

# Uzroci manifestnog krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta

---

**Milković, Josip**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:549843>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-14**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
SESTRINSTVO

Josip Milković

UZROCI MANIFESTNOG KRVARENJA IZ GORNJEG  
GASTROINTESTINALNOG TRAKTA:rad s istraživanjem

Završni rad

Rijeka, rujan 2022.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
GRADUATE STUDY OF NURSING

Josip Milković

CAUSES OF MANIFEST BLEEDING FROM THE UPPER  
GASTROINTESTINAL TRACT: research

Final Work

Rijeka, September 2022.

## Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

### Opći podatci o studentu:

|                               |                                                                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sastavnica</b>             |                                                                                                                 |
| <b>Studij</b>                 | FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA, PREDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA, DISLOCIRANI STUDIJ SESTRINSTVA KARLOVAC |
| <b>Vrsta studentskog rada</b> | ZAVRŠNI RAD                                                                                                     |
| <b>Ime i prezime studenta</b> | JOSIP MILKOVIĆ                                                                                                  |
| <b>JMBAG</b>                  |                                                                                                                 |

### Podatci o radu studenta:

|                                      |                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Naslov rada</b>                   | UZROCI MANIFESTNOG KRVARENJA IZ GORNJEG GASTROINTESTINALNOG TRAKTA |
| <b>Ime i prezime mentora</b>         | HRVOJKA STIPETIĆ                                                   |
| <b>Datum predaje rada</b>            | 25.09.2022.                                                        |
| <b>Identifikacijski br. podneska</b> | 1908303832                                                         |
| <b>Datum provjere rada</b>           | 25. rujna 2022 u 16:29 (UTC+0200)                                  |
| <b>Ime datoteke</b>                  | Zavr_ni_rad_Josip_Milkovi_8docx                                    |
| <b>Veličina datoteke</b>             | 110.23K                                                            |
| <b>Broj znakova</b>                  | 37479                                                              |
| <b>Broj riječi</b>                   | 6009                                                               |
| <b>Broj stranica</b>                 | 37                                                                 |

### Podudarnost studentskog rada:

|                        |     |
|------------------------|-----|
| <b>Podudarnost (%)</b> |     |
|                        | 14% |

### Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

|                                                         |                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Mišljenje mentora</b>                                |                                                                       |
| <b>Datum izdavanja mišljenja</b>                        | 25.09.2022.                                                           |
| <b>Rad zadovoljava uvjete izvornosti</b>                | <input checked="" type="checkbox"/> Rad zadovoljava uvjete izvornosti |
| <b>Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti</b>             | <input type="checkbox"/>                                              |
| <b>Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)</b> |                                                                       |

Datum

25.09.2022.

Potpis mentora

---

---

## ZAHVALA

Zahvaljujem se Hrvojki Stipetić mag. med. techn. na mentorstvu i pomoći te stručnom vođenju kroz proces izrade završnog rada.

Također se zahvaljujem svim kolegama i kolegicama u potpori u samom toku školovanja, na svim zamjenama i dobrim riječima u toku istog.

Josip Milković

## **POPIS KRATICA I OZNAKA**

GI - Gastrointestinalni

GIT- Gastrointestinalni trakt

EGDS- Ezofagogastroduodenoskopija

IPP- Inhibitori proteinske pumpe

## SAŽETAK

**Uvod:** Krvarenje iz gastrointestinalnog trakta (GIT) jedna je od najučestalijih hitnih stanja i razloga bolničkog prijama. Najčešća manifestacija krvarenja iz gornjeg dijela probavnog sustava je melena, hematemeza i hematokezija. Najzastupljenija oboljenja u gornjem dijelu probavnog sustava su: peptična ulkusna bolest, Mallory-Weiss sindrom i varikozitet jednjaka. Sve starije europsko stanovništvo pati od više kroničnih bolesti istovremeno te uživa mnoge štetne navike koje mogu biti i jesu precipitirajući uzroci krvarenja i stanja koja dovode do povećanog rizika od krvarenja.

**Cilj:** Analizirati uzroke manifestnog krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta kod prijama u Odjel internističke intenzivne skrbi Opće bolnice Zadar.

**Ispitanici i metode:** Provedeno je retrospektivno istraživanje unutar kojega su se prikupljali demografski podaci ispitanika (dob, spol) te anamnestički podaci iz povijesti bolesti (simptomi – melena, hematemeza, hematokezija; komorbiditeti – peptična ulkusna bolest, mallory-Weiss sindrom, varikoziteti jednjaka) te navike ispitanika (pušenje, konzumacija alkohola).

