

# Kirurško liječenje preponskih kila u Općoj bolnici Bjelovar u periodu 2015.-2019.

---

Lauš, Melita

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:218941>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-12**



Repository / Repozitorij:

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



**VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO**

**KIRURŠKO LIJEČENJE PREPONSKIH KILA U OPĆOJ BOLNICI  
BJELOVAR U PERIODU 2015. - 2019.**

Završni rad br. 87/SES/2019

Melita Lauš

Bjelovar, svibanj 2020.



**Veleučilište u Bjelovaru**

**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Lauš Melita**

Datum: 07.10.2019.

Matični broj: 001101

JMBAG: 0314010308

Kolegij: **KIRURGIJA, TRAUMATOLOGIJA I ORTOPEDIJA**

Naslov rada (tema): **Kirurško liječenje preponskih kila u Općoj bolnici Bjelovar u periodu 2015.-2019.**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Kirurgija**

Mentor: **mr.sc. Davorin Diklić**

zvanje: **viši predavač**

**Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:**

1. **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn., predsjednik**
2. **mr.sc. Davorin Diklić, mentor**
3. **Gordana Kesić-Valpotić, dr.med., član**

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 87/SES/2019

Kirurgija preponskih kila se radi bez napetosti upotrebom odgovarajućih mrežica. Nadalje, operacija se može izvoditi otvorenim pristupom te laparoskopijom. Otvoreni pristup se upotrebljava češće kod jednostranih kila, a laparoskopski pristup kod obostranih i recidivnih preponskih kila. Operacija se može izvoditi u lokalnoj analgeziji, regionalnoj analgeziji te u općoj anesteziji. Kod odabira načina operiranja na prvom mjestu je pacijent i njegova želja, ali isto tako i stanje njegovog organizma tj. da li postoje komorbiditeti. Danas je tendencija da se preponske kile operiraju kroz jednodnevnu kirurgiju jer to je dobro i za samog pacijenta, a manji je trošak u sustavu zdravstva. Nakon tih operacija pacijenti su pokretni nekoliko sati iza operacije te mogu uzimati hranu na usta.

Zadatak uručen: 07.10.2019.

Mentor: **mr.sc. Davorin Diklić**



## *Zahvala*

*Zahvaljujem svome mentoru prim. mr. sc. Davorinu Dikliću, dr. med. na znanstvenim i stručnim savjetima te strpljenju i vremenu za moja brojna pitanja.*

*Posebno zahvaljujem svojoj obitelji koja me tijekom čitavog mog školovanja podupirala i poticala. Na kraju želim zahvaliti svojim kolegama koji su mi vrijeme provedeno na fakultetu uljepšali svojim prisustvom i bez kojih cijeli ovaj tijek mog studiranja ne bi bio ovako zabavan.*

*Veliko HVALA svima!*

## Sadržaj:

1. UVOD .....	1
1.1. Povijest liječenja preponskih kila.....	1
1.2. Anatomija preponske regije.....	2
1.2.1. Spuštanje testisa kroz preponski kanal .....	4
1.3. Preponska kila .....	4
1.3.1. Anatomija preponske kile .....	4
1.3.2. Vrste preponskih kila.....	5
1.4. Dijagnoza i procjena.....	7
1.5. Komplikacije kila .....	7
1.6. Liječenje .....	8
1.6.1. Lichtensteinova tehnika .....	8
1.6.2. Laparoskopske metode .....	9
1.7. Postoperativne komplikacije .....	10
1.8. Jednodnevna kirurgija .....	11
1.9. Postoperacijski oporavak.....	12
1.10. Uloga medicinske sestre .....	13
2. CILJ RADA .....	16
3. ISPITANICI I METODE .....	17
3.1. Ustroj studije .....	17
3.2. Ispitanici .....	17
3.3. Metode.....	17

3.4. Statističke metode.....	17
4. REZULTATI.....	18
5. RASPRAVA .....	24
6. NAJČEŠĆE SESTRINSKE DIJAGNOZE KOD OPERACIJA KILE.....	26
7. ZAKLJUČAK .....	28
8. LITERATURA.....	29
9. OZNAKE I KRATICE.....	31
10. SAŽETAK .....	32
11. SUMMARY .....	33

## 1. UVOD

Kile trbušnog zida su uvijek bile predmet rasprava, od samih početaka kirurške povijesti. Napredak u liječenju kila je paralelan s napretkom u razumijevanju anatomije čovjeka i razvijanju novih tehnika koje su omogućile modernu kirurgiju (1).

Riječ "hernija" potiče od latinske riječi *rupture*, a to je izbočenje peritoneuma kroz kongenitalni ili stečeni otvor, koje trajno ili prolazno sadržava dijelove trbušnih organa.

Kile imaju tri komponente:

- vrat - otvor u trbušnoj stijenci;
- vreća - nastaje izbočenjem peritoneuma kroz otvor;
- sadržaj - svako tkivo ili organ koji je kroz vrat izbočen u hernijsku vreću (1).

Postoji nekoliko vrsta kila, a to su:

- preponska kila (Ovo je najčešća vrsta kila, a pogađa muškarce češće nego žene.),
- femoralna kila,
- umbilikalna kila,
- hiatalna (hiatus) kila,
- incizijska kila,
- epigastrična kila (1).

### 1.1. Povijest liječenja preponskih kila

Preponska kila jedna je od bolesti koja je prisutna kod čovjeka od njegovih početaka do modernog doba. Iako je prirodni tijek bolesti relativno spor, on na kraju doseže veličinu koja ozbiljno narušava sposobnost pacijenta za obavljanje svakodnevnih aktivnosti. Zato su već u antičko doba kirurzi i liječnici pokušavali naći rješenje ovoga problema. Da bi se kila vrlo uspješno izliječila, ona je najprije ručno smanjena, a zatim je primijenjen pojas, često izrađen prema određenom pacijentu. Upotreba pojasa bila je široko rasprostranjena, pa se i danas može naći u nekim regijama svijeta. Ona se zadržala jer je kirurška opcija za liječenje preponske kile bila izuzeto opasna i nažalost ne sasvim djelotvorna (1,2).

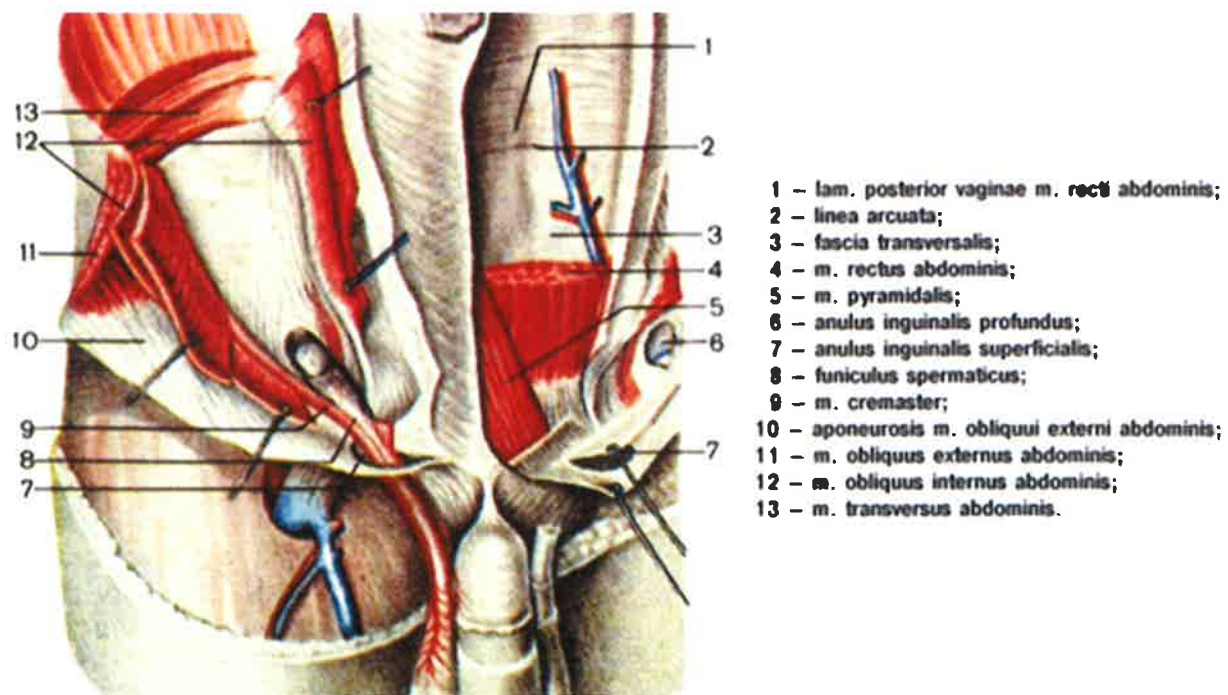
Brza evolucija medicine te razvoj anestezije i antiseptičkih postupaka izravno su utjecali na veliki napredak kirurgije i kirurških zbrinjavanja kila. Krajem 19. i početkom 20. stoljeća veliki talijanski kirurg Eduardo Bassini uvodi revolucionarnu kiruršku tehniku zbrinjavanja preponskih kila u obliku pojačanja stražnje stijenke preponskog kanala šivanjem mišićnog tkiva

u tri sloja. Kanadski kirurg Earl Shouldice 40-ih je godina 20. stoljeća, koristeći se Bassinievom tehnikom, u kirurgiji uveo metodu četveroslojnog zatvaranja stražnje stijenke uporabom produžnog šava, uz primjenu lokalne anestezije. Ta metoda postaje zlatni standard zbrinjavanja preponske kile, što je rezultiralo visokom stopom preživljenja i relativno niskom stopom recidiva. Navedena kirurška metoda još uvijek nije u potpunosti zadovoljila. Prisutna je velika napetost među tkivima koja je bila uzrok nastanku recidiva (2).

