

# Specifičnosti suvremene sestrinske skrbi u poslije operacijskom periodu kod pacijenata oboljelog od hernije

---

**Bezak, Viktorija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:906233>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-02**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 967/SS/2018**

**Specifičnosti suvremene sestrinske skrbi u  
poslijeoperacijskom periodu kod pacijenta oboljelog od  
hernije**

**Viktorija Bezak, 0711/336**

Varaždin, rujan 2018. godine





# **Sveučilište Sjever**

**Odjel za sestrinstvo**

**Završni rad br. 967/SS/2018**

## **Specifičnosti suvremene sestrinske skrbi u poslijeoperacijskom periodu kod pacijenta oboljelog od hernije**

**Student**

Viktorija Bezak, 0711/336

**Mentor**

dr.sc. Marijana Neuberg

Varaždin, rujan 2018. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
PRISTUPNIK	Viktorija Bezak	MATIČNI BROJ	0711/336
DATUM	05.07.2018.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih II
NASLOV RADA	Specifičnosti suvremene sestrijske skrbi u poslije operacijskom periodu kod pacijenata oboljelog od hernije		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Features of contemporary nursing care in postoperative period for hernia patients		
MENTOR	dr.sc. Marijana Neuberg	ZVANJE	viši predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Nenad Kudelić, dr.med., predsjednik 2. dr.sc. Marijana Neuberg, mentor 3. Damir Poljak, dipl.med.techn., član 4. Irena Canjuga, mag.med.techn., zamjenski član 5.		

## Zadatak završnog rada

BROJ	967/SS/2018
OPIS	<p>Kila ili hernia jest izbočenje peritoneuma (potrbušnice) kroz kongenitalni (prirođeni) ili stečeni otvor, koje trajno ili pak prolazno sadržava, ili može sadržavati, dijelove trbušnih organa. Sama kila sastoji se od kilnog prstena, kilne vrećice i kilnog sadržaja (crijevo, omentum, mokraćni mjehur...). Što se tiče abdominalnih (trbušnih) hernija, one mogu biti vanjske i unutarnje. Vanjske kile mogu biti smještene u preponi (hernia inguinalis), na bedru - ispod prepone (hernia femoralis), u području pupka (hernia umbilicalis), visoko iznad pupka (hernia epigastrica). Naravno, tu postoje i poslijeoperativne hernije koje se formiraju u ožiljcima, a nastaju nakon operacije ili ozljede trbušne stijenke. Hernije nastaju zbog slabosti trbušne stijenke, povećanja intraabdominalnog tlaka (jak kašalj, kihanje, opstipacija, ascites), slabosti trbušnih mišića (trudnoća, pretilost, izrazito mršavljenje). Izostanak subjektivnih smetnji i prvenstveno boli, mogao bi navesti na pomisao da osobe pogođene hernijom mogu biti potpuno mirne i ne plašiti se svoje hernije, no, nije tako. Prognoza bolesti prepuštene samoj sebi nikako nije povoljna, zbog uvijek prisutne mogućnosti pojave komplikacija, od kojih su neke stvarno teške, poput ukliještenja. Stoga osobe s hernijom ozbiljno trebaju brinuti o liječenju da bi prevenirale komplikacije i zbog toga da ne budu ograničene u svojoj fizičkoj aktivnosti. Cilj ovoga rada bio bi prikazati kako na suvremen način medicinske sestre pomažu i sudjeluju u zdravstvenom odgoju i edukaciji bolesnika u njegovom poslije operacijskom periodu. Svrha zdravstvenog odgoja je da medicinska sestra što bolje nauči pacijenta i njegovu obitelj kako se poslije operacije pacijent treba pridržavati nekih uputa koje će mu pomoći da se što brže i bolje oporavi od operacije i vrati u stanje koje je bilo prije operacije.</p> <p>U radu je potrebno definirati pojam hernija i njihovu pojavnost, objasniti kliničku sliku i dijagnostiku samih hernija, baviti se prijeoperacijskim i poslijeoperacijskim tijekom zbrinjavanja pacijenata, pojavnošću mogućih poslijeoperacijskih poteškoća i komplikacija te na kraju iznijeti podatke o kvaliteti života nakon operativnog zahvata i pravilnoj edukaciji pacijenata prilikom otpusta kući.</p>

ZADATAK URUČEN

22. 8. 2018.



POTPIS MENTORA

## **Zahvala**

Posebno se zahvaljujem mentorici, dr. sc. Marijani Neuberg, koja je nesebično pronašla vremena i volje te pristala biti moja mentorica završnog rada. Ovim putem zahvaljujem se mentorici na uloženoj trudu, svim pruženim savjetima, primjedbama, smjernicama i strpljivosti koju je pružila za vrijeme izrade mog završnog rada.

Zahvaljujem se i svojim roditeljima, dečku i prijateljima na velikoj podršci, strpljenju i razumijevanju tijekom studiranja i izrade završnog rada.

## Sažetak

Kila ili hernija jest izbočenje peritoneuma kroz prirodni ili stečeni otvor, koje trajno ili pak prolazno sadržava, ili može sadržavati, dijelove trbušnih organa. Sama se kila sastoji od kilnog prstena, kilne vrećice i kilnog sadržaja (crijevo, omentum, mokraćni mjehur...). Što se tiče abdominalnih hernija, one mogu biti vanjske i unutarnje. Vanjske kile mogu biti smještene u preponi (hernia inguinalis), na bedru – ispod prepone (hernia femoralis), u području pupka (hernia umbilicalis) te visoko iznad pupka (hernia epigastrica). Naravno, postoje i poslijeoperacijske hernije koje se formiraju u ožiljcima, a nastaju nakon operacije ili ozljede trbušne stijenke. Hernije nastaju zbog slabosti trbušne stijenke, povećanja intraabdominalnog tlaka (jak kašalj, kihanje, opstipacija, ascites), slabosti trbušnih mišića (trudnoća, pretilost, izrazito mršavljenje). Izostanak subjektivnih smetnji i prvenstveno boli, mogao bi navesti na pomisao da osobe pogođene hernijom mogu biti potpuno mirne i ne plašiti se svoje hernije, no, nije tako. Liječenje hernija u pravilu se provodi kirurškim zahvatom - hernioplastikom. Princip operacijskog zahvata odnosi se na otvaranje hernijske vreće i reponiranje hernijskog sadržaja u trbušnu šupljinu. Operacijske zahvate možemo podijeliti na tenzijske, beztenzijske i laparoskopske. Tenzijski zahvati se rade navlačenjem okolnog tkiva na hernijski otvor nakon čega se stvara ožiljak koji sprječava povratak kile. Beztenzijske tehnike se izvode pomoću sintetičkog kirurškog materijala načinjenog u obliku mrežice. Kirurški operacijski zahvat je oblik liječenja, koji narušava fizički i psihički integritet čovjeka. Svrha pripreme bolesnika za operacijski zahvat je omogućiti najbolju moguću fizičku, psihološku, socijalnu i duhovnu spremnost za kirurški zahvat. Prognoza bolesti prepuštene samoj sebi nikako nije povoljna, zbog uvijek prisutne mogućnosti pojave komplikacija, od kojih su neke poprilično teške, poput uklještenja. Veoma važnu ulogu u cjelokupnom zdravstvenom timu imaju medicinske sestre jer su one, dolaskom pacijenata u bolnicu, spona između liječnika i pacijenata te njihovih članova obitelji koji su često zbunjeni i uplašeni novonastalom situacijom. Zdravstvena njega bolesnika s hernijom, u prijeoperacijskoj pripremi, usmjerena je na smanjivanje straha, tjeskobe i zabrinutosti, otklanjanje i/ili smanjivanje tjelesnih simptoma, usvajanje poželjnog ponašanja te prepoznavanju komplikacija. Poslijeoperacijska je zdravstvena njega bolesnika usmjerena na otklanjanje tjelesnih simptoma kao što su bol, mučnina, povraćanje te sprečavanje i prepoznavanje komplikacija. U dogovoru s bolesnikom, medicinska sestra planira i provodi sestrinske intervencije. Kao najbrojniji članovi zdravstvenog tima, medicinske sestre provode najviše vremena s pacijentom pa su stoga savjetovanje i edukacija pacijenta jedna od najčešćih njihovih intervencija s ciljem postizanja što brže i veće samostalnosti te zadovoljavajućeg povratka svakodnevnim aktivnostima pacijenata i njihovih obitelji.

**Ključne riječi:** kila/hernia, vrste hernija, hernioplastika, uloga medicinske sestre, prijeoperacijska zdravstvena njega, poslijeoperacijska zdravstvena njega



## Popis korištenih kratica

**tzv.** takozvana

**tj.** to jest

**cm** centimetar

**ml** mililitar

**KKS** kompletna krvna slika

**RR** krvni tlak

**min** minuta

**%** posto

**npr.** na primjer

# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
2.	Povijesni podaci .....	5
2.1.	Anatomija hernije .....	5
2.2.	Građa i funkcija peritoneuma .....	6
2.3.	Učestalost abdominalnih hernija .....	7
2.4.	Simptomi hernija .....	7
2.5.	Uzroci nastajanja .....	7
2.6.	Vrste hernija .....	8
2.7.	Ingvinalna hernija ( <i>Hernia inguinalis</i> ).....	10
2.8.	Femoralna hernija ( <i>Hernia femoralis</i> ).....	12
2.9.	Umbilikalna hernija ( <i>Hernia umbilicalis</i> ) .....	13
2.10.	Epigastrična hernija ( <i>Hernia epigastrica</i> ).....	14
2.11.	Poslijeoperacijske hernije.....	14
2.12.	Rijetke vanjske hernije .....	15
2.13.	Dijafragmalne hernije.....	15
3.	Operacijske tehnike kod hernija.....	18
3.1.	Laparoskopska operacija hernija .....	18
3.2.	Hesh tehnika .....	19
3.3.	Lichtensteinova metoda.....	19
4.	Prijeoperacijska priprema bolesnika .....	20
4.1.	Psihološka priprema za operacijski zahvat.....	20
4.2.	Edukacija bolesnika.....	21
4.2.1.	Vježbe dubokog (abdominalnog) disanja .....	22
4.2.2.	Vježbe iskašljavanja .....	22
4.2.3.	Vježbe nogu i stopala .....	23
4.3.	Fizička priprema bolesnika .....	23
4.3.1.	Procjena nutritivnog statusa .....	23
4.3.2.	Respiratorni status .....	24
4.3.3.	Status kardiovaskularnog sustava i funkcija jetre i bubrega.....	24
4.3.4.	Funkcija endokrinih žlijezda i imunološka funkcija .....	24
4.3.5.	Priprema probavnog trakta.....	25
4.3.6.	Priprema operacijskog polja.....	25
4.3.7.	Priprema bolesnika na dan operacijskog zahvata .....	25

5.	Zdravstvena njega bolesnika kod operacije hernije .....	28
5.1.	Priprema bolesnika za operaciju hernije .....	28
5.1.1.	<i>Sestrinske dijagnoze</i> .....	28
5.1.2.	<i>Anksioznost u/s operacijskim zahvatom što se očituje izjavom bolesnika „...Bojim se operacijskog zahvata...“</i> .....	29
5.1.3.	<i>Neupućenost u/s prijeoperacijskom pripremom i procedurom operacijskog zahvata.</i> .....	29
5.1.4.	<i>Visok rizik za infekciju u/s operacijskom ranom</i> .....	30
5.1.5.	<i>Bol u/s operacijskim zahvatom što se očituje procjenom boli na skali 1-10 sa 6</i> .....	30
5.2.	Poslijeoperacijska zdravstvena njega bolesnika s operacijom hernije .....	31
5.2.1.	<i>Poslijeoperacijske poteškoće i komplikacije</i> .....	31
5.2.2.	<i>Sestrinske intervencije u zbrinjavanju bolesnika s operacijom hernije</i> .....	32
5.2.3.	<i>Previjanje kirurške rane</i> .....	33
5.3.	Prehrana i zdravstveni odgoj bolesnika nakon operacije hernije .....	33
6.	Zaključak .....	35
7.	Literatura .....	37

# 1. Uvod

Kila (bruh, hernija) nastaje kada se trbušni organi (najčešće crijevo) probiju kroz prednju trbušnu stijenku i ispupčuju ispod kože trbuha. Najčešće nastaje zbog urođenih slabosti mekotkivnih struktura, a može se razviti i kasnije tijekom života. Prednja trbušna stijenka se sastoji od mišića i mišićnih ovojnica u kojima postoje prirodni otvori kroz koje prolaze anatomske strukture. Osim prirodnih otvora, u trbušnoj stijenci mogu nastati procjepi uzrokovani slabošću mišića ili prekomjernim povećanjem tlaka u truhu. Najčešće je locirana u preponama, oko pupka ili na mjestu ranijeg operacijskog zahvata. Na trbušnoj stijenci postoje mjesta koja su, zbog svoje anatomske građe, predisponirana za razvoj kile. Mjesto nastanka određuje kasniji naziv kile [1].

Vanjske abdominalne hernije nastaju prvenstveno zbog slabosti trbušne stijenke na mjestima kroz koja prolaze neke anatomske strukture (ingvinalni i femoralni kanal), u području operacijskog ožiljka ili paralize trbušnih mišića (zbog oštećenja odgovarajućeg živca). Važni su i dodatni čimbenici koji povećavaju intraabdominalni tlak (kroničan jak kašalj, opstipacija, ascites) ili uzrokuju slabost trbušnih mišića (pretilost, trudnoća, mršavljenje) [2]. Najčešće vanjske hernije su: ingvinalna, umbilikalna, femoralna, epigastrična, poslijeoperacijska, obturatorna, ishijadična, perinealna, lumbalna i Spigelijeva.

Unutarnje hernije nastaju vrlo rijetko. Najčešći uzrok je hernijacija crijevnih vijuga u trbušnoj šupljini koja može nastati u prirodnim otvorima (foramen epiplokiu, paraduodenalno, paracekalno i intersigmoidno) ili u patološko stečenim otvorima poslije operacijskih zahvata ako se ne sašije otvor na mezenteriju poslije resekcije crijeva i želuca [2].