**Rezultati:** Analiza prikupljenih podataka pokazala je na činjenice kako je najviše ispitanika imalo manifestno krvarenje uzrokovano peptičnim ulkusom. Najviše ispitanika bilo je u dobi raspona 70 – 79 godina. Prema spolu najviše ispitanika je muškog spola n=37, a učestalost krvarenja je veći kod ispitanika s komorbiditetima.

**Zaključak:** Analiza prikupljenih podataka ukazuje da je najviše ispitanika koji su zaprimljenih na Odjel intenzivne internističke skrbi imalo manifestno krvarenje iz želudca uzrokovano peptičnim ulkusom i to uglavnom kod osoba starije životne dobi koje su imale komobiditete.

**Ključne riječi:** etiologija, gastrointestinalno krvarenje, hematemeza, melena

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Bleeding from the gastrointestinal tract (GIT) is one of the most frequent emergency conditions and reasons for hospital admission. The most common manifestation of bleeding from the upper part of the digestive system is melena, hematemesis and hematochezia. The most common diseases in the upper part of the digestive system are: peptic ulcer disease, Mallory-Weiss syndrome and esophageal varices. The increasingly elderly European population suffers from several chronic diseases at the same time and enjoys many harmful habits that can be and are precipitating causes of bleeding and conditions that lead to an increased risk of bleeding.

**Objective:** To analyze the causes of manifest bleeding from the upper gastrointestinal tract during admission to the Internal Medicine Intensive Care Department of Zadar General Hospital.

**Subjects and methods:** A retrospective study was conducted in which the demographic data of the subjects (age, gender) and anamnestic data from the medical history (symptoms - melena, hematemesis, hematochezia; comorbidities - peptic ulcer disease, Mallory-Weiss syndrome, esophageal varices) were collected. and the habits of the respondents (smoking, alcohol consumption).

**Results:** The analysis of the collected data showed the fact that the majority of respondents had manifest bleeding caused by peptic ulcer. Most respondents were in the age range of 70-79 years. According to gender, the majority of subjects are male  $n=37$ , and the frequency of bleeding is higher in subjects with comorbidities.

**Conclusion:** The analysis of the collected data indicates that the majority of respondents who were admitted to the Department of Intensive Internal Care had manifest bleeding from the stomach caused by peptic ulcer, mostly in elderly people who had comorbidities.

**Key words:** etiology, gastrointestinal bleeding, hematemesis, melena



# SADRŽAJ

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. UVOD.....                                                                                                        | 1  |
| 1.1.Patofiziologija gornjeg gastrointestinalnog trakta .....                                                        | 2  |
| 1.2.Uzroci krvarenja.....                                                                                           | 2  |
| 1.3.Klinička slika i simptomi .....                                                                                 | 4  |
| 1.4.Dijagnostički pregledi kod krvarenja iz gastrointestinalnog trakta .....                                        | 5  |
| 1.5.Pristup i liječenje kod krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta.....                                    | 6  |
| 2.CILJEVI I HIPOTEZE .....                                                                                          | 8  |
| 2.1 Ciljevi.....                                                                                                    | 8  |
| 2.2. Hipoteze .....                                                                                                 | 8  |
| 3.ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE.....                                                                             | 9  |
| 3.1 Ispitanici/materijali .....                                                                                     | 9  |
| 3.2. Postupak i instrumentarij .....                                                                                | 9  |
| 3.3.Statistička obrada podataka.....                                                                                | 9  |
| 3.4. Etički aspekti istraživanja .....                                                                              | 10 |
| 4. REZULTATI.....                                                                                                   | 11 |
| 4.1. Prikaz rezultata dobivenih analizom socio-demografskih karakteristika ispitanika i medicinskog izvješća .....  | 11 |
| 4.2. Prikaz ispitanika s komorbiditetima te prema konzumaciji alkohola i cigareta .....                             | 14 |
| 4.3. Analiza i prikaz ispitanika s dijagnozom krvarenja iz GIT-a prema dobi .....                                   | 18 |
| 4.4. Analiza i prikaz ispitanika s dijagnozom krvarenja iz GIT-a prema postojanju peptičkog ulkusa i krvarenja..... | 20 |
| 5.Rasprava.....                                                                                                     | 23 |
| ZAKLJUČAK.....                                                                                                      | 25 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| LITERATURA .....                      | 26 |
| POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA..... | 28 |
| ŽIVOTOPIS .....                       | 30 |