Izumom polipropilena počinju se proizvoditi mrežice. Upotreba tih mrežica u premoštenju defekta omogućila je kirurgu Irvingu Lichtensteinu da razvije novi način operiranja preponskih kila - tehnika bez napetosti tkiva (*t. free*). Napuštaju se tadašnje tehnike i počinje se koristiti nova kirurška metoda koja donosi revoluciju jer se umjesto vlastitog tkiva u premoštavanju defekta, počinje koristiti sintetski materijal. Rezultati Lichtenstajnova rada bili su izvrsni: kod prvih 1000 pacijenata koji su operirani Lichtensteinovom metodom i praćeni 5 godina nakon operacije, nije bilo ni jednog slučaja recidiva. Bio je to zaista izvanredan rezultat i to je očito jedan od razloga zašto je Lichtensteinova metoda popularna do danas (2).

## 1.2. Anatomija preponske regije

Preponska regija osobito je slabo područje prednje trbušne stijenke. Ona zauzima prednji i lateralni dio hipogastrija, odnosno najdonje dijelove prednjeg trbušnog zida (3).



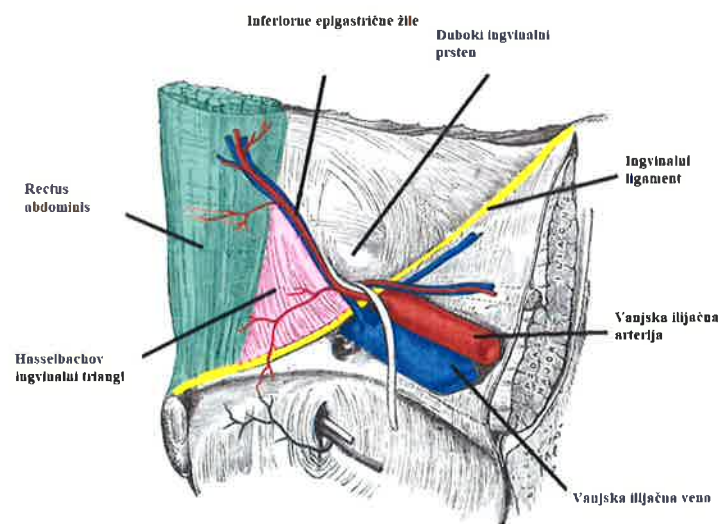
Slika 1.1. Anatomija preponskog kanala

Izvor: <https://zdravlje.eu/2010/02/12/kila-herni/> (Datum pristupa: 2. 5. 2020.)



Preponska regija ima oblik pravokutnog trokuta, koji je ograničen preponskim ligamentom lateralno, prema gore lateralnim odsječkom interspinalne linije, a medijalno lateralnim rubom ravnog trbušnog mišića (Slika 1.1.). U navedenom području koža je relativno tanka, čvrsta i elastična, fiksirana u području preponskih nabora, u kojima postoje fibrozna vlakna koja grade suspenzorni aparat prema preponskoj svezi. U preponskoj regiji nalazi se i preponski kanal koji nastaje za vrijeme spuštanja testisa u fetalnom razdoblju, a leži paralelno i iznad medijalne polovice preponskog ligamenta do *tuberculum pubicum*. Građen je od četiri zida, dva otvora i dva prstena. Njegovi zidovi su prednji, stražnji, gornji i donji, a otvori su *annulus inguinalissuperficialis* ili površni preponski otvor i *annulus inguinalis profundus* ili duboki preponski otvor (3).

Lateralni i medijalni dijelovi stražnjeg zida su donekle pojačani, dok je njegov srednji dio izuzetno tanak i predstavlja tzv. *locus minoris resistentiae* i u kliničkom smislu odgovara prostoru koji se u anatomskoj literaturi naziva *hiatus inguinalis*. Nadalje, na stražnjem zidu preponskog kanala postoji područje poznato kao *trigonum inguinale Hasselbachi*, a nalazi se između epigastričnog nabora, lateralnog ruba ravnog trbušnog mišića i pubične kosti (Slika 1.2.). Taj trokut predstavlja najmanje otporno mjesto trbušnog zida, odnosno regiju u kojoj nastaje u gornjem dijelu preponska, a u donjem bedrena kila (3).



**Slika 1.2.** Hasselbachov ingvinalni trokut

Izvor: <https://bit.ly/2Wn5OHh> (Datum pristupa: 29. 4. 2020.)

### 1.2.1. Spuštanje testisa kroz preponski kanal

Testisi se razvijaju u retroperitonealnom vezivnom tkivu u gornjoj lumbalnoj regiji stražnjeg trbušnog zida. Tijekom intrauterinog razvoja testis se spušta iz retroperitonealnog prostora, u kojem započinje njegov razvoj, do skrotuma. U prvom tromjesečju trudnoće oblikuje se izdanak parijetalne potrbušnice, tzv. *processus vaginalis peritonei* u kojem je smješteno embrionalno gonadalno tkivo iz kojega se u muškaraca razvija testis. Nakon sedmog tjedna intrauterinog života započinje njegovo intenzivnije spuštanje prema skrotumu, izvlačeći i gurajući pred sobom izdanak peritoneuma, tj. *processus vaginalis*, niz koji se spušta testis u preponski kanal. Taj vaginalni izdanak zapravo čini virtualnu šupljinu koja je u nekom trenutku ispunjena, osim tkivom embrionalnog testisa, obilnijom tekućinom. Sam testis nalazi se na vrhu tog sakusa, odnosno u njegovom najkaudalnijem dijelu. *Processus vaginalis* spontano obliterira čim testis zauzme svoje mjesto u skrotumu i od njega, kao trajni ostatak, ostaje samo *tunica vaginalis* (3).

## 1.3. Preponska kila

### 1.3.1. Anatomija preponske kile

Kada govorimo o anatomiji preponske kile, moramo razlikovati kilni otvor, kilnu vreću i kilni sadržaj. Otvor koji se nalazi na trbušnoj stijenci kroz koji prolazi kilna vreća, a u kojoj se nalazi kilni sadržaj, naziva se kilni otvor. Ako se pri nastajanju kile stvori kilni kanal, razlikujemo vanjski i unutarnji kilni prsten, a njezin oblik određuje kilni sadržaj koji je ispunjava. S obzirom na mogućnost repozicije kilnog sadržaja u trbušnu šupljinu, kile mogu biti reponibilne i ireponibilne (4).

Kilna vreća sastoji se od peritoneuma koji se izbočuje kroz kilni otvor. Kilni sadržaj najčešće čine tanka crijeva, mobilni dijelovi kolona, omentum, jajnik (4).

Stijenka kilne vreće uslijed trenja i različitih mehaničkih podražaja može reagirati razvojem serozne ili fibrozne upale, što može rezultirati stvaranjem priraslica između stijenke i kilnog sadržaja. Tada nastaje sraštena kila (*hernia accreta*) koju nije moguće reponirati, ali za razliku od ukliještene kile, vaskularna opskrba organa koji ispunjava kilnu vreću nije ugrožena (4).

Uklještena kila (*hernia incarcerata*) nastaje kada se kilna vreća ispunjena kilnim sadržajem, najčešće crijevo ili ometum, uklješti u kilnom otvoru (4).

### 1.3.2. Vrste preponskih kila

S obzirom na mehanizam nastanka razlikujemo:

- indirektne (prirodne) – posljedica slabljenja otvora
- direktne (stečene) – kada crijeva probiju kroz dno preponskog kanala

Direktne i indirektne kile izbočene su iznad preponskog ligamenta; direktna kila medijalna je donjim epigastričnim žilama, dok je indirektna kila bočna (5).

Jasna podjela preponskih kila vrlo je važna radi pravilnog odabira tehnike kojom će se operativni zahvat izvesti. Trenutno postoji preko deset različitih klasifikacija od kojih je najčešće korištena klasifikacija po Nyhusu (Tablica 1.1.).

**Tablica 1.1.** Podjela preponskih kila prema Nyhusu

Tip	Opis
I	Indirektna, normalan unutrašnji prsten
	Kilna vreća u kanalu
II	Indirektna, prošireni unutrašnji prsten
	Kilna vreća ne ulazi u skrotum
III	A: Direktna
	B: Indirektna hernija s proširenim unutrašnjim prstenom i defektom stražnjeg zida
	C: Femoralna
IV	A: Direktna rekurentna
	B: Indirektna rekurentna
	C: Femoralna rekurentna
	D: Kombinacija A, B i C

Sve klasifikacije su različite, ali svima im je zajednička složenost te nemogućnost lakog pamćenja. Upravo zbog toga, uz klasifikaciju po Nyhusu, od 2004. godine (6), po preporuci Europskog društva herniologa (EHS) uvedena je lako pamtljiva i za uporabu jednostavna EHS klasifikacija (Tablica 1.2.). Ona definira lokalizaciju kile s: L- lateralna (indirektna), M- medijalna (direktna) i F- femoralna. Veličina kile označava se s 1, 2 ili 3, a ako pacijent istovremeno ima oba tipa kila, nužno je ispuniti pripadajuća polja: pod slovom P za primarnu, a pod slovom R za rekurentnu kilu (7).

**Tablica 1.2.** EHS klasifikacija preponskih kila

EHS klasifikacija preponskih kila	Primarna		Rekurentna		
	0	1	2	3	X
L					
M					
F					

Preponske kile su češće na desnoj strani nego na lijevoj strani te su češće kod muškaraca nego kod žena. Muškarci razvijaju kilu više nego žene zbog same anatomije muškog tijela. Kila kod muškaraca može biti prisutna kod samoga rođenja ili se može pojaviti kasnije tijekom života. Obično se javlja prilikom podizanja nekog težeg predmeta ili izlaganjem većem fizičkom naporu. Ostala stanja za koja se navodi da su povezana s povećanim rizikom uključuju kroničnu opstruktivnu plućnu bolest, pušenje, niži indeks tjelesne mase, visoki intraabdominalni tlak, vaskularnu bolest kolagena, aneurizmu torakalne ili trbušne aorte, otvorena apendektomija u anamnezi i peritonealnu dijalizu (8).

Preponska kila prisutna pri rođenju djece može ukazivati na urođenu slabost trbušnih mišića. Kila postaje vidljiva tek kada plaču, kašlju ili se naprežu tijekom obavljanja velike nužde. Prijevremeno rođenje također može biti uzrok nastanka preponske kile jer se testisi još nisu spustili iz trbuha u skrotum (8).