Izvan komplikacija, hernija, sama po sebi, obično ne daje simptome od velike važnosti; samo katkad, bolnost se može javiti prilikom nekih napora, ali ni to nije pravilo. Nasuprot tome, postoje određeni tipovi hernije izražene bolne simptomatologije (epigastrične hernije) koje oponašaju sliku gastritisa ili gastroduodenalnog ulkusa [3]. Izostanak subjektivnih smetnji, prvenstveno boli, mogao bi navesti na pomisao da osobe pogođene hernijom mogu biti potpuno mirne i ne plašiti se svoje hernije, no, nije tako. Prognoza bolesti prepuštene samoj sebi nikako nije povoljna zbog uvijek prisutne mogućnosti pojave komplikacija, od kojih su neke poput uklještenja poprilično teške. Stoga osobe s hernijom trebaju ozbiljno brinuti o svojem zdravlju i liječenju kako bi prevenirale komplikacije i ograničenost u svojoj fizičkoj aktivnosti koju su

do sad nesmetano provodile. Postoji palijativna i radikalna kirurška terapija. Prva se sastoji od aplikacije hernijskog pojasa, a druga se odnosi na kirurške intervencije [3].

Jedan od, najčešćih, ali i najzabrinjavajućijih simptoma koje je važno spomenuti jest bol. Bol se kao simptom pojavljuje kod pacijenata s hernijom, a vrlo je važno na vrijeme procijeniti njezin intenzitet kako bismo pomogli pacijentu pri njezinom smanjenju. Bol je individualno, multifaktorijalno iskustvo na koje utječe kulturna sredina, prethodno osobno iskustvo, vjerovanje, ponašanje i sposobnost nošenja s problemom. Bol može biti posljedica oštećenja tkiva, ali se može pojaviti i bez identificirajućeg uzroka. Povezana je s različitim stupnjem nesposobnosti. Internacionalna skupina za studij boli definirala je bol kao neugodno senzorno i emocionalno iskustvo udruženo s aktualnim ili mogućim oštećenjem tkiva opisano u terminima takvog oštećenja [4]. McCaffery je još 1968. godine dao jednostavnu definiciju boli kao sve što god osoba kaže da jest bol i kad god kaže da postoji [5]. U praksi se bol najčešće klasificira u odnosu na trajanje kao akutna ili kronična te u odnosu na patofiziologiju kao nociceptivna ili neuropatska. Akutna bol je najčešći razlog za samoliječenje i odlazak liječniku, a kronična bol je najčešći uzrok dugotrajne nesposobnosti. Akutna bol se vremenski ograničava na trajanje od tri mjeseca dok kronična na šest mjeseci ili dulje. Kronična bol izaziva velike fizičke, psihičke, kognitivne, psihološke i psihosocijalne poteškoće te bitno narušava ukupnu kvalitetu života [6].

Kako je Quinn još 1996. godine upozorio: „*Zapamti, nema toplomjera za bol!*“ tako vrijedi i danas. Bol je vrlo važan simptom koji ukazuje na postojanje problema u čovjekovom organizmu. Neophodno je kod prisustva boli uzeti anamnestičke podatke od pacijenta, pregledati pacijenta i objektivno procijeniti njegovo stanje. Osim općih anamnestičkih podataka, ciljanim anamnestičkim podacima doznajemo o vremenskom trajanju boli, kako je počela, mjestu boli, kuda se bol širi, značajke boli (pečenje, kljućanje, trganje, grčenje, sijevanje) te je li stalna ili s prekidima. Vrlo je važno saznati intenzitet prisutne boli kako bismo mogli adekvatno djelovati.

U kliničkoj praksi postoje različite skale za procjenu boli koje se dijele s obzirom na pacijentovu dob, komunikaciju i razumijevanje [6].

Kod same procjene boli važnu ulogu imaju medicinske sestre kao najbrojniji članovi zdravstvenog tima. Po samom dolasku pacijenta u bolnicu one provode najviše vremena s bolesnicima te ih potiču da traže pomoć u svakom trenutku kad god je to potrebno. Svojim znanjem i iskustvom će pomoći pacijentu tako da ih potiču na verbalizaciju svoje boli, uzimanje

analgetika i terapije na vrijeme te edukacijom o pravilnom zdravstvenom ponašanju nakon operacijskog zahvata kako bi izbjegli neželjene posljedice. Vrlo je važno da medicinska sestra pacijentu objasni pojavnost boli i svih drugih mogućih, a neželjenih, poteškoća i komplikacija nakon operacijskog zahvata.

Kao što je poznato, kirurške operacijske zahvate u srednjem vijeku obavljali su brijači, a isti su se bavili i operacijama hernija. Kako bi izbjegli ozljede unutrašnjih organa, bolesnike su stavljali u Trendelenburgov položaj (tijelo je položeno ravno na leđima s nogama postavljenima više od glave za 15-30 stupnjeva). Rezultati njihovih operacija bili su užasavajući. Tek u 20. stoljeću, pojavom Edoarda Bassinija u Padovi, kirurški zahvat hernije počinje biti više- manje identičan današnjem u pogledu poznavanja anatomskih odnosa ingvinalne regije i rekonstrukcije abdominalne stijenke nakon ekscizije hernijske vreće [7].

Dijagnoza se postavlja na temelju anamnestičkih podataka, inspekciji i palpaciji. Vrlo je važno da se inspekcija i palpacija rade u stojećem i ležećem položaju. Negativni fizikalni nalaz ne poništava dijagnozu kod pozitivnih dijagnostičkih poteškoća pa je zato vrlo važno preglede ponoviti nekoliko puta u raznim vremenskim razmacima. Inspekcijom u stojećem položaju vidi se polukuglasta ili poluvaljkasta izbočina koja se povećava prilikom porasta abdominalnog tlaka (kašalj ili kod defekacije). Ako je hernija slobodna, u ležećem položaju nestaje ili se lako reponira pritiskom na nju. Hernija s uskim hernijskim prstenom se reponira teže. Herniju je nemoguće reponirati kada se hernijski sadržaj sraste s hernijskom vrećom. Uklještena hernija može se u nekim slučajevima reponirati bimanualno i nježno u relaksiranom stanju [7].

Komplikacije osim bolova, kлокotanja u herniji, upale, uklještenja i kozmetičkih neugodnosti javljaju se s vremenom i kod prolaska stolice i u stanju hernijskog sadržaja [7]. Liječenje hernija u pravilu se provodi kirurškim zahvatom. Princip operacijskog zahvata odnosi se na otvaranje hernijske vreće i reponiranje hernijskog sadržaja u trbušnu šupljinu [2].

Komplikacije neoperirane hernije se povećavaju i zadobivaju goleme razmjere predstavljajući opasnost za pacijenta. Postoji mogućnost inkarceracije, inflamacije, akrecije i eventualne otvorene rane zbog nekroze stijenke. Inkarceracija i ileus su općenito vodeći uzroci smrtnosti u kirurgiji te je važno napraviti operacijski zahvat prije nego se jave komplikacije. Česti je i recidiv pojave hernije zbog čega je važna daljnja kontrola. Problem recidiva može se uvelike otkloniti aseptičnim i preciznim operiranjem [7].

Medicinska sestra je prva osoba koja dolazi u kontakt s bolesnikom, a ujedno i najprisutnija tijekom cijelog razdoblja njegova boravka u zdravstvenoj ustanovi. Zbog toga je vrlo važno da bude smirena i ima puno strpljenja u odgovaranju na postavljena pitanja pacijenta pa i u odgovaranju na pitanja postavljena od članova pacijentove obitelji. Ako ona na njega djeluje smirujuće te ako joj bolesnik vjeruje, manja je prisutnost straha kod bolesnika prilikom kirurškog zahvata. Medicinska sestra ima važnu ulogu u toku dijagnostike, boravka u bolnici, prijeoperacijske pripreme, poslijeoperacijske skrbi te daljnjem liječenju i redovitom nadzoru nakon otpusta pacijenta iz zdravstvene ustanove.

U ovome će se radu prikazati problematika koja se pojavljuje kod oboljelih od hernije, učestalosti pojave hernije, dijagnostici, načinu liječenja, mogućim poteškoćama i komplikacijama te važnosti uloge medicinske sestre u svim segmentima bolesti.

## 2. Povijesni podaci

Kao što je već prije spomenuto operacijske zahvate kao i problematiku hernija u srednjem vijeku obavljali su brijači. Kako bi izbjegli ozljede unutrašnjih organa bolesnike su stavljali u Trendelenburgov položaj (položaj naglavačke). Rezultati njihovih operacija bili su poražavajući s obzirom na visok mortalitet. U 19. stoljeću javlja se zapis o anatomskim odnosima i liječenju abdominalnih hernija, no tek s pojavom Edoarda Bassinija u Padovi nastaju saznanja slična današnjem pogledu poznavanja anatomije odnosa ingvinalne regije i rekonstrukcije abdominalne stijenke nakon ekscizije hernijske vreće [7].

Edoardo Bassini bio je talijanski kirurg (1844.- 1924.) zaslužan za metodu koja je dovela do revolucije u liječenju ingvinalnih hernija. Stražnju stijenku ingvinalnog kanala pojačao je šivanjem mišićnog tkiva u tri sloja. Rezultati koje je postigao svojim metodama uvelike su poboljšali dotadašnje tehnike. Brojni su kirurzi poslije Bassinija modificirali svoje tehnike bazirajući ih na njegovoj osnovi [7].

Kirurg Edward Earle Shouldice (1891.- 1965.) u 20. stoljeću unaprijedio je Bassinijevu tehniku i predstavio novu metodu. Sastojala se od četveroslojnog zatvaranja stražnje stijenke uporabom produžnog šava uz lokalnu anesteziju. Stopa mortaliteta je znatno snižena i njegova je metoda dugi niz godina bila prihvaćena kao standardna [7].

### 2.1. Anatomija hernije

Hernija (kila, bruh) je izbočenje trbušnog sadržaja pod kožu koji može izbiti u prirodnom ili stečenom otvoru u trbušnoj stijenci. Organi trbušne šupljine mogu se povremeno ili stalno nalaziti u herniji. Razlikujemo prirodene ili stečene hernije. Prirodene nastaju zbog nezrelosti anatomskih struktura, a stečene nastaju zbog dva glavna čimbenika- slabosti mišićnog ili vezivnog tkiva trbušne stijenke i trajno ili trenutačno jakog povećanja intraabdominalnog tlaka.

Kada govorimo o anatomiji hernije, potrebno je razlikovati hernijski otvor, hernijsku vreću i hernijski sadržaj. Otvor koji se nalazi na trbušnoj stijenci kroz koji prolazi hernijska vreća, a u kojoj se nalazi hernijski sadržaj, naziva se hernijski otvor. Ako se pri nastajanju hernije stvori hernijski kanal, razlikujemo vanjski i unutarnji hernijski prsten. Hernijska vreća se sastoji od peritoneuma koji se izbočuje kroz hernijski otvor. Hernijski sadržaj najčešće čine tanka crijeva, mobilni dijelovi kolona, omentum, jajnik [8].



## 2.2. Građa i funkcija peritoneuma

Potrbušnica (*peritoneum*), prikazana na slici, glatka je, sjajna i vlažna serozna opna koja oblaže trbušnu šupljinu i njezine organe. Dio potrbušnice (*peritoneum parietale*) oblaže trbušnu šupljinu gdje se mjestimično odvaja od njezine stražnje stijenke oblikujući podvostručenja i prelazeći u potrbušnicu gdje oblaže organe. (*peritoneum viscerale*) [9].

Potrbušnična šupljina (*cavum peritoneale*) jest šupljina između parijetalnog i visceralnog peritoneja i čini najveći dio trbušne šupljine. Preostali dio trbušne šupljine jest prostor izvan šupljine potrbušnice, tzv. *retroperitoneum*, i dno male zdjelice, tj. dio male zdjelice ispod presvlake potrbušnice. Peritonealna šupljina u muškarca jest od vanjskog svijeta zatvoren prostor, dok u žena peritonealna šupljina komunicira s vanjskim svijetom putem unutarnjih i vanjskih spolnih organa [10]. Slika 2.2.1. koja je u nastavku prikazuje dijelove trbušne šupljine.



Slika 2.2.1. Prikaz peritoneuma, retroperitoneuma i mezenterija

Izvor: <http://www.edoctoronline.com/medical-atlas.asp?c=4&id=22014>, (dostupno 20.08.2018.)

*Peritoneum viscerale* može se smatrati neposrednim nastavkom parijetalnog peritoneja koji pritom prelazi na organe trbušne šupljine. Navedeni prijelaz parijetalnog u visceralni peritonej može biti *neposredan* na dijelovima probavne cijevi koji su prirasli uz stražnju trbušnu stijenku ili pak *posredan* putem *mezenterija* na dijelovima probavne cijevi koji nisu prirasli uz stražnju stijenku [10].

*Trbušne maramice* podvostručenja su peritoneja između organa trbušne šupljine, a razlikujemo malu i veliku trbušnu maramicu. Trbušne maramice unutar svojih dvaju peritonealnih listova sadržavaju krvne i limfne žile te izvanjetrene žučne vodove. Mala trbušna maramica (*omentum minus*) pruža se između male krivine želuca i gornjeg dijela dvanaesnika te jetrenog hilusa. Velika trbušna maramica (*omentum majus*) pruža se od velike krivine želuca do poprečnog debelog crijeva [10].

### **2.3. Učestalost abdominalnih hernija**

Najčešće se pojavljuje indirektna ingvinalna hernija koja čini 50% svih abdominalnih hernija. Na drugom mjestu po učestalosti su direktne ingvinalne hernije s pojavom od 25%, zatim postoperativne ventralne hernije 10% pa femoralne 6%, umbilikalne 3%, hijatalne 1% i sve ostale hernije 5% [7].

### **2.4. Simptomi hernija**

U mnogim slučajevima, hernija je bezbolna otekline koja ne predstavlja nikakav zdravstveni problem i ne treba hitnu medicinsku pomoć. Međutim, može biti uzrok nelagode i boli. Simptomi postaju izraženiji prilikom stajanja, naprezanja ili dizanja teškog tereta. U nekim slučajevima, kao što je začepljenje crijeva, herniju treba hitno operirati. Prilikom pojave bolova, mučnine, povraćanja i otekline, koja je u tom slučaju najčešće čvrsta i ne može se reponirati u trbušnu šupljinu, potrebno je potražiti liječničku pomoć.