## 1. UVOD

Anatomska podjela probavnog sustava se dijeli na gornji probavni sustava i donji dio probavnog sustava. Gornji dio podrazumijeva sam početak probavne cijevi a to uključuje usnu šupljinu, ždrijelo, jednjak, želudac i duodenum (početak tankog crijeva) dok donji podrazumijeva kraj probavne cijevi a to su tanko i debelo crijevo i crijevni otvor (anus). Krvarenje iz gornjeg dijela gastrointestinalnog trakta jedno je od najučestalijih hitnih stanja i razlog bolničkog prijema. Krvarenje može biti manifestno i okultno, akotno ili kronično, a definira se kao krvarenje iz lezije jednjaka, duodenuma i želudca. Manifestno krvarenje je vidljivo krvarenje iz intestinalnog sustava, a očituje se hematemezom, metaokezijom, melenom. Okultno krvarenje je kronično krvarenje koje bolesnik ne primjećuje do pojave anemije ili pozitivnog testa stolice na okultno krvarenje (1).

Akutni gubitak veće količine krvi može biti smrtonosan za pacijenta, a pritom je brzina gubitka krvi važniji čimbenik nego volumen izgubljene krvi. Hematemeza najčešće upućuje na krvarenje iz jednjaka, ali može se pojaviti i u slučajevima obilnog krvarenja iz želuca ili dvanaesnika. Ukoliko je izvor krvarenja u želucu ili dvanaesniku, povraćani sadržaj krvi najčešće ima primjese hematizirane krvi pa takvu prezentaciju krvarenja kliničari uspoređuju s „talogom kave“. Hematemeza je uvijek važan znak jer može uzrokovati hemodinamsku nestabilnost sve do razvoja hipovolemijskog (hemoragičnog) šoka, a javlja se u stanjima poput: sindroma Mallory-Weiss, varikoziteta i tumora jednjaka, peptičnog ulkusa, hemoragijskih groznica ili fistula (2). Melena je pojava crne, katranaste stolice i ukazuje na krvarenje iz gornjeg probavnog sustava. Najčešće dolazi kod krvarenja iz GIT-a, a njezino prisustvo znači da je u probavnom traktu krv bila najmanje 14 sati. Da bi bila vidljiva potreban je gubitak od najmanje 200 ml krvi (3).

## 1.1. Patofiziologija gornjeg gastrointestinalnog trakta

Gastrointestinalno krvarenje jedan o najčešćih kliničkih simptoma u gastroenterologiji. Najčešći izvor gastrointestinalnog krvarenja je gornji dio gastrointestinalnog sustava (iznad Treitzovog ligamenta), dok je krvarenje iz tankog crijeva i kolona rjeđi izvor krvarenja i GIT-a (4). Treitzov je ligament dijeli gornji (jednjak, želudac i dvanaesnik) od donjeg gastrointestinalnog trakta (tanko i debelo crijevo). U 80% slučajeva krvarenje se odvija uglavnom u gornjem dijelu GI trakta, a ostalih 20 % u donjem dijelu.

Organizam se može prilagoditi laganom, postupnom gubitku krvi, a da pri tom ne bude bitnijih poremećaja u funkciji zahvaljujući aktivaciji homeostatskih mehanizama. „Blagi gubitak krvi u količini od 10–15% intravaskularnog volumena aktivira homeostatske mehanizme. Kontrakcija venskog sustava izaziva preraspodjelu krvi iz venskog bazena za održavanje cirkulirajućeg volumena, što je važnije od aktualne mase eritrocita, kod profuznog krvarenja, kad taj mehanizam zataji, može se razviti šok gubitkom samo 10 % volumena krvi“ (5). Gubitak od 15% ukupnog volumena krvi u organizmu krvi ne mora tad uzrokovati poremećaje u hemodinamici samog organizma. Aktivacijom kompenzacijskih mehanizama u organizmu poput povećanja antidiuretskog hormona, aldosterona ili neurovegetativne aktivnosti, bolesnik može preživjeti i gubitak do 30% ukupnog volumena. Veći gubitci bez pristupa liječenju često uzrokuju multiorgansko zatajenje, šok i smrtni ishod. Da bi nastala preraspodjela krvi u organizmu za održavanje cirkulacije volumena stvara se kontrakcija perifernog venskog sustava koja spada u kompenzacijske mehanizme, u koje organizam pokušava povisiti tlak u stjenci periferne krvne žile.

