

# Incidencija i liječenje pacijenata s divertikulitisom u OB Zabok i bolnici Hrvatskih veterana

---

Ožeg, Anja

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:556720>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-15**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 1781/SS/2024**

**Incidencija i liječenje pacijenata s divertikulitisom u OB  
Zabok i bolnici hrvatskih veterana**

**Anja Ožeg, 3891/601**

Varaždin, rujan 2024. godine





**Sveučilište  
Sjever**

**Odjel za sestrinstvo**

**Završni rad br. 1781/SS/2024**

**Incidencija i liječenje pacijenata s divertikulitisom u OB  
Zabok i bolnici hrvatskih veterana**

**Student**

Anja Ožeg, 3891/601

**Mentor**

Ivana Herak, mag.med.techn.

Varaždin, rujan, 2024. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za Sestrinstvo		
STUDIJ	Prijediplomski studij sestrinstva		
PRISTUPNIK	Anja Ožeg	MATIČNI BROJ	3891/601
DATUM	12.01.2024.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih II
NASLOV RADA	Incidencija i liječenje pacijenata s divertikulitisom u OB Zabok i bolnici Hrvatskih veterana		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Incidence and treatment of patients with diverticulitis in Zabok hospital and Croatian veterans hospital		
MENTOR	Ivana Herak, mag. med. techn.	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Valentina Vincek, mag. med. techn., predsjednik 2. Ivana Herak, mag. med. techn., mentor 3. dr.sc. Melita Sajko, član 4. Valentina Novak, mag.med.techn., zamjenski član 5.		

## Zadatak završnog rada

BRDŽ 1781/SS/2024

### OPIS

Divertikulitis je medicinski termin koji označava upalu ili infekciju divertikula, malih izbočina na zidovima debelog crijeva ili tankog crijeva. Divertikuli su obično prisutni na zidovima crijeva i često ne uzrokuju probleme. Međutim, kada se jedan ili više divertikula upale ili inficiraju, to dovodi do stanja poznatog kao divertikulitis. Početkom 20. stoljeća divertikuloza je zahvaćala je 5-10% populacije, a stoljeće kasnije 20-50% ljudi starijih od 60 godina imalo je divertikularnu bolest. Danas je divertikuloza sve češća kod mladih osoba nakon 40. godine, a ponekad postaje znatno rjeđa prije 40. godine. Ova bolest pogađa i muškarce i žene. Divertikuloza crijeva je na petom mjestu po učestalosti bolesti probavnog sustava. Divertikulitis je ozbiljno stanje koje zahtijeva liječničku dijagnozu i terapiju. Rani tretman može spriječiti ozbiljne komplikacije. Također, održavanje zdrave prehrane bogate vlaknima i hidratacija mogu pomoći u prevenciji divertikulitisa ili smanjenju rizika od njegovog ponovnog pojavljivanja. Cilj ovog rada je ispitati incidenciju i liječenje pacijenata s divertikulitisom u Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana u razdoblju od 2018. godine do 2022. godine te istaknuti važnost medicinske sestre/tehničara kao važnog člana multidisciplinarnog tima u liječenju ove bolesti.

ZADATAK URUČEN

22. 01. 2024.



*[Handwritten signature]*

## **Predgovor**

Željela bih izraziti nekoliko riječi zahvale onim ljudima bez kojih ne bih bila to što jesam i ovdje gdje jesam.

Veliko hvala profesorici i mentoru mag.med.tech. Ivani Herak na ukazanom povjerenju, susretljivosti i pomoći tijekom izrade završnog rada.

Hvala svim profesorima,docentima i doktorima na prenesenom znanju i iskustvu.

Zahvaljujem Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana na ukazanom povjerenju i podršci oko izrade završnog rada.

Od srca hvala svima!

## Sažetak

Divertikulitis je medicinski termin koji označava upalu ili infekciju divertikula, kantong-kantong malih izbočina na zidovima debelog crijeva ili tankog crijeva. Divertikule su obično prisutne na zidovima crijeva i često ne uzrokuju probleme. Međutim, kada se jedan ili više divertikula upale ili inficiraju, to dovodi do stanja poznatog kao divertikulitis. Početkom 20. stoljeća divertikulozu je zahvaćalo je 5-10% populacije, a stoljeće kasnije 20-50% ljudi starijih od 60 godina imalo je divertikularnu bolest. Danas je divertikuloza sve češća kod mlađih osoba nakon 40. godine, a ponekad postaje znatno rjeđa prije 40. godine. Ova bolest pogađa i muškarce i žene. Divertikuloza crijeva je na petom mjestu po učestalosti bolesti probavnog sustava. Divertikulitis je ozbiljno stanje koje zahtijeva liječničku dijagnozu i terapiju. Rani tretman može spriječiti ozbiljne komplikacije. Također, održavanje zdrave prehrane bogate vlaknima i hidratacija mogu pomoći u prevenciji divertikulitisa ili smanjenju rizika od njegovog ponovnog pojavljivanja.

Svaki pacijent tretira se holističkim i individualiziranim pristupom, a skrb o pacijentu vodi više stručnjaka koji čine multidisciplinarni tim, uključujući i medicinsku sestru/tehničara. Uloga medicinskih sestara/tehničara u timu je značajna, a ogleda se u edukaciji pacijenata te njihovoj njezi i liječenju

Cilj ovog rada je ispitati incidenciju i liječenje divertikulitisa u Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana u razdoblju od 2018. godine do 2022. godine. Iz dobivenih podataka može se zaključiti da su starije osobe imale veću prevalenciju divertikula nego mlađe osobe te da su žene u većini činile hospitalizirane pacijenta u usporedbi s muškarcima. Iz prikupljenih podataka o incidenciji pacijenta s divertikulozom najviše pacijenata je hospitalizirano s dijagnozom divertikuloze debelog crijeva bez perforacije ili apscesa. U najviše pacijenata ishod liječenja je bio poboljšanje s malim brojem smrtnog ishoda. Način liječenja pacijenata je najviše bio konzervativan, dok nije bilo razlike između hitnih operacija i elektivnih operacija.

Ključne riječi: divertikulitis, incidencija, liječenje, intervencije

## **Abstract**

Diverticulitis is a medical term that refers to inflammation or infection of diverticula, canton-canton of small protrusions on the walls of the colon or small intestine. Diverticula are usually present on the walls of the intestine and often do not cause problems. However, when one or more diverticula become inflamed or infected, it leads to a condition known as diverticulitis. At the beginning of the 20th century, diverticulosis affected 5-10% of the population, and a century later 20-50% of people over the age of 60 had diverticular disease. Today, diverticulosis is more and more common in younger people after the age of 40, and sometimes it becomes much less common before the age of 40. This disease affects both men and women. Intestinal diverticulosis is the fifth most common disease of the digestive system. Diverticulitis is a serious condition that requires medical diagnosis and treatment. Early treatment can prevent serious complications. Also, maintaining a healthy, high-fiber diet and staying hydrated can help prevent diverticulitis or reduce the risk of it recurring.

Each patient is treated with a holistic and individualized approach, and the care of the patient is led by several specialists who make up a multidisciplinary team, including a nurse/technician. The role of nurses/technicians in the team is significant, and it is reflected in the education of patients and their care and treatment

The aim of this paper is to examine the incidence and treatment of diverticulitis in the OB Zabok and the Croatian Veterans Hospital in the period from 2018 to 2022. From the obtained data, it can be concluded that older people had a higher prevalence of diverticula than younger people, and that women made up the majority of hospitalized patients compared to men. From the collected data on the incidence of patients with diverticulosis, most patients were hospitalized with a diagnosis of diverticulosis of the large intestine without perforation or abscess. In most patients, the treatment outcome was improvement with a small number of deaths. The method of treating patients was mostly conservative, while there was no difference between emergency operations and elective operations.

Key words: diverticulitis, incidence, treatment, interventions



# SADRŽAJ

1. Uvod .....	1
1.1. Patologija i patofiziologija.....	2
1.2. Epidemiologija divertikulitisa .....	2
1.3. Genetski čimbenici koji pridonose patogenezi divertikulitisa.....	3
1.4. Klinička slika divertikularne bolesti.....	4
1.5. Dijagnostika.....	5
1.6. Liječenje divertikularne bolesti .....	7
1.6.1. Liječenje divertikularne bolesti kod mlađih pacijenata .....	9
1.6.2. Liječenje divertikularne bolesti zasebnih skupina pacijenata.....	10
1.7. Uloga medicinske sestre/tehničara kod divertikularne bolesti .....	10
1.7.1. Moguće sestrinske dijagnoze kod divertikuloze.....	12
1.8. Perioperativna zdravstvena njega .....	13
1.8.1. Prijeoperacijska priprema bolesnika.....	13
1.8.2. Zdravstvena njega bolesnika u operacijskom prostoru.....	16
1.8.3. Poslijeoperacijska zdravstvena njega .....	16
2. Istraživački dio rada.....	20
2.1. Cilj istraživanja.....	20
2.2. Materijali i postupci.....	20
2.3. Statističke metode.....	21
3. Rezultati.....	22
3.1. Sociodemografski podaci .....	22
3.2. Incidencija pacijenata s divertikulozom .....	24
4. Rasprava .....	29
5. Zaključak .....	31
6. Literatura .....	32

# 1. Uvod

Divertikularna bolest je razvoj asimptomatskih divertikula u debelom crijevu. Divertikuli debelog crijeva nastaju hernijacijom sluznice i submukoze zbog defekta muskularisa. To je stečena bolest i tradicionalno se smatra da je uzrokovana konzumiranjem hrane s nedovoljnom količinom ostataka. [1].

Iako je bolest raširena diljem svijeta, njezina je učestalost najveća u zapadnim zemljama. Razlika u učestalosti pripisuje se nedostatku vlakana u prehrani zapadnih zemalja [2]. Učestalost se također povećava s godinama, pri čemu se smatra da 50% ljudi starijih od 65 godina i dvije trećine ljudi starijih od 80 godina imaju divertikularnu bolest [3].

Većina pacijenata s divertikularnom bolešću je asimptomatska, a prisutnost divertikula često se otkrije tijekom rutinskih kolonoskopija [4]. Drugi pacijenti s divertikularnom bolešću mogu imati vrlo različite simptome, kao što su bol, proljev ili zatvor. Najvažnija komplikacija divertikularne bolesti je divertikulitis, koji može dovesti do značajnog smanjenja kvalitete života. Sam divertikulitis očituje se nizom različitih promjena, od blage upale koja uzrokuje nelagodu i apscese do slobodnih perforacija koje mogu biti opasne po život. Tradicionalno se procjenjuje da će 10-20% pacijenata s divertikulozom razviti divertikulitis tijekom života, dok noviji podaci pokazuju da je taj broj manji i iznosi 1-5% [5].

Godine 2000. Američko društvo kolorektalnih kirurga izdalo je smjernice za elektivno kirurško liječenje divertikularne bolesti kako bi se spriječio rekurentni divertikulitis koji dovodi do perforacije. Elektivna resekcija sigmoidnog kolona preporuča se nakon dvije epizode akutnog divertikulitisa, nakon jedne epizode u mladih osoba ili kada se pojave komplikacije. [6]. Nove spoznaje dovode u pitanje stare smjernice jer su se temeljile na istraživanjima provedenim sredinom dvadesetog stoljeća. Novije smjernice pokazuju trend koncepta prema konzervativnom i manje agresivnom liječenju divertikulitisa, s primarnim ciljem dugoročnog poboljšanja kvalitete života bolesnika.

Postoji mnogo različitih naziva koji se koriste za opisivanje divertikularne bolesti, divertikuloze i srodnih stanja. Neka od njih su: akutni divertikulitis, asimptomatska nekomplicirana divertikularna bolest, simptomatska nekomplicirana divertikularna bolest, rekurentna simptomatska nekomplicirana divertikularna bolest.