Kod dijafragmalne hernije većina ljudi nema simptoma, a ako i dolazi do pojave simptoma oni su neznatni. Jedan od simptoma dijafragmalne hernije je pojava žgaravice uzrokovane reflukansom želučane kiseline [11].

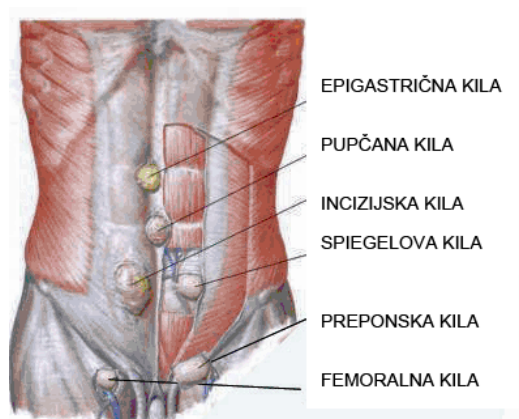
### **2.5. Uzroci nastajanja**

Postoje uobičajene zone, tzv. hernijske zone, u kojima se hernije stvaraju lakše zbog manjeg otpora abdominalne stijenke. Osnovne zone su, prema poretku po učestalosti, ingvinalna regija,

kruralna regija i umbilikalna regija. Na prvom mjestu, iako kod svih ljudi postoje slabija područja, ne znači da je i stupanj slabosti jednak za sve. Postoje osobe kod kojih su, zbog konstitucionalnih razloga ili zbog stečenih čimbenika, hernijska područja posebno osjetljiva tako da abdominalni organi kroz njih lako mogu proći [3].

## 2.6. Vrste hernija

Abdominalne hernije se dijele na vanjske i unutarnje. U vanjske hernije pripadaju ingvinalne, femoralne, umbilikalne, epigastrične, poslijeoperacijske i neki rijetki oblici kao što su opturatorna hernija, ishijadična hernija, perinealna hernija, lumbalna hernija i spigelialna hernija. Navedene hernije prikazane su na slici 2.6.1.



Slika 2.6.1. Prikaz hernija prednjeg trbušnog zida

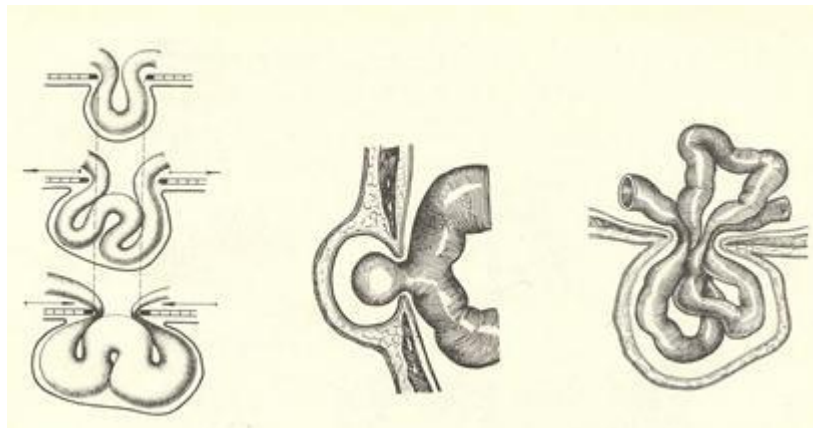
Izvor: <https://www.poliklinika-mester.hr/operacija-hernije-kile/>, (dostupno 20.08.2018.)

Vanjske abdominalne hernije nastaju prvenstveno zbog slabosti trbušne stijenke na mjestima kroz koja prolaze neke anatomske strukture, u području operacijskog ožiljka ili paralize trbušnih mišića. Isto tako važni su i dodatni čimbenici koji povećavaju intraabdominalni tlak kao što su kronično jak kašalj, opstipacija, ascites ili uzrokuju slabost mišića (gojaznost, trudnoća, mršavljenje). Unutarnje hernije su hernijacije crijevnih vijuga u trbušnoj šupljini. Mogu nastati u prirođenim otvorima (foramen epiploikum, paraduodenalno, paracekalno i intersigmoidno) ili u patološko stečenim otvorima poslije operacijskih zahvata ako se ne sašije otvor na mezenteriju poslije resekcije crijeva i želuca. Intraperitonealne priraslice mogu stvoriti abdominalne otvore. Unutarnje hernije su vrlo rijetke. Inkarceracija crijevne vijuge na mjestu unutarnje hernije izaziva sliku mehaničkog ileusa. Za vrijeme

operacijskog zahvata otkrije se da je uzrok ileusa inkarceracija unutarnje hernije. Dijafragmalne hernije pripadaju također u skupinu unutarnjih hernija [2].

Klizna hernija znači da je stražnja stijenka hernijske vreće visceralni peritoneum kolona, ili rjeđe, mokraćnog mjehura [2].

Maydlova hernija oblika je slova W i ima u hernijskoj vreći dvije susjedne crijevne vijuge koje se jednim dijelom nalaze u hernijskoj vreći, a drugim dijelom intraabdominalno. Kliničko je značenje tog tipa ingvinalne hernije u tome što intraabdominalni dio crijevne vijuge može biti prije stranguliran nego vijuge u hernijskoj vreći. Na to valja posumnjati u bolesnika sa slikom ileusa i lagano osjetljivom hernijom, ali s jače osjetljivim izbočenjem iznad ingvinalnog ligamenta [2]. Slika 2.6.2. koja je u nastavku prikazuje Maydlovu herniju.



*Slika 2.6.2. Maydlova hernija*

Izvor: <https://studopedia.org/2-64908.html>, (dostupno 07.09.2018.)

Hernija može biti reponibilna, što znači da se hernijski sadržaj može reponirati (utisnuti) pritiskom na herniju ili se spontano povlači kod ležanja, a ireponibilna se naziva ako se hernijski sadržaj ne može reponirati u trbušnu šupljinu. To je najčešće posljedica srastanja hernijskog sadržaja s hernijskom vrećom ili crijevnih vijuga međusobno, zatim nakupljanje fekalnih masa u crijevu koje se nalazi u hernijskoj vreći i samog uklještenja hernije [2].

Inkarceracija ili uklještena hernija nastaje ako vrat hernijske vreće stegne hernijski sadržaj. Zbog toga je prekinuta krvna cirkulacija inkarcerirane vijuge crijeva i prolaz crijevnog sadržaja pa nastaje mehanički ileus. Ako se crijevo brzo ne oslobodi strangulacije, razvit će se gangrena i perforacija uklještenih vijuga. Vrlo nagle simptome izaziva tzv. elastična inkarceracija. Pod tim pojmom nazivamo inkarceraciju koja u času povišenja intraabdominalnog tlaka proširi uski hernijski otvor i u hernijsku vreću ulazi crijevna vijuga ili

omentum, a kada se tlak smanji, hernijski otvor postaje preuzak pa se hernijski sadržaj ne može više vratiti i ostane uklješten. Simptomi su jaki nagli bolovi u području hernije i bolovi poput kolika u središnjem dijelu abdomena. Vrlo brzo se javljaju simptomi opstrukcije crijeva kao što su povraćanje, opstipacija te nadutost. Opće stanje se pogoršava, bolesnik je znojan, javlja se cijanoza i tahikardija. Lokalnim nalazom kod inkarceracije vidi se otekлина izbočene hernije koja je bolna, ne može se reponirati i ne povećava se pri kašljanju. Koža iznad hernije može biti inflamirana i edematozna. Abdomen je distendiran, bolno osjetljiv na palpaciju, a pri auskultaciji se čuje jaka crijevna peristaltika. Simptomi su slabije izraženi ako je u hernijskoj vreći stranguliran ometum ili samo dio crijevne vijuge (tzv. Richterova ili Littreova hernija) pa nema znakova crijevne opstrukcije već se javlja samo bolna osjetljivost. Važnost prepoznavanja Littreove ili Richterove hernije leži u činjenici što na uklještenoj stijenci crijeva može nastati nekroza i uzrokovati peritonitis [2].

Sterkolarna inkarceracija nastaje kod hernije sa širokim prstenom u kojoj se nalazi crijevo već prije pojave uklještenja. U dijelu crijeva koji je u hernijskoj vreći otežan je prolaz sadržaja kroz odvodnu vijugu pa se javlja pojačana peristaltika u dovodnoj vijugi. Zbog toga još više crijevnog sadržaja ulazi u vijuge koje se nalaze u hernijskoj vreći pa je odvodna vijuga jače pritisnuta. Postupno dolazi do opstrukcije hernijskog prstena, venskog zastoja i prestanka prolaza crijevnog sadržaja. Prema tome, proces uklještenja se razvija polaganije nego kod elastične inkarnacije. Bolovi se postupno pojačavaju, izbočenje hernije se povećava i postaje napetije. Kod velikih skrotalnih hernija sa sterkoralmim uklještenjem može se vidjeti peristaltika crijeva kroz napetu kožu skrotuma. Inkarcerirana hernija zahtijeva hitan operacijski zahvat. Ako je inkarcerirana vijuga gangrenozno promijenjena potrebna je resekcija toga dijela i anastomoza crijeva ili privremena ileostoma. Manualno reponiranje inkarcerirane hernije može se učiniti samo ako inkarceracija traje kratko, najduže dva sata. Kasnije se to ne smije učiniti zbog opasnosti da se gangrenozna vijuga crijeva ne utisne u trbušnu šupljinu što bi imalo fatalne posljedice (perforacija crijeva i peritonitis) [2].

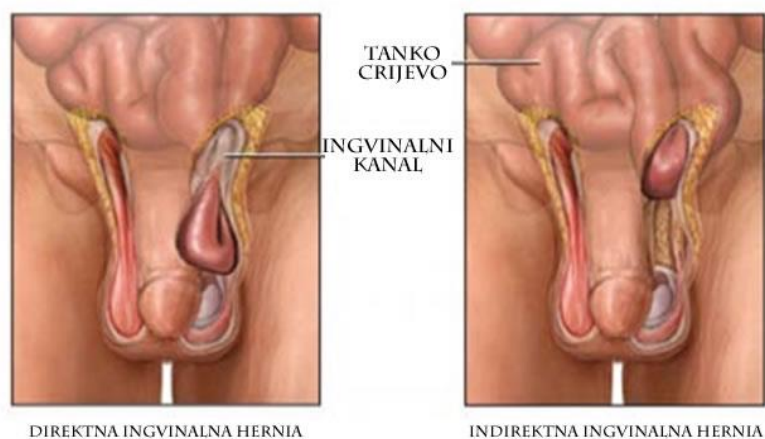
## **2.7. Ingvinalna hernija (*Hernia inguinalis*)**

Ingvinalna ili preponska hernija manifestira se kao izbočenje u ingvinalnom kanalu. Kada bolesnik stoji, inspekcijom se obično vidi veće ili manje izbočenje u području vanjskog ingvinalnog prstena. Pri kašlju ili napinjanju hernija se povećava, u ležećem položaju manja se hernija spontano povuče unutra, a veće je potrebno manualno reponirati. Pregled ingvinalnog kanala izvodi se uvlačenjem malog prsta ili kažiprsta u ingvinalni kanal. Na desnoj strani učini

se lijevom rukom, a na lijevoj strani desnom rukom, tako da je volarna strana prsta okrenuta medijalno. Volarnom stranom prsta preko kože skrotuma utisne se koža prednje strane skrotuma i prst se potisne do vanjskog ingvinalnog prstena koji je normalno uloživ za jagodicu prsta. Ako je vanjski prsten nešto širi može se prstom doseći do unutarnjeg ingvinalnog prstena. Na tome se mjestu palpira njegov oštri medijalni rub, a gdje se osjeća pulsacija arterije *epigastrike inferior*. Bolesnik se tada nakašlje, pa ako postoji hernija, nastat će izbočenje i bol. Pregled se lakše provodi ako bolesnik ima savijene noge u koljenima i olabavi trbušnu stijenku. Liječnik palcem i prstima desne ruke obuhvati herniju i pritiskuje prema unutra, a istodobno prstima lijeve ruke obuhvaća hernijski vrat i polagano pritiskuje hernijski sadržaj [2].

Ingvinalna ili preponska hernija može biti indirektna i direktna. Indirektna hernija prolazi kroz unutarnji ingvinalni prsten duž ingvinalnog kanala i izbočuje se kroz vanjski ingvinalni prostor i leži unutar niti mišića kremastera. Označuje se kao kosa ili lateralna hernija, a može se i spustiti u skrotum kada se naziva skrotalna hernija. Skrotalna hernija može biti prirođena ili stečena. Zbog uskog unutarnjeg ingvinalnog prstena indirektna ingvinalna hernija ima dvije karakteristike. Jedna od tih karakteristika je da se prava veličina hernije vidi kratko vrijeme nakon što bolesnik ustane. Kada bolesnik legne hernija se ne povuče unutra odmah nego postepeno zbog toga što se sadržaj mora provući kroz uski vrat. Druga karakteristika je izražena sklonost inkarceraciji kada se antirira ingvinalni kanal te prst ulazi koso i lateralno prema gore [2].

Direktna hernija izbočuje se izravno kroz stražnju stijenku ingvinalnog kanala prema naprijed. To je uvijek stečena hernija koja se većinom vidi u muškaraca srednje i starije životne dobi kada trbušni mišići olabave, a često je obostrana. Zbog širokog otvora hernija se pri ustajanju odmah izboči i jasno se vidi, a kad bolesnik legne, odmah se povlači. Inkarceracija je rijetka. Hernijsko izbočenje obično se zaustavlja na ulazu u skrotum. Kod antriranja ingvinalnog kanala prst ulazi izvana u abdominalnu šupljinu. Ako se pri tome pipu pulsacija arterije epigastrike inferior, hernijsko izbočenje nalazi se medijalno od arterije. Klinički se uvijek ne mogu razlikovati ta dva tipa ingvinalne hernije. Ingvinalne hernije javljaju se u 60% osoba na desnoj strani, a u 20% na lijevoj strani. U 20% su hernije obostrane [2].