## 1.2. Uzroci krvarenja

Uzroci krvarenja iz GIT-a su najčešće: peptična ulkusna bolest, varikoziteti jednjaka, Mallory-Weiss sindrom, erozivni gastritis, neoplazme gornjeg gastrointestinalnog trakta.

1. *Peptična ulkusna bolest* - je defekt stjenke koji često zahvaća i podsluznicu i mišićni sloj. Osim u želudcu, može se pojaviti u bilo kojem dijelu GIT-a izloženom djelovanju kiseline i/ili pepsina. Sa životnom dobi raste i njihova učestalost. Peptični ulkus rjeđi je

od duodenalnog, a češći je kod bolesnika s cirozom jetre. Najčešće se pojavljuje s kroničnim gastritisom (6). Temelj nastanka bolesti je poremećaj ravnoteže između obrambenih sposobnosti sluznice i djelovanja kiselog želučanog sadržaja (7). Sve veća učestalost infekcije *Helicobacter pylori*, zlorporaba NSAID-a te porast zlorporabe alkohola i pušenja promijenili su epidemiologiju bolesti. Bolest može dovesti do komplikacija kao što su krvarenje i perforacija. Mogu nastati u svakoj životnoj dobi, a najčešće je u srednjim godinama. Krvarenje se očituje hematokezijom i/ili melenom, rijetke hematokezijom. U 80% slučajeva spontano prestaje.

2. *Varikoziteti jednjaka* - predstavljaju proširene vene na području distalnog dijela jednjaka ili na području proksimalnog dijela želuca. Javljaju se kao posljedica povišenja tlaka portalnog venskog sustava. A može biti i posljedica prilikom zastoja protoka u portalnoj veni (tromboza vene porte), posebice kod pojave ciroze jetre. Kao jedan od uzročnika se navodi često pretjerano konzumiranje alkohola, veća je vjerojatnost da će se pojaviti krvarenje kod većih varikoziteta (19). Drugo mjesto po učestalosti krvarenja iz GIT-a, a prvo po smrtnosti. Krvarenje je bezbolno, opsežno, praćeno hemodinamsko nestabilnošću. Liječenje je endoskopskom skleroterapijom, endoskopskom ligaturom. Ako se krvarenje ponavlja potrebna je hitni kirurški zahvat.
3. *Mallory-Weiss sindrom* - je naziv za krvarenje iz pukotina sluznice probavnog sustava na mjestu spoja jednjaka i želuca, najčešće nastalim kao posljedica snažnog povraćanja ili kašljanja. Vjeruje se kako porast intragastričnog tlaka uz nerelaksiranu kardiju izaziva razdor sluznice. Javlja se kao uzrok krvarenju u 5% do 15% slučajeva krvarenja iz gornjeg probavnog sustava. Stanje je učestalo kod poremećaja hranjenja i alkoholizma (20). U početku bolesnik povraća želučani sadržaj bez krvi, a kasnije se javljaju hematemeza i melena. Gubitak krvi nije velik. Terapija je ispiranje želuca lavažom i dekompresijom želuca nazogastričnom sondom. U većini slučajeva krvarenje spontano prestaje.
4. *Erozivni gastritis* - je razdor želučane sluznice nastala oštećenjem sluznične obrane. Manifestira se krvarenjem, a može biti akutna i kronična. Čimbenici koji mogu izazvati

razdor sluznice su: nesteroidni protuupalni lijekovi, alkohol, akutni stres, vaskularno oštećenje, izravna ozljeda (npr. nazogastrična sonda). Kod erozivnog gastritisa krvarenje nije masivno.

5. *Neoplazme* - češće izazivaju kronično okultno krvarenje. Međutim, katkada se ulcerirani karcinomi, osobito želuca, mogu očitovati akutnim krvarenjem zbog erozije veće krvne žile. Najčešće se zbog uznapredovalosti bolesti primjenjuje palijativna resekcija (10).

### 1.3. Klinička slika i simptomi

Bolesnici kod manifestnog krvarenja iz GIT-a se prezentiraju se kliničkim znakovima krvarenja, a to su hematemeza, hematokezija i melena. Klinička slika se očituje ovisno o mjestu krvarenja, te količini izgubljene krvi i jačini gubitka iste kao i prisutnosti drugih bolesti. Uz ortostatsku hipotenziju pojavljuju se sinkopa, vrtoglavica, mučnina, znojenje, bljedilo, tahikardija, žeđ te vidljiva krvarenja iz GIT-a (11). Ovo ukazuje na pažljivu analizu vitalnih znakova koji su sami po sebi često dobar pokazatelj bolesnikova hemodinamskog stanja. Neki od simptoma su neprimjetni. Na primjer: kada je prisutna bol vrlo jakog intenziteta odmah nakon jela u području želuca i ispod prsne kosti, često praćena pečenjem i osjećajem kiselosti u želucu, mučninom, ponekad i povraćanjem, to je znak želučanog ulkusa (10).