## 1.1. Patologija i patofiziologija

Divertikuloza predstavlja strukturnu promjenu stjenke debelog crijeva koja se očituje izbočenjem dijela stjenke debelog crijeva. Najčešće se javlja u području lijevog dijela debelog crijeva a u 90% slučajeva zahvaća sigmoidni kolon [7]. Divertikularnu bolest karakteriziraju vrećicaste izbočine stjenke debelog crijeva. Većina bolesnika (90%) ima nekomplicirani divertikulitis s lokaliziranom upalom, koja se manifestira vrućicom, bolovima u abdomenu i/ili leukocitozom. Kompjuterizirana tomografija (CT) s intravenskim kontrastom je slikovni modalitet izbora za procjenu akutnog divertikulitisa i njegovih komplikacija. Hincheyeva klasifikacija dijeli akutni komplicirani divertikulitis u četiri kategorije na temelju toga je li perforacija lokalizirana ili ne, s gnojnim i fekalnim peritonitisom (klase III-IV) koji će najvjerojatnije dovesti do operacije. O temeljnim patološkim mehanizmima stvaranja divertikula debelog crijeva i divertikularne bolesti još uvijek se naširoko raspravlja. Složene interakcije između dobi, motiliteta debelog crijeva, prehrane, mikrobiote debelog crijeva, genetskih čimbenika i promjena u strukturi debelog crijeva vjerojatno su odgovorne za ova stanja. Važno je napomenuti da će oko 25% ljudi s asimptomatskom divertikulozom debelog crijeva doživjeti simptomatsku divertikularnu bolest. Nadalje, veća je vjerojatnost da će stariji pacijenti biti ostipirani zbog većih divertikula, a probijanje stijenke sluznice proliferirajućim bakterijama može dovesti do perforacije crijeva. Konačno, trajni ili tinjajući divertikulitis je podskupina bolesti kod pacijenata koji imaju simptome unatoč liječenju antibioticima ili pogoršanja nakon prestanka liječenja [8].

## 1.2. Epidemiologija divertikulitisa

Divertikulitis se smatra i kao bolest suvremenog doba. Njegova učestalost je u porastu od početka 20. stoljeća. Rezultati obdukcija iz tog doba sugeriraju incidenciju od 2-10% [9] i to je značajan porast u usporedbi s novijim istraživanjima, prema kojima 50% osoba starijih od 60 godina ima divertikulozu debelog crijeva, a 10-25% će razviti komplikacije poput divertikularne bolesti debelog crijeva i divertikulitisa [10]. Tradicionalno se smatralo da bolest primarno pogađa starije osobe, pa je prevalencija čak 65% u starijih od 85 godina i 5% u mlađih od 40 godina [2]. Stoga je studija američkog *Nationwide Inpatient Sample-a* od 1998. do 2005. pokazala da se srednja dob pri prijemu zbog divertikulitisa promijenila sa 64,6 na 61,8 godina,

s povećanjem incidencije u mlađim dobnim skupinama (18-44, 45-64 godina) [11]. Neki radovi citiraju studije koje navode brojku od 26% za osobe ispod 40 godina. Ti pacijenti su imali kliničke manifestacije povezane s agresivnijom bolešću i imali su pet puta veću vjerojatnost razvoja komplikacija [12].

Učestalost divertikularne bolesti također ovisi o zemljopisnom položaju. Prevalencija u zapadnim i industrijaliziranim zemljama (Sjedinjene Države, Europa, Australija) puno je veća od one registrirane u Aziji i Africi, gdje je prevalencija manja od 0,5% [13]. Treba napomenuti da se povećana incidencija divertikuloze na Zapadu odnosi na divertikulozu sigmoidnog i silaznog kolona, dok je divertikularna bolest desne strane višestruko češća u Aziji. Nadalje, u azijskim zemljama kod desne divertikuloze prisutni su pravi divertikuli, odnosno hernijacije sluznice koja sadrži sve slojeve crijeva. Općenito se vjeruje da je prevalencija divertikuloze porasla među azijskim obiteljima koje su migrirale na zapad [13]. Razlike u prevalenciji divertikuloze između razvijenih i nerazvijenih zemalja uvelike se mogu pripisati razlikama u prehrani, koje se prvenstveno odnose na nedostatak vlakana. Burkitt i suradnici [14] usporedili su sadržaj vlakana u britanskoj i ugandskoj prehrani. Unos prehrambenih vlakana među stanovnicima Ujedinjenog Kraljevstva je nizak, s prosječnim vremenom tranzita fecesa od 80 sati i prosječnom težinom fekalija od 110 g/dan. Stanovnici Ugande, s druge strane, imali su znatno kraće prosječno vrijeme defekacije od 34 sata i veću prosječnu težinu stolice od 450 g/dan. Smatra se da su dulje vrijeme prolaska i manji volumen stolice predisponirajući čimbenici u razvoju divertikuloze zbog povećanog intraluminalnog tlaka [12]. Zbog industrijalizacije se povećao udio rafiniranih ugljikohidrata i šećera, čime su te tvari postale dostupnije ljudima, što se smatra odgovornim za smanjenje unosa vlakana u industrijaliziranim zemljama [9].

### **1.3. Genetski čimbenici koji pridonose patogenezi divertikulitisa**

Istraživanja su pokazala da genetski čimbenici igraju značajnu ulogu u razvoju divertikularne bolesti i njenih komplikacija. Nedavna epidemiološka istraživanja sugeriraju da genetski čimbenici mogu doprinijeti razvoju divertikularne bolesti, a studije blizanaca otkrile su da genetika snažno pridonosi razvoju bolesti [15]. Nadalje, studije migracije stanovništva pokazuju da promjene čimbenika okoliša ne moraju rezultirati naknadnim promjenama u incidenciji divertikularne bolesti, što ukazuje na ulogu genetike u patogenezi divertikularne

bolesti [16]. Jedna značajna pojava divertikularne bolesti je lokalizacija divertikuloze u lijevom debelom crijevu u zapadnim zemljama, dok azijske zemlje imaju lokalizaciju u desnom debelom crijevu, što ukazuje na potencijalnu ulogu genetskih čimbenika u razvoju divertikularne bolesti [16]. Nekoliko nasljednih sindroma mekog tkiva također je povezano s povećanim rizikom od divertikularne bolesti [15]. Na primjer, mutacije u genima COL5A1, COL5A2 ili tenascin-X mogu uzrokovati Ehlers-Danlosov sindrom, što može rezultirati stvaranjem divertikula [17]. Rijetki genetski poremećaji kao što su Coffin-Lowryjev sindrom i Williams-Beurenov sindrom također su povezani s stvaranjem divertikula zbog mutacija na kromosomu 7 ili poremećenog metabolizma kolagena [17]. Završni stadij policistične bubrežne bolesti (PKD), koji je uzrokovan mutacijama u genima PKD1 ili PKD2 koji kodiraju policistinske proteine vezane na staničnu membranu, povezan je s divertikulama debelog crijeva u 83% bolesnika [17]. Sve u svemu, jasno je da genetski čimbenici pridonose patogenezi divertikularne bolesti, a pacijenti s divertikularnom bolešću posjeduju jasan genetski obrazac koji ih predisponira za razvoj bolesti i njezinih komplikacija [16]. Potrebna su daljnja istraživanja kako bi se bolje razumjela uloga genetike u razvoju divertikularne bolesti i kako bi se razvile ciljne terapije za bolesnike s tom bolešću [15].

#### **1.4. Klinička slika divertikularne bolesti**

Divertikularna bolest može se manifestirati različitim simptomima, u rasponu od boli i vrućice do septičkog šoka zbog perforacije. Međutim, procjenjuje se da 75-80% pacijenata s divertikulozom ostaje bez simptoma tijekom cijelog života [18]. Divertikuloza se može manifestirati nespecifičnim abdominalnim bolom, najčešće s lijeve strane [12]. Bol može biti grčeviti ili stalni, a može biti praćeni osjećajem punoće [19]. Obično nestaje s pražnjenjem crijeva ili nadimanjem. Također se može pojaviti proljev ili, češće, zatvor. Jedna od komplikacija divertikularne bolesti je krvarenje. Najčešći je uzrok krvarenja u donjem dijelu probavnog sustava i spontano prestaje u 80% slučajeva [20]. Najvažnija komplikacija divertikularne bolesti je divertikulitis. Nekomplicirani divertikulitis javlja se u 75% slučajeva [12]. Tradicionalno se smatralo da će 10–25% pacijenata s divertikularnom bolešću razviti divertikulitis tijekom života [3], no nedavne studije pokazuju da je taj broj bliži 4% [15]. Divertikulitis je općenito poznat kao "lijevostrana upala crvuljka" jer je glavni simptom bol u lijevom donjem kvadrantu, često praćen vrućicom, leukocitozom i povećanim upalnim parametrima. Zatvor se javlja u 50% slučajeva, a proljev u 25-35% slučajeva [13]. U lijevom

donjem kvadrantu može biti prisutna osjetljiva masa [18]. Peritonealna iritacija može biti prisutna i očituje se obrambenim mišićima i pozitivnim Blumbergovim znakom. Kompleksni divertikulitis ukazuje na prisutnost apscesa, fistula, stenoze/opstrukcije i perforacije. Nastaje kada je ugrožena opskrba krvlju divertikularne sluznice, što dovodi do stanične smrti, hipoksije i perforacije [22]. Ovisno o stupnju perforacije, mogu se pojaviti različite komplikacije. Mikroperforacije mogu biti zarobljene masnim tkivom perikolona i mezenterijem, uzrokujući apscese perikolona, a veće perforacije mogu uzrokovati raširene apscese, stvoriti velike upalne mase ili se proširiti na druge organe. Slobodna perforacija peritoneuma može dovesti do peritonitisa opasnog po život [18].

U novije vrijeme sve više prepoznati samostalni entitet je segmentalni kolitis povezan s divertikulitisom (SCAD), koji predstavlja područja upale u divertikulama i manifestira se kroničnom boli u lijevom abdomenu s povremenom hematokezijom [12]. Zbog endoskopske i histološke sličnosti s abnormalnostima upalne bolesti crijeva, neki autori je smatraju zasebnim kliničkim entitetom, ali i mostom između upalne bolesti crijeva i divertikuloze [23]. Kod kroničnog divertikulitisa simptomi su stalna bol i opstrukcija u lijevom donjem kvadrantu koji traju nekoliko mjeseci nakon prve epizode divertikulitisa. Pretpostavlja se da se divertikulitis može podijeliti na atipični divertikulitis i tinjajući divertikulitis. Prvi se naziva atipičnim jer se očituje kao divertikulitis bez znakova leukocitoze, vrućice ili upale na radiološkom pregledu. Zbog atipične prezentacije teško ga je razlikovati od sindroma iritabilnog crijeva. Tinjajući divertikulitis odnosi se na kronični simptomatski, nekomplikirani divertikulitis sa znakovima blage upale koja traje tjednima nakon početne epizode i predstavlja se kao refraktorna bolest [24]. Jedno objašnjenje za stalnu bol je da je crijevni sustav oštećen upalom, što dovodi do visceralne iritacije [15].

## **1.5. Dijagnostika**

Dijagnoza divertikularne bolesti i divertikulitisa može se postaviti na temelju kliničkog nalaza i potvrditi radiološki ili endoskopski [13]. Simptomi leukocitoze s pomakom ulijevo, vrućicom i osjetljivošću u lijevom donjem kvadrantu te peritonealnom iritacijom s/bez mučnine ili zatvora upućuju na divertikulitis [25]. Ostali pozitivni prediktivni čimbenici za postavljanje kliničke dijagnoze divertikulitisa uključuju dob iznad 50 godina, prethodne epizode divertikulitisa, CRP iznad 50 i odsutnost povraćanja [26]. Prisutnost fekalurije, pneumaturije ili piurije pobuđuje sumnju na fistulu debelog crijeva. U sklopu liječenja preporučuje se analiza

urina i RTG abdomena bez kontrasta kako bi se isključila infekcija mokraćnog sustava i bubrežni kamenac [27].

Prema do sada objavljenim podacima, dijagnoza divertikulitisa na temelju kliničkih manifestacija nije točna u 34–68% slučajeva [26], stoga se za potvrdu dijagnoze koriste radiološke tehnike.

