u njegovu liječenju (1). Već kod samog prijema na odjel medicinska sestra promatrajući bolesnika nalazi mnogo načina na koje mu može pomoći, od prijateljskog pozdrava, pokazivanja sobe i prostora za presvlačenje, kupaone te upoznavanja s ostalim bolesnicima u sobi. Svi ti postupci medicinske sestre kod bolesnika stvaraju ugodniji osjećaj te osjećaj sigurnosti, te na taj način umanjuju njegov strah. Važno je uključivanje pacijenta u planiranje i provedbu zdravstvene njege. Medicinska sestra razgovara s pacijentom te uviđa njegove mogućnosti i u skladu s njima pravi plan zdravstvene njege. Bolesnici često postavljaju pitanja na koja sestra daje odgovore te ih upućuje u intervencije koje će se provoditi (npr. davanje klizme, kupanje i šišanje operativnog polja, davanje premedikacije i kako ona djeluje, odgovara na pitanja koliko će trajati anestezija, koliko traje oporavak). Često pacijenti pokazuju zabrinutost vezanu uz obitelj i posao, u smislu kako će njihovi ukućani bez njih, hoće li se moći vratiti na posao i biti sposobni kao do sada, mogu li zbog bolovanja dobiti otkaz i slično. Uloga medicinske sestre je objasniti mu postupak postoperacijske njege i pomoći mu u prihvaćanju stanja. Dokazano je da nakon dobre psihičke pripreme, koju pruži medicinska sestra, bolesnik bolje podnosi zahvat, brže se oporavlja, treba manje analgetika, a broj dana ležanja u bolnici skraćuje za 1-2 dana (1).

## **7.2. Fizička priprema i uloga sestre**

Nakon psihičke pripreme slijedi fizička. U fizičku pripremu spada poučavanje bolesnika, adekvatna prehrana, dijagnostičke pretrage te priprema probavnog sustava. Medicinska sestra aktivno sudjeluje u svim navedenim segmentima.

### **7.2.1. Pretrage – opće i specijalne**

U pacijenta se primjenjuju pretrage koje omogućavaju procjenu zdravstvenog stanja radi anestezije i samog kirurškog zahvata a nazivaju se rutinske pretrage. One su iste za sve bolesnike i za sve vrste operacijskih zahvata. Tu spadaju laboratorijske pretrage: sedimentacija eritrocita (SE), glukoza u krvi (GUK), kompletna krvna slika (KKS), biokemijski pregled urina, protrombinsko vrijeme (PV), vrijeme krvarenja i vrijeme zgrušavanja, te obavezno uzorak krvi za transfuzijsku medicinu (krvna grupa i Rh faktor). Svaki pacijent mora imati snimljen EKG, rendgensku snimku pluća te pregled i nalaz interniste (kardiologa). Što se tiče specijalnih pretraga za kirurški zahvat one proizlaze iz osnovne bolesti, ukoliko je prisutna. Specijalne pretrage zahtijevaju duži preoperativni postupak u koji se ubraja opća preoperativna priprema, zatim pretrage koje su specifične za ispitivanje funkcije pojedinih vitalnih organa ili organskih sustava (srce, bubrezi, pluća). Ako postoje poteškoće uvodi se liječenje za poboljšanje stanja (npr. kardiotonici za srce). Ako je problem smanjena tjelesna težina bolesnika, uvodi se parenteralna prehrana. Obično se, kad god je to moguće, pretrage obavljaju ambulantno, no kad ne postoji ta mogućnost radi stanja bolesnika, tad se sve provodi za vrijeme boravka u bolnici. Na kraju svega kirurg na temelju anamneze, fizikalnog pregleda, i laboratorijskih nalaza procjenjuje zdravstveno stanje bolesnika te odlučuje postoje li kontraindikacije za operaciju ili se kirurški zahvat može izvesti (1).

Radi li se o hitnom operacijskom zahvatu pripremu uvjetuje bolesnikovo stanje i tu vrijedi načelo „učini koliko treba, ali što je moguće brže“ (1). Time se podrazumijeva brz i kratak dijagnostički postupak koji daje uvid u stanje svih životno važnih organa i funkcija. Postupak se svodi na promatranje bolesnika, kontroliranje vitalnih funkcija, postavljanje venskog puta, vađenje krvi za laboratorijske pretrage te K<sub>g</sub> i Rh faktor, primjenu ordinirane terapije, pripreme operativnog polja (brijanje, kupanje, dezinfekcija), davanje premedikacije, uvođenje katetera, uvođenje NGS (ako je potrebno), te naručivanje krvi (1).

### **7.2.2. Prehrana**

Prehrana također ovisi o stanju bolesnika, o vrsti operacijskog zahvata, te o mjestu operativnog polja. Vrstu dijete na odjelu propisuje liječnik. Hrana mora biti takva da sadrži odgovarajuću energetska vrijednost, određenu količinu bjelancevina, ugljikohidrata te masti uz dovoljno vitamina i vode. Neki pacijenti koji su pothranjeni, iscrpljeni dehidrirani ili slabi, potrebno im je da se prije operacije oporave pa prehrana može biti obogaćena pojedinim deficitarnim skupinama namirnica. Zadaća je medicinske sestre prikupiti podatke o bolesnikovom prehranbenom statusu (koliko obroka inače uzima, koju hranu voli a koju ne, postoje li vjerska ograničenja po pitanju prehrane). Ako se radi o nepokretnom bolesniku, sestra mu pomaže pri hranjenju u onom stupnju koji mu je potreban. Važno je da medicinska sestra objasni pacijentu važnost suzdržavanja od hrane i tekućine na usta kad za to dođe vrijeme (npr. večer prije operacije). Upućeni pacijenti lakše će prihvatiti neuzimanje tekućine i hrane na usta. Kod bolesti žuči uvodi se prije operacije C-dijeta, hrana bogata ugljikohidratima, vitaminima i bjelancevina (1).