Slika 2.7.1. Direktna i indirektna hernija

Izvor: <http://zdravlje.eu/2010/02/12/kila-herni/>, (dostupno 21.08.2018.)

Diferencijalna dijagnoza: kod ingvinalne hernije valja razlikovati sljedeće- femoralna hernija se izbočuje ispod i lateralno od pubičnog tuberkula, a ingvinalna hernija iznad medijalno. Ako je hernijsko izbočenje u cijelosti ispod ingvinalnog ligamenta to može biti femoralna, a ne ingvinalna hernija. Hidrokela funikulusa se vidi i pipa kao ovalno izbočenje koje se ne može reponirati, a pri povlačenju testisa pomiče se prema dolje. Hidrokela tunike vaginalis može se pažljivom palpacijom ograničiti na vratu skrotuma i tako razlikovati od hernije. Ovdje je izražen fenomen prosvjetljavanja, a kod kašlja se ne povećava. Kod ektopije testisa ili kriptorhizma može biti prisutna i hernija. Ingvinalni limfadenitis stvara bolnu oteklinu koja bi se mogla zamijeniti s ireponibilnom ili inkarceriranom hernijom ako se bolesnik temeljito ne pregleda [2].

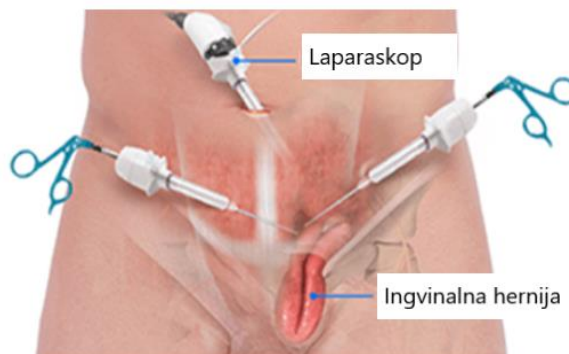
Sve ingvinalne hernije bi trebalo podvrgnuti operacijskom zahvatu, osim ako za to ne postoje specifične kontraindikacije [2].

## 2.8. Femoralna hernija (*Hernia femoralis*)

Bedrena ili femoralna hernija prolazi kroz femoralni kanal i izbočuje se ispod ingvinalnog ligamenta i lateralno od pubičnog tuberkula prema unutrašnjoj strani bedara. Pri kašljanju se izbočenje povećava, ali hernija je male veličine. Mnogo je češća u žena nego u muškaraca zbog širine ženske zdjelice. Međutim, i u žena se češće vide ingvinalne hernije, a rjeđe femoralne. To je uvijek stečena hernija pa se obično javlja u srednjoj i starijoj životnoj dobi. Vrat femoralnog kanala je uzak pa se ta hernija ne može reponirati i česta je inkarceracija, osobito dijela crijevne vijuge [2]. U većini slučajeva ne postoji jasan uzrok femoralne hernije, ali

postoje čimbenici koji doprinose razvoju hernije, a to su: kronična opstipacija, podizanje teškog tereta, kronični kašalj te pretilost [12].

Femoralna hernija većinom se liječi operacijskim putem. Operacija se izvodi kroz ingvinalni rez po metodi Lotheisena što podrazumijeva zatvaranje hernijskog otvora šivanjem donjeg ruba dubokih trbušnih mišića uz Cooperovu svezu za ingvinalni Poupartov ligament. Današnja metoda izbora kod operacije femoralne i ingvinalne hernije je laparoskopska hernioplastika koja je prikazana na slici 2.8.1. [2].



*Slika 2.8.1. Prikaz laparoskopske tehnike kod operacije femoralne hernije*

Izvor: <https://www.premiersurgical.com/premier-surgical-services/hernia-surgery-2/>,  
(dostupno 21.08.2018.)

## **2.9. Umbilikalna hernija (*Hernia umbilicalis*)**

Umbilikalna ili pupčana hernija je izbočenje u području pupka. Pupčana hernija uobičajena je u male djece, osobito u nedonoščadi. Dok se fetus razvija u maternici, pupčana vrpca prolazi kroz otvor na trbušnom zidu koji bi se trebao zatvoriti ubrzo nakon rođenja. Međutim, ponekad se mišići ne mogu u potpunosti zatvoriti ostavljajući slabu točku kroz koju se pupčana hernija može razviti. Pupčana hernija izgleda kao kvržica u pupku koja je bolje vidljiva kada se dijete smije, plače ili kada kašlje. Kada dijete opušteno leži hernija se smanjuje. U većini slučajeva hernija samostalno nestaje do 12 mjeseci, ako pak hernija ne nestane sama do četvrte godine života, liječnik može preporučiti operacijski zahvat. Češće se javlja kod muške nego kod ženske djece [13].

Stečene hernije se javljaju iznad ili ispod pupka pa se zovu paraumbilikalnim hernijama. Javljaju se prvenstveno kod pretilih žena i višerotkinja. Hernijski vrat je uzak pa se hernija teško može reponirati, a inkarceracija je češća. Hernijski sadržaj je omentum, a često i poprečno debelo ili tanko crijevo [2].

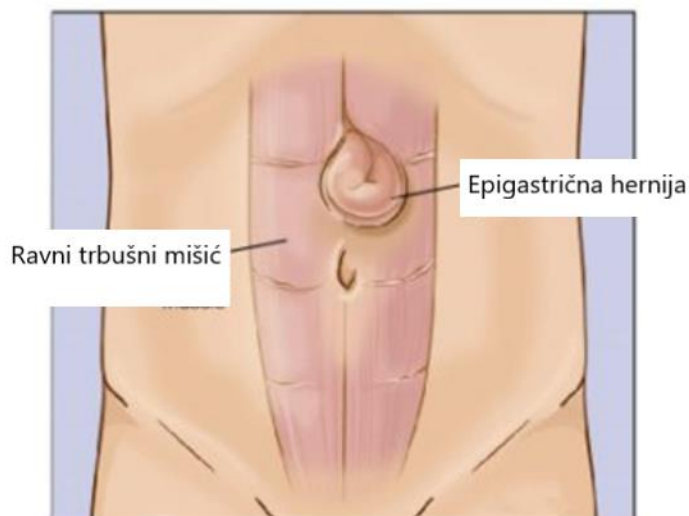


Liječenje je operacijska ekscizija hernijske vreće i prišivanje rubova rektusa iznad i ispod hernije. Ta operacija se naziva Mayoova operacija [2].

## 2.10. Epigastrična hernija (*Hernia epigastrica*)

Epigastrična hernija nastaje kroz otvor između niti linije albe u središnjem dijelu prednje trbušne stijenke, a čija se pojavnost vidi na slici 2.10.1. Na tome se mjestu najprije izboči ekstraperitonealno masno tkivo koje zatim povuče parijetalni peritoneum pa se stvori hernijska vreća. Prirođena epigastrična hernija nastaje zbog nepravilno zatvorenog trbušnog zida, dok stečena hernija nastaje zbog povišenog intraabdominalnog tlaka, kod žena tijekom trudnoće, debljanja ili kroničnog kašlja. Hernija se kod odraslih pojavljuje kao bolno izbočenje različite veličine. Ako prilikom pritiska na herniju osjećamo da je mekana, pri tome se još pojavljuje i mučnina, povraćanje, potrebno se je odmah javiti liječniku [14].

Liječenje je operacijsko, radi se ekscizija masnog tkiva i hernijske vreće te šivanje rubova rektusa [2].



*Slika 2.10.1. Epigastrična hernija*

Izvor: <http://www.torranceherniacenter.com/hernia-types/epigastric-hernia/>, (dostupno 22.08.2018.)

## 2.11. Poslijeoperacijske hernije

Poslijeoperacijske hernije nastaju u području ožiljka ranije izvršene abdominalne operacije, obično u srednjoj liniji trbuha pa se zovu i ventralne hernije. Predisponirajući uzroci su:

1. Mjesto operacijskog reza. Rana u središnjoj liniji donjeg trbuha cijeljenja manje je otporno mjesto jer nema stražnje ovojnice rektuma.

2. Faktori koji utječu na cijeljenje rane su infekcija, hematom, gruba operacijska tehnika s traumatiziranjem tkiva i neispravnim približavanjem slojeva rane, poslijeoperacijski kašalj.

3. Oštećenje motornih živaca kod operacijskog zahvata [2].

Klinička slika: nastaje izbočenje različite veličine u području poslijeoperacijskog ožiljka koje se povećava pri stajanju i kašljanju. Mukli bolovi u području hernije. U ležanju se hernijski sadržaj može bez poteškoća reponirati. Kod poslijeoperacijskih hernija inkarceracija nije česta jer je hernijski otvor obično širok, a kod uskog može doći do strangulacije crijeva u hernijskoj vreći [2].

Liječenje poslijeoperacijske hernije u pravilu zahtjeva operacijski zahvat. Resekciju hernijske vreće i ponovno šivanje svih slojeva trbušne stijenke [2].

## 2.12. Rijetke vanjske hernije

- Opturatorna hernija (*hernia obturatoria*) nastaje kroz opturatorni kanal. Pritisak hernije na opturatorni živac izaziva bolove duž medijalne strane bedara [2].
- Ishijadična hernija (*hernia ishiadica*) najrjeđa je među svim vrstama hernija, a u pravilu je kongenitalna. Ako je hernija veća, javljaju se simptomi pritiska na n. ishiadicus [2].
- Perinealna hernija (*hernia perinealis*) također je rijetka. Provlači se između kokcigealnog mišića i ilijačnog dijela musculi levatori ani. Te se hernije javljaju u muškaraca pod kožom uz debelo crijevo. U žena se hernija izbočuje i u stražnjem dijelu velikih labija, a katkad u prednju ili stražnju stijenku vagine [2].
- Lumbalna hernija (*hernia lumbalis*) je izbočenje postranične stijenke trbušne šupljine. U lumbalnim se hernijama može naći kao sadržaj lijevo silazno debelo crijevo i koji put tanko crijevo.
- Spigelijeva hernija je izbočenje na prednjoj trbušnoj stijenci lateralno od muskulusa rekti kroz lineju semilunaris Spigeli [2].

## 2.13. Dijafragmalne hernije

Dijafragmalna hernija označava prolaps pojedinih abdominalnih organa kroz defekt ošita u torakalnu šupljinu. Kod traumatske dijafragmalne hernije točnije prolapsa nema hernijske vreće. Dijafragmalne hernije dijele se na prirodene i stečene. Prirodene nastaju na mjestu

prirođenih otvora koji su posljedica anomalije embrijskog razvoja ošita. Jedna od stečenih hernija je traumatska hernija koja nastaje zbog ruptуре ošita kod ozljeda toraksa i gornjeg dijela abdomena. Ovdje nema hernijske vreće pa to nisu prave hernije, nego transdijafragmalni prolaps abdominalnih organa u pleuralnu šupljinu. Javlja se češće na lijevoj strani jer je desna strana ošita zaštićena jetrom [2].

Stečene hijatalne hernije najvjerojatnije nastaju zbog postupnog, progresivnog slabljenja muskulature oko egzofagusnog hijatusa. Javljaju se češće u adipoznih osoba u srednjoj ili starijoj životnoj dobi, a četiri puta su češće u žena nego u muškaraca [2].

Dijelimo ih na klizajuće hernije (tzv. tip I hijatalne hernije su najčešće u 90 %) i paraezofagusna hernija (tzv. tip II hijatalna hernija javlja se mnogo rjeđe 10%) [2].

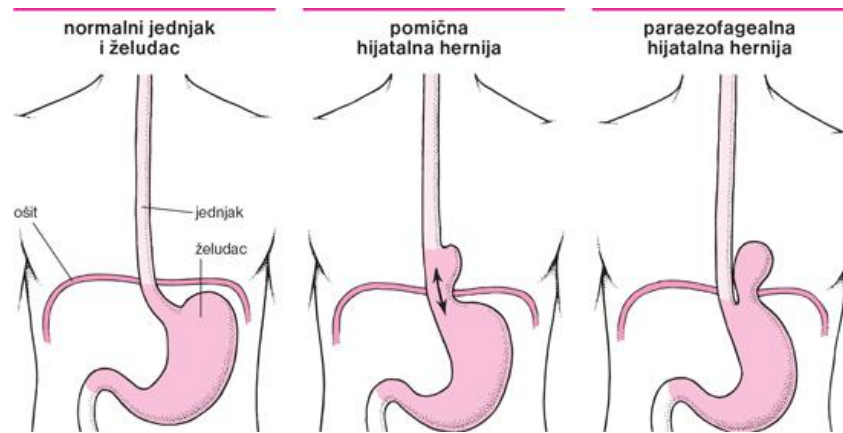
Klinička slika dijafragmalne hernije: pritiskom hernijskog sadržaja javlja se kašalj, dispnoa, palpitacija i štucanje. Poremećen je mehanizam kardioezofagusnog sfinktera omogućuje refleks kiselog želučanog sadržaja u jednjak koji izaziva refleksni ezofagitis. Glavni simptomi su žgaravica i bolovi retrosternalno ili visoko u epigastriju s tendencijom širenja prema vratu i rukama. Često se javlja disfagija i odinofagija (bolno gutanje) te regurgitacija tekućine u usta, osobito noću. Ako se kiseli želučani sadržaj prelije u traheju može izazvati pneumonitis. Vodeći simptom paraezofagusne hernije je krvarenje iz erozija sluznice dijela želuca koji je u herniji. Druge se komplikacije inkarceracija, strangulacija i opstipacija [2].

Dijagnostički postupci uključuju rendgenski pregled barijevim kontrastom koji prikazuje hernijsko izbočenje kroz egzofagusni hijatus, refleks u jednjak i eventualno strukturu jednjaka. Refleks se može vrlo dobro dokazati gastroezofagusnom scintigrafijom, a ezofagoskopijom se može ustanoviti ezofagitis i eventualno striktura dok je kod nje uvijek potrebna biopsija [2].