Zlatni standard za dijagnosticiranje divertikularne bolesti i divertikulitisa je kompjuterizirana tomografija. *American College of Radiology* navodi kompjuteriziranu tomografiju kao postupak izbora za bol u lijevom donjem kvadrantu s/bez vrućice. Upotreba rektalnog kontrasta poboljšava točnost kompjuteriziranu tomografiju za 11% [28]. Rektalni kontrast je osobito koristan u dijagnosticiranju divertikularnih fistula [29]. Najvažnije prednosti kompjuterizirane tomografije u usporedbi s kontrastnim klistirom (dosadašnja dijagnostička metoda) su mogućnost vizualizacije ekstraluminalne bolesti i lakše razlikovanje bolesti koje ulaze u diferencijalnu dijagnozu divertikulitisa [25]. Za akutni divertikulitis kompjuterizirana tomografija treba potvrditi dijagnozu akutnog divertikulitisa prikazivanjem perikolonskih upalnih promjena povezanih s divertikulama debelog crijeva, identificirati ili isključiti druge izvore abdominalnog bola koji mogu oponašati divertikulitis, procijeniti proširenost divertikulitisa i težinu bolesti, pomoći u donošenju odluke o hitnom liječenju i potrebi elektivne sigmoidektomije [30]. Za najveću točnost, kompjuteriziranu tomografiju treba izvesti unutar 48 sati od pojave prvih simptoma. Značajan nedostatak upotrebe kompjuterizirane tomografije je poteškoća u razlikovanju akutnog divertikulitisa od maligne bolesti, budući da se primarni rak debelog crijeva može manifestirati zadebljanjem stjenke, različitim stupnjevima upale i znakovima opstrukcije [32].

Transabdominalni ultrazvuk je važna dijagnostička alternativa u pacijenata s relativnim kontraindikacijama za kompjuteriziranu tomografiju (trudnoća, zatajenje bubrega, alergija na kontrastno sredstvo). Iako ima osjetljivost od 84-98% i specifičnost od 80-98%, ima značajne nedostatke u usporedbi s kompjuteriziranom tomografijom. Oni se uglavnom oslanjaju na iskustvo operatera, manje su učinkoviti u potvrđivanju diferencijalne dijagnoze, nepraktični su kod pretilih pacijenata i uzrokuju potencijalnu bol zbog pritiska sonde na osjetljiva područja [27]. Inferioran je u odnosu na kompjuteriziranu tomografiju u prikazivanju apscesa i retiniranih ili slobodnih perforacija. Značajne prednosti ultrazvuka su nezračenje, niža cijena, šira rasprostranjenost i manje invazivan [29].

Magnetska rezonanca ima osjetljivost od 94% i specifičnost od 92% [29]. Važna prednost magnetske rezonance je odsutnost zračenja i pogled na meka tkiva odozgo [27]. Nedostaci su

dugo vrijeme postupka i osjetljivost na artefakt pokreta, što ne čudi s obzirom da neki pacijenti imaju jake bolove u truhu [30].

Kolonoskopija je kontraindicirana u akutnoj fazi sumnje na divertikulitis. Kolonoskopija se preporučuje 6-8 tjedana nakon akutne faze kako bi se isključila neoplazija debelog crijeva, ishemija i upalna bolest crijeva [31]. Neki su autori doveli u pitanje učinkovitost rutinske kolonoskopije nakon epizode divertikulitisa, tvrdeći da je prevalencija raka debelog crijeva u populaciji s divertikulitisom ista kao i u općoj populaciji [32].

## **1.6. Liječenje divertikularne bolesti**

U 21. stoljeću došlo je do značajnih promjena u paradigmi liječenja divertikulitisa. Budući da se konvencionalno mišljenje temelji na istraživanjima iz sedamdesetih i osamdesetih [33], različiti aspekti pristupa liječenju dovedeni su u pitanje. Promjene uključuju moguću neprikladnost antibiotske terapije u akutnom nekompliciranom divertikulitisu i nove modalitete konzervativnog liječenja uključujući probiotike, mesalazin i rifaksimim [34]. U liječenju kompliciranog divertikulitisa, perkutana drenaža apscesa i laparoskopska lavaža perforiranog divertikulitisa dobivaju sve veću pozornost.

Do bitnijih promjena došlo je i u definiranju indikacija za elektivne operacije. Dosadašnje smjernice za kiruršku resekciju uključivale su hitne slučajeve slobodne perforacije (peritonitisa), poslije jedne epizode kompliciranog divertikulitisa, poslije jedne epizode nekompliciranog divertikulitisa u mlađih od 50 godina, poslije najmanje dvije epizode nekompliciranog divertikulitisa [6]. Prema novim smjernicama, broj epizoda divertikulitisa nije odlučujući čimbenik u kirurškom zbrinjavanju, već se naglasak stavlja na individualizirani pristup koji uzima u obzir kirurške rizike, intenzitet simptoma, komplikacije, dob i komorbiditete [27].

Nove smjernice za elektivno kirurško liječenje su: fistula, stenoza ili stanja stenoze; nakon prve epizode kompliciranog divertikulitisa; bolesnici s imunosupresijom, kroničnim zatajenjem bubrega ili bolestima vezivnog tkiva; kronični divertikulitis može se pojaviti nakon pažljive analize rizika i koristi [35].

Ciljevi elektivne kirurgije je spriječiti srednje stadije gnojnih komplikacija divertikulitisa, smanjiti potrebu za hitnim kirurškim zahvatom, izbjegavanje trajne kolostomije i smanjiti morbiditet i mortalitet [36].



Većina elektivnih operacija (oko 95%) su primarne anastomoze [37]. Glavni princip elektivne operacije sigmoidnog divertikulitisa je potpuna resekcija sigmoidnog kolona i stvaranje netenzijske anastomoze između fleksibilnog i manevrirajućeg dijela descendentnog kolona i gornje trećine rektuma. Za proksimalni dio anastomoze mora se koristiti dio debelog crijeva bez upale i hipertrofije [38]. Rektum se može uočiti po konfluenciji *taenia coli* u vanjskom uzdužnom mišiću na razini sakralnog promontorijuma. Odgovarajući distalni spojni rubovi najvažniji su čimbenik u sprječavanju recidiva bolesti, pri čemu je kolosigmoidna anastomoza povezana s 4 puta većom stopom recidiva od kolorektalne anastomoze [38]. Stopa recidiva divertikulitisa nakon resekcije je 5,8% do 8,7% [39]. Kirurške odluke koje se tiču razine distalnog ruba mogu izravno utjecati na te postotke. Nije potrebno uklanjati sve rezidualne divertikule, odnosno cijeli segment debelog crijeva zahvaćen divertikulima, jer broj rezidualnih divertikula nije u korelaciji s rizikom od progresije ili recidiva bolesti [36]. Treba paziti da se ne zahvate divertikuli na spoju rektuma i silaznog kolona [22].

Tradicionalna praksa elektivne operacije se provodila nakon 6-8 tjedana [22]. Prospektivna studija na 210 pacijenata podijeljenih u dvije skupine na temelju vremena od pojave simptoma do elektivnog kirurškog zahvata pokazala je da su u skupini pacijenata koji su bili podvrgnuti elektivnom kirurškom zahvatu nakon 5 do 8 dana antibiotske terapije stope konverzije i komplikacija bile čak 6 do 8 tjedana [40]. Veći morbiditet primijećen je kod pacijenata koji su bili podvrgnuti operaciji nakon 1 tjedna. Bachmann i suradnici [41] u svojoj studiji o optimalnom vremenu elektivnog kirurškog zahvata navode da je glavni nedostatak odgađanja kirurškog zahvata nakon 6-8 tjedana mogućnost pogoršanja ili recidiva kliničkog stanja, što bi rezultiralo potrebom za Hartmannovom operacijom. Nedostaci rane intervencije (nakon 2 dana u ovoj studiji) su tehničke poteškoće, veće stope komplikacija, veće stope konverzije i dulje vrijeme operacije. Unatoč tome, autori smatraju da ne treba u potpunosti isključiti mogućnost rane intervencije [40].

Laparoskopska kirurgija ima prednost pred otvorenom resekcijom kada je dostupno dovoljno stručnosti [27]. Glavne prednosti laparoskopske operacije u odnosu na otvorenu resekciju su raniji oporavak intestinalnog tranzita, manji poslijeoperacijski bol i smanjeni morbiditet, što rezultira kraćim boravkom u bolnici [42]. Rezultati meta-analize 11 nerandomiziranih studija i 1 randomizirane studije od strane Cirocchia i suradnika [43] pokazali su da je laparoskopska kirurgija povezana s nižim morbiditetom i stopama komplikacija u usporedbi s otvorenom operacijom s istom stopom mortaliteta. Sigma studija [44] bila je prva randomizirana studija koja je uspoređivala laparoskopske operacije i otvorenu resekciju za rekurentni divertikulitis u 104 bolesnika. Pokazali su da su pacijenti u skupini

laparoskopskih operacija imali manji broj poslijeoperacijskih komplikacija, manji gubitak krvi, manje poslijeoperacijskog bola, kraći boravak u bolnici i poboljšanu kvalitetu života na račun duljeg operativnog vremena. Drugi su autori pokušali objasniti ovu razliku neočekivano visokom stopom curenja anastomoze (14%) u skupini u operacijskoj dvorani [45]. Nije bilo razlike u incidenciji incizijske kile, stenoze, opstrukcije ili rekurentnog divertikulitisa između skupina laparoskopskih operacija i otvorene resekcije nakon 6-mjesečnog praćenja. Autori su izrazili sklonost laparoskopskim operacijama zbog smanjenog morbiditeta od 27% [44].

### **1.6.1. Liječenje divertikularne bolesti kod mladih pacijenata**

U mladih pacijenata (dob <50 godina), prethodne smjernice propisivale su elektivno kirurško liječenje nakon prve epizode nekompliciranog divertikulitisa. Budući da se početak javlja u ranijoj dobi, hipoteza je da će rizik od razvoja složene bolesti imati veći kumulativni učinak zbog očekivanog životnog vijeka i ponavljajućeg divertikulitisa [44]. Ranija istraživanja dokazala su da divertikuloza u mladih pacijenata ima teži klinički tijek i veći rizik od recidiva, no to je zbog loše metodologije, pristranosti pri odabiru i nedovoljne dijagnostičke kvalitete [27]. Hjern i suradnici [46] u istraživanju u kojem je dijagnoza kompjutoriziranom tomografijom bila kriterij za uključivanje, pokazali su da su razine reaktivnog proteina, incidencija teškog divertikulitisa i duljina boravka bili veći u mlađoj nego u starijoj populaciji. Stopa recidiva divertikulitisa u mlađoj populaciji je 25% u usporedbi s 19% u starijoj populaciji, što ne predstavlja značajno veće vrijednosti. Iako su stope recidiva divertikulitisa visoke, treba imati na umu da povećanje broja epizoda nakon nekomplicirane epizode divertikulitisa ne povećava rizik od perforacije ili složene bolesti [46].

Ritz i suradnici [47] pokazali su da je uspješnost konzervativnog liječenja bila ista u mlađim i starijim skupinama. Stope hitnog kirurškog zahvata za prve napade (26,1% naspram 24%) i ponovljene napade (5% naspram 4,1%) bile su usporedive u obje dobne skupine; mortalitet je bio veći u starijih nego u mlađih odraslih osoba, kao i učestalost teškog divertikulitisa. Istraživanjem se zaključilo da ne postoje indikacije za operaciju na temelju mlađe dobi, već samo na temelju individualnih karakteristika napadaja. Nakon oporavka od početne epizode, 2,1%-7% mladih pacijenata tijekom života treba hitnu operaciju [47].

### **1.6.2. Liječenje divertikularne bolesti zasebnih skupina pacijenata**

Druga skupina pacijenata s akutnim divertikulitisom su oni koji primaju dugotrajnu kortikosteroidnu terapiju i transplantirani pacijenti, jer je kod njih smrtnost uz konzervativno liječenje visoka [27]. Nadalje, imunosuprimirani pacijenti, pacijenti s kroničnim zatajenjem bubrega i pacijenti s bolestima vezivnog tkiva imaju trostruko veći rizik od razvoja perforacije kod relapsa u usporedbi s pacijentima bez gore navedenih komorbiditeta [46]. Potrebno je spomenuti da su neke studije dovele u pitanje ideju da su imunosuprimirani pacijenti izloženi većem riziku od štetnih ishoda rekurentnog divertikulitisa. Biondo i suradnici [47] pokazali su da unatoč visokoj postoperativnoj smrtnosti, potrebi za hitnim kirurškim zahvatom i težem kliničkom tijeku prvih epizoda nekompliciranog divertikulitisa, nema dokaza o recidivu bolesti u imunosuprimiranim pacijenata. Kliničke manifestacije su teže od prvog napadaja. Autori su tvrdili da nema dovoljno jakih argumenata za preporuku elektivnog kirurškog zahvata kod imunosuprimiranih pacijenata. Hwang i suradnici [48] zaključili su da, na temelju trenutnih spoznaja, nema čvrste osnove za preporuku profilaktičke sigmoidektomije u imunosuprimiranih pacijenata.