Općenito kod bolesti jetre dolazi do smanjenog unosa masti te dolazi do deficita vitamina koji su topljivi u masti, stoga je potrebna njihova suplementacija ali u obliku topivom u vodi (18).

Prehrana nakon operacije žuči, prvog dana je parenteralna. Drugi dan, kad se uspostavi rad crijeva (peristaltika), pacijentu se daju čaj i obrana juha uz parenteralnu nadoknadu tekućine i elektrolita. Zatim se prelazi na tekuću i kašastu dijetu s vrlo malo masnoće te se nadalje neko vrijeme pridržava žučne dijete (1). Prehrana se temelji na dnevnom unosu do 2200 kalorija, s omjerom ugljikohidrata do 70%, proteina do 15%, te masti manje od 20% (19).

### **7.2.3. Žučna dijeta**

Svaki pacijent treba naučiti koje namirnice su dozvoljene, a su zabranjene u njegovoj prehrani kod bolesti žuči (Tablica 7.2.3.1.). Žučna dijeta ispočetka podrazumijeva lagane biljne čajeve, slabo zaslađene domaće sokove zatim samo ugljikohidratne namirnice (dvopek, krumpir, keksi, pasirano voće, tjestenina, riža, voćni sokovi i čajevi), postepeno se uvodi juha od riže, krumpira a kasnije i pileća juha, kuhano meso ali nemasno, nemasno mlijeko te kuhano ili mljeveno povrće, a za desert preporučuje se kompot od marelice, jabuke ili breskve (18).

Tablica 7.2.3.1. Popis dozvoljenih i zabranjenih namirnica kod žučne dijete

	Dozvoljene namirnice	Zabranjene namirnice
Juhe	Bistre ili guste juhe od pasiranog povrća, juhe od nemasnog mesa, obrane juhe od kosti, juha od riže, krupice i krumpira (bez vrhnja) i juha od rajčice (bez zaprške)	Sve masne juhe od kokoši, govedine, kostiju, suhog mesa i juhe od koncentrata
Meso	Piletina bez kože, riba, teletina, mlada junetina, nemasna janjetina, kuhano i pirjano	Sva masna mesa i svi nosioci kolesterola – svinjetina, jetra, mozak, iznutrice, govedina, divljač, guske, patke, slanina, šunka, sve kobasice, sva pohana i pržena mesa, konzervirano i suho meso, žumance jajeta
Mlijeko i mliječni proizvodi	Obrano mlijeko, svježi sir, jogurt, kefir, acidofilno mlijeko i drugi fermentirani proizvodi	Masno mlijeko, suhi, oštri i dimljeni sirevi s 40% mliječne masti
Tjestenine	Bijeli kruh (odstajali), sve vrste tjestenine od pšeničnog brašna ili krupice, riža, kukuruzno brašno, keksi tipa „Petit Beurre“, piškote	Sve tjestenine i jela priređena s kvascem, jajima i pržena tjestenina, vrući kruh
Povrće	Sve kuhano mlado povrće bez mnogo prehrambenih vlakana ili pirjano u vlastitom soku: špinat, mrkva, blitva, cikla, bundeva, oguljena rajčica, krumpir	Koje u sebi sadrži dostatnu količinu prehrambenih vlakana: kelj, kupus (svježi i kiseli), krastavci, paprika, mahune, grašak, grah, pečeni i restani krumpir, zelena salata, soja
Voće	Banane, kompoti i kašice od jabuka, breskva, marelica te voćni sokovi bez konzervansa	Kruške, grožđe, badem, orasi lješnjaci, dunje
Masnoće	Manje količine ulja koje se prelijeva preko kuhanog povrća ili salata	Ulje u većoj količini, vrhnje, majoneza, svinjska mast

Slastice	Savijača od jabuka ili višanja, nabujak od riže ili krupice, puding od vanilije, domaći kompoti	Masni kolači i torte punjene kremom, čokoladom, orasima, lješnjacima
Začini	Sol, začinsko bilje, blagi ocat	Luk, češnjak, papar, paprika, jak ocat, senf, svi gotovi umaci
Pića	Domaći voćni sokovi, frape s mlijekom	Sva alkoholna i gazirana pića, pivo

Izvor: [https://vub.hr/images/uploads/2628/mandic\\_ml\\_dijetoterapija\\_2014.pdf](https://vub.hr/images/uploads/2628/mandic_ml_dijetoterapija_2014.pdf)

#### 7.2.4. Poučavanje

Poučavanje je mjera sprečavanja postoperativnih komplikacija poput krvarenja, oštećenja žučnih vodova, perforacija žučnjaka, infekcije, te komplikacija koje nastaju zbog dugotrajnog ležanja, ako se radi o starijim slabo pokretnim osobama, kao što su dekubitus, duboka venska tromboza, respiratorne komplikacije i kontrakture. Svrha je podučiti bolesnika vježbama disanja, iskašljavanja, te vježbama udova prije operacije kako bi ih što bolje izvodili u postoperativnoj njezi. Poučavanje se mora prilagoditi bolesniku obzirom na njegove intelektualne sposobnosti, pažnji, motivaciji, razini obrazovanja. Tokom poučavanja medicinska sestra mora biti strpljiva i pozitivno usmjerena. Znanje i pozitivan stav preduvjet su za sprečavanje komplikacija (1).