Krvarenje se vidljivo prikazuje na nekoliko načina:

- a) *Hematemeza* - povraćanje tamno smeđeg ili krvavog sadržaja, javlja se kod krvarenja iz gornjeg dijela GIT-a
- b) *Melena* – crna ili katranasta stolica, javlja se kod krvarenja iz gornjeg GIT-a
- c) *Hematokezija*- svijetlocrvena ili tamnocrvena krvava stolica koja je znak prolaska krvi kroz probavnu cijev

Pri pojavi krvarenja u GIT-u važno je procijeniti da li je krvarenje kronične ili akutne etiologije te da li je bolesnik hemodinamski stabilan. Procjena krvarenja je kriterij za prijam u bolnicu, odnosno jedinicu intenzivne skrbi ili posebno specijaliziranu gastroenterološku jedinicu (10). Kod bolesnika s jakim krvarenjem mogu se javiti klinički znakovi šoka, a to su tahipneja,

tahikardija, bljedilo kože, znojenje, smetenost, oligurija. Također, bolesnici sa ishemičnom bolesti srca mogu razviti infarkt miokarda ili anginu pektoris. Uzrok je hipoperfuzija.

#### 1.4. Dijagnostički pregledi kod krvarenja iz gastrointestinalnog trakta

Klinički pregled pacijenta s krvarenjem uključuje procjenu ozbiljnosti krvarenja. Kod postavljanja dijagnoze važno je dobro uzeti anamnezu, te fizikalni pregled pacijenta. U fizikalnom pregledu trebalo bi obratiti pozornost na inspekciju kože i vidljivih sluznica, palpaciju, perkusiju i askultaciju abdomena. Digotorektalni pregled je neizostavan.

- *Anamneza* – kod uzimanja anamneze ili heteroanamneze bolesnika (ovisno o stanju svijesti), simptomi nas mogu usmjeriti prema postavljanju dijagnoze. Bol u epigastriju koja nakon konzumiranja hrane ili antacida popušta ukazuje nam da se radi o peptičnom ulkusu. Gubitak tjelesne težine i apetita ukazuje nam da se radi o malignoj bolesti. Kod ciroze jetre ili kroničnog hepatitisa sumnjamo na varikozitete jednjaka. Ciljana anamneza uključuje prirodu i dužinu krvarenja te učestalost krvarenja (1).
- *Fizikalni pregled* – kod inspekcije kože i vidljivih sluznica možemo uočiti icterus, hematom, ehkimoze, teleangiektazije, petehije koje nam mogu pomoći u postavljenju dijagnoze. Kod palpacije može uočiti palpabilne tumorske mase, hepatosplenomegaliju; kod perkusije ascites i kod askultacije aneurizme abdomena. Neizostavni fizikalni pregled je digotorektalni pregled koji nam je potreban kako bi se utvrdila boja stolice te uočile tumorske tvorbe, fissure ili hemeroidi (1).

Kod hemodinamsko stabilnog bolesnika potrebno je učiniti ranu ezofagogastroduodenoskopiju (EGDS) unutar 12 sati od prve pojave krvarenja. Ova pretraga će utjecati kod odluke za hospitalizacijom, duljinom njenog trajanja te liječenjem. Ova dijagnostička metoda je metoda prvog izbora – zlatni standard kod krvarenja iz GIT-a, naročito u starijih bolesnika. Endoskopski pregled služi i za procjenu opasnosti od mogućeg ponovnog nastanka krvarenja nakon prestanka akutnog krvarenja. Radiološki pregled krvarenja gornjeg GIT-a nema veliko prognostičko ni dijagnostičko značenje, te se angiografija rijetko koristi u njenoj dijagnostici. Treba navesti da

komputerizirana tomografija (CT) i magnetna rezonanca (MR) mogu poslužiti u otkrivanju aortoenterične fistule. Laboratorijske pretrage obuhvaćaju kompletnu krvnu sliku, krvnu grupu i rezus faktor, koagulogram, plinsku analizu arterijske krvi, jetrene probe, bilirubin, ureju, kreatinin, razinu glukoze u krvi i serumske elektrolite (1). Elektrokardiogram je obavezno snimiti svim bolesnicima. Kod sumnje na aspiraciju želučanog sadržaj, perforaciju šupljeg organa, opstrukciju potrebno je učiniti i rendgensku snimku torakalnih organa.