### **1.7. Uloga medicinske sestre/tehničara kod divertikularne bolesti**

Dokazano je da medicinske sestre/tehničari imaju važnu ulogu u liječenju i skrbi za pacijente s divertikulozom. Sve medicinske sestre, bez obzira na njihovu ulogu, mogu imati veliki utjecaj na živote pacijenata s divertikulozom i njihovih obitelji. Sestrinska praksa se poboljšava kada je njega podržana od strane 6 C pristupa koja obuhvaća brigu (eng. *care*), suosjećanje (eng. *compassion*), hrabrost (eng. *courage*), predanost (eng. *commitment*), kompetenciju (eng. *competence*) i komunikaciju (eng. *communication*). Ove jednako važne vrijednosti pridonose sveobuhvatnom, multiprofesionalnom pristupu skrbi za pacijente i njihove obitelji [50].

Bolest može imati znatan psihosocijalni učinak, stoga je ključan holistički pristup skrbi usmjeren na pacijenta. Učinkovita komunikacija i vještine slušanja isprepletene su s empatijom i neophodne su za izgradnju boljih odnosa s pacijentima. Prikupljanje informacija od pacijenata uključuje postavljanje pravih pitanja i naglašavanje pažljivog slušanja. Istraživanje pacijentove perspektive je važno i pacijente se potiče na sudjelovanje i raspravu o njihovim očekivanjima,

osjećajima i brigama. Metode sustavne procjene omogućuju medicinskim sestrama procjenu potreba za njegom i razvoj individualnih planova skrbi usmjerenih na pacijenta [51].

Osobe s divertikulozom prolaze mnoge pretrage uključujući:

- krvne testove,
- radiološke preglede,
- endoskopija, poput kolonoskopije

Medicinske sestre/tehničari moraju posjedovati znanje o ovim dijagnostičkim testovima kako bi mogle pružiti podršku i informacije pacijentima. Brošure mogu pomoći pacijentima da znaju što mogu očekivati. Medicinske sestre moraju biti svjesne znakova i simptoma divertikuloze kako bi donijele pravovremene odluke. Oni prvi uočavaju pogoršanje stanja pacijenta i odmah upozoravaju liječnike. Pacijenti se često ne žele suočiti s mogućnošću operacije stoga su hrabrost, suosjećanje, kompetencija i komunikacijske vještine presudni.

Potrebno je procijeniti potrebe za hidratacijom i nutritivne vrijednosti, a univerzalni alat za procjenu uhranjenosti (*Malnutrition Screening Tool -MUST*) smatra se zlatnim standardom za procjenu nutritivne vrijednosti. Osnovna mjera stanja uhranjenosti je tjelesna težina, pa je težinu potrebno bilježiti prije ili neposredno nakon pojave bolesti. Gubitak tjelesne težine ukazuje na to da crijeva nisu u stanju održati nutritivnu ravnotežu zbog malapsorpcije te je izračunavanje indeksa tjelesne mase važan dio procjene [52].

Osobe s akutnom dijarejom mogu postati blago dehidrirane zbog gubitka tekućine. Osobe koje su jako dehidrirane mogu trebati intravenoznu primjenu tekućine. Teška dehidracija može zahtijevati intravensko liječenje.

Medicinske sestre/tehničari igraju ključnu ulogu u tumačenju informacija korištenjem jednostavnog jezika i personaliziranog pristupa. Provedbu zdravstvene njege s dijagnozom divertikuloze mora se objasniti na suosjećajan način koji će osnažiti pacijente i pomoći im u donošenju teških odluka. U pružanju podrške medicinske sestre/tehničari moraju slušati pacijente i razumjeti ih. Možda će trebati popuniti praznine u znanju ili pružiti sigurnost. Iskusne medicinske sestre mogu pružiti informacije utemeljene na dokazima i pružiti podršku na temelju sličnih slučajeva drugih pacijenata i iskustva.

S modernizacijom i informatizacijom svih društvenih sustava, uključujući i upravljanje sestrijskim dokumentima, sve je veća potreba za razvojem sestrijske terminologije i dijagnostike. Razlog tome je što dokumentacija koju prikupljaju medicinske sestre i tehničari može uvelike poslužiti drugim područjima zdravstvenog sustava [51].

U zbrinjavanju pacijenta s divertikulozom uloga medicinske sestre je pristup bolesniku na temelju prikupljene sestrinske dijagnoze koja uključuje intervencije, ciljeve, plan skrbi i evaluaciju postignutih ishoda. Sestrinska dijagnoza je informacija koju pojedinac, zajednica ili obitelj može pružiti u vezi sa stvarnim ili potencijalnim životnim i zdravstvenim problemom ili procesom. Odabir intervencija koje će pomoći u postizanju ciljeva temelji se na tim ciljevima. Sestrinske dijagnoze su važan čimbenik u pružanju zdravstvene skrbi, s ciljem zadovoljenja potreba pacijenata [52].

### **1.7.1. Moguće sestrinske dijagnoze kod divertikuloze**

#### Dijagnoza:

Nedostatna prehrana i oslabljena otpornost organizma u/s osnovne bolesti

#### Cilj:

Primjerena nutricija

#### Intervencije:

Kod pacijenta primijeniti blagu dijetu bogatu vitaminima, s više obroka tijekom dana. Rehidriracija pacijenta na odgovarajući način i primjena odgovarajuće intravenske tekućine prema potrebi.

#### Dijagnoza:

Bol u/s operacijskog zahvata

#### Cilj:

Smanjiti osjećaj i jačinu bola kod pacijenta

#### Intervencije

Često mijenjanje položaja pacijenta kako bi se spriječile moguće kardiovaskularne i respiratorne komplikacije. Primjena lijekova protiv bolova ili narkotika. Provjera razine bola kod pacijenta nakon primjene analgetske terapija upotrebom skala za procjenu bola.

#### Dijagnoza:

Strah u/s neizvjesnog ishoda bolesti

#### Cilj:

Pacijent će osjećati manji strah

#### Intervencije

Poticati pacijenta na verbaliziranje osjećaja. Omogućiti pacijentu razgovor s obitelji te osigurati privatnost. Osigurati razne brošure vezane za pacijentovu bolest i uključiti pacijenta u grupe potpore.

#### Dijagnoza:

Visok rizik za infekciju u/s operativnom ranom

#### Cilj:

Tijekom hospitalizacije neće biti simptoma niti znakova infekcije.

#### Intervencije

Mjeriti vitalne znakove. Pratiti izgled operativne rane te učiniti bris rane ukoliko je potrebno. Održavati higijenu ruku te obući rukavice prema standardu. Primijeniti antibiotsku profilaksu prema uputi liječnika. Pratiti pojavu simptoma i znakova infekcije [53].

## **1.8. Perioperacijska zdravstvena njega**

Perioperacijska zdravstvena njega dijeli se u tri faze [54]:

1. Prijeoperacijska priprema bolesnika (opća i neposredna)
2. Zdravstvena njega bolesnika u operacijskom prostoru
3. Poslijeoperacijska zdravstvena njega

Pružanje sveobuhvatne i koordinirane zdravstvene skrbi ključno je za osiguranje sigurnosti i dobrobiti pacijenata tijekom cijelog kirurškog procesa. Provedbom pažljivo osmišljenih planova zdravstvene skrbi prilagođenih svakom pojedincu, možemo jamčiti personalizirani pristup koji odgovara specifičnim potrebama svakog pacijenta. Ovaj pristup obuhvaća sve faze skrbi, od predoperativne pripreme do operacijske dvorane i postoperativnog oporavka [55].

### **1.8.1. Prijeoperacijska priprema pacijenta**

Primarni cilj prijeoperacijske pripreme je smanjiti razinu anksioznosti i poboljšati razumijevanje prijeoperacijskog procesa, kirurškog protokola, mogućih ishoda i

poslijeoperacijskih komplikacija. Aktivno uključivanje pacijenta u prijeoperacijsku pripremu potiče suradnju, uspostavlja povjerenje, ulijeva osjećaj sigurnosti i samouvjerenosti. Prijeoperacijska priprema obuhvaća psihičku i fizičku spremnost za operaciju, s ključnim naglaskom na sveobuhvatnu edukaciju pacijenata. Stoga, osim psihičke i fizičke pripreme, značajnu važnost treba pridati edukaciji bolesnika [54].

Priprema pacijenata za operaciju ima veliku važnost, budući da je njezin primarni cilj psihička priprema za zahvat i kasniji period oporavka. Pružanje temeljite i sveobuhvatne edukacije igra ključnu ulogu u sprječavanju bilo kakvih komplikacija koje mogu nastati nakon operacije, kao i svih dugoročnih problema koji se mogu pojaviti zbog produljenih razdoblja mirovanja. Cilj edukacije pacijenata prije operacije je uputiti ih u specifične vježbe, kao što su tehnike disanja, metode iskašljavanja i pokreti udova, koje će im omogućiti učinkovito izvođenje ovih radnji tijekom postoperativne faze. Pristup i način na koji se provodi edukacija pacijenata varira ovisno o čimbenicima kao što su dob, obrazovanje, socioekonomski status i priroda bolesti, što zahtijeva personalizirani pristup. Proces edukacije podijeljen je u četiri različite faze, a svaka je prilagođena individualnim potrebama pacijenta. Ove faze uključuju identifikaciju problema, postavljanje ciljeva, izvođenje intervencija i procjenu ishoda. Edukacija se mora odvijati tijekom pripreme za operaciju, a ne neposredno prije operacije [54]. Medicinske sestre/tehničari koji educiraju moraju biti strpljivi, proaktivni i vjerovati u ono što govore. Uz to moraju ponoviti upute dane pacijentu uz demonstraciju načina izvođenja, poticanje bolesnika na izvođenje i provjeru stečenog znanja i vještina [55]. Važno je spomenuti da se adekvatnom edukacijom i prijeoperativnom psihološkom pripremom može skratiti duljina hospitalizacije, a time i potrošnja lijekova i drugih materijala [54].

Nakon dolaska u bolnicu pacijenti postaju zabrinutiji i pod stresom, bilo zbog same operacije i njezinih rezultata, zbog promjene okolnosti ili zbog mogućeg gubitka posla i podrške obitelji. Prijeoperacijska psihološka priprema je tehnika inokulacije stresa, koja je racionalno-emocionalna terapijska tehnika i provodi se od ulaska bolesnika na odjel do ulaska u operacijsku salu [54]. Svrha prijeoperacijske psihološke pripreme je osigurati da pacijent bude što psihički spremniji za operaciju, a najvažnije je uspostaviti odnos povjerenja s pacijentom za postizanje tog cilja. Medicinske sestre/tehničari stječu povjerenje svojih pacijenata kada vode pacijente kroz intervencije na terenu na način da pacijent može razumjeti i objasniti svrhu i važnost postupaka koje treba izvesti. Osim toga, potrebno je i nastojati uvjeriti pacijenta da sve što mu se događa ima za cilj poboljšanje njegovog zdravlja i općeg stanja te da će se nakon uspješne operacije osjećati ugodnije i poboljšati kvalitetu života. Razgovorom s pacijentom medicinska sestra/tehničar treba zabilježiti dobru sestrinsku anamnezu iz koje ne samo da može razumjeti

medicinske podatke, već i razumjeti stanje i osjećaje pacijenta, na temelju kojih može identificirati potencijalne i trenutne probleme te uzroke istih, koje će koristiti u daljnjem procesu rada. Dobra psihološka priprema pomaže bolesnicima da lakše podnose operaciju, a dobro pripremljeni pacijenti se brže oporavljaju, trebaju manje analgetika i kraći su boravak u bolnici za 1-2 dana [55].