#### 7.3. Priprema bolesnika i uloga sestre na dan prije operacije

Zdravstvena njega usmjerena je na procjenu zdravstvenog stanja, kontrolu učinjenih pretraga, odnosno medicinska sestra treba provjeriti jesu li svi pregledi obavljani koji su traženi. Medicinska dokumentacija je podsjetnik na podatke koji su važni za planiranje postoperativne njege. Taj dan medicinska sestra razgovara s bolesnikom, pruža mu psihičku podršku, kontrolira vitalne funkcije te prijavljuje svako odstupanje od normale (u slučaju značajnijeg odstupanja možda se treba odgoditi operacija što procjenjuje liječnik), upozorava bolesnika da poslije ponoći ne uzima ništa više na usta čime se postiže prazan želudac i sprečava mogućnost aspiracije. Ako liječnik ordinira posebnu pripremu čišćenja probavnog sustava što kod operacije žuči nije rijetko, medicinska sestra će najčešće primijeniti klizmu da ne dođe do nehotimičnog pražnjenja crijeva tokom djelovanja anestezije, no prazna crijeva smanjuju

postoperativnu nadutost te opstipaciju. Dan prije medicinska sestra također upućuje bolesnika na pravilno provođenje osobne higijene, a kod slabije pokretnih pacijenata u provođenju osobne higijene sudjeluje medicinska sestra (1).

#### **7.4. Priprema bolesnika i uloga sestre na dan operacije**

Priprema bolesnika na dan operativnog zahvata važan je čimbenik za uspješnost te operacije. Medicinska sestra mora imati na umu da se ne radi o operaciji žuči, već o osobi za koju su sati prije operacije vrlo dugi. Medicinska sestra prije operacije kontrolira vitalne funkcije, provjerava da li je bolesnik na tašte, prije operacije priprema operativno polje, upućuje ga na obavljanje osobne higijene, ako bolesnik ne može sam pomaže, prije operacije pacijent treba skinuti sav nakit, ukloniti lak s noktiju zbog provjere oksigenacije pulsним oksimetrom, ako ima onda ukloniti i zubnu ili drugu protezu, umjetne trepavice, kozmetičke preparate, te ih sprema na sigurno mjesto. Prije odlaska u salu pacijent mora skinuti odjeću, a oblači se u tzv. kiruršku košulju. Medicinska sestra upućuje bolesnika da isprazni mokraćni mjehur, a njen zadatak je i primjena premedikacije koju treba primijeniti u pravo vrijeme, prema propisanoj dozi prema odredbi anesteziologa (najčešće se primjenjuje Atropin da se smanji salivacija i sedativ radi opuštanja bolesnika) u određenoj količini koja ovisi o masi i konstituciji pacijenta. Bitno je objasniti bolesniku da nakon premedikacije više ne smije ustati iz kreveta zbog moguće vrtoglavice i mogućeg pada. Nakon svega toga medicinska sestra priprema povijest bolesti, sa svim nalazima, dokumentacijom i temperaturnom listom. U operacijsku salu s pacijentom potrebno je ponijeti svu medicinsku dokumentaciju vezanu uz njegovu bolest i ostale moguće komorbiditete. Svakako je važno ponesti i nalaz krvne grupe. U operacijsku salu pacijent se odvozi na ležećim kolicima uz pratnju medicinske sestre i pomoćnog osoblja. U operacijskoj sali se pacijent predaje medicinskom timu koji će sudjelovati na operacijskom zahvatu.

#### **7.5. Sestrinske dijagnoze u preoperativnoj pripremi**

Postavljanje sestrinske dijagnoze i izrada plana zdravstvene njege, osnova je koju medicinska sestra mora napraviti pri prijemu pacijenta. Sestrinsku anamnezu uzima medicinska sestra koja je primila pacijenta na odjel, a plan zdravstvene njege izrađuje viša medicinska sestra. Medicinska sestra na temelju svojih znanja i vještina, kroz sestrinsku anamnezu i razgovor s pacijentom, uviđa problem te na temelju njega izrađuje plan u kojem definira željeni cilj te planira intervencije kojima će uspjeti otkloniti ili smanjiti problem s ciljem poboljšanja liječenja.



### **7.5.1. Anksioznost u/s neizvjesnošću operativnog zahvata**

„Anksioznost je osjećaj neugode i / ili straha praćen psihomotornom napetošću, panikom, tjeskobom, najčešće uzrokovan prijetećom opasnosti, gubitkom kontrole i sigurnosti s kojom se pojedinac ne može suočiti“ (20). Podatke na temelju kojih medicinska sestra izrađuje plan sastoje se od procjene stupnja anksioznosti, procjene metoda i načina kojima se pacijent koristi za suočavanje s anksioznošću što medicinska sestra saznaje kroz razgovor s pacijentom, njegovom obitelji ili uvidom u prijašnju dokumentaciju, zatim na temelju fizikalnog pregleda te na temelju povezanosti između pojave anksioznosti i činitelja koji do nje dovode kod tog bolesnika (20). Vodeća obilježja anksioznosti su visok krvni tlak, ubrzan rad srca ili tahipneja, razdražljivost, osjećaj umora, verbaliziranje straha i napetosti, osjećaj bespomoćnosti, slaba koncentracija, otežano suočavanje s problemom, cefalea, smanjena komunikativnost, otežan san te plačljivost.