Preponska kila kod žena je rijetka te nastaje kao posljedica slabosti trbušnih mišića. Dodatni napor, pritisak na trbuh, prekomjerna težina i trudnoća vodeći su uzročnici kila kod žena (8).

#### **1.4. Dijagnoza i procjena**

Simptomi preponske kile su većinom odsutni kod bolesnika, ali kada su prisutni uključuju slabost i osjećaj pritiska u preponama, bol i oticanje oko testisa, peckanje, oštru bol ili nelagodu, bol tijekom kašljanja, defekacije, mokrenja, vježbanja ili spolnog odnosa. Simptomi se obično pogoršavaju do kraja dana i ublažavaju se ležanjem ili ručnim smanjenjem kile (9).

Nagli napad jake boli upućuje na uklještenje i nužna je hitna kirurška intervencija. Preponske kile dijagnosticiraju se fizikalnim pregledom u ležećem i stojećem položaju koji otkriva vidljivu izbočinu ili lako opipljivu masu. Razlikovati indirektnu od direktne preponske kile nije potrebno jer ne utječe na liječenje. Ultrazvuk kile ponekad je potreban samo kod izrazito adipoznih osoba (9).

#### **1.5. Komplikacije kila**

Inkarcerirana kila, koja rezultira crijevnom ishemijom, teška je komplikacija kile koja zahtijeva hitnu operaciju. Pacijent ima napetu, nježnu preponsku masu i može imati znakove sepse (npr. groznica, tahikardija, hipotenzija, povraćanje i zbunjenost). Potrebno je pažljivo pregledati bolesnika s tim simptomima. Za razliku od drugih uzroka takvog stanja, kile koje uzrokuju ovu komplikaciju gotovo su uvijek povezane s potpunom opstrukcijom i ne mogu se konzervativno liječiti. Ne liječi li se opstruirana kila brzo, progresija je neizbježna (1).

Postoje i druge komplikacije poput strangulacije. Zatvorena kila može prekinuti dotok krvi u dio crijeva. Strangulacija može dovesti do nekroze zahvaćenog tkiva crijeva. Strangulirana kila opasna je po život i zahtijeva hitnu operaciju. Također, moguć je i pritisak na okolna tkiva. Većina preponskih kila vremenom se proširuje ako se ne liječi kirurški. Kod muškaraca velike kile mogu se proširiti u skrotum, uzrokujući bol i otok (1).

Postoje i posebni oblici uklještenja preponske kile:

- Richterova kila – uklještenje dijela crijevne stijenke, a ne cijele vijuge;
- Amyandova kila – u kilnoj vreći nalazi se uklješten crvuljak s razvijenim upalnim promjenama (1).

## 1.6. Liječenje

Postoje tri pristupa u liječenju kile:

- ekspanzivni – iščekivanje eventualnog spontanog izlječenja, npr. kod početne preponske kile;
- konzervativni – primjenjujemo ako je opće stanje bolesnika loše ili postoje neki razlozi zbog kojih je nemoguće izvesti operativni zahvat. Pacijentima se preporučuje nositi pojas;
- kirurški – zatvaranje kilnog otvora operativnim putem kako bi se spriječile buduće komplikacije (10).

Ako dođe do uklještenja, kila se može reponirati, a ako takav postupak ne uspije, nužno je planirati hitni operacijski zahvat jer se kila ne može povući spontano (10).

Da bi liječenje kila bilo uspješno, potrebno je uspostaviti koncept „prave mrežice za pravog pacijenta“ zbog čega su mrežasti materijali klasificirani na temelju njihovih bioloških reakcija i karakteristika.

Kirurške metode operacije preponskih kila mogu se podijeliti prema pristupu na otvorene i laparoskopske. Otvorene kirurške metode se dalje mogu podijeliti s obzirom na smjer pristupanja dnu preponskog kanala na one s prednjim pristupom i na one sa stražnjim pristupom (10).

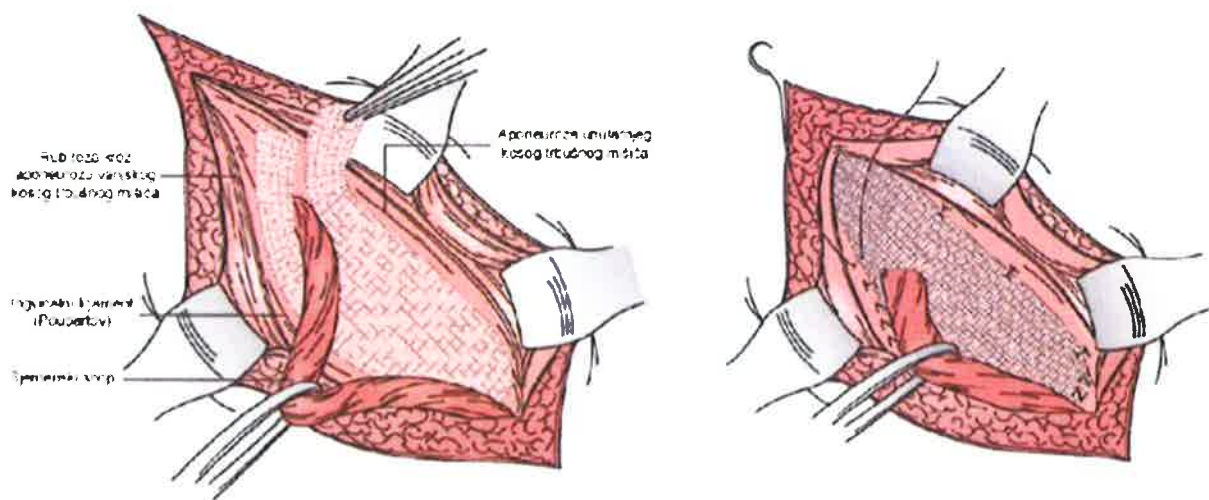
Razlikujemo dvije osnovne vrste otvorenih metoda:

- tkivne metode (eng. *Tissue repair*),
- metode bez napetosti (eng. *Tension-free repair*) (11).

### 1.6.1. Lichtensteinova tehnika

Ova metoda najčešće je korištena metoda i trenutačno je zlatni standard liječenja kila koju u modernu kirurgiju uvodi Lichtenstein. To je kirurška procedura koja se može izvesti pod lokalnom ili regionalnom anestezijom. Pacijent je smješten u ležeći položaj. Prepone se pripremaju na uobičajeni način. Sam operativni tijek ima dvije faze (Slika 1.3.) (12).

Prednosti ove tehnike su brojne, zbog čega je i proglašena zlatnim standardom. Postoperativna bol je minimalna, kao rezultat tehnike bez napetosti. Metoda je vrlo jednostavna, učinkovita te je povezana s vrlo niskim stopama recidiva. Zbog ove važne prednosti, trenutno je preferirana metoda za plastičnu rekonstrukciju preponskih kila kod većine kirurga. Kirurgu su na raspolaganju razne protetske mrežice. Idealna svojstva mreže su inertnost, otpornost na infekcije, molekularna propusnost, fleksibilnost, prozirnost, mehanički integritet i biokompatibilnost. Upotreba porozne mrežice (polipropilena) omogućuje veliko površinsko područje za rast vezivnog tkiva što dovodi do trajne fiksacije proteze unutar trbušne stijenke (12).



**Slika 1.3.** Metoda po Lichtensteinu

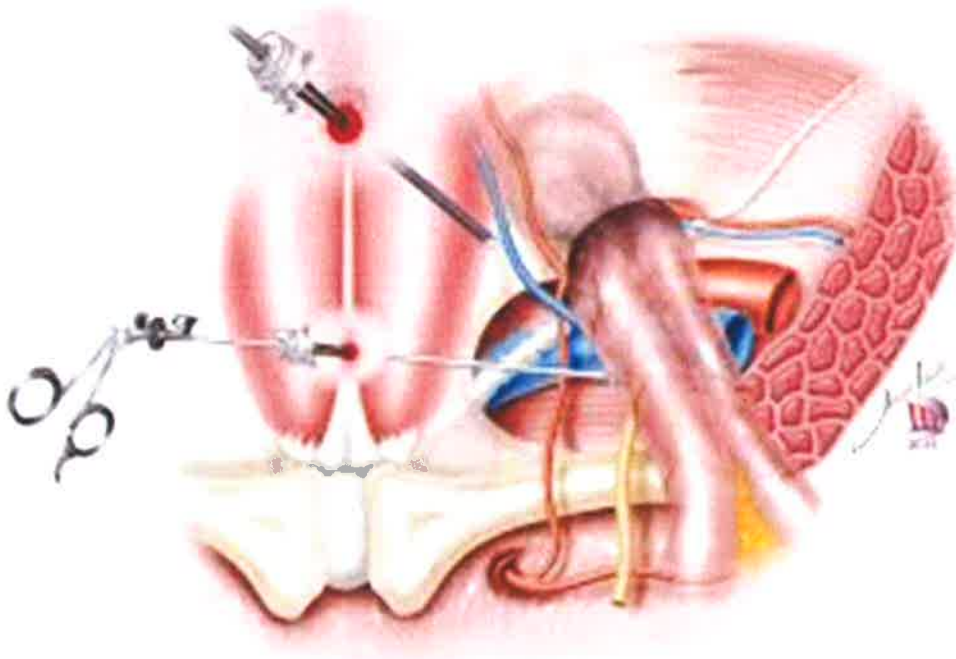
Izvor: <https://repositorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef%3A64/datastream/PDF/view>

(Datum pristupa: 2. 5. 2020.)