Kod operacija probavnog sustava, uz rutinske preglede koje je potrebno obaviti, ako ima vremena, težište je na pripremi probavnog trakta, a također je iznimno važna i adekvatna priprema mjesta operacije. Perioperativna priprema uključuje i antibiotsku terapiju, koja može biti oralna i parenteralna. Priprema za operaciju probavnog sustava uključuje apstinenciju, što znači izbjegavanje hrane na usta, te "čišćenje crijeva", najčešće klizmom, ali mogu se koristiti i laksativi. U slučaju većeg kirurškog zahvata na probavnom sustavu, priprema traje nekoliko dana, pacijent dobiva oralnu prehranu i/ili parenteralnu prehranu s malo rezidua, te se crijevo "čisti". Priprema kirurškog polja također je iznimno važna i treba se pridržavati sljedećih načela: Kirurško polje mora biti čisto i bez dlačica. Kako bi se postigli navedeni principi, prije operacije okupajte pacijenta blagim antiseptikom kako bi se smanjila bakterijska flora na koži, a posebnu pozornost treba obratiti na područje iza ušiju, nosnu i usnu šupljinu, područje pazuha, prste na rukama i nogama, prepone, i genitalno područje. Brijanje kirurškog područja najbolje je učiniti neposredno prije operacije ili 1-2 sata prije operacije kako bi se smanjio rizik od infekcije. Veličina obrijane površine ovisi o kirurškom rezu. U principu se brije područje od 15-20 cm oko predloženog reza. Dodatno, dok se pacijent priprema za operaciju, osim navedenog, važno je: mjeriti i pratiti vitalne funkcije, provjeriti kada je pacijent zadnji put jeo i pio, ukloniti sav nakit, protetske nadomjeske, leće ili naočale, te slušna pomagala prije operacije, i kozmetike kao što su lak za nokte i ruž za usne, ukosnice i kopče, vezivanje duge kose, pražnjenje mjehura i po potrebi stavljanje elastičnih zavoja ili čarapa protiv embolije, priprema sve potrebne dokumentacije (povijest bolesti, temperatura) kartoni, pacijent suglasnost za operaciju) i otpratiti bolesnika u operacijsku salu sa svim dokumentima [55].

Ako je potrebna hitna operacija, perioperativna priprema treba biti brza i primjerena, a dijagnostički proces treba biti kratak, ali mora pružati dobar uvid u status svih vitalnih organa i funkcija [55].



### **1.8.2. Zdravstvena njega bolesnika u operacijskom prostoru**

Medicinske sestre/tehničari u operacijskoj sali trebaju pružiti psihološku podršku pacijentu i smjestiti ga u odgovarajući položaj prije početka operacije. Osim toga, potrebno je uspostaviti intravenski pristup i primijeniti propisane preoperativne lijekove. Osim toga, prije operacije medicinska sestra mora pripremiti potreban pribor i opremu te provjeriti njihovu ispravnost pritom pazeći na sterilnost. Tijekom operacije zadatak medicinske sestre/tehničara je promatrati izgled pacijenta, kao i vitalne znakove i ravnotežu tekućine u tijelu. Važno je osigurati odgovarajuće mikroklimatske uvjete unutar operacijske sale. Osim toga, medicinska sestra/tehničar će asistirati anesteziologu tijekom intubacije, ekstubacije i oporavka pacijenta. Nakon buđenja potrebno je promatrati stanje svijesti i izgled bolesnika te njegovo disanje i ponašanje te sve zabilježiti u anesteziološku kontrolnu kartu [56].

### **1.8.3. Poslijeoperacijska zdravstvena njega**

Svrha postoperativne njege je što brže dovesti pacijenta u stanje u kojem može samostalno zadovoljiti vlastite potrebe. Nakon operativnog zahvata, pacijent se iz operacijske dvorane premješta u sobu za postanestezijski oporavak koja mora biti opremljena svim instrumentima i opremom potrebnom za hitnu intervenciju. Anesteziolog i medicinska sestra instrumentarka prate kirurškog pacijenta u sobu za oporavak radi primopredaje, daju informacije o pacijentu i mjerama koje je potrebno provesti, odnosno daju informacije o liječenju i primjeni analgetika, primjeni infuzije, transfuzije krvi, kisika, smještaju drenažnih cijevi i sondi i stanju svijesti. Sve gore navedene upute moraju se dati ne samo usmeno već i pismeno. Pacijenti koji se operiraju u općoj anesteziji ostaju u sobi za buđenje do potpunog izlaska iz anestezije, što znači potpuni oporavak svijesti i stabilizacija vitalnih funkcija, nakon čega se pacijent vraća na odjel ili Jedinicu intenzivnog liječenja ovisno o stanju pacijenta. Briga o bolesniku u ranom postoperativnom razdoblju usmjerena je na praćenje stanja i otklanjanje i/ili ublažavanje tjelesnih simptoma te prepoznavanje ili sprječavanje nastanka komplikacija [55].

Čimbenici rizika za razvoj komplikacija uključuju dob, prehranu s malo vlakana, pretilost i sjedilački način života, naglašavajući potrebu za višestranim pristupom prevenciji. Razumijevanje ovih elemenata ključno je za pacijente, jer svijest o potencijalnoj težini divertikulitisa može motivirati pojedince da poduzmu preventivne mjere i pridržavaju se preporučenih zdravstvenih savjeta. Poticanjem sveobuhvatnog razumijevanja divertikulitisa i

njegovih komplikacija, zdravstveni djelatnici mogu osnažiti pacijente da preuzmu odgovornost za svoje zdravlje, čime se u konačnici smanjuje učestalost teških ishoda.

Ne može se precijeniti važnost edukacije pacijenata u liječenju divertikulitisa i sprječavanju komplikacija. Obrazovanje pacijenata o simptomima divertikulitisa—kao što su bolovi u trbuhu, vrućica i promjene u navikama pražnjenja crijeva—ključno je za pravovremenu intervenciju. Pacijenti moraju biti informirani o tome kada trebaju potražiti liječničku pomoć jer rano otkrivanje komplikacija može spasiti život. Štoviše, prehrambene smjernice igraju ključnu ulogu u sprječavanju pogoršanja i komplikacija povezanih s divertikulitisom. Dijeta bogata vlaknima često se preporučuje za poticanje redovitog pražnjenja crijeva i smanjenje pritiska unutar debelog crijeva, čime se smanjuje rizik od divertikularne upale. Pacijente treba educirati o hrani bogatoj vlaknima, poput voća, povrća i cjelovitih žitarica, te o važnosti postupnih promjena prehrane kako bi se izbjegle gastrointestinalne nelagode. Osim toga, pridržavanje lijekova ključno je za učinkovito liječenje divertikulitisa. Pacijentima se mogu propisati antibiotici ili protuupalni lijekovi tijekom pogoršanja, a razumijevanje važnosti pridržavanja ovih režima može spriječiti ponovljene epizode i komplikacije. Pružanjem sveobuhvatne edukacije o simptomima, modifikacijama prehrane i pridržavanju lijekova, pružatelji zdravstvenih usluga mogu poticati proaktivan pristup liječenju divertikulitisa, čime se u konačnici poboljšava kvaliteta života pacijenata i smanjuje rizik od ozbiljnih zdravstvenih problema [55].

Provedba učinkovitih strategija za edukaciju pacijenata ključna je u osiguravanju da su pojedinci dobro informirani o divertikulitisu i kako njime upravljati. Jedan praktičan pristup je korištenje pamfleta i obrazovnih materijala koje pacijenti mogu lako pronaći. Ovi materijali mogu prikazati ključne informacije o stanju, simptomima, prehranbenim smjernicama i važnosti pridržavanja lijekova. Osim toga, vođenje radionica i grupa za podršku može pružiti pacijentima interaktivnu platformu za razmjenu iskustava, postavljanje pitanja i učenje od zdravstvenih radnika i kolega. Takve postavke potiču podršku zajednice, što može biti korisno za emocionalnu dobrobit i pridržavanje zdravstvenih smjernica. Nadalje, korištenje tehnologije može poboljšati stalnu edukaciju i podršku pacijentima s divertikulitisom. Mobilne aplikacije i internetski resursi mogu pacijentima pružiti pristup informacijama, alatima za planiranje obroka i podsjetnicima za rasporede uzimanja lijekova. Ove tehnološke intervencije mogu olakšati kontinuirano učenje i potaknuti pacijente da preuzmu aktivnu ulogu u upravljanju svojim zdravljem. Usvajanjem višestruke strategije koja uključuje tiskane materijale, osobnu interakciju i digitalne resurse, pružatelji zdravstvenih usluga mogu učinkovito promicati

edukaciju pacijenata i osnažiti pojedince da spriječe komplikacije povezane s divertikulitisom [55].

Edukacija pacijenata kamen je temeljac u prevenciji komplikacija povezanih s divertikulitisom. Razumijevanje prirode stanja i njegovih mogućih komplikacija osposobljava pacijente za poduzimanje proaktivnih mjera u upravljanju svojim zdravljem. Edukacijom pacijenata o prepoznavanju simptoma, pridržavanju prehrambenih smjernica i pridržavanju režima uzimanja lijekova, pružatelji zdravstvenih usluga mogu značajno ublažiti rizik od teških ishoda. Razumijevanje uobičajenih komplikacija poput dehiscencije rane od presudne je važnosti i za pacijente i za pružatelje zdravstvenih usluga jer omogućuje primjenu učinkovitih tehnika prevencije. Sama dehiscencija je karakterizirana djelomičnim ili potpunim odvajanjem slojeva kirurške rane, do čega može doći zbog raznih čimbenika kao što su infekcija, pretjerano naprezanje ili neadekvatna njega rane. Rizici povezani s dehiscencijom uključuju ne samo fizičke komplikacije nego i psihološke učinke, budući da se pacijenti bore s osjećajima neugode ili frustracije u vezi sa svojim oporavkom. Edukacija igra ključnu ulogu u sprječavanju ovih komplikacija kroz praktične smjernice o njezi rana i ograničenjima aktivnosti. Na primjer, pacijente treba educirati o važnosti održavanja mjesta operacije čistim i suhim, prepoznavanja znakova infekcije i razumijevanja kako se pravilno brinuti za svoj rez. Dodatno, savjetovanje pacijenata o ograničenjima aktivnosti, kao što je izbjegavanje dizanja teških tereta ili napornih vježbi tijekom kritičnog razdoblja zacjeljivanja, može značajno smanjiti vjerojatnost dehiscencije. Uloga naknadnih konzultacija ne može se podcijeniti, budući da ti termini pružaju prilike za kontinuirano obrazovanje i jačanje praksi samonjege. Tijekom ovih posjeta, pružatelji zdravstvenih usluga mogu procijeniti napredak u ozdravljenju, riješiti sve nedoumice i prilagoditi planove skrbi u skladu s tim. Kontinuirana edukacija potiče kulturu svijesti i budnosti, opremajući pacijente alatima koji su im potrebni za učinkovito sprječavanje komplikacija. U konačnici, fokusiranjem na prevenciju dehiscencije kroz edukaciju pacijenata, pružatelji zdravstvenih usluga mogu značajno poboljšati kirurške ishode i poboljšati opću dobrobit svojih pacijenata. Preoperativna edukacija pacijenata također igra ključnu ulogu u prevenciji pojave postoperativne hernije, jer omogućuje prilagođene procjene rizika i modifikacije načina života. Na primjer, poticanje pacijenata da smršave, prestanu pušiti i bave se tjelesnom aktivnošću prije operacije može pomoći u smanjenju vjerojatnosti stvaranja hernije. Usredotočujući se na ove strategije prevencije, pružatelji zdravstvenih usluga mogu poduzeti proaktivne mjere kako bi smanjili učestalost postoperativnih kila. Postoperativna njega i praćenje vitalne su komponente u prevenciji recidiva kile i komplikacija. Važnost kontrolnih posjeta ne može se precijeniti, jer oni omogućuju pružateljima zdravstvenih usluga

da prate pacijente radi ranih znakova pojave hernije. Pacijentovo pridržavanje ograničenja aktivnosti tijekom razdoblja oporavka ključno je za smanjenje opterećenja na mjestu operacije. Pacijenti koji se pridržavaju smjernica u vezi s dizanjem, vježbanjem i dnevnim aktivnostima imaju manju vjerojatnost da će doživjeti komplikacije. Štoviše, uloga fizikalne terapije u postoperativnoj skrbi stekla je priznanje zbog svoje sposobnosti jačanja trbušnih mišića i poboljšanja ukupne stabilnosti jezgre. Ciljane vježbe mogu poboljšati proces zacjeljivanja i smanjiti vjerojatnost stvaranja kila promicanjem boljeg tonusa i funkcije mišića. Naglašavanjem važnosti postoperativne njege, uključujući naknadne posjete, pridržavanje ograničenja aktivnosti i fizikalnu terapiju, pružatelji zdravstvenih usluga mogu stvoriti sveobuhvatan pristup prevenciji hernije koji nadilazi sam kirurški zahvat. Prevencija postoperativnih kila višestruko je pitanje koje obuhvaća razumijevanje različitih vrsta kila, provedbu učinkovitih strategija prevencije i davanje prioriteta sveobuhvatnoj postoperativnoj skrbi [55].