#### Mogući ciljevi su:

- Pacijent će znati prepoznati i nabrojati čimbenike rizika anksioznosti
- Pacijent će opisivati smanjenu razinu anksioznosti
- Pacijent će se znati pozitivno suočiti s anksioznošću
- Tokom boravka u bolnici pacijent neće ozlijediti sebe niti druge

#### Intervencije:

- Stvoriti odnos koji obuhvaća profesionalnost i empatiju - pokazati pacijentu da razumijemo njegove osjećaje
- Pružiti pacijentu osjećaj sigurnosti i biti uz njega kada mu je to potrebno
- Prepoznati neverbalne znakove anksioznosti, obavijestiti o njima nadređene
- Stvoriti kod pacijenta osjećaj povjerenja i pokazati svoju stručnost
- Pravovremeno informirati pacijenta o aktivnostima, tretmanu i planiranim postupcima
- Objasniti pacijentu značenje postupaka/procedura koje su u planu provedbe
- Pri poučavanju i informiranju pacijenta koristiti njemu razumljiv jezik
- Osigurati povoljne uvjete: mirnu i tihu okolinu, smanjenje buke
- Omogućiti pacijentu koliko je u njegovoj mogućnosti da sudjeluje u donošenju odluka

- Izbjegavati žaljenje, površnu potporu i tješnje pacijenta

Mogući ishodi ove dijagnoze – evaluacija

- Pacijent prepoznaje znakove anksioznosti i nabraja ih
- Pacijent se pozitivno suočava s anksioznosti
- Pacijent opisuje smanjenu razinu anksioznosti.
- Tijekom boravka u bolnici pacijent se nije ozlijedio

## **8. POSTOPERATIVNA ZDRAVSTVENA NJEGA PACIJENATA OBOLJELIH OD ŽUČNIH KAMENACA**

Svrha postoperativne njege je postići što ranije oporavak te stanje u kojem će bolesnik moći samostalno zadovoljavati svoje potrebe. Kad operacija završi, bolesnika se odvozi u sobu za buđenje koja je opremljena aparatima i monitorima za trajno praćenje vitalnih funkcija. Do sobe za buđenje bolesnika prate anesteziolog i medicinska sestra instrumentarka, te se tamo vrši primopredaja, odnosno daju se informacije o bolesniku, sljedećim mjerama koje je potrebno provesti (terapija, transfuzija, kontrola krvnih nalaza, analgezija). Upute se daju i pismeno i usmeno. Bolesnik se priključuje na monitor i tako ostaje sve dok se stanje ne stabilizira, odnosno do ponovne uspostave normalnog stanja. Ako je operacija izvedena u općoj anesteziji, bolesnik ostaje u sobi do potpunog buđenja iz anestezije, vraćanja potpunog stanja svijesti i stabilizacije vitalnih funkcija (1).

Postoperativna zdravstvena njega nakon operacije na žuči ili žučnim vodovima, u što se ubrajaju žučni kamenci, usmjerena je na otklanjanje tjelesnih simptoma (bol, mučnina, povraćanje), sprječavanje i prepoznavanje komplikacija, poučavanje pacijenta, sprječavanje infekcije (1).

### **8.1. Intervencije medicinske sestre u zbrinjavanju bolesnika nakon operativnog zahvata na žuči**

Nakon operacije i odvođena pacijenta u sobu za buđenje poželjno ga je staviti u Fowlerov položaj, koji omogućuje lakše iskašljavanje i bolju ventilaciju pluća sa svinutim nogama u koljenima čime se smanjuje napetost trbušne stijenke i miškulature. Potrebno je mjeriti vitalne funkcije i vanjski izgled svakih 15 minuta tijekom prvih tri sata, zatim svakih 30 minuta radi uočavanja promjena i prepoznavanja komplikacija (kao što su plućna embolija i mehanički ikterus). Medicinska sestra treba promatrati drenažni sadržaj ako je postavljen dren, mjeriti diurezu i uočiti promjene u urinu (krv, gnoj, tamnožut), a ako su prisutne postoperacijske poteškoće treba pomoći bolesnicima tj. ako imaju mučninu, nagon na povraćanje ili povraćaju, treba obavijestiti liječnika te postaviti nazogastričnu sondu za crpljenje želučanog sadržaja ukoliko to liječnik ordinira. Operirani bolesnici imaju postavljene drenove, jedan ili više, te je potrebno kontrolirati drenažu, mjeriti količinu i izgled sadržaja. Pri obilasku pacijenta kontrolirati mjesto izvođenja operacije, kontrola povoja (krvari li, treba li previti ranu prije predviđenog vremena). Provođenje higijene je neizostavno, to je jedna od glavnih zadaća

medicinske sestre. To se odnosi na osobnu higijenu, njegu usne šupljine, njegu kože. Da bi se poboljšala ventilacija pluća i prevenirale respiratorne komplikacije važno je poticati bolesnika da provodi vježbe dubokog disanja i iskašljavanja. Kao prevenciju komplikacija dugotrajnog ležanja, sestra bolesnika potiče na rano ustajanje iz kreveta, pomaže mu pri ustajanju, osigurava mu pomagalo, prati stanje i omogućuje odmor kad se umori, a ukoliko se radi o nepokretnom pacijentu, sestra provodi intervencije uz bolesnikovu postelju, u mjeri koju njegovo stanje omogućuje (okretanje, kupanje, vježbe disanja). Uz sve ove intervencije sestra još i osigurava pravilnu prehranu i pritom pomaže, osigurava nadoknadu tekućine i elektrolita, kontrolira terapiju te provodi mjere sprječavanja infekcije (1).

## **8.2. Postoperativne poteškoće i zadaće medicinske sestre pri njihovom ublažavanju**

Nakon svake operacije postoji mogućnost, te se u većini slučajeva pojavi neka od postoperativnih poteškoća. Pod poteškoćama se podrazumijeva mučnina, povraćanje, bol, žeđ, nadutost, štucačica, problemi sa stolicom i mokrenjem, a sve te poteškoće imaju svoje uzroke. Mučnina i povraćanje uzrokovani su djelovanjem anestetika, bol je uzrokovana samim kirurškim postupkom i rezom. Poteškoće s mokrenjem uzrokovane su promjenama u uzimanju tekućine, a problemi sa stolicom nastaju zbog neaktivnosti nakon operacije.