### 1.6.2. Laparoscopske metode

Laparoscopske tehnike temelje imaju u konvencionalnom preperitonealnom pristupu, ali se za razliku od njega preperitonealnom prostoru ne pristupa kroz jedan veliki rez, već kroz tri manja kroz koja se uvode troakari. Protetska mrežica smješta se iza defekta i prekriva miopektinealno područje. Prednosti laparoscopskog pristupa su brži oporavak, slabija bol, bolja vizualizacija anatomskih struktura tijekom zahvata i manja stopa infekcija rane. Nedostatci su dulje trajanje operativnog zahvata, tehnička zahtjevnost, rizik za nastanak recidiva te troškovi. Osim netolerancije na opću anesteziju, ne postoje druge apsolutne kontraindikacije za izvođenje laparoscopske operacije preponske kile (13).

Dvije najčešće upotrebljavane tehnike su totalni ekstraperitonealni pristup (engl. *totally extraperitoneal*) (TEP) (Slika 1.4.) i transabdominalni preperitonealni pristup (engl. *transabdominal preperitoneal*) (TAPP). Glavna razlika između njih je način pristupanja preperitonealnom prostoru (13).



**Slika 1.4.** TEP metoda

Izvor: <https://bit.ly/35ezWZe> (Datum pristupa: 29. 4. 2020.)

### **1.7. Postoperativne komplikacije**

Postoperativne komplikacije liječenja kila mogu biti razne te ovise o tehnici liječenja. Neke od najosnovnijih komplikacija su (14).:

- Recidiv – da bi se spriječio recidiv, pacijentu se savjetuje mirovanje i poštuda od fizičkih napora u trajanju od 4 do 6 tjedana. Dođe li do recidiva, kirurški zahvat je nužno ponoviti.
- Oštećenja testisa ili jajnika s atrofijom – vrlo rijetka komplikacija, a nastaje zbog tromboze malih vena pampiniformnog spleta što rezultira venskom kongestijom



testisa koji postaje otečen i bolan od 2 do 5 dana nakon zahvata. Ovo stanje može uzrokovati atrofiju testisa. Liječi se protuupalnim lijekovima i analgeticima.

- Infekcije – većinom se radi o površinski lokaliziranoj infekciji koja se vrlo rijetko širi u profudalnija tkiva. Liječimo je otvaranjem i toaletom rane te cijeljenjem *per secundam*.
- Ozljede mjehura – ako je mokraćni mjehur probijen, nužno ga je sašiti i drenirati Foleyevim kateterom.
- Jatrogena orhidektomija ili vazektomija
- Ozljede crijeva
- Ozljede živaca – otvorene hernioplastike, a najugroženiji su ilioingvinalni, genitalna grana genitofemoralnog i iliohipogastrični živac (14).

### 1.8. Jednodnevna kirurgija

Jednodnevna ili ambulantna kirurgija (JDK - JK; eng. *One-day, Ambulatory surgery*) označava pružanje dijagnostičkih i terapijskih kirurških postupaka bez potrebe za hospitalizacijom. Ovo je način operacijskog liječenja koji redovito traje duže od 6, a kraće od 24 sata (15).

Zahvate jednodnevne kirurgije pacijenti često preferiraju jer potiču ranu mobilizaciju i umanjuju rizik od bolničke infekcije. Međutim, prihvaćanje dnevnih operacija preponskih kila je sporije u Europi nego u SAD-u, gdje se većina slučajeva vrši ambulantno. Glavna je zapreka pogrešno vjerovanje da je sigurnost bolesnika u jednodnevnoj kirurgiji manja od sigurnosti bolesnika koji nekoliko dana boravi u bolničkim uvjetima. Vrlo često i bolesnici imaju ovakvo mišljenje (15,16).

Svatko treba dobiti onakav tretman koji odgovara njegovom stanju i imati mogućnost odlaska kući istog dana s nastavkom oporavka u obiteljskom okruženju. Time se izbjegavaju problemi koji mogu nastati kao rezultat prolongirane hospitalizacije. Rjeđe se pojavljuju postoperativna bol, tromboembolijske komplikacije i bolničke infekcije. Manji je rizik širenja infekcije kao rezultat fizičke odvojenosti bolesnika, kraćeg boravka u bolnici i oporavka u svojim kućama. Primjer je širenje MRSE, s često neodgovarajućim odgovorom na antibiotsko liječenje na kirurškim odjelima, što se u tom razmjeru ne događa u jednodnevnoj kirurgiji. S

druge strane, česta je pojava lakših simptoma poput boli i mučnine u postoperativnom periodu. JK dovodi do manjeg narušavanja svakodnevnog života što donosi veće zadovoljstvo bolesnika. Mnoge su prednosti vezane uz zdravstveni sustav i rad bolnica. Administrativni posao je lakši (točan termin operacije; manji rizik od otkazivanja kao rezultat hitnog procesa). Troškovi za postupke u jednodnevnoj kirurgiji su manji u odnosu na iste zahvate izvedene u okviru bolničkog liječenja. To je rezultat kraćeg boravka u bolnici, manjeg broja potrebnog osoblja (noćne smjene, rad vikendima), kraćeg vremena obavljanja zahvata, itd. Ubrzani napredak jednodnevne kirurgije zahtjeva remodeliranje klasičnog kirurškog ustroja. Bolnice u kojima se odvijaju postupci u JK-u zahtijevaju više operacijskih dvorana i više kirurške opreme, te manje bolničkih kreveta. Time se postiže veća iskoristivost i efikasnost (16).

Prilikom odabira bolesnika više se čimbenika uzima u obzir. Prvi su kirurški kriteriji po kojima kirurg u procesu predoperativne pripreme odabire postupak koji je najprikladniji bolesniku. Ako smatra da bi zahvat bio presložen za dotičnog bolesnika ili u bilo kojem obliku neodgovarajući, to je kriterij isključenja. Druga skupina su zdravstveni kriteriji prema kojima se bolesnici odabiru ovisno o njihovom zdravstvenom stanju. Neki od često korištenih su ASA status, dob te nepostojanje težih komorbiditeta (hipertenzije, kongestivnog zatajenja srca, apneje za vrijeme spavanja) (16).

Kriteriji Američkog društva za anesteziologe (ASA) obično se koriste za ocjenjivanje pacijenata prije kirurških zahvata, a prethodne studije pokazale su njegovu korisnost kao prediktora ishoda bolesnika. Smjernice *Royal College of Surgeons of England* preporučuju da pacijenti u skupinama ASA 1 i 2 mogu biti podvrgnuti jednodnevnim zahvatima. Oni s ASA 3 mogu biti prihvatljivi samo za slučajeve uroloških jednodnevnih zahvata. Međutim, najnovije smjernice upućuju na to da stabilni pacijenti s ASA 3 mogu biti prikladni za bilo koju vrstu dnevnog kirurškog zahvata. Istraživanje Sanjay i suradnika pokazalo je da se povećanjem korištenja lokalne anestezije sanacija preponske kile može provesti kao dnevni postupak kod pacijenata s 3. i 4. razredom ASA bez povećane stope komplikacija ili recidiva. Zaključno, njihovi podaci upućuju na to da bolesnici s 3. i 4. razredom ASA ne moraju biti isključeni iz programa jednodnevne kirurgije, pod uvjetom da se operacija izvodi prvenstveno pod lokalnom anestezijom (17).

### **1.9. Postoperativni oporavak**

Oporavak je vremenski period koji započinje završetkom operacije i prestaje vraćanjem bolesnika u fiziološko stanje u kojem je bio prije zahvata. Tri su dijela oporavka; rani, srednji i

kasni. Rani oporavak razdoblje je oporavka od anestezije do vraćanja motoričkih funkcija, srednji je period do otpusta iz bolnice, a kasni vrijeme koje bolesnik provodi u svom domu uz povratak u funkcionalno stanje. Najvažnije komplikacije koje se žele izbjeći u postoperativnom periodu su pojava boli, mučnine i povraćanja (18).

Iako bol možemo kontrolirati analgeticima, kronična postoperativna bol glavni je klinički problem koji može značajno utjecati na pacijentovu kvalitetu života. Razlozi za postoperativnu kroničnu bol često su nejasni. Povezana je s ozljedom živaca i začepljenjem živaca, ali postoji i povezanost između stope kronične boli i vrste mrežice koja se koristi za sanaciju kile. Kronična bol nakon operacije preponske kile može se u osnovi klasificirati u neuropatsku bol i neneuropatsku bol (nociceptivna bol). Uzroci neuropatske boli su zahvaćanje živaca mrežom ili šavovima i nastajanje neuroma povezanih s djelomičnom ili potpunom transekcijom zahvaćenog živca. Neuropatska bol može se pojaviti odmah nakon operacije, ali se rijetko može pojaviti i nakon nekoliko mjeseci ili godina. Nociceptivna bol rezultat je aktiviranja perifernih senzornih (nociceptor) neurona visokog praga lokalnom aktivacijom upalnih medijatora zbog kontinuirane upalne reakcije oko mrežice (18).

Čimbenici rizika za razvoj kronične boli su mlađa dob, preoperativna bol, jaka rana postoperativna bol i ženski spol. Izbor odgovarajuće terapije za kroničnu bol u preponama nakon operacije preponske kile je kontroverzan. Prema međunarodnim smjernicama za prevenciju i upravljanje kroničnom posthernioplastičnom boli, razumno vrijeme za kirurško liječenje je 1 godina postoperativno, kada se upalni odgovor smanjio. Kirurško liječenje trebalo bi razmotriti samo kada aktivnosti radi smanjenja boli i konvencionalno liječenje nisu uspjeli (18).

### **1.10. Uloga medicinske sestre**

Uloga medicinske sestre u liječenju preponskih kila je prisutna tijekom cijelog procesa boravka pacijenta u bolnici. Od samog dolaska i prijema u bolnicu, preko preoperativnog, intraoperativnog i postoperativnog tijeka, edukacije, mobilizacije, prevencije komplikacija sve do otpusta pacijenta iz bolnice (19).

Kao i kod svakog drugog kirurškog zahvata, svaka medicinska sestra mora provesti standardne postupke pri prijemu pacijenta, a potom kontinuirano provoditi proces zdravstvene njege kako bi se zadovoljile sve pacijentove potrebe (19).