Nadalje, provedba različitih obrazovnih strategija od tiskanih materijala do radionica i tehnologije osigurava da pacijenti ostanu uključeni i informirani tijekom svog zdravstvenog puta. Kako prevalencija divertikulitisa nastavlja rasti, davanje prioriteta edukaciji pacijenata bit će ključno u poticanju učinkovitog liječenja i poboljšanju zdravstvenih ishoda za one koji su pogođeni ovim stanjem.

## **2. Istraživački dio rada**

### **2.1. Cilj istraživanja**

Cilj ovog rada je ispitati incidenciju i liječenje divertikulitisa u Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana u razdoblju od 01.01.2018. godine do 31.12.2022. godine.

Osnovno istraživačko pitanje je kolika je incidencija divertikulitisa u gore navedenom razdoblju. Sporedno istraživačko pitanje je koji su dugoročni ishodi pacijenata s divertikulitisom.

Osim mogućeg pitanja o incidenciji, u istraživanju se javljaju i važna etička pitanja koja se odnose na izbor terapijskog pristupa i prava pacijenata na informirani pristanak.

### **2.2. Materijali i postupci**

Retrospektivno istraživanje napravljeno je na temelju medicinske dokumentacije pacijenata s dijagnozom divertikuloze crijeva koji su liječeni u Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana u razdoblju od 01.01.2018. godine do 31.12.2022. godine.

Postupci istraživanja uključivali su retrospektivnu analizu medicinske dokumentacije i statističku obradu podataka. Od podataka prikupljeni su incidencija, dob, spol, ishod liječenja, dijagnoza i vrsta operacije.

Kriterij uključenja bili su pacijenti s dijagnozom divertikuloze crijeva. Iz istraživanja su bili isključeni pacijenti s ostalim upalnim bolestima crijeva.

Retrospektivna istraživanja su istraživanja koje se oslanjaju na procjenu prošlih događaja i podataka, a ne na praćenje novih događaja. Iako retrospektivna istraživanja imaju nekoliko prednosti, kao što su niži troškovi, brža provedba i pristup rijetkim događajima, one također imaju nekoliko nedostataka. Moguće je da su pacijenti bili izloženi faktoru rizika prije početka istraživanja, što može utjecati na rezultate istraživanja. Osim toga, retrospektivna istraživanja obično ne uzimaju u obzir promjene u okruženju koje su se dogodile tijekom vremena, što može utjecati na rezultate studije.

### **2.3. Statističke metode**

Podaci su organizirani u tabličnu datoteku (Microsoft Excel). Prikupljeni podaci obrađeni su metodom deskriptivne statistike i distribucije frekvencija, te u daljnjem tekstu su prikazani kroz grafove i tablice.

### 3. Rezultati

#### 3.1. Sociodemografski podaci

Varijabla	2018. g.		2019. g.		2020. g.		2021. g.		2022. g.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	N= 87		N=67		N=44		N=62		N=78	
<b>Spol</b>										
Muško	56	64,0	35	52,0	19	43,0	28	45,0	46	59,0
Žensko	31	36,0	32	48,0	25	57,0	34	55,0	32	41,0

*Tablica 3.1.1. Prikaz broja pacijenata s obzirom na spol*

U tablici 3.1.1. prikazana je distribucija pacijenata prema spolu. 2018. godine najviše pacijenata, njih 56 (64,0 %) bilo je muškog spola, dok je njih 31 (36,0 %) pacijenata bilo ženskog spola.

2019. godine najviše pacijenata, njih 35 (52,0 %) bilo je muškog spola, dok je njih 32 (48,0 %) pacijenata bilo ženskog spola.

2020. godine najviše pacijenata, njih 25 (57,0 %) bilo je ženskog spola, dok je njih 19 (43,0 %) pacijenata bilo muškog spola.

2021. godine najviše pacijenata, njih 34 (55,0 %) bilo je ženskog spola, dok je njih 28 (45,0 %) pacijenata bilo muškog spola.

2022. godine najviše pacijenata, njih 46 (59,0 %) bilo je muškog spola, dok je njih 32 (41,0 %) pacijenata bilo ženskog spola.

	2018. g.		2019. g.		2020. g.		2021. g.		2022. g.	
Varijabla	N N= 87	%	N N=67	%	N N=44	%	N N=62	%	N N=78	%
<b>Dob</b>										
20-39 g.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	5,0	3	4
40-59 g.	25	29,0	16	24,0	1	2,0	12	21,0	18	23,0
60-79 g.	44	50,0	34	51,0	32	73,0	31	49,0	39	50,0
80 g. i više	18	21,0	17	25,0	11	25,0	16	25,0	18	23,0

*Tablica 3.1.2. Prikaz broja pacijenata s obzirom na dob*

U tablici 3.1.2. prikazana je distribucija pacijenata prema dobi. 2018. godine najviše pacijenata, njih 44 (50,0 %) bilo je u dobi od 60-79 godina, njih 25 (29,0 %) pacijenata bilo je u dobi od 40-59 godina, dok njih 18 (21,0 %) pacijenata je bilo u dobi od 80 godina i više.

2019. godine najviše pacijenata, njih 34 (51,0 %) bilo je u dobi od 60-79 godina, njih 16 (24,0 %) pacijenata bilo je u dobi od 40-59 godina, dok njih 17 (25,0 %) pacijenata je bilo u dobi od 80 godina i više.

2020. godine najviše pacijenata, njih 32 (73,0 %) bilo je u dobi od 60-79 godina, njih 1 (2,0 %) pacijenata bilo je u dobi od 40-59 godina, dok njih 11 (25,0 %) pacijenata je bilo u dobi od 80 godina i više.

2021. godine najviše pacijenata, njih 31 (49,0 %) bilo je u dobi od 60-79 godina, njih 13 (21,0 %) pacijenata bilo je u dobi od 40-59 godina, samo njih 3 (5,0 %) pacijenata je bilo u dobi od 20-39 godina, dok njih 16 (25,0 %) pacijenata je bilo u dobi od 80 godina i više.

2022. godine najviše pacijenata, njih 39 (50,0%) bilo je u dobi od 60-79 godina, njih 18 (23,0 %) pacijenata bilo je u dobi od 40-59 godina, samo njih 3 (4,0 %) pacijenata je bilo u dobi od 20-39 godina, dok njih 18 (23,0 %) pacijenata je bilo u dobi od 80 godina i više.



### 3.2. Incidencija pacijenata s divertikulozom

Varijabla	2018. g.		2019. g.		2020. g.		2021. g.		2022. g.	
	N N= 87	%	N N=67	%	N N=44	%	N N=62	%	N N=78	%
<b>Dijagnoza</b>										
Divertikuloza crijeva	3	3,0	2	3,0	2	4,0	6	10,0	12	16,0
Divertikuloza tankoga crijeva s perforacijom i apscesom	1	1,0	0	0,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0
Divertikuloza tankoga crijeva bez perforacije ili apscesa	3	3,0	8	12,0	4	9,0	7	11,0	15	19,0
Divertikuloza debeloga crijeva s perforacijom i apscesom	8	9,0	11	16,0	7	16,0	10	16,0	5	7,0
Divertikuloza debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa	50	58,0	37	55,0	21	48,0	30	48,0	40	51,0
Divertikuloza i tankoga i debeloga crijeva s perforacijom i apscesom	0	0,0	0	0,0	2	4,0	1	2,0	1	1,0
Divertikuloza i tankoga i debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa	4	5,0	2	3,0	0	0,0	1	2,0	0	0,0
Divertikuloza crijeva, nespecificiranog dijela, s perforacijom i apscesom	1	1,0	2	3,0	3	7,0	0	0,0	1	1,0
Divertikuloza crijeva, nespecificiranog dijela, bez perforacije ili apscesa	17	20,0	5	8,0	5	11,0	6	10,0	4	5,0

*Tablica 3.1.3. Prikaz godišnje incidencije pacijenata prema dijagnozi u Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana*

U tablici 3.1.3. prikazana je godišnja incidencija pacijenata prema dijagnozi u Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana. Iz rezultata možemo uočiti da je najveći broj hospitaliziranih pacijenata, njih 87 bila 2018. godine. 2019. godine broj hospitaliziranih pacijenata je bio 67, a 2020. godine je bilo hospitalizirano samo 44 pacijenata, dok je 2021. godine hospitalizirano 62 pacijenta. 2022. godine broj hospitaliziranih pacijenata je bio 78.

2018. godine s dijagnozom divertikuloze crijeva hospitalizirano je njih 3 (3,0 %) pacijenata, s dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva s perforacijom i apscesom hospitaliziran je samo jedan pacijent (1 %). S dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva bez perforacije ili apscesa hospitalizirano je njih 3 (3,0 %) pacijenata. S dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 8 (9,0 %) pacijenata, dok s dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa je hospitalizirano najviše pacijenata, njih 50 (58,0 %). S dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva s perforacijom i apscesom nije hospitaliziran niti jedan pacijent, dok je s dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa hospitalizirano njih 4 (5,0 %). S dijagnozom divertikuloza crijeva, nespecificiranog dijela, s perforacijom i apscesom hospitaliziran je jedan pacijent 1 (1,0 %), kao i s dijagnozom divertikuloze crijeva, nespecificiranog dijela, bez perforacije ili apscesa.

2019. godine s dijagnozom divertikuloze crijeva hospitalizirano je njih 2 (3,0 %) pacijenata, s dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva s perforacijom i apscesom nije hospitaliziran niti jedan pacijent. S dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva bez perforacije ili apscesa hospitalizirano je njih 8 (12,0 %) pacijenata. S dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 11 (16,0 %) pacijenata, dok s dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa je hospitalizirano najviše pacijenata, njih 37 (55,0 %). S dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva s perforacijom i apscesom nije hospitaliziran niti jedan pacijent, dok je s dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa hospitalizirano njih 2 (3,0 %). S dijagnozom divertikuloza crijeva, nespecificiranog dijela, s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 2 (3,0 %), dok s dijagnozom divertikuloze crijeva, nespecificiranog dijela, bez perforacije ili apscesa hospitalizirano je njih 2 (3,0 %).

2020. godine s dijagnozom divertikuloze crijeva hospitalizirano je njih 2 (4,0 %) pacijenata, s dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva s perforacijom i apscesom nije hospitaliziran niti jedan pacijent. S dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva bez perforacije ili apscesa

hospitalizirano je njih 4 (9,0 %) pacijenata. S dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 7 (16,0 %) pacijenata, dok s dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa je hospitalizirano najviše pacijenata, njih 21 (48,0 %). S dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 2 (4,0 %) pacijenata, dok s dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa nije hospitaliziran niti jedan pacijent. S dijagnozom divertikuloza crijeva, nespecificiranog dijela, s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 3 (7,0 %), dok s dijagnozom divertikuloze crijeva, nespecificiranog dijela, bez perforacije ili apscesa hospitalizirano je njih 5 (11,0 %).

2021. godine s dijagnozom divertikuloze crijeva hospitalizirano je njih 6 (10,0 %) pacijenata, s dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva s perforacijom i apscesom hospitaliziran je samo jedan pacijent (2,0 %). S dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva bez perforacije ili apscesa hospitalizirano je njih 7 (11,0 %) pacijenata. S dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 10 (16,0 %) pacijenata, dok s dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa je hospitalizirano najviše pacijenata, njih 30 (48,0 %). S dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 1 (2,0 %) pacijenata, kao i s dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa. S dijagnozom divertikuloza crijeva, nespecificiranog dijela, s perforacijom i apscesom nije hospitaliziran niti jedan pacijent, dok s dijagnozom divertikuloze crijeva, nespecificiranog dijela, bez perforacije ili apscesa hospitalizirano je njih 6 (10,0 %).