### **8.2.1. Zadaće medicinske sestre kod mučnine i povraćanja**

Mučnina i povraćanje su česte postoperativne poteškoće te negativno utječu na bolesnikovo opće stanje, neugodan je osjećaj, izaziva napetost i bol te uzrokuje gubitak tekućine i elektrolita. Medicinska sestra treba promatrati bolesnika, ukloniti neugodne mirise iz okoline, uputiti ga da izbjegava nagle pokrete, objasniti mu da duboko disanje pomaže, ograničiti unos tekućine dok ne prestanu mučnina i povraćanje a onda davati male količine tekućine, davati ordiniranu terapiju. Bolesniku treba pripremiti bubrežastu zdjelicu i staničevinu, te malo vode kojom će isprati usta nakon povraćanja. Bolesnike koji to mogu treba smjestiti u sjedeći položaj a ako nije moguće onda treba u ležećem položaju okrenuti glavu na stranu, te nakon povraćanja ukloniti sadržaj (1).

### **8.2.2. Zadaće medicinske sestre kod boli**

Bol je prisutna kod gotovo svih operiranih bolesnika a najčešća je u predjelu operativne rane. Javlja se nakon prestanka djelovanja anestetika, a definicija glasi: „Bol je što god osoba koja je doživljava kaže da jest i postoji kad god ona kaže da postoji“ (1). Uloga medicinske sestre je pomoći bolesniku u uklanjanju ili ublažavanju boli. Medicinska sestra promatra bolesnika,

razgovara s njim i prikuplja informacije o intenzitetu i karakteru boli, utvrđuje moguće uzroke (prečvrst zavoj, edem, hematoma, neudoban položaj) i otklanja ih, primjenjuje ordiniranu terapiju za bol, pruža psihološku pomoć i suočava pacijenta s boli. Provodi njegu uzimajući u obzir postojanje boli (1).

### **8.2.3. Zadaće medicinske sestre kod žeđi**

Žeđ je svjesna volja za pijenjem vode. To je osjećaj suhoće usne šupljine nakon operacije koji se javlja zbog smanjenog lučenja sline, a osjet žeđi se javlja u centru za žeđ. Kod operiranih bolesnika javlja se kao posljedica zabrane uzimanja tekućine na usta prije operacije, zatim zbog djelovanja nekih lijekova, zbog premedikacije, te gubitka tekućine za vrijeme operacije (1). Zadaće medicinske sestre su objasniti bolesniku zašto osjeti žeđ i važnost neuzimanja tekućine, treba mu objasniti da tekućinu dobiva parenteralno i da se ne brine hoće li dehidrirati, usta mu treba (ako nije sam u mogućnosti) vlažiti gazom namočenom vodom i primijeniti intravenoznu terapiju.

### **8.2.4. Zadaće medicinske sestre kod štucavice**

„Štucavica (*lat. Singultus*) je ponavljano nevoljno grčevito stezanje ošita praćeno naglim zatvaranjem epiglotisa što izaziva karakterističan zvuk“ (1). Ona je neugodna te u operiranih bolesnika izaziva bol, posebice ako se radi o operaciji na abdomenu gdje prilikom štucanja dolazi do napinjanja trbušne stijenke. Medicinska sestra pomaže bolesniku tako da ga uputi da na usta stavi papirnatu vrećicu te u nju diše oko 5 minuta ili ako može duboko udahnuti te što duže zadržati dah. Ukoliko ne pomogne niti jedna metoda, primjenjuje se medikamentna terapija (1).

### **8.2.5. Zadaće medicinske sestre kod nadutosti i zastoja**

Glavni uzrok nadutosti je neaktivnost gastrointestinalnog trakta što može biti uzrokovano lijekovima, tjelesnom neaktivnošću, djelovanjem anestetika, promjene uzimanju tekućine (20). Nakon buđenja iz anestezije oslabljena je peristaltika, dolazi do nakupljanja tekućine i plinova u gastrointestinalnom traktu što uzrokuje proširenje želuca i crijeva. Sestra treba prepoznati simptome, poticati bolesnika da se kreće, što se tiče tekućine ili hrane ne davati dok se ne uspostavi peristaltika, primijeniti klizmu i ordiniranu terapiju od strane liječnika (1).

### **8.2.6. Zadaće medicinske sestre kod poteškoća s morenjem**

Pacijenti nakon operacije obične ne mokre 6-8 sati a u prvih 48 sati diureza je smanjena. Medicinska sestra mjeri količinu pri svakom mokrenju, osigurava optimalan unos tekućine, te na listu zapisuje unesenu i izlučenu količinu (1). Osigurava mu privatnost i udoban položaj tokom mokrenja, potiče ga na aktivnost i podučava vježbama za lakše mokrenje, te u krajnjem slučaju postavlja urinarni kateter (20).

### **8.3. Moguće postoperativne komplikacije**

Postoperativne komplikacije su ozbiljan problem za pacijenta. Ugrožavaju njegovo opće stanje i produžavaju boravak u bolnici. Mogu za sobom povući i niz drugih problema, a predstavljaju problem i liječnicima. U najgorem slučaju pacijent ponovno mora na operativni zahvat. Zdravstvena njega bolesnika u postoperacijskom tijeku usmjerena je na sprječavanje i prepoznavanje komplikacija, te provedbu potrebnih intervencija (10).