Za većinu ljudi operacija je zabrinjavajući događaj, bez obzira na postupak ili jesu li pacijenti već imali ranije operaciju. Dobra preoperativna njega poboljšava iskustvo pacijenta

smanjujući anksioznost i promičući oporavak. Poboljšanje preoperativne njege jedan je od ključnih elementa za dobar oporavak nakon operacije. Pacijente treba potpuno informirati o postupku, oporavku i otpustu. Anksioznost je često stanje u kojem se pacijenti mogu naći prije operacije. Mnogi čimbenici doprinose anksioznosti kod pacijenata koji će se podvrgnuti operaciji, poput anestezika, samog postupka i potencijalnog ishoda operacije. Uloga medicinske sestre je pacijentu pružiti detaljne informacije i mogućnosti za raspravu te razgovor s liječnikom. Ako žele smanjiti anksioznost, medicinske sestre bi trebale biti u stanju prepoznati njezine znakove; to mogu biti fizički, kao što su povišeni vitalni znakovi, znojenje i mučnina, ili psihološki, poput promjene ponašanja, agresije, želje za stalnom pažnjom ili povlačenja ili neuobičajenog osjećaja. Najteže vrijeme za pacijente je čekanje operacije. Ako je moguće, potrebno je biti s pacijentima prije operacije (može i rodbina), što može pomoći u smanjenju anksioznosti. Pacijenti s poteškoćama u učenju ili problemima s mentalnim zdravljem mogu doživjeti novo okruženje stresnim, pa je poželjnije ako je osoba koja je s njima poznata (19).

Radi točnosti, savjetuje se da se vitalni znakovi mjere nekoliko puta, a sve se neuobičajene vrijednosti trebaju javiti liječniku operateru.

Nadalje, kako bi se pacijentu olakšao oporavak, potrebno je pripremiti ga za postoperativnu njegu. Medicinska će sestra to raditi tako što će pacijenta:

- pripremiti za postoperativnu fizioterapiju;
- educirati ga o važnosti dubokog disanja i kašlja, o važnosti redovite nježne vježbe nogu i ranoj mobilizaciji kako bi se smanjio rizik od komplikacija poput respiratornih infekcija, tromboze dubokih vena i plućne embolije;
- zaštititi tromboprolaksom - osigurati antiembolijske čarape;
- objasniti što pacijenti mogu očekivati nakon operacije;
- informirati o analgeziji;
- upozoriti pacijente da se njihov krevet može premjestiti kad se vrate na odjel kako bi ih zdravstveno osoblje moglo pomnije promatrati odmah nakon operacije (19).

U samoj pripremi pacijenta za transport u operativni trakt postoji cijeli niz koraka koje medicinska sestra mora provesti. Prvi postupak koji je izrazito važan u predoperativnoj pripremi je priprema probavnog trakta. Postoje preporuke koje nalažu da bi pacijenti trebali biti na

karenciji šest sati prije indukcije. Medicinske sestre moraju biti svjesne važnosti hidratacije pacijenata te im omogućiti pristup hrani i piću onoliko dugo koliko je to moguće, u skladu s propisima (19).

Uz to, pacijenti se trebaju oprati ili istuširati sapunom i vodom večer prije operacije. Prepisane lijekove treba pregledati preoperativno i davati samo esencijalne lijekove - one koji se uzimaju oralno, treba progutati s najmanjom mogućom količinom vode. Lijekove koji će uzrokovati pospanost treba davati kad se pacijent pripremi za odlazak u operacijsku salu, a pacijenta treba savjetovati da ostane u krevetu s pozivnim zvonom. Dlake oko mjesta reza potrebno je ukloniti na dan operacije koristeći električni aparat za jednokratnu uporabu. Udobnost i dostojanstvo pacijenata trebaju se održavati kad se presvlače u mantil za operativni zahvat. Ovisno o operaciji, pacijenti mogu nositi donje rublje, ali žene moraju skinuti grudnjake prije operacije. Medicinske sestre moraju naglasiti da je potrebno ukloniti nakit i šminku, proteze i slušni aparat, a te predmete treba obilježiti i pohraniti. Olabavljeni zubi, poklopci ili krunice trebaju se identificirati zbog mjere opreza kako bi se spriječilo gušenje tijekom anestezije. Treba zabilježiti vitalne znakove i prijaviti neobična očitavanja. Medicinske sestre moraju dokumentirati prisutnost alergija. Mjesto operacije treba biti označeno na odjelu ili dnevnoj jedinici prije nego što pacijenti odu u operacijsku salu, što bi trebala provjeriti medicinska sestra na odjelu ili dnevnoj jedinici koja popunjava predoperativni popis. Za operativni zahvat pacijent mora potpisati suglasnost (19).

U postoperativnom tijeku se uloga medicinske sestre temelji na pomoći u prevenciji komplikacija i što ranijem oporavku pacijenta. S obzirom na to da je najčešća komplikacija kod kirurških pacijenata bol, primarni zadatak medicinskih sestara je tretiranje boli pacijenata u suradnji s liječnikom operaterom. Nadalje, potrebno je promatrati pacijenta i prevenirati komplikacije dugotrajnog ležanja poticanjem pacijenta na rano ustajanje i mobilizaciju. Provođenjem mjera asepse i antiseptike tijekom previjanja operativnog polja se preveniraju infekcije. U tom postoperativnom periodu nužno je pružati podršku pacijentu i educirati ga o oporavku (19).

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je utvrditi ukupni broj operacija preponskih kila u OB Bjelovar u periodu od 2015. do 2019. godine te utvrditi udio preponskih kila kod muškaraca, žena i djece.

Specifični ciljevi su utvrditi:

- koliko je jednostranih, a koliko obostranih preponskih kila;
- koliko je bilo hitnih te koliko elektivnih operacija preponskih kila;
- koliko je bilo jednodnevnih, a koliko bolničkih liječenja;
- koliko je bilo primarnih operacija, a koliko recidiva.

### **3. ISPITANICI I METODE**

#### **3.1. Ustroj studije**

Studija je bila usmjerena retrospektivno.

#### **3.2. Ispitanici**

U ispitivanje je bilo uključeno ukupno 865 ispitanika koji su podvrgnuti operativnom zahvatu kile u OB Bjelovar u periodu od 2015. do 2019. godine, od čega je 159 ispitanika bilo iz 2015. godine, 155 ispitanika iz 2016. godine, 165 ispitanika iz 2017. godine, 201 ispitanik iz 2018. godine te 154 ispitanika iz 2019. godine.

Kriterij za uključivanje bio je podvrgnutost bolesnika operativnom zahvatu kile.

#### **3.3. Metode**

Metode koje su se koristile u istraživanju incidencije ingvinalnih kila su: primjena upitnika konstruiranog samo za potrebe ovog istraživanja te proučavanje medicinskih kartona bolesnika u razdoblju od 2015. do 2019. godine. Upitnik je osmišljen za potrebe ovog istraživanja, a uključivao je informacije o dobi, spolu, godini operacije, vrsti kile, lokalizaciji kile, hitnosti operacije, boravku u bolnici te operativnom zahvatu.

#### **3.4. Statističke metode**

Kategorijski podatci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podatci su opisani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjela koje slijede normalnu. Razlike kategorijskih varijabli su testirane Hi-2 testom. Sve P vrijednosti su dvostrane (20). Razina značajnosti postavljena je na  $\text{Alpha} = 0,05$ . Za statističku analizu korišten je statistički program SPSS (inačica 16.0, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD).

## 4. REZULTATI

Istraživanje je provedeno u OB Bjelovar, na odjelu kirurgije. Prosječna dob ispitanika bila je 60,84 godine (standardna devijacija – 17,91). Najmlađi ispitanik imao je 7, a najstariji 96 godina (Tablica 4.1.).

**Tablica 4.1.** Dob pacijenata

	Ispitanici
Min	7
Max	96
Aritmetička sredina	60,84
Standardna devijacija	17,91

U tablici 4.2. prikazana su osnovna obilježja ispitanika. U istraživanju je sudjelovalo 865 ispitanika, od koji je bilo 18 djece (2,2 %). Među odraslim ispitanicima najviše ih je pripadalo dobnoj skupini od 61 do 80 godina (44,1 %), a potom dobnoj skupini od 41 do 60 godina (29,0 %). Većina ispitanika u istraživanju su bili muškarci, njih 692 (82,9 %). Najveći broj operacija kile dogodio se u 2018. godini kada je operiran 201 ispitanik (24,1 %), dok je u ostalim godinama podjednak broj. Najčešća vrsta kile bila je preponska koju je imalo 713 (85,7 %) ispitanika, a potom ih slijedi 70 (8,4 %) ispitanika s umbilikalnom kilom te 39 (4,7 %) ispitanika s ventralnom kilom, dok je femoralna kila bila najrjeđe zastupljena kod samo 10 (1,2 %) ispitanika. Većina kila bila je jednostrana, a nju je imalo 809 (96,9 %) ispitanika, dok je obostranu imalo samo 26 (3,1 %) ispitanika. Najveći broj kila operiran je elektivnim kirurškim zahvatom, njih 741 (88,7 %), dok ih je 94 (11,3 %) podvrgnuto hitnom operacijskom zahvatu. Također, većina ispitanika, njih 715 (85,6 %) je hospitalizirana nakon operativnog zahvata, a 120 (14,4 %) ih je obrađeno pod jednodnevnom kirurgijom. Čak 823 (98,6 %) kila su bile primarne, a njih 12 (1,4 %) su recidivi.