Diferencijalna dijagnoza: bolovi kod hijatalne hernije mogu se zamijeniti s kolecistitisom, peptičnim ulkusom ili anginom pektoris. Međutim te se bolesti mogu javiti i zajedno. U nekih bolesnika se nalaze hijatalna hernija, kolelitijaza i divertikuloza kolona što nazivamo Saintovim trijasom. Kod strikture jednjaka važno je isključiti karcinom jednjaka ili kardije [2].

Liječenje se sastoji od konzervativne terapije u koju spada antacid kako bi se smanjila kiselost želučanog sadržaja, visoko postavljeno uzglavlje da se smanji regurgitacija, manji obroci hrane uz napomenu da se izbjegavaju obroci 2 do 3 sata prije spavanja, smanjenje tjelesne težine te izbjegavanje alkohola i pušenja. Operacijski zahvat kod hijatalne hernije je indiciran samo u 5% bolesnika, ako su tegobe vrlo jake, a ne smanjuju se konzervativnom terapijom te kod komplikacija. Kod paraezofagusne hernije operacija je u većine bolesnika potrebna jer su česte komplikacije iako nema drugih simptoma hernije. Želudac se povuče u

abdomen i fiksira uz stražnju ovojnicu rektusa, a prošireni se hijatus suzi pojedinačnim šavovima oko ezofagogastričnog prijevoja [2]. Mjesto nastanka hijatalne hernije prikazano je na slici 2.13.1.



*Slika 2.13.1. Hijatalna hernija*

Izvor: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/probavne-bolesti/bolesti-jednjaka/hijatalna-hernija>, (dostupno 28.08.2018.)

### **3. Operacijske tehnike kod hernija**

Hernije se u potpunosti mogu izliječiti samo operacijskim zahvatom, a ovo je ujedno jedan od najčešćih operacijskih zahvata. Postoje više tehnika operacijskih zahvata: tenzijski, beztenzijski i laparoskopski.

Tenzijski zahvati se rade s navlačenjem okolnog tkiva na hernijski otvor nakon čega se stvara ožiljak koji sprječava povratak hernije. Najpoznatije su hernioplastika po Bassiniju i Shouldiceu. Danas se rade samo kod mlađih bolesnika. Ovakav način rada ima velik broj recidiva od čak 15%.

Beztenzijske tehnike se izvode pomoću sintetičkog kirurškog materijala načinjenog u obliku mrežice. Mrežica je kirurški materijal koji može biti načinjen od neresorptivnih materijala, resorptivnih i kombiniranih materijala. Sterilne mrežice su meke, gipke, fleksibilne i prilagodljive tjelesnim pokretima. Mrežice su toliko čvrste da odmah po ugradnji omogućuju povratak normalnim aktivnostima uključujući i sport. Mnoge varijante u obliku i veličini mrežica su moguće. Mrežice mogu biti u formi zakrpe koja ide preko ili ispod hernijskog otvora ili u formi čepa koji ide u otvor hernije. Mrežice koristimo u obje vrste beztenzijskih operacija kao i pri laparoskopskim operacijama hernije [15].

Hernija se razlikuje od bolesnika do bolesnika, tako da jedan sistem mrežica nije dobar za sve vrste hernija. Na osnovu anatomskog nalaza određujemo operacijski zahvat i vrstu mrežice za svakog bolesnika pojedinačno [15].

#### **3.1. Laparoskopska operacija hernija**

Kod ovog operacijskog zahvata hernija se pokriva mrežicom kroz trbuh. Operacija se radi u općoj anesteziji. Instrumenti i laparoskop se uvode kroz trbušni zid. Umjesto jednog reza, rade se četiri ili pet malih rezova u području oko hernije. Optički instrument koji se uvodi kroz jedan od rezova naziva se laparoskop. Na taj način kirurg lakše vizualizira operacijsko područje. Laparoskop je dalje povezan s video kamerom preko koje se prati operacijski zahvat. Ovim instrumentima se pozicionira mrežica preko otvora i pričvrsti staplerom [16].

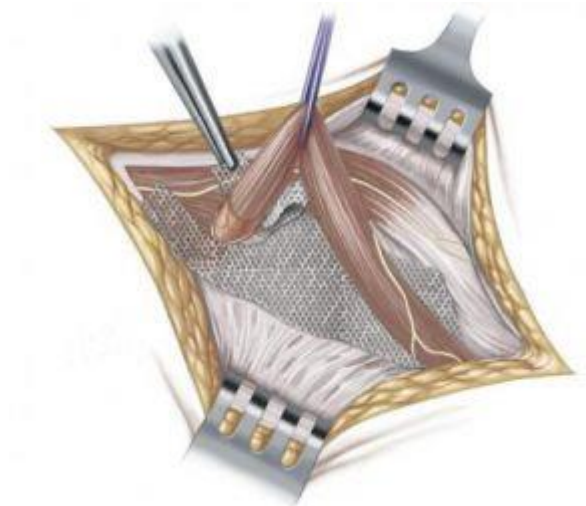
Prednosti laparoskopskog pristupa su brži oporavak, slabija bol, bolja vizualizacija anatomskih struktura tijekom zahvata i manja stopa infekcija rane. Nedostaci su dulje trajanje operacijskog zahvata, tehnička zahtjevnost, rizik za nastanak recidiva te troškovi. Što se tiče kontraindikacija za operacijski zahvat ne postoje druge osim netolerancije opće anestezije [17].

### 3.2. Hesh tehnika

Hesh tehnika je vrlo uspješna i efikasna metoda s malim poslijeoperacijskim tegobama. Operacijski zahvat se radi u lokalnoj anesteziji s malim rezom od 3 cm. Kada se hernija nježno disekcijom oslobodi, vrati se kroz otvor u početnu poziciju. Slabe točke pokriju se s posebno dizajniranom mrežicom nježno položenom kroz defekt. Otvor se pokriva iznutra što je najbolje mjesto za pozicioniranje mrežice. Poslije se dodatna mrežica uključuje preko defekta kao dodatno osiguranje. Budući da nema napetosti, poslijeoperacijska bol je minimalna. Mogućnost recidiva hernije je zanemarivo mala, a iznosi od 1 do 2% u odnosu na druge tehnike uključujući tenzijsku ili laparoskopsku metodu [16].

### 3.3. Lichtensteinova metoda

Ova metoda je daleko najprimjenjivanija, najčešće korištena metoda bez napetosti i trenutačno je metoda izbora u kirurškom liječenju ingvinalnih hernija. Standardna je kirurška procedura koja se radi u lokalnoj anesteziji. Sam operativni tok ima svega dvije faze. U prvoj fazi prikazuje se hernijska vreća i zbiru njen sadržaj, dok se u drugoj fazi preko hernijskog otvora postavi mrežica. Prednost ove metode svakako jest ta što se radi u lokalnoj anesteziji i u potpunosti se prikaže mjesto rada. Rez je dug oko 5 cm, a recidiv hernije nakon operacije je oko 4 do 7% [16]. Prikaz postavljanja mrežice vidi se na slici 3.3.1.



*Slika 3.3.1. Metoda po Lichtensteinu*

Izvor: <http://przepukliny.com.pl/jak-leczyc/szczegoly-operacji-przepuklin-pachwiny/60-metoda-lichtensteina.html>, (dostupno 30.08.2018.)

## **4. Prijeoperacijska priprema bolesnika**

Kirurški operacijski zahvat je oblik liječenja koji narušava psihičku i unutrašnju ravnotežu čovjeka. Svrha pripreme bolesnika za operacijski zahvat je omogućiti najbolju moguću fizičku, psihološku, socijalnu i duhovnu spremnost za kirurški zahvat. Za taj cilj bore se svi članovi zdravstvenog tima. Bolesnici koji su fizički i psihički pripremljeni za operacijski zahvat imaju tendenciju za bolji ishod operacijskog zahvata. U prijeoperacijskoj pripremi potrebno je zadovoljiti bolesnikove potrebe za informacijama u vezi s operacijskim zahvatom, što za uzvrat može znatno smanjiti ili barem malo ublažiti većinu strahova bolesnika. Bolesnici koji znaju što mogu očekivati nakon operacije i oni koji mogu izraziti svoje ciljeve i stavove, često se bolje nose s poslijeoperacijskom boli i smanjenom pokretljivošću. Prijeoperacijska priprema je vrlo važna prije bilo kakvog invazivnog postupka, bez obzira na to je li postupak bio minimalno invazivan [18].

Prijeoperacijska zdravstvena njega mora biti individualna za svakog bolesnika. Neki ljudi žele što je više moguće podataka, dok drugi više vole samo minimalne informacije jer previše znanja može povećati njihovu anksioznost. Potrebno je promišljati o tome da bolesnici imaju različitu sposobnost shvaćanja medicinskih postupaka. Pa tako nekim bolesnicima treba dati napisane informacije dok neki više saznaju iz usmenog izlaganja. Nakon davanja informacija o operacijskom zahvatu potrebno je bolesniku postaviti pitanja jer tako možemo biti sigurni da nas je bolesnik shvatio.

Za uspješnost operacijskog zahvata nije zaslužan samo jedan pojedinac zdravstvenog tima, već zajednički trud svih njegovih članova [19].

### **4.1. Psihološka priprema za operacijski zahvat**

Potreba za operacijskim zahvatom u pacijentu izaziva strah, razlozi zabrinutosti bolesnika su različiti; strah od smrti, osjećaj bespomoćnosti i izgubljenosti, strah od boli, strah od operacijskog zahvata i anestezije, strah od moguće dijagnoze malignog oboljenja, strah zbog mogućnosti gubitka posla [20].

Mnogi bolesnici reaguju na hospitalizaciju na tri načina ponašanja. Ta ponašanja su povlačenje (pretjerana povučenost, šutljivost, nekomunikativnost i nezainteresiranost bolesnika), regresija (ponašanje u kojem osoba misli i postupa na način primjeren nižem stupnju razvoja), hiperaktivnost (pretjerana motorička aktivnost, pretjerana razgovorljivost, nesanica, tremor ruku, glavobolje i noćne more) [20].

Prijeoperacijski psihološki stres se može značajno ublažiti nekim tehnikama prije same operacije. Psihološka priprema za medicinske postupke uključuje niz postupaka koji služe smanjenju stresa, zabrinutosti i potištenosti prije postupka, olakšava pacijentima suočavanje s bolešću i prilagodbu na bolest. Olakšava i potiče osjećaj kontrole u stresnim situacijama, smanjenje emocionalne reakcije na bol i bolest te smanjuje doživljaj percipirane bolesti [21].

Kirurški bolesnici izloženi su većoj tjeskobi, strahu i potištenosti od drugih bolesnika. Psihološka priprema bolesnika obuhvaća informiranje pacijenta o postupku (trajanje redosljedna radnji, očekivanja razina nelagode i boli), modeliranje (najčešće gledanjem kratkih filmskih isječaka), učenje strategija suočavanja te pružanje emocionalne podrške. Najefikasnije su informacije o tome što će pacijent doživjeti tijekom postupka (vidjeti, čuti, osjetiti) i detalje o kronološkom tijeku postupka. U odnosu na to, pacijent će razviti realna, konkretna, emocionalna očekivanja koja mu omogućuju bolje strategije suočavanja [21].

Prijeoperacijska priprema, u pravilu, omogućuje bolje subjektivno podnošenje operacijskog zahvata i poslijeoperacijskog tijeka bolesti, smanjuje potrebu za intenzivnim angažmanom zdravstvenih djelatnika u poslijeoperacijskom oporavku. Opći cilj psihološke pripreme bolesnika podizanje je kvalitete života i smanjenje neugodnih emocija za vrijeme boravka u bolnici [21].

Nakon dobre psihološke pripreme bolesnik bolje podnosi operacijski zahvat, brže se oporavlja, treba manje analgetika, a boravak u bolnici skraćuje se za 1 do 2 dana [19].

## **4.2. Edukacija bolesnika**

Edukacija bolesnika je sestrinska intervencija koja se definira kao pomaganje bolesniku da razumije i da se psihički pripremi za operacijski zahvat i poslijeoperacijski period. Jedan od najvažnijih ciljeva prijeoperacijske pripreme bolesnika je primjerena edukacija bolesnika koja mora biti prilagođena starosti bolesnika, socijalno-ekonomskom okruženju, vrsti oboljenja i školskoj spremi. Edukaciju bolesnika potrebno je ugraditi u dokumentaciju i standarde zdravstvene njege. Proces edukacije se sastoji od četiri faze, a to su: identifikacija problema, cilja, intervencija i procjena uspješnosti [19].

Načini edukacije su različiti; seansa edukacije u „četiri oka“, grupne seanse, pojedinačne teme, poduka za ovladavanje neke vještine. Nakon svake provedene edukacije potrebno je provjeriti je li bolesnik naučio i shvatio. Za to mogu koristiti sljedeće metode: pisani upitnik, bolesnikova dokumentacija naučene vještine, zaključne diskusije grupnih sastanaka, neposredno promatranje aktivnosti bolesnika, poslijeoperacijska analiza postignutog uspjeha.



Idealno vrijeme za edukaciju nije neposredno prije operacije, već bi se ona morala provoditi tijekom cijele pripreme za operacijski zahvat. Takvom edukacijom postizemo dva cilja: skraćuje se boravak pacijenta u bolnici i smanjuje se potrošnja lijekova i ostalih materijala [20].

#### **4.2.1. Vježbe dubokog (abdominalnog) disanja**

Abdominalno disanje karakterizirano je dubokim disanjem iz trbuha, za razliku od plitkog disanja koje uključuje samo disanje iz prsa. Kada dišemo abdominalno koristimo dijafragmu i zrakom punimo cijeli prsni koš i trbuh. Na taj način pluća se jače šire, u njih ulazi više zraka i više kisika za naš mozak i ostale organe [22].