Moguće komplikacije su:

- mehanička ozljeda organa do koje dolazi prilikom uvođenja prvog troakara na slijepo prilikom laparoskopske operacije,
- paralitički ileus (prestanak rada crijeva),
- zaostali kamenac u žučnom vodu zbog upale žučnih vodova (kolangitis) i posljedična žutica (ikterus),
- ozljeda krvne žile prilikom laparoskopske operacije pri čemu dolazi do krvarenja u trbušnu šupljinu,
- ozljeda bilijarnih vodova i curenje žuči,
- striktura žučnog voda (suženje žučnog voda),
- distenzija crijeva (proširenje crijeva),
- infekcija rane, apsces rane (gnojna upala rane) (16).

Komplikacije poput komplikacija dugotrajnog ležanja (ranije opisane u tekstu) kod operacije žuči svedene su na minimum jer se bolesnik nakon ove operacije vrlo brzo ustaje iz kreveta, posebice nakon laparoskopske (otpušta se kući nakon 3 dana) (10).

### **8.4. Sestrinske dijagnoze u postoperativnoj pripremi**

Nakon operacije, medicinska sestra kod bolesnika uvodi nove sestrinske dijagnoze i planove zdravstvene njege. Sad se bazira na nove postoperativne poteškoće poput boli, mučnine i povraćanja i nadutosti te ih pokušava ukloniti ili ublažiti.

#### **8.4.1. Mučnina u/s operativnim zahvatom što se očituje izjavom bolesnika „mislim da ću povratiti“**

„Mučnina je osjećaj nelagode u gornjim dijelovima probavnog sustava koji može dovesti do povraćanja“ (17).

Medicinska sestra kroz razgovor s pacijentom odmah dobiva informaciju o mučnini. No to može prepoznati na temelju simptoma i znakova (1). Bolesnik je obično tahikardan, blijede kože, pojačana mu je salivacija, guta slinu, osjeća slabinu. Da bi adekvatno izradila plan zdravstvene njege medicinska sestra prikuplja podatke o simptomima mučnine, podatke o postojanju nekih specifičnih uzroka, te podatke o načinu i metodama koje pacijent inače sam koristi za ublažavanje mučnine (17). U kritične čimbenike za nastanak mučnine nakon operacije uglavnom ubrajamo kao glavnog krivca anesteziju. Osim anestezije mučninu u postoperativnom tijeku mogu izazvati i lijekovi, olfaktorni podražaji, transport bolesnika, neadekvatan položaj ili nagla promjena položaja.

##### Mogući ciljevi:

- Pacijent će verbalizirati smanjenu razinu mučnine
- Pacijent će znati nabrojati i provoditi postupke suzbijanja mučnine
- Pacijent će prepoznati i samostalno ukloniti činitelje koji mogu dovesti do mučnine
- Pacijent neće imati osjećaj mučninu

##### Intervencije:

- Osigurati mirnu i ugodnu okolinu
- Omogućiti bolesniku udoban položaj
- Osigurati normalne mikroklimatske uvjete
- savjetovati bolesniku da tijekom mučnine diše duboko
- Savjetovati bolesniku da ne uzima hranu kada ima mučninu
- Osigurati bolesniku bubrežastu zdjelicu i staničevinu
- Osigurati privatnost
- Savjetovati bolesniku da ne pije veće količine tekućine tokom obroka
- Savjetovati bolesniku da tekućinu pije gutljaj po gutljaj polagano
- Savjetovati bolesniku da 1 sat nakon obroka izbjegava ležanje ili fizički napor

- Podučiti ga da koristi tehnike distrakcije i relaksacije poput slušanja glazbe
- Objasniti mu da izbjegava nagle pokrete
- Primijeniti propisane antiemetike
- Dokumentirati učinjeno

#### Mogući ishodi ove dijagnoze – evaluacija

- Pacijent verbalizira smanjenu razinu mučnine
- Pacijent provodi postupke suzbijanja mučnine
- Pacijent prepoznaje činitelje koji mogu dovesti do mučnine
- Pacijent nema mučninu



## 9. ZAKLJUČAK

U radu je opisana uloga medicinske sestre/tehničara u svim segmentima zdravstvene njege kod pacijenta oboljelog od žučnih kamenaca, od samog prijema i preoperativne pripreme do postoperativne njege. Korištenjem domaće i strane literature može se vidjeti anatomija i fiziologija bilijarnog sustava, zastupljenost žučnih kamenaca, što su oni, kako nastaju i koji su načini liječenja. Osim žučnih kamenaca postoje i druge bolesti bilijarnog sustava poput akutnog kolecistitisa, kroničnog kolecistitisa, tumori žučnog mjehura no u manjoj zastupljenosti od kolelitijaze. Žučni kamenci javljaju se svakodnevno a prepoznaju se po nelagodi i boli ispod desnog rebrenog luka. Bol s vremenom postaje neizdrživa pa osoba potraži medicinsku pomoć čime se utvrdi da je potrebna operacija i da se pacijent mora primiti na odjel kirurgije. Na odjelu pacijenta prima medicinska sestra. Ona mora biti dobro educirana i kompetentna za rad s pacijentom koji se priprema za operaciju. Medicinska sestra provodi zdravstvenu njegu te prvo ona prepoznaje simptome i znakove straha, nelagode, anksioznosti i neupućenosti pacijenta, te mu pruža psihološku podršku, ona je izvor informacija za pacijenta. Ako sestra kvalitetno obavi psihičku i pripremu pacijent će lakše podnijeti operaciju a time se olakšava i postoperativna njega te se smanjuje broj dana ležanja u bolnici. Uz pacijenta je cijelo vrijeme, sudjeluje u dijagnostičkim pretragama, odvozi ga u salu te predaje medicinskom timu u sali.