**Tablica 4.2.** Osnovna obilježja pacijenata

		N (%)
Dob	7 - 17	18 (2,2)
	18 - 40	100 (12,0)
	41 - 60	242 (29,0)
	61 - 80	368 (44,1)
	81 - 96	107 (12,8)
Spol	Muškarci	692 (82,9)
	Žene	143 (17,1)
Godina operacije	2015.	159 (19,1)
	2016.	155 (18,6)
	2017.	165 (19,8)
	2018.	201 (24,1)
	2019.	154 (18,5)
Vrsta kile	Preponska	713 (85,7)
	Umbilikalna	70 (8,4)
	Femoralna	10 (1,2)
	Ventralna	39 (4,7)
Lokalizacija	Jednostrana	809 (96,9)
	Obostrana	26 (3,1)
Hitnost	Hitna	94 (11,3)
	Elektivna	741 (88,7)
Boravak u bolnici	Bolničko liječenje	715 (85,6)
	Jednodnevna kirurgija (JDK)	120 (14,4)
Operativni zahvat	Primarna operacija	823 (98,6)
	Recidiv	12 (1,4)
Ukupno		865 (100,0)

Usporedba odgovora prema dobi nije pokazala značajne razlike kod ispitanika. No, iz tablice 4.3. se može iščitati da je u dječjoj dobi podjednak broj muških (55,6 %) i ženskih (44,4 %) ispitanika, što se u kasnijoj dobi mijenja u korist muškaraca (do 86 %). Sva djeca koja su sudjelovala u istraživanju su imala preponske kile, dok je u odrasloj dobi njihova incidencija varirala od 81 do 93,5 %, ovisno o dobnoj skupini. Nadalje, sva su djeca podvrgnuta elektivnom operativnom zahvatu, dok je kod odraslih bilo i do 25 % hitnih operacija (dobna skupina od 81 do 96 godina). Kada govorimo o boravku u bolnici nakon operativnog zahvata, djeca u 22,2 %

slučajeva su bila podvrgnuta jednoj kirurgiji, dok se kod ostalih to mijenjalo od 24 do 5,6 %. U svim dobnim skupinama su kile najčešće primarne (Tablica 4.3.).

**Tablica 4.3.** Usporedba odgovora ispitanika prema dobi

		N (%)					p*
		7 do 17	18 do 40	41 do 60	61 do 80	81 do 96	
Spol	Muškarci	10 (55,6)	82 (82,0)	210 (86,8)	304 (82,6)	86 (80,4)	0,342
	Žene	8 (44,4)	18 (18,0)	32 (13,2)	64 (17,4)	21 (19,6)	
Godina operacije	2015.	2 (11,1)	12 (12,0)	42 (17,4)	72 (19,6)	31 (29,0)	0,134
	2016.	3 (16,7)	18 (18,0)	41 (16,9)	69 (18,8)	24 (22,4)	
	2017.	5 (27,8)	26 (26,0)	42 (17,4)	67 (18,3)	5 (23,4)	
	2018.	5 (27,8)	26 (26,0)	62 (25,6)	95 (25,9)	13 (12,1)	
	2019.	3 (16,7)	18 (18,0)	55 (22,7)	64 (17,4)	14 (13,1)	
Vrsta kile	Preponska	18 (100,0)	84 (84,0)	196 (81,0)	315 (85,6)	100 (93,5)	0,541
	Umbilikalna	0 (0,0)	9 (9,0)	34 (14,0)	26 (7,1)	2 (1,9)	
	Femoralna	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,8)	6 (1,6)	2 (1,9)	
	Ventralna	0 (0,0)	7 (7,0)	10 (4,1)	21 (5,7)	3 (2,8)	
Lokalizacija	Jednostrana	17 (94,4)	98 (98,0)	235 (97,1)	353 (95,9)	106 (99,1)	0,271
	Obostrana	1 (5,6)	2 (2,0)	7 (2,9)	15 (4,1)	1 (0,9)	
Hitnost	Hitna op.	0 (0,0)	1 (1,0)	17 (7,0)	49 (13,3)	27 (25,2)	0,089
	Elektivna	18 (100,0)	99 (99,0)	225 (93,0)	319 (86,7)	80 (74,8)	
Boravak u bolnici	Bolničko lij.	14 (77,8)	76 (76,0)	202 (83,5)	322 (87,5)	101 (94,4)	0,871
	JDK	4 (22,2)	24 (24,0)	40 (16,5)	46 (12,5)	6 (5,6)	
Operativni zahvat	Prim. op.	16 (88,9)	98 (98,0)	240 (99,2)	363 (98,6)	106 (99,1)	0,474
	Recidiv	2 (11,1)	2 (2,0)	2 (0,8)	5 (1,4)	1 (0,9)	
Ukupno		18 (100,0)	100 (100,0)	242 (100,0)	368 (100,0)	107 (100,0)	

\* $\chi^2$  test

Usporedba odgovora ispitanika prema spolu nije pokazala značajne razlike u odgovorima ispitanika. Muškarci većinom obolijevaju od preponske kile (92,1 %), dok je kod žena najčešća preponska kila (53,1 %), ali odmah je slijede ventralna (21,7%) i umbilikalna (20,3%). I muškarci i žene najčešće imaju jednostrane kile (> 96 %), kao i elektivne operacijske zahvate (> 72 %) bolničko liječenje (> 82 %) te primarne kile (> 97 %) (Tablica 4.4.).

**Tablica 4.4.** Usporedba odgovora ispitanika prema spolu

		N (%)		p*
		Muškarci	Žene	
Dob	7 - 17	10 (1,4)	8 (5,6)	0,113
	18 - 40	82 (11,8)	18 (12,6)	
	41 - 60	210 (30,3)	32 (22,4)	
	61 - 80	304 (43,9)	64 (44,8)	
	81 - 96	86 (12,4)	21 (14,7)	
Godina operacije	2015.	127 (17,4)	33 (23,1)	0,123
	2016.	135 (19,5)	20 (14,0)	
	2017.	140 (20,2)	25 (17,5)	
	2018.	158 (22,8)	43 (30,1)	
	2019.	132 (19,1)	22 (15,4)	
Vrsta kile	Preponska	637 (92,1)	76 (53,1)	0,584
	Umbilikalna	42 (6,1)	29 (20,3)	
	Femoralna	3 (0,4)	7 (4,9)	
	Ventralna	10 (1,4)	31 (21,7)	
Lokalizacija	Jednostrana	669 (96,7)	140 (97,9)	0,442
	Obostrana	23 (3,3)	3 (2,1)	
Hitnost	Hitna	55 (7,9)	39 (27,3)	0,519
	Elektivna	637 (92,1)	104 (72,7)	
Boravak u bolnici	Bolničko lij.	597 (86,3)	118 (82,5)	0,244
	JDK	95 (13,7)	25 (17,5)	
Operativni zahvat	Prim. op.	683 (98,7)	140 (97,9)	0,464
	Recidiv	9 (1,3)	3 (2,1)	
Ukupno		692 (100,0)	143 (100,0)	

\* $\chi^2$  test

Usporedba odgovora ispitanika prema godini operativnog zahvata nije pokazala značajne razlike u odgovorima ispitanika. Najčešće operirane kile tijekom svih pet godina bile su preponske 2015. godine - 73 %, 2016. godine 96 %, 2017. godine 97 %, 2018. godine 78 %, 2019. godine 84%. Potom ih slijede umbilikalne koje su u 2015. godini bile prisutne u

16 % ispitanika, a 2018. godine u 15% ispitanika. Najveći broj jednodnevnih zahvata izvršeno je u 2019. godini (37 %), a potom 2018. godine (22,9 %). Najmanje hitnih operativnih zahvata izvršeno je 2017 godine, samo 3 %, dok je ostalih godina to prelazilo preko 10 % (Tablica 4.5.).

**Tablica 4.5.** Usporedba odgovora ispitanika prema godini operativnog zahvata

		N (%)					p*
		2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	
Dob	7 - 17	2 (1,3)	3 (2,6)	5 (3,0)	5 (2,5)	3 (1,9)	0,546
	18 - 40	12 (7,5)	18 (15,8)	26 (15,8)	26 (12,9)	18 (11,7)	
	41 - 60	42 (26,3)	0 (0,0)	42 (25,5)	62 (30,8)	55 (35,7)	
	61 - 80	73 (45,6)	69 (60,5)	67 (40,6)	95 (47,3)	64 (41,6)	
	81 - 96	31 (19,4)	24 (21,1)	25 (15,2)	13 (6,5)	14 (9,1)	
Spol	Muškarci	127 (79,4)	135 (87,1)	140 (84,8)	158 (78,6)	132 (85,7)	0,139
	Žene	33 (20,6)	20 (12,9)	25 (15,2)	43 (21,4)	22 (14,3)	
Vrsta kile	Preponska	117 (73,1)	148 (96,7)	160 (97,0)	158 (78,6)	130 (84,4)	0,097
	Umbilikalna	26 (16,3)	2 (1,3)	3 (1,8)	31 (15,4)	9 (5,8)	
	Femoralna	4 (2,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (1,5)	1 (0,6)	
	Ventralna	13 (8,1)	3 (2,0)	2 (1,2)	9 (4,5)	14 (9,1)	
Lokalizacija	Jednostrana	153 (95,6)	151 (97,4)	158 (95,8)	196 (97,5)	151 (98,1)	0,187
	Obostrana	7 (4,4)	4 (2,6)	7 (4,2)	5 (2,5)	3 (1,9)	
Hitnost	Hitna	26 (16,3)	20 (12,9)	5 (3,0)	22 (10,9)	21 (13,6)	0,516
	Elektivna	134 (83,8)	135 (87,1)	160 (97,0)	179 (89,1)	133 (86,4)	
Boravak u bolnici	Bolničko lij.	157 (98,1)	151 (97,4)	155 (93,9)	155 (77,1)	97 (63,0)	0,472
	JDK	3 (1,9)	4 (2,6)	10 (6,1)	46 (22,9)	57 (37,0)	
Operativni zahvat	Prim. op.	158 (98,8)	151 (97,4)	165	197 (98,0)	152 (98,7)	0,469
	Recidiv	2 (1,3)	4 (2,6)	0 (0,0)	4 (2,0)	2 (1,3)	
Ukupno		160 (100,0)	155	165	201	154	

\* $\chi^2$  test

Usporedba odgovora prema vrsti kile nije pokazala značajne razlike u odgovorima ispitanika. Preponske kile su u ovom istraživanju bile jedina vrsta kila koja je imala slučajevne obostrane lokalizacije (3,6%). Najčešće hitne operacije su se izvršavale kod ventralnih kila (73,2 %), dok je kod preponskih (8,3 %) i umbilikalnih (7,0 %) to puno rjeđe, a među femoralnim kila nije zabilježeno hitnih slučajeva (Tablica 4.6.).