### 1.5.Pristup i liječenje kod krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta

Akutno krvarenje iz GIT-a prezentira se sa manifestnim krvarenjem. Znakovito je za brzo i svježije krvarenje te je uobičajeno vidljivo s hemodinamskom nestabilnošću. Na mogućnost krvarenja i dalje treba misliti iako je bolesnik hemodinamski stabilan. Primarni cilj liječenja je hemodinamski stabilizirati bolesnika. To se postiže plasiranjem jedne ili više intravenoznih kanila širih lumena zbog veće protočnosti tekućine. Za nadoknadu tekućine koriste se kristaloidne otopine i prema potrebi, a ovisno o laboratorijskim nalazima derivati pune krvi. Brzina protoka infuzije određuje se prema kardiopulmonalnom stanju bolesnika koja za cilj ima nadoknaditi volumen i ubrzati cirkulaciju preostale krvi. Također je potrebno nadoknaditi krvni volume. Osobito treba biti oprezan kod bolesnika sa cirozom jetre. Krv se se nadoknađuje derivatima krvi i to onda kada su vrijednosti hemoglobina manje od 60 g/L. Rijetko se indicira nadoknada krvi ako je hemoglobin veći od 100g/L (10). Svježom smrznutom plazmom se moraju korigirati poremećaji koagulacije izazvani insuficijencijom jetre. Prema potrebi potrebno je nadoknaditi trombocite, ako postoji trombocitopenija izazvana hipersplenizmom. Poboljšanje stanja bolesnika doprinosi i primjena kisika preko maske ili nazalnih kanila u svrhu nadoknade oksigenacije tijela. Bolesnicima koji boluju od srčanoplućnih bolesti potrebno je pratiti vrijednosti plinova u arterijskoj krvi. Mogući je prikaz metaboličke acidoze nastale zbog hipoksije i slabe perfuzije tkiva. Bolesnicima koji imaju znakove krvarenja iz gornjeg GIT-a treba učiniti EGDS nakon inicijalnog oporavka. Ako se radi o krvarenju uz ulkusa treba se postići hemostaza mehaničkim metodama (metalna hemostatska kopča) ili terapijskim metodama injeciranja lijeka u mjesto krvarenja (razrijeđenim adreanalinom i/ili polidokainom). U slučaju da



je krvarenje iz varikozitetnih vena jednjaka ili želuca, preporuča se ligacija varikoziteta jednjaka i/ili injekcijska hemostaza polidokainom, dok kod slučaja krvarenja iz želučanih varikozitetnih vena se injektira sklerozirajućeg sredstva (12).

Kada nije moguć EGDS pregled kod masivnih krvarenja, koristi se farmakološka kontrola krvarenja. Primjenjuje se farmakološka vazoaktivna terapija. Učestali lijekovi koji se koriste su također blokatori H<sub>2</sub>-receptora, antacidi, sukralfat i inhibitori protonske pumpe (IPP) (12).

Liječenje želučanog i duodenalnog ulkusa uključuje eradikaciju *Helikobactera pylori* te smanjenje kiselosti želuca. Liječi se uglavnom farmakološkim putem, trojnom terapijom antibiotika te IPP- lijekovima (12). Bolesnici sa akutnim krvarenjem iz GIT-a nakon inicijalnog oporavka i EGDS hemostaze moraju biti zaprimljeni u jedinice intenzivne skrbi.

Ukoliko se krvarenje ne može zaustaviti i liječiti konzervativnim putem tada je potrebno liječenje kirurškim putem. Indikacije za kirurški operativni zahvat su:

- Neuspjeh u EGDS homostazi (ponovna krvarenja nakon više pokušaja)
- Šok uzrokovan ponovnim krvarenjem
- Teška krvarenja koja unatoč nadoknadi volumena krvi i dalje ugrožavaju život
- Prevelik broj mjesta krvarenja
- Prolongirano krvarenje GIT-a

## 2.CILJEVI I HIPOTEZE

### 2.1 Ciljevi

**Glavni cilj** ovog istraživanja je utvrditi uzroke manifestnog krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (GIT) kod prijema u Odjelu internističke intenzivne skrbi.

Specifični ciljevi:

- **Cilj 1:** istražiti utjecaj štetnih navika ispitanika (pušenje, alkohol) na krvarenje iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (GIT), te povezanost komorbiditeta ispitanika na krvarenje iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (GIT).
- **Cilj 2:** istražiti učestalost krvarenja iz gastrointestinalnog trakta (GIT) prema dobnoj skupini.