2022. godine s dijagnozom divertikuloze crijeva hospitalizirano je njih 12 (16,0 %) pacijenata, s dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva s perforacijom i apscesom nije hospitaliziran niti jedan pacijent. S dijagnozom divertikuloze tankoga crijeva bez perforacije ili apscesa hospitalizirano je njih 15 (19,0 %) pacijenata. S dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 5 (7,0 %) pacijenata, dok s dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa je hospitalizirano najviše pacijenata, njih 40 (51,0 %). S dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva s perforacijom i apscesom hospitalizirano je njih 1 (1,0 %) pacijenata, a s dijagnozom divertikuloze i tankoga i debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa nije hospitaliziran niti jedan pacijent. S dijagnozom divertikuloza crijeva, nespecificiranog dijela, s perforacijom i apscesom hospitaliziran je jedan pacijent (1,0 %), dok s dijagnozom divertikuloze crijeva, nespecificiranog dijela, bez perforacije ili apscesa hospitalizirano je njih 4 (5,0 %).

Varijabla	2018. g.		2019. g.		2020. g.		2021. g.		2022. g.	
	N N= 87	%	N N=67	%	N N=44	%	N N=62	%	N N=78	%
<b>Ishod liječenja</b>										
Nepromjenjivo	5	6,0	0	0,0	3	7,0	1	2,0	7	9,0
Poboljšanje	63	72,0	51	76,0	28	63,0	39	62,0	43	55,0
Izlječenje	17	20,0	15	22,0	10	23,0	20	33,0	21	27,0
Smrt	2	2,0	1	2,0	3	7,0	2	3,0	7	9,0

*Tablica 3.1.4. Prikaz ishoda liječenja pacijenta s dijagnozom divertikuloze*

U tablici 3.1.4. prikazani su rezultati ishoda liječenja pacijenata s dijagnozom divertikuloze. Možemo uočiti da 2018. godine je kod njih 5 (6,0%) pacijenata stanje nakon liječenja nepromjenjivo, dok se kod njih 63 (72,0 %) pacijenata stanje nakon liječenja poboljšalo. Njih 17 (20,0 %) pacijenata je nakon liječenja u potpunosti izlječeno, dok je kod njih 2 (2,0 %) ishod liječenja bila smrt.

U 2019. godini kod niti jednog pacijenta stanje nakon liječenja bilo nepromjenjivo, dok se kod njih 51 (76,0 %) pacijenata stanje nakon liječenja poboljšalo. Njih 15 (22,0 %) pacijenata je nakon liječenja u potpunosti izlječeno, dok je kod jednog pacijenta ishod liječenja bila smrt.

U 2020. godini je kod njih 3 (7,0%) pacijenata stanje nakon liječenja nepromjenjivo, dok se kod njih 28 (63,0 %) pacijenata stanje nakon liječenja poboljšalo. Njih 10 (23,0 %) pacijenata je nakon liječenja u potpunosti izlječeno, dok je kod njih 3 (7,0 %) ishod liječenja bila smrt.

U 2021. godini je kod samo jednog pacijenta (2,0%) stanje nakon liječenja bilo nepromjenjivo, dok se kod njih 39 (62,0 %) pacijenata stanje nakon liječenja poboljšalo. Njih 20 (33,0 %) pacijenata je nakon liječenja u potpunosti izlječeno, dok je kod njih 2 (3,0 %) ishod liječenja bila smrt.

U 2022. godini je kod njih 7 (9,0%) pacijenata stanje nakon liječenja nepromjenjivo, dok se kod njih 43 (55,0 %) pacijenata stanje nakon liječenja poboljšalo. Njih 21 (27,0 %) pacijenata je nakon liječenja u potpunosti izlječeno, dok je kod njih 7 (9,0 %) ishod liječenja bila smrt.

	2018. g.		2019. g.		2020. g.		2021. g.		2022. g.	
Varijabla	N N= 87	%	N N=67	%	N N=44	%	N N=62	%	N N=78	%
<b>Način liječenja</b>										
Konzervativno	80	92,0	59	89,0	31	71,0	53	85,0	67	86,0
Hitna operacija	5	6,0	5	7,0	9	20,0	3	5,0	5	6,0
Elektivna operacija	2	2,0	3	5,0	4	9,0	6	10,0	6	8,0

*Tablica 3.1.5. Prikaz načina liječenja pacijenta s dijagnozom divertikuloze*

U tablici 3.1.5. prikazani su rezultati načina liječenja pacijenata s dijagnozom divertikuloze. Iz rezultata možemo uočiti da je 2018. godine njih 80 (92,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno konzervativno, njih 5 (6,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je hitnom operacijom, a njih 2 (2,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je elektivnom operacijom.

2019. godine njih 59 (89,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je konzervativno, njih 5 (7,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je hitnom operacijom, a njih 3 (5,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je elektivnom operacijom.

2020. godine njih 31 (71,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je konzervativno, njih 9 (20,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je hitnom operacijom, a njih 4 (9,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je elektivnom operacijom.

2021. godine njih 53 (85,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je konzervativno, njih 3 (5,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je hitnom operacijom, a njih 6 (10,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je elektivnom operacijom.

2022. godine njih 67 (86,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je konzervativno, njih 5 (6,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je hitnom operacijom, a njih 6 (8,0 %) hospitaliziranih pacijenata liječeno je elektivnom operacijom.

## 4. Rasprava

Ovo istraživanje je provedeno s ciljem kako bi se ispitala incidencija i liječenje divertikulitisa u Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana u razdoblju od 2018. godine do 2022. godine. Među pacijentima je 2018. godine najviše pacijenata je bilo muškog spola (64,0 %) kao i 2019. godine (52,0 %), dok je 2020. godine najviše pacijenata bilo ženskog spola (57,0 %). Također, 2021. godine je najviše pacijenata bilo ženskog spola (55,0 %), a 2022. godine je najviše pacijenata bilo muškog spola (59,0 %). Možemo uočiti da je odnos spola u ovom istraživanju podjednak. Iako prema rezultatima kanadske studije koji dokazuju da je divertikulitis češći u žena nego u muškaraca. Muškarci su činili 39% hospitaliziranih u usporedbi sa 60,7% žena. Ovaj je obrazac još uvijek bio vidljiv na kraju razdoblja istraživanja (stopa upisa žena 58,9%; stopa upisa muškaraca 41,1%). Moguće hipoteze za ove spolne razlike uključivale su zaštitni učinak testosterona na sprječavanje slabljenja stijenke debelog crijeva, te učinak trudnoće i porođaja na doprinos slabljenju stijenke debelog crijeva [57].

U distribuciji pacijenata s obzirom na dob najviše pacijenata bilo je u dobi od 60-79 godina, dok je najmanje pacijenata bilo u dobi od 20-39 godina što i potvrđuju ostala istraživanja da divertikularna bolest je bolest koja pogađa starije osobe. Prevalencija divertikularne bolesti je čak 65% do 85. godine života, a procjenjuje se na samo 5% u dobi od 40 godina ili mlađoj [58].

Iz prikupljenih podataka o incidenciji pacijenta s divertikulozom može se uočiti da je najviše pacijenata hospitalizirano s dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa. Također istraživanja potvrđuju da divertikulitis bez ikakvih značajnih komplikacija čini više od 75% slučajeva [58].

Kod hospitaliziranih pacijenata u najviše njih ishod liječenja je bio poboljšanje i malim brojem pacijenata sa smrtnim ishodom. Rezultati retrospektivnog istraživanja provedeno u Švicarskoj pokazali su da samo 47 bolesnika (17,7%) imalo je prethodnu epizodu divertikulitisa. Od 265 pacijenata, 166 (62,6%) je zbrinuto bez operacije, a 99 (37,4%) je operirano. Ukupna i poslijeoperacijska stopa smrtnosti bila je 2,6 (7/265) odnosno 6,1% (6/99). Starija dob, uporaba steroida, perforacija i komorbiditeti bili su značajno povezani s nepovoljnim ishodima. Uspoređujući istraživanja možemo reći da je stopa smrtnosti podjednako zastupljena [59].

Način liječenja pacijenata najviše je bilo konzervativno, dok nema razlike između hitnih operacija i elektivnih operacija. U spomenutom istraživanju od 265 pacijenata, 166 (62,6%) je zbrinuto bez operacije, a 99 (37,4%) je operirano.

Divertikularna bolest je sve češći problem koji se manifestira u mnogim oblicima, od manjih problema koji se liječe ambulantno do po život opasnih perforacija koje zahtijevaju hitan kirurški zahvat. Prema navedenim istraživanjima mladi pacijenti moraju biti na oprezu jer se čini da se učestalost divertikuloze povećava u ovoj dobnoj skupini.

## 5. Zaključak

Divertikuloza debelog crijeva česta je bolest koja pogađa velik broj pacijenata. Trenutačne smjernice neprestano se razvijaju i idu ukorak s novim saznanjima. Prethodno stroge smjernice postale su fleksibilnije i postale su okvir za liječnike da personaliziraju liječenje na temelju okolnosti svakog pacijenta.

Iz dobivenih podataka možemo zaključiti da su starije osobe imale veću prevalenciju divertikula nego mlađe osobe te da su žene u većini činile hospitalizirane pacijenta u usporedbi s muškarcima. Iz prikupljenih podataka o incidenciji pacijenta s divertikulozom najviše pacijenata je hospitalizirano s dijagnozom divertikuloze debeloga crijeva bez perforacije ili apscesa. U najviše pacijenata ishod liječenja je bio poboljšanje s malim brojem smrtnog ishoda. Način liječenja pacijenata je najviše bio konzervativan, dok nije bilo razlike između hitnih operacija i elektivnih operacija.

Na temelju svega navedenog može se zaključiti da je svaki slučaj specifičan te je stoga, da bi se moglo razlučiti o čemu se točno radi, potrebno postaviti vrlo preciznu i jasnu dijagnozu. Osim nalaza laboratorijskih i radioloških pretraga, dijagnoza se temelji na promatranju bolesnika, stoga medicinska sestra/tehničar mora pomno pratiti bolesnika i njegov izgled i ponašanje te treba biti svjestan i promatrati znakove i simptome koji mogu ukazivati na stanje. Adekvatna i pravovremena dijagnoza od iznimne je važnosti za pacijente, jer ako se ne prepozna na vrijeme, može doći do pogoršanja stanja i višestrukih komplikacija koje mogu biti kobne za pacijenta ako se na vrijeme ne poduzmu protumjere.

Svaki pacijent tretira se holističkim i individualiziranim pristupom, a skrb o pacijentu vodi više stručnjaka koji čine multidisciplinarni tim, uključujući i medicinsku sestru/tehničara. Uloga medicinskih sestara/tehničara u timu je značajna, a ogleda se u edukaciji pacijenata te njihovoj njezi i liječenju. Edukaciju treba provoditi na svim razinama, a najvažnije u predoperativnoj fazi, jer će to omogućiti da pacijent bude u potpunosti spreman za nadolazeću operaciju, čime se smanjuje tjeskoba i strah pacijenta, a dugoročno gledano, smanjuje vjerojatnost postoperativnih komplikacija i duljinu hospitalizacije. Osim toga, tijekom postoperativnog razdoblja medicinska sestra/tehničar mora promatrati bolesnika te provoditi kvalitetnu njegu i intervencije koje će dovesti do poboljšanja zdravstvenog stanja pacijenta i ubrzati njegov oporavak.