Žučni kamenci mogu se operirati klasičnom metodom odnosno otvaranje trbušne šupljine rezom ispod desnog rebrenog luka ili laparoskopskom operacijom korištenjem troakara. Najčešće se preferira u današnje vrijeme laparoskopiska operacija koja ima prednost nad klasičnom radi skraćenog broja dana ležanja, manja je vjerojatnost komplikacija, i za pacijenta je manje stresna. Naravno postoperativne komplikacije se uvijek mogu pojaviti ali ne dešavaju se često. Što se tiče postoperativnih poteškoća uvijek je prisutna najmanje jedna, a to su bol, mučnina i povraćanje, štucavica, poteškoće s mokrenjem i nadutosti te žeđ. Medicinska sestra dobro educirana uvijek će prepoznati poteškoće, obavijestiti liječnika te pomoći bolesniku u njihovu uklanjanju ili smanjenju.

## 10. POPIS LITERATURE

1. Prlić N, Rogina V, Muk B. Zdravstvena njega kirurških, onkoloških i psihijatrijskih bolesnika. Zagreb: Školska knjiga; 2001.
2. Živković R. Interna medicina. 14. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2001.
3. Petrač D. Interna medicina. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
4. MSD priručnik dijagnostike i terapije. Osamnaesto američko izdanje. Drugo hrvatsko izdanje.
5. Townsend CM, Evers BM, Beauchamp RD, Mattox KL. Sabiston Textbook of Surgery. 20. izdanje. Philadelphia: Elsevier; 2017. str. 1508-34
6. Bagla P, Sarria JC, Riall TS. Management of acute cholecystitis [Online]. 2016. Dostupno na <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27429137> (29.04.2019.)
7. Phillips MM, Conaway B, Zieve D. Gastroesophageal reflux. The George Washington University School of Medicine: Washington A.D.A.M; 2000.
8. Kalauz S. Zdravstvena njega kirurških bolesnika. Zagreb; 2000.
9. Šoša T, Sutlić T, Stanec Z, Tonković I. Kirurgija. 1. izdanje. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007. str. 551-63.
10. Ginès P, Kamath PS, Arroyo V. Chronic liver failure: Mechanisms and Management., 18. izdanje. New York: Springer 2011.
11. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z. Patofiziologija. 7. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. str. 1065-72.
12. Kozlica S. Zdravstvena njega bolesnika kod akutne upale žučnih kamenaca: Sestrinski edukacijski magazin, 2007.
13. Čala Z. Laparoskopna kolecistektomija. Zagreb: Art studio Azinović; 2001.
14. Jones BD, Wu JS, Soper JN. Laparoscopic Surgery. Principles and Procedures Second Edition, Revised and Expanded. London : Taylor & Francis distributor; 2004.
15. Haile TD. Gastrointestinal Surgery: Pathophysiology and Management. Springer Science; 2006
16. Mišković A. Laparoskopna i klasična operacija žuči [Online]. Dostupno na <https://www.krenizdravo.rtl.hr/zdravlje/laparoskopna-i-klasicna-operacija-zuci-kolecistektomija-indikacije-priprema-tijek-oporavak-komplikacije-i-zucna-dijeta> (07.05.2019.)
17. Hrvatska Komora Medicinskih Sestara. Sestrinske dijagnoze 2. Zagreb; 2013.

18. Mandić ML. Dijetoterapija. Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek. Zavod za ispitivanje hrane i prehrane. Osijek, 2014.
19. Belančić A, Radovan A, Poprat G. Prehrana u bolesnika s kolelitijazom[Online]. 2016. Dostupno na <https://bib.irb.hr/prikazi-rad?rad=825711>(21.06.2019.)
20. Hrvatska Komora Medicinskih Sestara. Sestrinske dijagnoze. Zagreb; 2011.

## **11. OZNAKE I KRATICE**

**TPN** – totalna parenteralna prehrana

**i.v** – intravenozno

**NGS** – nazogastrična sonda

**UZV** - ultrazvuk

**EUZ** – endoskopski ultrazvuk

**ERCP** – endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija

**CT** – kompjuterizirana tomografija

**MRCP** - kolangiopankreatografija magnetskom rezonancijom

**MR** – magnetna rezonancija

**OCG** - Oralna kolecistografija

**SE** – sedimentacija eritrocita

**GUK** – glukoza u krvi

**KKS** -kompletna krvna slika

**PV** -protrombinsko vrijeme

**EKG** - elektrokardiografija

## 12. SAŽETAK

Bolest žučnih kamenaca danas je vrlo zastupljena u svijetu (sveukupno 10 % populacije ukupnog stanovništva). Sve više ljudi oboli od te bolesti, što zbog načina prehrane, genetike ali učestalost se razlikuje i ovisno o rasi, geografskom prostoru i prehrani. Što se tiče spola češće obolijevaju žene. Kod nas su najzastupljeniji kolesterolski žučni kamenci, ali mogu biti još i pigmentni te mješoviti. Najčešći znak je bol u desnom gornjem kvadrantu odnosno ispod desnog rebrenog luka, koja se može širiti u leđa ili niz desnu ruku. Počinje iznenada te je obično jaka. Ostali znakovi mogu biti mučnina i povraćanje ali bez vrućice i tresavice. Pretrage kojima se koristimo za dokaz žučnih kamenaca su UZV, ERCP, MR, CT, OCG, RTG abdomena nativno te koleoscintigrafija. Žučne kamence možemo liječiti dvjema vrstama operacije, odnosno klasičnom operacijom putem reza ispod desnog rebrenog luka ili laparoskopskom kolecistektomijom, što je najčešće i najjednostavnije s najbržim tijekom oporavka. Cilj rada je bio prikazati ulogu medicinske sestre/tehničara kod ove bolesti. Uloga medicinske sestre je važna a odnosi se na preoperativnu psihičku i fizičku pripremu za operaciju, te postoperativnu zdravstvenu njegu. Sestra je uz bolesnika od samog prijema, ona mu je podrška i izvor informacija, utjeha i sigurnost. Ona ga vodi na pretrage i uzima potrebne materijale, priprema ga za operaciju (kupanje, davanje premedikacije), odvozi u operacijsku salu. Nakon operacije pomaže mu u oporavku, ustaje ga iz kreveta i motivira ga, previja ranu, uočava komplikacije i poteškoće te mu pomaže u njihovom otklanjanju ili smanjenju, a o čemu obavještava liječnika. Uloga medicinske sestre je i napraviti plan zdravstvene njege po kojem provodi intervencije i na kraju evaluira postignute rezultate.