Svrha vježbi dubokog disanja je bolja poslijeoperacijska ventilacija pluća, oksigenacija krvi i tkiva, mobilizacija bronhalnog sekreta te sprečavanje pojave atelektaza i upale pluća. Potrebno je objasniti bolesniku važnost i svrhu vježbi te da se vježbe moraju ponoviti 3 do 4 puta s nekoliko minuta odmora između svakog udaha. Ako se pretpostavlja da će bolesnik moći sjediti poslije operacije, pacijenta se posjedne na krevet ili stolicu jer je to najučinkovitiji položaj. Postaviti jastuk između križa i uzglavlja kreveta ili neka bolesnik sjedne 5 do 10 cm od naslona stolca. Ukoliko pacijent ima abdominalni rez, treba saviti noge u koljenima jer se time smanjuje napetost trbušnih mišića, a napeti mišići onemogućuju potpuno širenje pluća. Važno je da je bolesnik opušten. Zatim mu treba pokazati kako mora staviti ruke na trbuh i uputiti ga da duboko udahne brojeći do 5 ili 7, s razmakom od jedne sekunde ili objasniti kako udahnuti koristeći spirometar. Prilikom korištenja spirometra potrebno je zadržati dah dok se ne nabroji do 3 ili 4, potom pritisnuti trbuh prema naprijed i polako izdahnuti kroz napućene usne. Bitno je upozoriti pacijenta da diše prema uputama kako ne bi došlo do vrtoglavice i nesvjestice zbog prevelikog gubitka ugljičnog dioksida [19].

#### **4.2.2. Vježbe iskašljavanja**

Svrha je vježbi iskašljavanja usmjeriti sekret prema gornjim dišnim putevima te omogućiti i pospješiti iskašljaj nakon operacije. Isto kao i kod vježbi dubokog disanja potrebno je bolesniku objasniti važnost vježbi iskašljavanja. Postaviti ga u sjedeći položaj, naravno ako će bolesnik moći sjediti nakon operacije, ili položaj na bok ako će bolesnik morati biti u ležećem položaju nakon operacijskog zahvata. Pokazati kako pritisnuti rukama operativnu ranu i kako treba postaviti ruke. Uputiti bolesnika da duboko udahne, izdahne kroz otvorena usta s isplaženim jezikom, zakašlja se 2 do 3 puta (jako kašljanje treba izbjegavati jer može uzrokovati

dehiscenciju rane (popuštanje kirurških šavova ili oštetiti plućno krilo), duboko udahne i ponovno zakašlje ako postoji još sekreta. Sekret treba iskašljati u staničevinu, staviti u nepropusnu vrećicu i baciti u infektivni otpad [19].

#### **4.2.3. Vježbe nogu i stopala**

Svrha vježbi je pospješiti cirkulaciju krvi nakon operacije. Postaviti bolesnika u ležeći položaj s lagano uzdignutom glavom. Bolesnika treba uputiti da savije i ispruži prste na nogama. Svako stopalo je potrebno okretati u smjeru kretanja kazaljke na satu pa potom suprotno od kretanja kazaljke na satu. Aktivacija mišića potiskuje vensku krv prema srcu, ubrzava cirkulaciju, sprječava pojavu tromboze te potiče dotok arterijske krvi u ta područja. Nogu je potrebno u koljenima tako saviti da taban cijelom svojom površinom dodiruje podlogu. Potrebno je ispružiti i podignuti naizmjenice svaku nogu koliko je moguće. Prilikom izvođenja vježbi nogu i stopala, ako je potrebno, treba pomoći bolesniku ili asistirati [19].

### **4.3. Fizička priprema bolesnika**

Fizička priprema bolesnika za operacijski zahvat obuhvaća niz laboratorijskih, radioloških i drugih pretraga, adekvatnu prehranu, poučavanje bolesnika, pripremu probavnog trakta i pripremu operacijskog polja. Tijekom fizikalnog pregleda treba zabilježiti sve relevantne podatke, a to su: nutritivni status, respiratorni status, kardiovaskularni status, imunološki status, funkcija jetre i slezene te funkcija endokrinih žlijezda. Vrlo je važno zabilježiti i moguće promjene na sluznicama, koži te poremećaje u funkciji osjetnih organa, ravnoteže [20].

#### **4.3.1. Procjena nutritivnog statusa**

Nutritivne potrebe bolesnika se procjenjuju na osnovu visine i težine bolesnika, količine masnog tkiva, razine proteina u serumu i ravnoteže dušika. Pri samom prijemu bolesnika na odjel treba utvrditi stanje zubala i eventualnih proteza. Povećana tjelesna težina bolesnika je rizičan faktor u poslijeoperacijskom periodu. Tijekom operacije masno tkivo je pogodnije za infekciju, a rizik za dehiscenciju operacijske rane je vrlo velik. Mijenjanje položaja kod takvog bolesnika je otežano što je rizik za nastanak tromboze i pneumonije. U prijeoperacijskom periodu važno je provesti sistematički program redukcije tjelesne težine kako bi se faktori rizika smanjili na najmanju moguću mjeru [20].

### **4.3.2. Respiratorni status**

Kada govorimo o respiratornom sustavu vrlo je važno napomenuti da bolesnik mora imati uredan respiratorni status, odnosno optimalnu respiratornu funkciju. Prije operacijskog zahvata, četiri do šest dana bolesnici bi trebali prestati pušiti. Bolesnici koji su podvrgnuti torakalnom ili abdominalnom kirurškom zahvatu moraju naučiti vježbe disanja i način upotrebe priručnog spirometra. Operacija je kontraindicirana ako bolesnik ima respiratornu infekciju, a ako se radi o kroničnom plućnom bolesniku potrebno je prije operacije utvrditi funkcionalni status respiratornog sustava [20].

### **4.3.3. Status kardiovaskularnog sustava i funkcija jetre i bubrega**

Ovisno o kardiovaskularnom sustavu potrebe za nadoknadom tekućine, primjene kisika i nutritivne potrebe su različite. Vrijeme i vrsta operacijskog zahvata i vrsta anestezije se moraju prilagoditi stanju kardiovaskularnog sustava [20].

Glavna funkcija jetre i bubrega je prerada i eliminacija hranjivih tvari, lijekova anestetika i ostalih produkata. Jetra je važna za biotransformaciju anestetika pa bolesti jetre značajno utječu na metabolizam anestetika. Kako je smrtnost kirurških bolesnika s akutnim bolestima jetre velika, važno ih je prepoznati i liječiti. Bubrezi iz organizma eliminiraju anestetike i njihove metabolite. Kontraindikacija za operacijski zahvat je akutni nefritis, akutna renalna insuficijencija s oligurijom ili anurijom ili neki drugi akutni bubrežni problemi [20].

### **4.3.4. Funkcija endokrinih žlijezda i imunološka funkcija**

Nekontrolirani dijabetes može biti veliki faktor rizika za operacijski zahvat. Zbog primjene otopine glukoze ili prekomjernog davanja inzulina tijekom operacijskog zahvata ili poslijeoperacijskog razdoblja moguć je nastanak hipoglikemije ili hiperglikemije. Kada se dijabetes kontrolira ne postoji veći rizik jer učestalo praćenje glukoze u krvi prije operacije, za vrijeme operacije i poslije operacije može spriječiti sve komplikacije [20].

Kod imunološke funkcije važno je obratiti pozornost na sve eventualne alergijske reakcije bolesnika do tada (na lijekove, anestetike, transfuziju krvi i kontrolna sredstva). Anesteziologa je potrebno obavijestiti o bolesnicima koji boluju od bronhalne astme kao i o svakoj povišenoj temperaturi koja se zamijeti kod bolesnika. Važno je utvrditi da li je bolesnik uzimao

imunosupresivne lijekove, kortikosteroide ili je bilo podvrgnut terapiji zračenjem ili kemoterapiji [20].

#### **4.3.5. Priprema probavnog trakta**

Cilj pripreme probavnog trakta je smanjiti broj bakterija u crijevima, reducirati intestinalnu floru, prevenirati defekaciju kod relaksacije i prevencija nehotičnih kirurških trauma za vrijeme operacijskog zahvata. Uzimanje hrane treba prekinuti 8 do 10 sati prije operacije, a razlog tome je moguća aspiracija želučanog sadržaja. Aspiracija je vrlo ozbiljan problem s visokim mortalitetom (60% do 80%) [20].

Osim pripreme probavnog trakta prehranom koriste se klizma i oralni laksativi koji se primjenjuju dan prije operacije, a njihova primjena može se i ponoviti ako mislimo da crijeva nisu dovoljno čista [20].

#### **4.3.6. Priprema operacijskog polja**

Cilj je smanjenje bakterijske flore na koži u predjelu budućeg operacijskog zahvata. Nekoliko dana prije operacijskog zahvata bolesnik može kod kupanja koristiti germicidni sapun, šampon ili gel. Dan prije operacije bolesnik pere cijelo tijelo s 25 ml otopine, ispire se vodom te postupak ponovi s još 25 ml pripravka sada uključujući i kupanje i pranje kose. Ponovo se ispere vodom i osuši ručnikom. Taj postupak se ponavlja na sam dan operacije. Nepokretni bolesnici peru se standardnom tehnikom pranja u krevetu. Posebnu pozornost treba obratiti na područja prepona, spolovilo, aksilarnu regiju, kosu, područje iza ušiju, nos, usnu šupljinu, prste na nogama i rukama [20].

Brijanje operacijskog polja provodi se 1 do 2 sata prije operacije jer prerano brijanje, dan prije operacije povećava rizik od infekcije. Brijanje operacijskog polja ovisi o vrsti operacijskog zahvata, a u načelu se brije površina 15 do 20 cm oko predviđenog reza. Potrebno je izbjegavati suho brijanje jer za sobom ostavlja dlake i stanice koje se ni pažljivim pranjem ne mogu ukloniti [20].

#### **4.3.7. Priprema bolesnika na dan operacijskog zahvata**

→ Priprema bolesnika za operacijski zahvat na dan operacije započinje praćenjem vitalnih znakova (mjerjenje krvnog tlaka, temperature i pulsa). Vrijednosti vitalnih funkcija moraju

biti u granicama normale. Svaki patološki nalaz treba obavezno zabilježiti i o tome obavijestiti liječnika.

→ Izrazito je važna činjenica da je bolesnik na tašte te ga je potrebno obavijestiti i upozoriti o tome da ništa ne uzima na usta i ne puši. U slučaju da nije na tašte, potrebno je obavijestiti liječnika koji će zatim odlučiti o daljnjem tijeku procesa i hoće li se operacijski zahvat odgoditi ili će biti potrebno isprati želudac. Kod žena je potrebno provjeriti imaju li menstruaciju.

→ Nakon ovih provjera, slijedi priprema operacijskog polja koja se obavlja dva sata prije operacije ukoliko operacijski zahvat nije hitan.

→ Bolesnik se zatim uputi da napravi osobnu higijenu prema danim uputama, a ako ne može, medicinska sestra mu pomaže u izvršavanju radnji. Osobna higijena sastoji se od antiseptičkog kupanja/tuširanja i njege usne šupljine. Bolesniku je potrebno osigurati dovoljno vremena kako bi obavio sve aktivnosti.

→ Potrebno je upozoriti bolesnika da skine sav nakit, sat i ostale dodatke te da ih pohrani na sigurno mjesto gdje je odvojio novac i druge vrijednosti jer izgubljene stvari mogu uzrokovati pravne probleme i komplikacije. Zubne proteze, slušni aparat, perike, proteze za udove i sve što se može skinuti, potrebno je ukloniti i pohraniti.

→ Moramo uputiti bolesnika da skine sve kozmetičke preparate, ruž, lak za nokte jer isti mogu prikriti izgled i stanje bolesnika. Bolesnika je potrebno obavijestiti o skidanju ukosnica i kopči za kosu, a bolesnicima s dugom kosom, potrebno je kosu svezati u rep gdje se može koristiti gumica za kosu bez metalnih dijelova i nakon toga na glavu staviti jednokratnu kapu.

→ Moramo bolesniku obući odjeću za operacijski zahvat koja se koristi radi praktičnosti i sprječavanja prljanja ili uništavanja osobne odjeće, a ukoliko je drugačije pravilo u ustanovi, bolesnik se u salu može spuštati i bez odjeće, ali mora biti zaštićen od pogleda i prekriven pamučnom plahtom.

→ Bolesniku je potrebno staviti elastične zavoje ili obući elastične čarape koje sprječavaju nastanak tromba za vrijeme operacije.

→ Potrebno je uputiti bolesnika da isprazni mokraćni mjehur jer postoji manja vjerojatnost od nastanka inkontinencije za vrijeme operacije ako je mokraćni mjehur prazan.

→ Primijeniti propisanu terapiju antibioticima (za smanjivanje bakterijske flore), heparin (smanjuje incidenciju duboke venske tromboze i plućne embolije).

→ Premedikacija se daje do 45 min prije početka operacijskog zahvata, potrebno je zabilježiti u premedikacijsku listu točno vrijeme davanja lijekova i njihov naziv. Nakon

dobivene premedikacije, bolesnik mora ostati ležati u krevetu zbog mogućnosti pada kao posljedice djelovanja primijenjenih lijekova. Kako se često događa da pojedini operacijski zahvati potraju duže od predviđenog vremena trebalo bi prakticirati davanje premedikacije „na poziv“ anesteziologa iz sale, što mnoge ustanove i rade [20].

→ Bolesnika je potrebno obavijestiti da će se osjećati omamljeno i žedno, a time ćemo postići smanjivanje nesigurnosti i straha od neočekivanog.

→ Nakon pripreme bolesnika, potrebno je pripremiti povijest bolesti sa svim potrebnim nalazima, dokumentacijom, temperaturnom listom i sestrinskom dokumentacijom te provjeriti jesmo li sve zapisali i ispunili. Rutinske laboratorijske pretrage obuhvaćaju sedimentaciju eritrocita, KKS, glukozu u krvi, kreatinin, transaminaze, elektrolite u krvi, urin, vrijeme krvarenja i vrijeme zgrušavanja, protrombinsko vrijeme, krvnu grupu i Rh faktor te interreakciju.

→ Također, potrebno je bolesniku osigurati prijevoz do operacijske sale, pratiti ga do mjesta primopredaje te predati bolesnika zajedno s njegovom popratnom dokumentacijom. U svim segmentima potrebno je pobrinuti se da bolesnik bude svjestan primopredaje i da zna što ga očekuje u daljnjem tijeku.