## 6. Literatura

- [1] T. Šoša, Ž. Sutlić, Z. Stanec, I. Tonković i sur.: Kirurgija, Zagreb, Naklada Ljevak, 2007.
- [2] N.S. Painter, D.P. Burkitt: Diverticular disease of the colon, a 20th century problem, *Clin Gastroenterol*, 1975, str. 3-21.
- [3] T.G. Parks: Natural history of diverticular disease of the colon. *Clin Gastroenterol*, 1975, str. 53– 69.
- [4] A. Tursi, A. Papa, S. Danese: Review article: the pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon, *Aliment Pharmacol Ther*, 2015, str. 664-684.
- [5] C. P. Heise: Epidemiology and pathogenesis of diverticular disease, *J Gastrointest Surg.*, 2008, str. 1309–1311.
- [6] W.D. Wong, S.D. Wexner, A. Lowry, et al.: Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis—supporting documentation: the standards task force, The American Society of Colon and Rectal Surgeons, *Dis Colon Rectum*, 2000, str. 290 – 297.
- [7] L.E. Hughes: Postmortem survey of diverticular disease of the colon, I: diverticulosis and diverticulitis, *Gut*, 1969, str. 336–344.
- [8] S. Kishnani, K. Ottaviano, L. Rosenberg, S.H. Arker, H. Lee, M. Schuster, M. Tadros, B. Valerian: Diverticular Disease—An Updated Management Review, *Gastroenterol. Insights*, 2022, str. 326-339.
- [9] N.S. Painter, D.P. Burkitt: Diverticular disease of the colon: A deficiency disease of Western civilization, *BMJ* 1971, str. 4-450.
- [10] E. Warner, E.J. Crighton, R. Moineddin: Fourteen-year study of hospital admissions for diverticular disease in Ontario, *Can J Gastroenterol* 2007, str. 9-97.
- [11] D.A. Etzioni, T.M. Mack, R.W. Beart: Diverticulosis in the United States: 1998-2005: Changing patterns of disease and treatment. *Ann* , 2009, str. 7-210.
- [12] A.V. Weizman, G.C. Nguyen: Diverticular disease, Epidemiology and management, *Can J Gastroenterol.*, 2011, str. 385–389.
- [13] J. D. Feuerstein, K. R. Falchuk: Diverticulosis and Diverticulitis, *Mayo Clin Proc.*, 2016, str. 1094-104

- [14] D.P. Burkitt, A.R. Walker, N.S. Painter: Effect of dietary fiber on stool and the transit-times, and its role in the causation of disease, *Lancet* 1972, str. 12-1408.
- [15] L.L. Strate, R. Erichsen, J.A. Baron, J. Mortensen, J.K. Pedersen, A.H. Riis, K. Christensen, H.T..Sørensen: Heritability and familial aggregation of diverticular disease: a population-based study of twins and siblings, *Gastroenterology*, 2013, str. 736-742.
- [16] M. Rezapour, S. Ali, N. Stollman: Diverticular Disease: An Update on Pathogenesis and Management, *Gut Liver*, 2018, str. 125-132.
- [17] D.M. Commane, R.P. Arasaradnam, S. Mills, J.C. Mathers, M. Bradburn: Diet, ageing and genetic factors in the pathogenesis of diverticular disease, *World J Gastroenterol.*, 2009, str. 2479-88.
- [18] N. Stollman, J.B. Raskin: Diverticular disease of the colon. *Lancet* 2004, str. 9-631.
- [19] A. Tursi, A. Papa, S. Danese: Review article: the pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon, *Aliment Pharmacol Ther.*, 2015, str. 664-684.
- [20] R. Cirocchi, V. Grassi, D. Cavaliere, C. Renzi, R. Tabola, G. Poli, S. Avenia et al.: New trends in acute management of colonic diverticular bleeding: a systematic review *Medicine*. Baltimore, 2015, str. 1710.
- [21] L.L. Strate, R. Modi, E. Cohen, B.M: Spiegel Diverticular disease as a chronic illness: evolving epidemiologic and clinical insights, *Am J Gastroenterol*, 2012, str. 93-1486.
- [22] L. Stocchi: Current indications and role of surgery in the management of sigmoid diverticulitis. *World J Gastroenterol.*. 2010, str. 804–817.
- [23] A.M. Mulhall, S.S. Mahid, R.E. Petras et al.: Diverticular disease associatedn with inflammatory bowel disease-like colitis: a systematic review, *Dis Colon Rectum*, 2009, 9-1072.
- [24] B.G. Wolff, S.Y. Boostrom: Prophylactic resection, uncomplicated diverticulitis, and recurrent diverticulitis, *Dig Dis.*, 2012, str. 13-108.
- [25] E.P. Dominguez, J.F. Sweeney, Y.U. Choi: Diagnosis and management of diverticulitis and appendicitis, *Gastroenterol Clin North Am.*, 2006, str. 91-367.
- [26] C.S. Andeweg, L. Knobben, J.C. Hendriks, R.P. Bleichrodt, H. van Goor: How to diagnose acute left-sided colonic diverticulitis: proposal for a clinical scoring system, *Ann Surg.*, 2011, str. 940– 946.
- [27] D. Feingold, S.R. Steele, S. Lee, et al.: Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis. *Dis Colon Rectum*, 2014, str. 94 –284.

- [28] P. Ambrosetti: Acute left-sided colonic diverticulitis: clinical expressions, therapeutic insights, and role of computed tomography *Clin Exp Gastroenterol.*, 2016, str. 249–257.
- [29] D. Sarma, W.E. Longo: Diagnostic imaging for diverticulitis, *J Clin Gastroenterol.*, 2008, str. 1139–1141.
- [30] J.M. Bruel, P. Taourel: Diverticulitis. In: Taourel P (ed) *CT of the acute abdomen*. Springer, Berlin Heidelberg, 2011, str. 217-218.
- [31] M.E: Baker Imaging and interventional techniques in acute left- sided diverticulitis, *J Gastrointest Surg.*, 2008, str.1314–1317.
- [32] N. Flor, G. Maconi, F. Sardanelli, et al: Prognostic value of the diverticular disease severity score based on CT colonography. Followup in patients recovering from acute diverticulitis, *Acad Radiol.*, 2015, str. 1503–1509.
- [33] A.A. Meyer, T.S..Sadiq: What Are the Indications for Resection After an Episode of Sigmoid Diverticulitis? *Adv Surg.*, 2015, str. 1-13.
- [34] M. Jonathan, M. Marchenko, E.Frierson: Management of Acute Uncomplicated Diverticulitis May Exclude Antibiotic Therapy *Cureus*, 2017, str. 1250.
- [35] B.R. Klarenbeek, M. Samuels, M.A. van der Wal, D.L. van der Peet, W.J. Meijerink, M.A. Cuesta: Indications for elective sigmoid resection in diverticular disease, *Ann Surg.*, 2010, str. 670–674.
- [36] C. F. Jurowich, C. T. Germer: Elective Surgery for Sigmoid Diverticulitis - Indications, Techniques, and Results *Viszeralmedizin*, 2015, str. 112–116.
- [37] N. Wiegand, C. B. Geltzeiler, L.Vassiliki Tsikitis: Trends in the surgical management of diverticulitis *Ann Gastroenterol*, 2015, str. 25–30.
- [38] L. Stocchi: Current indications and role of surgery in the management of sigmoid diverticulitis *World J Gastroenterol.*, 2010, str. 804–817.
- [39] S.E. Regenbogen, K.M. Hardiman, S. Hendren, A.M. Morris: Surgery for diverticulitis in the 21st century: a systematic review, *JAMA Surg.*, 2014, str. 292-303.
- [40] C. Reissfelder, H.J. Buhr, J.P. Ritz: What is the optimal time of surgical intervention after an acute attack of sigmoid diverticulitis: early or late elective laparoscopic resection? *Dis Colon Rectum*, 2006, str. 1842-1848.
- [41] K. Bachmann, G. Krause, T. Rawnaq, et al.: Impact of early or delayed elective resection in complicated diverticulitis, *World J Gastroenterol.*, 2011, str. 5274–5279.
- [42] P. Galista, D. Moris, M. Vailas, A. Angelou, A. Petrou, E. Felekouras, A. Papalampros: Laparoscopic Approach in Colonic Diverticulitis: Dispelling Myths and Misperceptions, *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.*, 2017, str. 73-82.

- [43] R. Cirocchi, E. Farinella, S. Trastulli, F. Sciannoneo, R.A: Audisio Elective sigmoid colectomy for diverticular disease, Laparoscopic vs open surgery: a systematic review *Colorectal Dis.*, 2012, str. 83-671.
- [44] B.R. Klarenbeek, A.A. Veenhof, R. Bergamaschi, et al.: Laparoscopic sigmoid resection for diverticulitis decreases major morbidity rates: a randomized control trial: short-term results of the Sigma Trial, *Ann Surg.*, 2009, str. 39–44.
- [45] W. Raue, V. Paolucci, W. Asperger, R. Albrecht, M.W. Büchler, W. Schwenk: Lapdivcamic Trial Group, Laparoscopic sigmoid resection for diverticular disease has no advantages over open approach: midterm results of a randomized controlled trial.
- [46] F. Hjern, T. Josephson, D. Altman, B. Holmström, C. Johansson: Outcome of younger patients with acute diverticulitis, *Br J Surg*, 2008, str. 758–764.
- [47] J.P. Ritz, K.S. Lehmann, A. Stroux, H.J. Buhr, C. Holmer: Sigmoid diverticulitis in young patients--a more aggressive disease than in older patients? *J Gastrointest Surg*, 2011, str. 74-667.
- [48] S. Biondo, J.L. Boraio, E. Kreisler: Recurrence and virulence of colonic diverticulitis in immunocompromised patients, *Am J Surg*, 2012, str. 9–172.
- [49] S.S. Hwang, R.R. Cannom, M.A. Abbas, D. Etzioni: Diverticulitis in transplant patients and patients on chronic corticosteroid therapy: a systematic review, *Dis Colon Rectum*, 2010, str. 1699–1707.
- [50] M. Gordon: *Nursing Diagnosis, process and application*, Second edition, Boston, 1995. str. 29
- [51] B.J. Ackley, G.B. Ladwig: *Nursing diagnosis handbook*, Elsevier Ltd., 2012. str. 90
- [52] L. Lukić, A.Včev: *Prehrana i upalne bolesti crijeva*, Osijek, 2006, str. 66
- [53] *Hrvatska komora medicinskih sestara: Sestrinske dijagnoze*, Zagreb, 2011.
- [54] S. Kalauz: *Zdravstvena njega kirurških bolesnika sa odabranim specijalnim poglavljima, nastavni tekstovi*, Zagreb, Visoka zdravstvena škola, 2000.
- [55] N. Prlić, V. Rogina, B. Muk: *Zdravstvena njega 4 – zdravstvena njega kirurških, onkoloških i psihijatrijskih bolesnika*, treće izdanje, Zagreb, Školska knjiga, 2005.
- [56] N. Prlić: *Zdravstvena njega kirurških bolesnika – opća*, Zagreb, Školska knjiga, 2014.
- [57] N.S. Painter, D.P.Burkitt: Diverticular disease of the colon, a 20th century problem, *Clin Gastroenterol*, 1975, str. 3-21.
- [58] A.V. Weizman, G.C .Nguyen: Diverticular disease: epidemiology and management, *Can J Gastroenterol.*, 2011, str. 9-385.

- [59] J.A. Alvarez, R.F. Baldonado, I.G. Bear, J. Otero, G. Pire, P. Alvarez, J.I. Jorge: Presentation, management and outcome of acute sigmoid diverticulitis requiring hospitalization, *Dig Surg.*, 2007, str. 6-471.

## Popis tablica

[1]	Tablica 3.1.1. Prikaz broja pacijenata s obzirom na spol.....	19
[2]	Tablica 3.1.2. Prikaz broja pacijenata s obzirom na dob.....	20
[3]	Tablica 3.1.3. Prikaz godišnje incidencije pacijenata prema dijagnozi u Općoj bolnici Zabok i bolnici hrvatskih veterana.....	21
[4]	Tablica 3.1.4. Prikaz ishoda liječenja pacijenta s dijagnozom divertikuloze.....	24
[5]	Tablica 3.1.5. Prikaz načina liječenja pacijenta s dijagnozom divertikuloze.....	25



Sveučilište  
SjeverSVEUČILIŠTE  
SJEVER

## IZJAVA O AUTORSTVU

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

Ja, ANJA OŽEG (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog/specijalističkog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom INCIDENCIJA I LIJEČENJE PACIJENTA S DIVERTIKULITISOM U OŽBI BOL. HRV. VETERANA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica: ANJA OŽEG  
(upisati ime i prezime)

Ožeg Anja  
(vlastoručni potpis)

Sukladno članku 58., 59. i 61. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti završne/diplomske/specijalističke radove sveučilišta su dužna objaviti u roku od 30 dana od dana obrane na nacionalnom repozitoriju odnosno repozitoriju visokog učilišta.

Sukladno članku 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.