Dokazano je da nakon dobre psihičke pripreme bolesnik bolje podnosi zahvat, brže se oporavlja, treba manje analgetika, a boravak u bolnici skraćuje za 1-2 dana. Za sve to su zaslužne medicinske sestre i tehničari koji (uzimajući u obzir dugotrajni deficit te nedostatak istih u bolničkom sustavu u RH) i uz teške napore nastoje pacijentu pružiti „mirnu luku nakon brodoloma“.

U radu je korištena recentna domaća i strana literatura. Korištene su knjige, stručni i znanstveni članci domaćih i stranih autora povezani s temom žučnih kamenaca.

**Ključne riječi:** medicinska sestra, bolesnik, zdravstvena njega, kolelitijaza, laparoskopija, operacija.

### **13. SUMMARY**

Gallstone disease is very common in today`s world (about 10% of the world`s population suffers from some type of the disease). The disease appears whether because of nutritional or genetical reasons. However, the chances of contracting the disease vary depending on the race, environment and diet. In terms of gender, women are more prone to contracting the disease. In Croatia, the most common type of gallstones are cholesterol stones but there are also pigment stones and mixed stones. The most common symptom is the pain in the upper-right side of the abdomen just below the right coastal cartilage. This pain can also spread into the back or down the right arm. The pain is often sudden and very strong. The medical examinations used to diagnose the disease are abdominal ultrasound, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP), computed tomography scan (CT scan), oral cholecystography (OCG), abdominal X-ray and cholecystography. Gallstone disease is treated surgically via classical incision just below the right coastal cartilage or, more often, via laparoscopic cholecystectomy which is proven to be the best route to recovery. The aim of the dissertation is to present the role of a medical technician, during the treatment of the disease, which is of utmost importance in the process of psychologically and physically preparing the patient for the operation as well as during the post-operative health care. The medical technician takes care of the patient right from the reception, he/she provides the needed support and security and is the source of comfort and information. He/She escorts the patient to medical examinations, provides the preoperative care (bathing, providing premedication...) and escorts the patient to the operating room. Postoperatively, he/she helps the patient in the process of recovery, helps the patient getting out of bed, motivates the patient and changes the surgical wound dressing. He/She also has a vital task of noticing the medical complications and problems and helping the patient in their elimination or decrease as well as informing the doctor about them. The role of a medical technician is also to make a health care plan according to which he/she intervenes and, at the end, evaluates the results.

Key words: a medical technician, a patient, health care, cholelithiasis, laparoscopy, an operation.

## 14. PRILOZI

1. Slika br. 4.1.1. Anatomija bilijarnog sustava

Izvor: <https://www.dr-gumpert.de/html/gallenblase.html>

2. Slika br. 5.1. – prikaz žučnih kamenaca u žučnoj vrećici

Izvor: <http://hr-medicine.info/diagnostics/laparoskopija-za-uklanjanje-zucnog-mjehura-su-priprema-sustina-rada.html>

3. Slika br. 5.1.1. kolesterolski žučni kamenci

Izvor: [http://ultrazvuk-tarle.hr/dijagnostika/zagreb/zucni\\_kamenci\\_i\\_pijesak](http://ultrazvuk-tarle.hr/dijagnostika/zagreb/zucni_kamenci_i_pijesak)

4. Slika br. 5.2.1.1. pigmentni žučni kamen

Izvor: <https://www.medicorium.com/safra-kesesi-taslari-tani-ve-tedavi/>

5. Slika br. 5.3.1. Mjesto pojave boli kod žučnih kamenaca

Izvor: <http://www.johnyfit.com/burning-pain-in-lower-right-abdomen/>

6. Slika br. 5.4.2.1. ERCP

Izvor: <https://healthjade.com/ercp/>

7. Slika 5.4.4.1. Magnetna rezonancija žuči

Izvor: <https://www.dijagnostika2000.hr/magnetna-rezonancija.html>

8. Slika br. 5.4.5.1. Nativna RTG snimka – prikaz mineralnih konkremenata

Izvor: <https://www.slideshare.net/MateMarii/bilijarni-sustav>

9. Slika br. 5.4.6.1. Prikaz sjene žučnog kamena oralnomolecistografijom

Izvor: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=32375>

10. Slika br. 6.1.1. Laparoskopiskaolecistektomija

Izvor: <https://praxis-salm.ch/fuer-patienten/>

11. Slika br. 6.2.1. Prikaz klasičnog reza kod operacije žuči

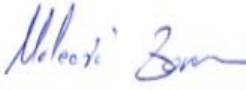
Izvor: <https://www.shutterstock.com/search/cholecystectomy?page=3>

12. Slika br. 7.2.3.1. Popis dozvoljenih i zabranjenih namirnica kod žučne dijete

Izvor: [https://vub.hr/images/uploads/2628/mandic\\_ml\\_dijetoterapija\\_2014.pdf](https://vub.hr/images/uploads/2628/mandic_ml_dijetoterapija_2014.pdf)

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>01.07.2019.</u>	ZORAN MALEČIĆ	



Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju


ZORAN MALEČIĆ

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 01.07.2019.

  
*potpis studenta/ice*