## **5. Zdravstvena njega bolesnika kod operacije hernije**

### **5.1. Priprema bolesnika za operaciju hernije**

Zdravstvena njega bolesnika s hernijom, u prijeoperacijskoj pripremi, usmjerena je na smanjivanje straha, tjeskobe i zabrinutosti, otklanjanje i/ili smanjivanje tjelesnih simptoma, usvajanje poželjnog ponašanja i prepoznavanju komplikacija [19].

Većina bolesnika koji se odluče na operacijski zahvat je u dobrom fizičkom stanju. Uloga medicinske sestre je da educira bolesnika kako nereponirana hernija može dovesti do vrlo ozbiljnih i hitnih stanja. Bolesnik se zaprimi u bolnicu ujutro na dan operacijskog zahvata ili večer prije. U hitnom stanju (uklještenje), medicinska sestra priprema bolesnika kao i u ostalim hitnim kirurškim stanjima. Važno je da sestra provjeri boluje li bolesnik od eventualnih infekcija gornjeg respiratornog trakta, kroničnog kašlja uslijed pušenja, kihanja uslijed alergija i sl. Svi ti faktori mogu utjecati na poslijeoperacijski period jer uslijed kašljanja ili kihanja može doći do popuštanja rane [23].

#### **5.1.1. Sestrinske dijagnoze**

Sestrinska dijagnoza je naziv za probleme koje sestre samostalno prepoznaju i tretiraju. Sestrinska dijagnoza je aktualni ili potencijalni zdravstveni problem koji su medicinske sestre s obzirom na njihovu edukaciju i iskustvo sposobne i ovlaštene tretirati [24].

Prvostupnica sestrinstva na temelju svih prikupljenih podataka prilikom fizikalnog pregleda i intervjua pacijenta postavlja sestrinske dijagnoze te na temelju dobivenih podataka izrađuje daljnji plan zdravstvene njege za svakog pacijenta individualno. Za svaku od postavljenih sestrinskih dijagnoza potrebno je postaviti ciljeve i intervencije koje su prikladne za pacijenta. Sestrinske dijagnoze predstavljaju ključ za budućnost kako bi što učinkovitije zadovoljili sve bolesnikove potrebe.

Neke od sestrinskih dijagnoza koje bi se mogle pojaviti kod bolesnika s operacijom hernije u prijeoperacijskom tijeku zbrinjavanja, a koje sam u tekstu niže navela, bile bi anksioznost i neupućenost, a dijagnoze koje su moguće u poslijeoperacijskoj zdravstvenoj njezi mogle bi biti visok rizik za infekciju i bol nakon operacijskog zahvata.

### **5.1.2. Anksioznost u/s operacijskim zahvatom što se očituje izjavom bolesnika „...Bojim se operacijskog zahvata...“**

Ciljevi:

1. Bolesnik će tijekom hospitalizacije znati prepoznati i nabrojati znakove i čimbenike opasnosti od nastajanja anksioznosti.
2. Bolesnik će se tijekom hospitalizacije manje bojati operacijskog zahvata.

Intervencije:

1. Uspostaviti s bolesnikom odnos povjerenja i suradnje.
2. Stvoriti osjećaj sigurnosti.
3. U rad s bolesnikom uključiti njegovu obitelj.
4. Prilikom prijeoperacijske zdravstvene njege objasniti bolesniku važnost svih postupaka.
5. Prilikom poučavanja koristiti jezik razumljiv pacijentu i obitelji.
6. Poticati bolesnika na što više pitanja ukoliko ih ima.
7. Hrabriti bolesnika da iskazuje svoje osjećaje i strahove.

Evalvacija: Ciljevi su postignuti, bolesnik tijekom hospitalizacije zna prepoznati i nabrojati znakove i čimbenike opasnosti od nastajanja anksioznosti. Bolesnik se manje boji operacijskog zahvata.

### **5.1.3. Neupućenost u/s prijeoperacijskom pripremom i procedurom operacijskog zahvata.**

Ciljevi:

1. Bolesnik će postavljati pitanja i razumjeti proceduru operacijskog zahvata i sudjelovat će u prijeoperacijskoj zdravstvenoj njezi.

Intervencije:

1. Objasniti bolesniku sve potrebne činjenice vezane uz prijeoperacijsku zdravstvenu njegu i pripremu.
2. Bolesniku objasniti postupak antiseptičkog tuširanja i važnosti istog.
3. Pomoći bolesniku ako mu je pomoć potrebna.
4. Poticati bolesnika da postavlja pitanja ako mu nešto nije jasno.



5. Objasniti bolesniku svu proceduru zahvata, ali u mjeri u kojoj on to želi znati.

Evaluacija: Cilj je postignut, bolesnik postavlja pitanja, razumije tijek prijeoperacijske zdravstvene njege i sam operacijski zahvat te sudjeluje u prijeoperativnoj zdravstvenoj njezi.

#### **5.1.4. Visok rizik za infekciju u/s operacijskom ranom**

Cilj:

1. Tijekom hospitalizacije bolesnik zna prepoznati simptome i znakove infekcije.
2. Tijekom hospitalizacije bolesnik nije dobio infekciju.

Intervencije:

1. Mjerenje vitalnih znakova.
2. Praćenje simptoma i znakova infekcije operacijskog polja.
3. Primjena antibiotske profilakse/terapije prema liječnikovoj odredbi.
4. Potrebno se pridržavati protokola koji su propisani u zdravstvenoj ustanovi.
5. Bolesnika educirati o simptomima i znakovima prepoznavanja infekcije, prilagoditi njegovim godinama i mogućnostima razumijevanja.
6. Dati bolesniku pisane oblike i materijale vezane uz infekciju rane.
7. Ohrabriti bolesnika da postavlja pitanja i poticati ga na ista.
8. Nakon edukacije provjeriti pacijentovo znanje pomoću upitnika.

Evaluacija: Ciljevi su postignuti, tijekom hospitalizacije nije došlo do infekcije. Bolesnik zna nabrojiti simptome i znakove infekcije.

#### **5.1.5. Bol u/s operacijskim zahvatom što se očituje procjenom boli na skali 1-10 sa 6**

Ciljevi:

1. Tijekom hospitalizacije provest ćemo određene postupke i smanjiti bol ili je potpuno ukloniti.

Intervencije:

1. Uspostaviti bolesnikovo povjerenje.
2. Objasniti bolesniku da nam mora reći kad ga boli jer kad bol postane sve jača teže ju je u potpunosti ukloniti.

3. Potrebno je ukloniti čimbenike koji bi mogli pojačavati bol.
4. Izbjegavati pritisak i napetost na operiranom području.
5. Objasniti bolesniku da se tijekom kašljanja lagano primi i prekrije ranu rukom kako bi smanjio bol.
6. Primijeniti ordiniranu terapiju.
7. Nakon 30 minuta ponovno procijeniti bol na skali od 1 do 5.

Evaluacija: Cilj je postignut, tijekom hospitalizacije bolesnik ne osjeća jaku bol. Za 30 min na skali od 1 do 5 bol ocjenjuje s jednim bodom.

## **5.2. Poslijeoperacijska zdravstvena njega bolesnika s operacijom hernije**

Poslijeoperacijska je zdravstvena njega bolesnika s operacijom hernije usmjerena na otklanjanje tjelesnih simptoma kao što su bol, mučnina, povraćanje, sprečavanju i prepoznavanju komplikacija (krvarenje, tromboembolija, atelektaza, pneumonija), sprečavanju infekcija te poučavanju bolesnika. U dogovoru s bolesnikom, medicinske sestre planiraju i provode sestrinske intervencije [19].

Nekoliko sati nakon operacijskog zahvata bolesniku se dozvoljava ustajanje iz kreveta. Mladi, zdravi bolesnici bez ostalih bolesti obično se puštaju kući istog dana. Ako je zahvat izveden u lokalnoj ili spinalnoj anesteziji, bolesnik uzima hranu kad želi. Ukoliko je zahvat izveden u općoj anesteziji, tekućina i hrana su reducirani do pojave ponovne peristaltike crijeva [19].

### **5.2.1. Poslijeoperacijske poteškoće i komplikacije**

Svrha je poslijeoperacijske zdravstvene njege što prije postići stanje u kojem će bolesnik samostalno zadovoljavati svoje potrebe [19]. Nakon svakog operacijskog zahvata moguća je pojava poslijeoperacijskih poteškoća i komplikacija neovisno o veličini i ozbiljnosti operacijskog zahvata. U poslijeoperacijske poteškoće možemo ubrojiti mučninu i povraćanje, bol, žeđ, štucavicu te nadutost i probleme sa stolicom i mokrenjem.

*Poslijeoperacijske poteškoće* posljedica su djelovanja anestetika i lijekova (npr. mučnina i povraćanje, abdominalna distenzija), prestanka djelovanja anestetika (bol), kirurškog zahvata (bol), bolesnikove neaktivnosti (poteškoće sa stolicom), promjena u uzimanju tekućine i hrane (žeđ, poteškoće s mokrenjem), ali i drugih duševnih i tjelesnih poteškoća u prilagodbi na novo stanje (npr. mokrenje i defekacija u bolesničkoj sobi ili krevetu) [19]. Zdravstvena je njega

operiranih bolesnika usmjerena na prepoznavanje poslijeoperacijskih teškoća te njihovo umanjivanje i/ili otklanjanje [19].

Što se tiče *poslijeoperacijskih komplikacija*, one su opasnost za sve operirane bolesnike. Mogu produžiti bolesnikov oporavak nakon operacije, ali su i opasnost za uspješnost kirurškog zahvata.

Zdravstvena je njega bolesnika u poslijeoperacijskom tijeku usmjerena na sprečavanje i prepoznavanje poslijeoperacijskih komplikacija te provedbu intervencija iz djelokruga rada sestre. Sestra će trajno promatrati bolesnika (svijest, ponašanje, izgled), mjeriti vitalne znakove (puls, disanje, krvni tlak), promatrati izlučivanje i izlučine, drenažu i drenažni sadržaj, zavoje te sve vrijednosti bilježiti u listu njege. Sustavno i kontinuirano prikupljeni podaci o bolesnikovu zdravstvenom stanju moraju biti evidentirani, dostupni i razumljivi. Oni će sestrama omogućiti praćenje bolesnika i pravodobno uočavanje znakova i simptoma koji upućuju na poslijeoperacijske komplikacije [19]. U poslijeoperacijske komplikacije tako možemo svrstati šok, krvarenje, infekciju operativne rane, duboku vensku trombozu, tromboflebitis, respiratorne komplikacije, gastrointestinalne komplikacije zatim dekubitus i poslijeoperacijski parotitis.

### **5.2.2. Sestrinske intervencije u zbrinjavanju bolesnika s operacijom hernije**

- Praćenje vanjskog izgleda i mjerenje vitalnih funkcija (RR, provjera disanja svakih 15 min tijekom prva tri sata, a zatim svakih 30 min kroz 24 sata.)
- Staviti bolesnika u Fowlerov položaj
- Kontrolirati drenažu operacijskog polja, mjeriti i bilježiti količinu i izgled drenažnog sadržaja te kontrolirati zavoje.
  - Regulirati stolicu.
  - Pomoći prilikom provođenja osobne higijene.
  - Poticati bolesnika na vježbe dubokog disanja i iskašljavanja (pomoć bolesniku pri iskašljavanju, objasniti mu da se primi za ranu prilikom kašljanja), provođenje vježbi ekstremiteta.
    - Osiguravanje pravilne prehrane.
    - Poticati bolesnika na važnost što ranijeg ustajanja iz kreveta, na dan operacije (uvečer) pomoći bolesniku pri ustajanju, osigurati mu trapez za lakše ustajanje iz kreveta i za mijenjanje položaja.
    - Potrebno je primjenjivati propisanu terapiju na temperaturnoj listi.

→ Redovitim previjanjem kirurške rane, nakon vađenja šavova i drena potrebno je poštivati sva pravila asepsa kako bi se spriječilo nastajanje infekcije operacijskog polja.

### **5.2.3. Previjanje kirurške rane**

Rana je prekid kože ili sluznice izazvan traumom ili kirurškim rezom. Kada govorimo o cijeljenju rane, rane se mogu podijeliti u one koje cijele per primam i per secundam. Primarno cijeljenje rane je ono bez infekcije. Rubovi rane su približeni s kirurškim šavom, priljubljeni, nema iscjetka, crvenila, rana ne boli, bolesnik nema povišenu temperaturu. Takva rana zacijeli unutar 7 do 10 dana. Per secundam je cijeljenje rane s infekcijom, rubovi rane su razmaknuti i crveni, iz rane se cijedi gnojni iscjedak. Rana je bolna i bolesnik ima povišenu temperaturu. Kod previjanja rane koja cijeli per secundam obavezno je koristiti rukavice, prvo se uklanja zavoj pa zatim tupferi, očisti se okolina rane, te izvade šavi. Potrebno je uzeti bris za aerobne i anaerobe te se traži antibiogram. Nakon toga pomoću hidrogena skida se nekrotično tkivo te se ispire fiziološkom otopinom. Na ranu se stavlja Betadinski tupfer i sterilno se zamota. Ranu koja cijeli per secundam potrebno je svakodnevno previjati. Kada se stvore granulacije treba uzeti bris i kada dobijemo nalaz da je rana čista pristupa se sekundarnom zatvaranju rane. Infekcija se liječi približno 14 dana, nakon toga se rana šiva, a šavovi se vade 14. dan [25].

### **5.3. Prehrana i zdravstveni odgoj bolesnika nakon operacije hernije**

Na dan operacije bolesnik je na tekućoj dijeti, drugi dan na kašastoj, a zatim prelazi na običnu dijetu. Bolesnicima je potrebno naglasiti da konzumiraju hranu bogatu vlaknima te da piju puno tekućine kako bi spriječili zatvor. Ako dođe do zatvora potrebno je obavijestiti liječnika kako bi bolesniku prepisao neki laksativ [19].

Bolesnika je potrebno uputiti da se javi liječniku ukoliko se javi bol vrlo jakog intenziteta, zatim ako se pojavi sekrecija u području rane. Moramo ga educirati kako da prepozna simptome infekcije rane [19].

Tuširanje nakon operacije ovisi o načinu na koji je pacijent operiran, vrsti i veličini reza, stoga će se pacijent samostalno moći tuširati unutar jednog ili dva dana, no potrebno je posavjetovati se s liječnikom kako i na koji način zaštititi mjesto incizije.