**Tablica 4.6.** Usporedba odgovora ispitanika prema vrsti kile

		N (%)				p*
		Preponska	Umbilikalna	Femoralna	Ventralna	
Dob	7 - 17	18 (2,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0,363
	18 - 40	84 (11,8)	9 (12,7)	0 (0,0)	7 (17,1)	
	41 - 60	196 (27,5)	34 (47,9)	2 (20,0)	10 (24,4)	
	61 - 80	315 (44,2)	26 (36,6)	6 (60,0)	21 (51,2)	
	81 - 96	100 (14,0)	2 (2,8)	2 (20,0)	3 (7,3)	
Spol	Muškarci	637 (89,3)	42 (59,2)	3 (30,0)	10 (24,4)	0,054
	Žene	76 (10,7)	29 (40,8)	7 (70,0)	31 (75,6)	
Godina operacije	2015.	117 (16,4)	26 (36,6)	4 (40,0)	13 (31,7)	0,105
	2016.	148 (20,8)	2 (2,8)	2 (20,0)	3 (7,3)	
	2017.	160 (22,4)	3 (4,2)	0 (0,0)	2 (4,9)	
	2018.	158 (22,2)	31 (43,7)	3 (30,0)	9 (22,0)	
	2019.	130 (18,2)	9 (12,7)	1 (10,0)	14 (34,1)	
Lokalizacija	Jednostrana	687 (96,4)	71 (100,0)	10 (100,0)	41 (100,0)	0,087
	Obostrana	26 (3,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Hitnost	Hitna	59 (8,3)	5 (7,0)	0 (0,0)	30 (73,2)	0,119
	Elektivna	654 (91,7)	66 (93,0)	10 (100,0)	11 (26,8)	
Boravak u bolnici	Bolničko lij.	627 (87,9)	49 (69,0)	9 (90,0)	30 (73,2)	0,141
	JDK	86 (12,1)	22 (31,0)	1 (10,0)	11 (26,8)	
Operativni zahvat	Prim. op.	705 (98,9)	69 (97,2)	10 (100,0)	39 (95,1)	0,648
	Recidiv	8 (1,1)	2 (2,8)	0 (0,0)	2 (4,9)	
Ukupno		713 (100,0)	71 (100,0)	10 (100,0)	41 (100,0)	

\* $\chi^2$  test

## 5. RASPRAVA

Istraživanje Burcharta i suradnika o učestalosti kila u svjetskoj populaciji obuhvatila je 5.639.885 osoba, uključujući 2.799.105 muškaraca i 2.840.780 žena. Unutar ove populacije 46.717 osoba, 88,6% muškaraca i 11,4% žena, imalo je barem jednu operaciju preponske kile tijekom petogodišnjeg razdoblja ispitivanja (2006.-2010. godine). U tom periodu 97% operacija su bile preponske kile, zahvat je izvršen na 90,2% muškaraca i 9,8% žena. Kod 29,8% muškaraca i 70,2% žena bilo je 3% operacija femoralne kile. Izmjereno u ukupnoj količini postupaka, ukupno preponskih i femoralnih kila, omjer popravka bio je 32:1, odnosno izvršeno je 32 puta više popravka preponskih kila u usporedbi s popravcima femoralnih kila, osobito kod muškaraca. Učestalost kila u dječjoj dobi iznosila je 2 %. Prevalencija preponskih kila bila je veća za muškarce nego žene u svim dobnim skupinama. Starosna prevalencija sanacije preponskih kila neprestano se povećavala tijekom života, a najveća je prevalencija u dobi od 80 do 90 godina u 0,14% (21). Istraživanje Burcharta i suradnika potvrdilo je postojeću literaturu u činjenici da sanacija preponskih kila predstavlja veliku većinu popravaka kile i kod muškaraca i kod žena (22–24).

U ovom istraživanju, provedenom u Bjelovaru, sudjelovalo je 865 ispitanika koji su podvrgnuti operaciji kile. Najčešća vrsta kile u ovom istraživanju bila je preponska kila kod 85,7 % ispitanika, od toga ih je većina muškog spola (89,3 %), kao i u prethodnim istraživanjima. Razlog tome je već prethodno naveden, a to je anatomija muškog tijela. Druga najčešća vrsta kile u ovom istraživanju bila je umbilikalna, a potom ventralna. Najmanje je bilo femoralnih kila. Kada uspoređujemo učestalost preponskih i femoralnih kila, kao što je to bilo u Burcharovom istraživanju, u ovom je omjer 71:1 u korist preponskih kila, što je značajno više. No, kada govorimo o učestalosti femoralnih kila u žena, tu su rezultati ovog i Burcharovog istraživanja gotovo jednaki. U oba je prevalencija femoralnih kila oko 70 % za žene. Većina kila su bile jednostrane, njih čak 96,9 %. Nadalje, samo je 11,3 % operacijskih zahvata bilo hitno, dok ih je 88,7 % bilo elektivnih. Gledajući ukupno svih pet godina istraživanja, samo je 14 % operativnih zahvata obavljeno u sklopu jednodnevne kirurgije. No, zanimljiv je podatak da je broj jednodnevnih zahvata bilježio porast kroz pet godina istraživanja, pa je tako s 1,9 % u 2015. godini porastao je do 37 % u 2019. godini. Naposljetku, gotovo su svi operativni zahvati bili primarni (98,6 %).

Ranije studije koje su istraživale epidemiološke aspekte popravljanja preponske kile u zapadnom svijetu su malobrojne i heterogene (25). Niz kliničkih studija kojima su se ispitivale industrijske radnice i muškarci prijavljeni za vojnu službu utvrdio je prevalenciju preponske kile u rasponu od 2 do 9 % (25,26). Sve su se ove studije oslanjale na kliničku dijagnozu preponske kile koju je izvršilo nekoliko ispitivača i uključivale su demografska ograničenja dobi i spola, što bi moglo umanjiti mogućnost prenošenja rezultata na opću populaciju. Klinička studija koja je ispitivala preponske kile kod muškaraca u dobi od 25 do 75 godina ustanovila je da se procjene prevalencije kreću u rasponu od 1 do 30 % (26).

Burchartova studija utemeljena na nacionalnoj evidenciji pružila je opsežne dokaze za raspodjelu preponske kile prema dobi i spolu. Popravak preponskih kila pokazao je visoku prevalenciju u ranom djetinjstvu i starosti za oba spola, no izraženiji je u muškaraca nego u žena. Muškarci su imali veću učestalost popravljanja preponskih kila u usporedbi sa ženama u svim dobnim skupinama. Prevalencija popravljanja kile se stalno povećavala s godinama tijekom života u oba spola (21). Jednaka situacija je prisutna i u ovom istraživanju. Prema rezultatima istraživanja se, među ispitanicima odrasle dobi, sa starenjem povećava i učestalost preponskih kila. Kada govorimo o dobnim usporedbama, valja naglasiti da su sva djeca u ovom istraživanju imala preponske kile, a sve su popravljene u elektivnom operacijskom zahvatu. Pohvalno je to što je petina operativnih zahvata na djeci odrađena u sklopu jednodnevne kirurgije, čije su prednosti već prethodno opisane. Međutim, kod odraslih je situacija malo drugačija. Kod njih je također preponska kila najčešća, ali postoje dobne skupine u kojima ih je čak četvrtina operirana hitno, odnosno daje se zaključiti da s porastom dobi, raste i rizik od hitne operacije. Nasuprot tome, s porastom dobi, pada učestalost podvrgavanju pacijenata jednodnevnim zahvatima, odnosno produljuje im se boravak u bolnici nakon operativnog zahvata.

Zanimljiv je podatak da se prema vrsti kile dosta razlikuju hitni slučajevi. Pa je tako kod ventralnih kila značajno veći broj hitnih slučajeva nego kod ostalih kila.

## 6. NAJČEŠĆE SESTRINSKE DIJAGNOZE KOD OPERACIJE KILE

- Anksioznost u/s operativnim zahvatom što se očituje izjavom bolesnika: „Sestro, mene je jako strah.“.
- Bol u/s operativnom ranom što se očituje procjenom boli na skali od 0 do 10 s 8.
- Visok rizik za infekciju u/s operativnom ranom.

### **1. Anksioznost u/s operativnim zahvatom što se očituje izjavom bolesnika: „Sestro, mene je jako strah.“.**

Cilj: Tijekom hospitalizacije bolesnik će smanjiti razinu anksioznosti kroz razgovor s liječnikom i medicinskom sestrom.

Intervencije:

- Dogovoriti razgovor s liječnikom.
- Poticati bolesnika na verbalizaciju anksioznosti.
- Dogovoriti razgovor s anesteziologom.
- Poticati obitelj na razgovor i verbalizaciju osjećaja.
- Uputiti bolesnika da se ne ustručava pozvati medicinsku sestru.
- Pružiti psihološku potporu.

### **2. Bol u/s operativnom ranom što se očituje procjenom boli na skali od 0 do 10 s 8.**

Cilj: Bolesnik će na skali za bol procjenjivati nižu vrijednost od početne.

Intervencije:

- Prepoznati znakove boli.
- Izbjegavati pritisak i napetost bolnog područja.
- Primijeniti ordinirani analgetik prema pisanoj odredbi liječnika.
- Ponovno procjenjivati bol.
- Dokumentirati bolesnikove procjene boli na skali za bol.



### **3. Visok rizik za infekciju u/s operativnom ranom.**

Cilj: Tijekom hospitalizacije bolesnik neće imati simptome niti znakove infekcije operativne rane.

Intervencije:

- Održavati higijenu ruku prema standardu.
- Odjenuti i zaštitne rukavice prema standardu.
- Aseptično previjati ranu.
- Održavati drenažne katetere prema standardu.
- Zbrinuti infektivni i oštri otpad prema standardnoj operativnoj proceduri.
- Održavati setove i instrumente prema standardnoj operativnoj proceduri.
- Pratiti pojavu simptoma i znakova infekcije.