### 2.2. Hipoteze

Hipoteza na glavni cilj ovog rada jest :

- **H<sub>0</sub>:** učestalost peptičkog ulkusa kod manifestnog krvarenja iz GIT-a je veća u odnosu na okultna krvarenja iz GIT-a

Hipoteze na specifične ciljeve su sljedeće :

- **H<sub>1</sub>:** učestalost krvarenja iz GIT-a veća je kod ispitanika s komorbiditetima nego u odnosu na ispitanike koji su pod utjecajem štetnih navika (pušenje, alkohol)
- **H<sub>2</sub>:** učestalost krvarenja iz GIT-a veća je kod ispitanika starije populacije u odnosu na mlađu populaciju

### **3.ISPITANICI (MATERIJALI) I METODE**

#### **3.1 Ispitanici/materijali**

Istraživanje će se provesti u Općoj bolnici Zadar. U istraživanje će biti uključeni pacijenti s medicinskom dijagnozom krvarenja iz gornjeg GIT-a hospitalizirani na Odjelu internističke intenzivne skrbi, službe za interne bolesti u periodu od 01.01.2022. do 30.06.2022. godine. Istraživanje obuhvaća ispitanike od 20 -80 godina, muškog i ženskog spola, a očekivani broj ispitanika je 50. Isključeni će biti ispitanici koji imaju onkološku bolest gornjeg gastrointestinalnog trakta i osobe mlađe od 18 godina.

#### **3.2. Postupak i instrumentarij**

Za potrebe istraživanja provedena je retrospektivna analiza podataka dobivenih iz bolničkog informatičkog sustava (BIS-a) Opće bolnice Zadar i Registra pacijenata Odjela internističke intenzivne skrbi, Službe za interne bolesti. Kod svih pacijenata analizirati će se demografski podatci (dob, spol), anamnestički podatci iz povijesti bolesti (simptomi – melena, hematemeza i hematokezija; komorbiditeti – peptična ulkusna bolest, Mallory-Weiss sindrom, varikoziteti jednjaka) te navike (pušenje, konzumacija alkohola).

#### **3.3.Statistička obrada podataka**

Podatke ćemo obraditi korištenjem programa Microsoft Excel. Prilikom obrade podataka, od kvantitativnih metoda istraživanja, koriste se metode deskriptivne statistike. Kategorijske varijable prikazat će se stvarnim i relativnim frekvencijama, grafički i tablično, kako bi se utvrdilo, koje obilježje pojedine varijable prevladava u promatranom uzorku. S druge strane, za numeričke varijable biti će izračunati osnovni statistički deskriptivni pokazatelji, poput aritmetičke sredine, mod, medijan, standardne devijacija i raspon. Uz svaki tablični i grafički prikaz, biti će dostupno obrazloženje i komentar.

Hipoteza na glavni cilj: Razlike u učestalost peptičkog ulkusa kao uzroka kod manifestnog krvarenja iz GIT-a odnosu na okultna krvarenja iz GIT-a odrediti će se hi-kvadrat testom.

Hipoteza 1 (na specifični cilj): učestalost krvarenja iz GIT-a veća je kod ispitanika s komorbiditetima nego u odnosu na ispitanike koji su pod utjecajem štetnih navika (pušenje, alkohol) odrediti će se hi-kvadrat testom i t testom za velike zavisne uzorke.

Hipoteza 2 (na specifični cilj): učestalost krvarenja iz GIT-a veća je kod ispitanika starije populacije u odnosu na mlađu populaciju će se odrediti pomoću distribucije ispitanika po godinama (grupirane u kategorije).

Što se tiče glavne hipoteze, ispitanici su svi pacijenti koji su primljeni na internistički odjel pod kliničkom slikom krvarenja iz GIT-a, a podijeljeni u dvije skupine :

- S1 (vidljivo - manifestno krvarenje iz GIT-a) i
- S2 (skriveno - okultno krvarenje iz GIT-a).

Dodatno, što se tiče hipoteza za specifične ciljeve:

1. Hipoteza – ispitanici su podijeljeni na osobe koji su pod utjecajem štetnih navika (alkohol, cigarete) i na one koji nisu
2. Hipoteza – ispitanici su podijeljeni na starije i mlađe

Prilikom testiranja danih hipoteza, koristiti će se razina značajnosti  $\alpha = 0,05$ .