Prehranu je potrebno obogatiti vlaknima, svježim voćem i povrćem te također uključiti dovoljno tekućine kako bi se spriječila opstipacija, a koja je moguća uslijed analgetskih lijekova

i smanjene tjelesne aktivnosti. Bolesniku moramo objasniti na koji način da primijeni laksative ukoliko će ih trebati.

Učinci anestezije mogu biti prisutni i do jedan tjedan nakon operacijskog zahvata te tako narušiti sigurnu vožnju. Ako je moguće nikako ne voziti automobil istog dana po otpuštanju iz bolnice, jer vrlo često nakon operacije hernije otpust bolesnika je drugi dan poslije operacije. Iako se bolesnici osjećaju sposobnima za vožnju, prije vožnje potrebno se je posavjetovati s liječnikom.

Bolesnik bi morao izbjegavati dizanje tereta barem 4 do 6 tjedana poslije operacije. Na početku je dozvoljeno samo dizanje vrlo laganih predmeta. Kada se s vremenom počnu dizati teži predmeti, potrebno je koristiti koljena i leđa, a ne više trbušne mišiće kao prije operacijskog zahvata.

Neki bolesnici se mogu vratiti na posao u roku od tjedan dana. No, to će ovisiti o vrsti operacije i o vrsti posla kojim se bolesnik bavi. Potrebno je bolesniku naglasiti da će se brže umarati. Ako pak bolesnikov posao zahtijeva punu fizičku aktivnost, najvjerojatnije bolesnik neće biti spreman vratiti se na posao u prvih nekoliko tjedana. Dozvoljene su lagane šetnje jer one poboljšavaju cirkulaciju i ubrzavaju ozdravljenje, ali je važno ne naprezati trbuh.

Bolesnicima je potrebno objasniti kako neće biti u mogućnosti naporno vježbati sljedećih nekoliko tjedana, a poglavito sportašima koji su navikli na svakodnevne treninge. Isto tako, vraćanje sportskim aktivnostima uvelike ovisi o tipu operacijskog zahvata koji je bolesnik imao te tipu aktivnosti kojima se bavi. Važno je da nas je pacijent razumio i shvatio važnost pridržavanja danih uputa kako bi se spriječile moguće daljnje komplikacije ili recidivi hernija.

Što se tiče seksualnog života i aktivnosti, veoma je važno da se bolesnik prije otpusta kući posavjetuje s liječnikom o njegovim seksualnim aktivnostima i kada će biti u mogućnosti ponovno se vratiti uobičajenoj dnevnoj rutini [26].

Svrha zdravstvenog odgoja je da cjelokupan zdravstveni tim, a poglavito medicinske sestre koje provode najviše vremena uz pacijenta, što bolje nauče pacijenta i njegovu obitelj kako se poslije operacije treba pridržavati danih uputa koje će mu pomoći da se što brže i bolje oporavi od operacijskog zahvata i da se čim prije vrati u stanje u kojem je uživao prije novonastale situacije.

## 6. Zaključak

Tijekom povijesti, ali i u današnje vrijeme hernije su, vrlo česta kirurška oboljenja. U povijesno doba o hernijama su se brinuli i operirali ih brijači, a kako bi izbjegli ozljede unutarnjih organa bolesnike su stavljali u Trendelenburgov položaj. Danas su brijače zamijenili, liječnici.

Hernija je izbočenje trbušnog sadržaja pod kožu koja se može pojaviti u prirođenim ili stečenim otvorima na trbušnoj stijenci. Abdominalne hernije tako možemo podijeliti na unutarnje i vanjske. Vanjske hernije su ingvinalne, epigastrične, umbilikalne, femoralne, poslijeoperacijske i neki rijetki oblici, dok su pak unutarnje vrlo rijetke. Jedna od unutarnjih hernija jest dijafragmalna. Dijafragmalna hernija može se opisati kao prolaps pojedinih abdominalnih organa kroz defekt ošita u torakalnu šupljinu. Isto tako, dijafragmalne hernije možemo podijeliti na prirodene i stečene. Prirodene nastaju u prirođenim otvorima dok stečene nastaju zbog postupnog progresivnog slabljenja miškulature oko ezofagealnog otvora. Što se tiče najčešće pojavnosti, tu bismo mogli izdvojiti ingvinalnu herniju koja čini čak 50% svih hernija, a manifestira se kao izbočenje u ingvinalnom kanalu, po kojem je dobila i ime. Ingvinalne hernije pak dijelimo na indirektnu i direktnu, gdje indirektna prolazi kroz unutarnji ingvinalni kanal i izbočuje se kroz vanjski ingvinalni prostor, dok se direktna hernija izbočuje izravno kroz stražnju stijenku ingvinalnog kanala prema naprijed. Kada spominjemo liječenje, hernije se u potpunosti mogu izliječiti samo operacijskim metodama liječenja, a operacije hernija jedne su od najčešćih operacijskih zahvata. U današnje vrijeme postoje veoma efikasne i minimalno invazivne metode operacijskih zahvata, a to će se napretkom tehnologije, koja je sveprisutna i u zdravstvu, uvelike promijeniti. Vrlo je važno na osnovi kliničkog nalaza i stanja pacijenta odrediti vrstu operacijskog zahvata. Nakon operacijskog zahvata postoji mogućnost nastanka komplikacija, no velika većina njih je prolazna i mogu se lako prepoznati. Tako neke od najčešćih komplikacija koje se mogu pojaviti jesu infekcije operacijskog reza i recidivi hernija.

Dolaskom u bolnicu, medicinske sestre su članovi zdravstvenog tima koje su spona između liječnika i pacijenata te njihovih obitelji koji su vrlo često zbunjeni i uplašeni zbog novonastale i pomalo nepoznate situacije. Medicinske sestre su te koje će svojom srdačnošću, a ponajprije profesionalnošću i znanjem, pružiti neposrednu fizičku i psihičku podršku. Kao najbrojniji članovi zdravstvenoga tima, medicinske sestre s pacijentom provode najviše vremena te je savjetovanje, a najviše edukacija pacijenata jedna od najčešćih zadataka s ciljem da pacijenti postignu što veću samostalnost i zadovoljavajuću kvalitetu života nakon otpusta iz zdravstvene

ustanove. Medicinska sestra mora biti smirena i izrazito strpljiva jer će bolesnici, ali i njihove obitelji, imati mnoga pitanja upućena prema njima, a koja će se odnositi na ponovno vraćanje svakodnevnim aktivnostima u njihovom životu. One su veoma važne karike u prijeoperativnoj pripremi kao i u poslijeoperacijskoj zdravstvenoj njezi. Svojim iskustvom, spretnošću i znanjem znatno pridonose ishodu liječenja. Prilikom otpusta bolesnika vrlo je važno napomenuti da redovito posjećuju svog liječnika i uočavaju neke od simptoma koji mogu upućivati na recidiv hernija, a kako bi pravovremenim uočavanjem uspjeli na vrijeme spriječiti daljnje razvijanje komplikacija. Medicinske sestre koje rade u multidisciplinarnom timu moraju pratiti suvremene trendove u liječenju i njezi bolesnika te provoditi sestrinske intervencije utemeljene na znanju. Primjenjujući standarde sestrinske prakse one doprinose kvaliteti zdravstvene njege, ali i cjelokupne skrbi koja se provodi kod bolesnika, a koje će mu nakon otpusta kući uvelike pomoći u nošenju s novonastalom situacijom.

U Varaždinu, 01. listopada 2018.

Potpis: \_\_\_\_\_

## 7. Literatura

- [1] D. Poplašen Orlovac: Preponska kila ili ingvinalana hernija na radnom mjestu, „Sigurnost: časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini“ Vol.54 No.1, Ožujak 2012., <http://hrcak.srce.hr/79224>, dostupno 16.08.2018.
- [2] I. Prpić i suradnici: Kirurgija za medicinare, Školska knjiga, Zagreb, 2005.
- [3] F. Medina, M. Rakovac: Medicinski leksikon, Mosta, Zagreb, 2004.
- [4] American Pain Society: Pain: „Current understanding of assessment, management and treatment.“ CE, online, June, 2006., Reumatizam, Vol.54 No.2, listopad 2007.
- [5] M. McCaffery: Nursing practice theories related to cognition, bodily pain, and man-environment interactions. Los Angeles: UCLA Student Store. 1968., Reumatizam, Vol.54 No.2, listopad 2007.
- [6] M. Jukić, V. Majerić Kogler, M. Fingler: Bol, uzroci i liječenje, Medicinska naklada Zagreb, 2011.
- [7] B. Ivanišević: Kirurgija i probavnog i endokrinog sustava (izabrana poglavlja), Školska knjiga, Zagreb, 1982.
- [8] T. Šoša, Ž. Sutlić, Z. Stanec, I. Tonković et al.: Kirurgija, Naklada Ljevak, Zagreb, 2007.
- [9] Keros, I. Andreis, Gamulin: Anatomija i fiziologija, Školska knjiga, Zagreb, 1999.
- [10] I. Andreis, D. Jalšovec: Anatomija i fiziologija, Školska knjiga, Zagreb, 2008.
- [11] <https://www.medicalnewstoday.com/articles/142334.php>, dostupno 20.08.2018.
- [12] <https://medlineplus.gov/ency/article/001136.htm>, dostupno 21.08.2018.
- [13] <https://www.medicalnewstoday.com/articles/189580.php>, dostupno 21.08.2018.
- [14] <http://www.herniacenterlosangeles.com/hernia-procedures/epigastric-hernia.php>, dostupno 22.08.2018.
- [15] <http://www.poliklinika-medicus2000.com/hernia.html>, dostupno 28.08.2018.
- [16] Evagelos P. et al., Current Trends in Laparoscopic Ventral Hernia Repair, 2015. Jul-Sep; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4524825/>, dostupno 14.08.2018.
- [17] C. Townsend, R. D. Beauchamp, B. M. Evers, K. Mattox: Sabiston textbook of surgery, The biological basis of modern surgical practice, 19th edition, Philadelphia, PA, Elsevier Saunders, 2012.
- [18] <http://www.surgeryencyclopedia.com/Pa-St/Preoperative-Care.html>, dostupno 12.08.2018.
- [19] N. Prlić, V. Rogina B. Muk: Zdravstvena njega 4, Školska knjiga, Zagreb, 2008.



- [20] S. Kalauz: Zdravstvena njega kirurških bolesnika sa odabranim specijalnim poglavljima, Zagreb, 2009.
- [21] <http://www.istrazime.com/zdravstvena-psihologija/psiholoska-priprema-za-medicinske-postupke/>, dostupno 12.08.2018.
- [22] <http://www.vaspsiholog.com/2010/09/abdominalno-disanje/>, dostupno 12.08.2018.
- [23] I. Kovačević: Uvod u kirurgiju sa zdravstvenom njegom kirurških bolesnika, Zagreb, 2003.
- [24] Hrvatska Komora Medicinskih Sestara: Sestrinske dijagnoze, Zagreb, 2011.
- [25] <https://moodle.vz.unin.hr/moodle/mod/resource/view.php?id=31110>, dostupno 28.08.2018.
- [26] <http://www.medtronic.com/us-en/patients/treatments-therapies/hernia-surgery/about-recovery.html>, dostupno 28.08.2018.

## Popis slika

Slika 2.2.1. Prikaz peritoneuma, retroperitoneuma i mezenterija, Izvor: <a href="http://www.edoctoronline.com/medical-atlas.asp?c=4&amp;id=22014">http://www.edoctoronline.com/medical-atlas.asp?c=4&amp;id=22014</a> , dostupno 20.08.2018	6
Slika 2.6.1. Prikaz hernija prednjeg trbušnog zida, izvor: <a href="https://www.poliklinika-mester.hr/operacija-hernije-kile/">https://www.poliklinika-mester.hr/operacija-hernije-kile/</a> , dostupno 20.08.2018.....	8
Slika 2.6.2. Maydlova hernija, izvor: <a href="https://studopedia.org/2-64908.html">https://studopedia.org/2-64908.html</a> , dostupno 07.09.2018.....	9
Slika 2.7.1. Direktna i indirektna hernija, izvor: <a href="http://zdravlje.eu/2010/02/12/kila-herni/">http://zdravlje.eu/2010/02/12/kila-herni/</a> , dostupno 21.08.2018 .....	12
Slika 2.8.1. Prikaz laparoscopske tehnike kod operacije femoralne hernije, izvor: <a href="https://www.premiersurgical.com/premier-surgical-services/hernia-surgery-2/">https://www.premiersurgical.com/premier-surgical-services/hernia-surgery-2/</a> , dostupno 21.08.2018.....	13
Slika 2.10.1. Epigastrična hernija, izvor: <a href="http://www.torranceherniacenter.com/hernia-types/epigastric-hernia/">http://www.torranceherniacenter.com/hernia-types/epigastric-hernia/</a> , dostupno 22.08.2018.....	14
Slika 2.13.1. Hijatalna hernija, izvor: <a href="http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/probavne-bolesti/bolesti-jednjaka/hijatalna-hernija">http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/probavne-bolesti/bolesti-jednjaka/hijatalna-hernija</a> , dostupno 28.08.2018.....	17
Slika 3.3.1. Metoda po Lichtensteinu, izvor: <a href="http://przepukliny.com.pl/jak-leczyc/szczegoly-operacji-przepuklin-pachwiny/60-metoda-lichtensteina.html">http://przepukliny.com.pl/jak-leczyc/szczegoly-operacji-przepuklin-pachwiny/60-metoda-lichtensteina.html</a> , dostupno 30.08.2018.....	19

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 i 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, Marko BEZAK (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom IZJAVA O SUGLASNOSTI ZA JAVNU OBJAVU U PRAKTIČNOM RADU KOJI NE PREDSTAVLJUJE (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Marko Bezak  
(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, Marko BEZAK (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom IZJAVA O SUGLASNOSTI ZA JAVNU OBJAVU U PRAKTIČNOM RADU KOJI NE PREDSTAVLJUJE (upisati naslov) čiji sam autor/ica. na taj način odobrim i prihvatim

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Marko Bezak  
(vlastoručni potpis)