## 7. ZAKLJUČAK

Ovo je istraživanje pokazalo učestalost preponskih kila u pacijenata liječenih na kirurgiji OB Bjelovar u periodu od 2015. do 2019. godine. Rezultati pokazuju da su preponske kile najčešće u svim dobnim skupinama te da ih muškarci dobivaju puno češće od žena. Sve su kile pretežno jednostrane, primarne i operirane elektivnim operativnim zahvatima. Nadalje, dolazi do porasta učestalosti elektivnih operacijskih zahvata, do porasta rada u jednodnevnoj kirurgiji te operacija u lokalnoj analgeziji po metodi Lichtenstein. Metoda bez napetosti postala je zlatni standard za zbrinjavanje velike većine preponskih kila. Pacijent se ujutro zaprima na odjel, a tijekom dopodneva operira u lokalnoj analgeziji. Nakon operacije rano se mobilizira iz kreveta te odlazi kući istog dana. Važno je naglasiti da su se tom metodom postigli puno bolji rezultati liječenja, niže stope recidiva te znatno brži oporavak pacijenata i njihov povratak svakodnevnim aktivnostima. Samim time administrativni posao je lakši (točan termin operacije; manji rizik od otkazivanja kao rezultat hitnog procesa) te troškovi za postupke u jednodnevnoj kirurgiji su manji u odnosu na iste zahvate izvedene u okviru bolničkog liječenja.

Uloga medicinske sestre vrlo je važna jer je ona osoba koja je prisutna u trenucima boravka bolesnika u zdravstvenoj ustanovi. Ona je važna karika u predoperativnoj pripremi kao i postoperativnoj zdravstvenoj njezi. Svojim znanjem, iskustvom i spretnošću može uvelike pridonijeti pozitivnom ishodu liječenja.

## 8. LITERATURA

1. Fitzgibbons RJ, Forse RA. Groin Hernias in Adults. Solomon CG, editor. *N Engl J Med*. 2015 Feb 19;372(8):756–63.
2. Komorowski AL. History of the Inguinal Hernia Repair. In: Canonico S, editor. *Inguinal Hernia* [Internet]. InTech; 2014 [cited 2019 Nov 28]. Available from: <http://www.intechopen.com/books/inguinal-hernia/history-of-the-inguinal-hernia-repair>
3. Longo UG, Candela V, Salvatore G, Ciuffreda M, Berton A, Denaro V. Inguinal Region Anatomy. In: *Groin Pain Syndrome*. Springer; 2017. p. 13–17.
4. Miller HJ. Inguinal Hernia: Mastering the Anatomy. *Surgical Clinics*. 2018;98(3):607–621.
5. Primatesta P, Goldacre MJ. Inguinal hernia repair: incidence of elective and emergency surgery, readmission and mortality. *International journal of epidemiology*. 1996;25(4):835–839.
6. Nyhus LM. Individualization of hernia repair: a new era. *Surgery*. 1993;114(1):1–2.
7. Miserez M, Alexandre JH, Campanelli G, Corcione F, Cuccurullo D, Pascual MH, et al. The European hernia society groin hernia classification: simple and easy to remember. *Hernia*. 2007;11(2):113–116.
8. Burcharth J, Pommergaard H-C, Rosenberg J. The inheritance of groin hernia: a systematic review. *Hernia*. 2013;17(2):183–189.
9. Kraft BM, Kolb H, Kuckuk B, Haaga S, Leibl BJ, Kraft K, et al. Diagnosis and classification of inguinal hernias. *Surgical Endoscopy And Other Interventional Techniques*. 2003;17(12):2021–2024.
10. Kingsnorth A. *Treating inguinal hernias*. British Medical Journal Publishing Group; 2004.
11. Nicolo E. *Method of repairing inguinal hernias*. 2003.
12. Amid PK, Shulman AG. Open "tension-free" repair of inguinal hernias: the Lichtenstein technique. *European Journal of Surgery*. 1996;162(6):447–453.
13. Bittner R, Arregui ME, Bisgaard T, Dudai M, Ferzli GS, Fitzgibbons RJ, et al. Guidelines for laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia [International Endohernia Society (IEHS)]. *Surgical endoscopy*. 2011;25(9):2773.
14. Jenkins JT, O'dwyer PJ. Inguinal hernias. *Bmj*. 2008;336(7638):269–272.
15. Gilbert AI. Day surgery for inguinal hernia. *International surgery*. 1995;80(1):4–8.
16. Kurzer M, Kark A, Hussain ST. Day-case inguinal hernia repair in the elderly: a surgical priority. *Hernia*. 2009;13(2):131–136.
17. Sanjay P, Jones P, Woodward A. Inguinal hernia repair: are ASA grades 3 and 4 patients suitable for day case hernia repair? *Hernia*. 2006 Aug;10(4):299–302.

18. Nikkolo C, Lepner U. Chronic pain after open inguinal hernia repair. *Postgraduate Medicine*. 2016 Jan 2;128(1):69–75.
19. Lin L, Liang BA. Addressing the nursing work environment to promote patient safety. In: *Nursing forum*. Wiley Online Library; 2007. p. 20–30.
20. Huić M, Marušić A. Medicina utemeljena na dokazima. U: Marušić M, ur Uvod u znanstveni rad u medicini. 2013;5:229–45.
21. Burcharth J, Pedersen M, Bisgaard T, Pedersen C, Rosenberg J. Nationwide prevalence of groin hernia repair. *PloS one*. 2013;8(1):e54367.
22. Bay-Nielsen M, Kehlet H, Strand L, Malmstrøm J, Andersen FH, Wara P, et al. Quality assessment of 26 304 herniorrhaphies in Denmark: a prospective nationwide study. *The Lancet*. 2001;358(9288):1124–1128.
23. Nilsson H, Stylianidis G, Haapamäki M, Nilsson E, Nordin P. Mortality after groin hernia surgery. *Annals of surgery*. 2007;245(4):656.
24. Russell RCG, Williams NS, Bulstrode CJ. *Bailey & Love's short practice of surgery*. Vol. 1174. Arnold London; 2000.
25. Akin ML, Karakaya M, Batkin A, Nogay A. Prevalence of inguinal hernia in otherwise healthy males of 20 to 22 years of age. *Journal of the Royal Army Medical Corps*. 1997;143(2):101–102.
26. Abramson JH, Gofin J, Hopp C, Makler A, Epstein LM. The epidemiology of inguinal hernia. A survey in western Jerusalem. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1978;32(1):59–67.

## **9. OZNAKE I KRATICE**

ASA – Američko anesteziološko društvo

EHS - Europsko društva herniologa

JDK – jednodnevna kirurgija

MRSA – meticilin rezistentni stafilokok aureus

TAPP - transabdominalni preperitonealni pristup (engl. *transabdominal preperitoneal*)

TEP - totalni ekstraperitonealni pristup (engl. *tottaly extraperitoneal*)

## 10. SAŽETAK

Bruh, kila ili hernija odnosi se na utisnuće tkiva (najčešće crijeva, trbušne maramice ili masti) iz normalnog položaja. Ovo je oboljenje u stvari vrlo često i do njega nerijetko dolazi zbog oslabljenih mišića oko mjesta na kojem se javlja kila, pri naglim i nekontroliranim naporima ili tijekom dizanja tereta. Kada govorimo o anatomiji kile, moramo razlikovati kilni otvor, kilnu vreću i kilni sadržaj. Preponske kile se dijele na direktne i indirektne. Liječenje kila se vrši ekspanzivno, konzervativno i kirurški.

Cilj rada je utvrditi ukupni broj operacija preponskih kila u OB Bjelovar u periodu od 2015. do 2019. godine te utvrditi udio preponskih kila kod muškaraca, žena i djece.

U ispitivanje je bilo uključeno ukupno 865 ispitanika koji su podvrgnuti operativnom zahvatu kile u OB Bjelovar u periodu od 2015. do 2019. godine. Metode koje su se koristile u istraživanju incidencije ingvinalnih kila su: primjena upitnika konstruiranog samo za potrebe ovog istraživanja te proučavanje medicinskih kartona bolesnika.

Iz dobivenih rezultata mogu se izvući mnogi zaključci koji mogu koristiti za poboljšanje daljnjeg rada. Prvo što se daje iščitati iz rezultata je činjenica da su preponske kile najčešće u svim dobnim skupinama te da ih muškarci dobivaju puno češće od žena. Sve su kile pretežno jednostrane, primarne i operirane elektivnim operativnim zahvatima. Nadalje, dolazi do porasta učestalosti elektivnih operacijskih zahvata.

**Ključne riječi:** preponska kila, učestalost, OB Bjelovar

## 11. SUMMARY

Hernia, or herniation refers to the imprinting of tissue (usually bowel, abdominal tissue, or fat) from the normal position. This disease is, in fact, very common, often due to weakened muscles around the site where hernia occurs, during sudden and uncontrolled exertion or during lifting. When we talk about the anatomy of the hernia, we need to distinguish between the opening of the hernia, the hernia sac and hernia contents. Inguinal hernia can be direct and indirect. The treatment of hernia is performed expeditiously, conservatively and surgically.

The aim of the paper is to determine the total number of inguinal hernia surgeries in General Hospital Bjelovar in the period from 2015 to 2019, and to determine the prevalence of inguinal hernia among men, women and children.

A total of 865 subjects who underwent surgery for hernia surgery in the General Hospital Bjelovar from 2015 to 2019 were included in the research. The methods used in the study were: questionnaire constructed just for the purpose of this research and the study of medical records of patients.

From the results obtained we can get many conclusions that can be used to improve further work. First one is the fact that inguinal hernias are most common in all age groups, and that men get them much more often than women. All hernias are predominantly unilateral, primary, and treated by elective surgery. Furthermore, there is an increase in the frequency of one day surgery.

**Keywords:** Inguinal Hernia, Prevalence, General Hospital Bjelovar

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

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

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>11.05.2020.</u>	MELITA LAUŠ	Melita Lauš



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

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

*Melita Lauš*

*ime i prezime studenta/ice*

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

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru 11.05.2020.

*Melita Lauš*

*potpis studenta/ice*