### 3.4. Etički aspekti istraživanja

Suglasnost za provedbu istraživanja zatražiti ćemo od Etičkog povjerenstva Opće bolnice Zadar, gdje će se poštivati sva etička načela pod kojima se podrazumijeva tajnost podataka svakog ispitanika.

## 4. REZULTATI

### 4.1. Prikaz rezultata dobivenih analizom socio-demografskih karakteristika ispitanika i medicinskog izvješća

U istraživanje je uključeno 57 pacijenta s medicinskom dijagnozom krvarenja iz gornjeg GIT-a hospitalizirani na Odjelu internističke intenzivne skrbi, službe za interne bolesti.

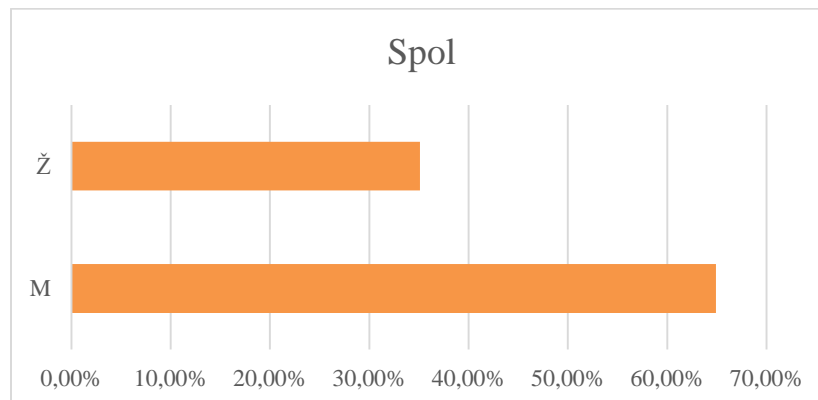
Socio-demografske karakteristike ispitanika koje se promatraju su :

- Dob i
- Spol.

Prema varijabli spol, u uzorku prevladavaju muškarci (n = 37, 64,91%), dok žena ima 20, odnosno 35,09%.

Tablica 1. Struktura ispitanika prema spolu

| Varijabla | Grupe | Broj ispitanika | Udio ispitanika (%) |
|-----------|-------|-----------------|---------------------|
| Spol      | M     | 37              | 64,91%              |
|           | Ž     | 20              | 35,09%              |

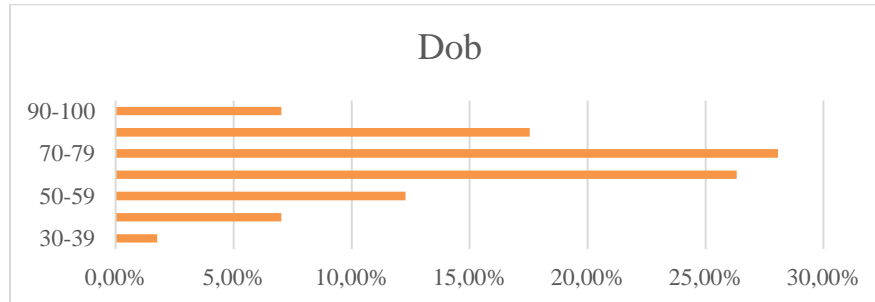


Slika 1. Prikaz strukture ispitanika prema spolu

Promatrani raspon dobi ispitanika je od 34 do 97 godina te je varijabla numerička. Zbog preglednosti, varijabla će biti podijeljena u 7 razreda veličine 10. Raspodjela ispitanika prema dobi je pokazala kako je najviše ispitanika je u rasponu od 70 i 79 godina ( $n = 16$ , 28,07%). Prosječna dob svih ispitanica iznosi 37,82 godina. (Tablica 2, Slika 2). Najmanje ispitanika je u rasponu od 30 i 39 godina ( $n = 1$ , 1,75%).

Tablica 2. Dobna struktura ispitanika

| Varijabla | Grupe  | Broj ispitanika | Udio ispitanika (%) |
|-----------|--------|-----------------|---------------------|
| Dob       | 30-39  | 1               | 1,75%               |
|           | 40-49  | 4               | 7,02%               |
|           | 50-59  | 7               | 12,28%              |
|           | 60-69  | 15              | 26,32%              |
|           | 70-79  | 16              | 28,07%              |
|           | 80-89  | 10              | 17,54%              |
|           | 90-100 | 4               | 7,02%               |



Slika 2. Prikaz dobne strukture ispitanika

Kako se radi o numeričkoj varijabli, napravljen je izračun osnovnih deskriptivnih pokazatelja koji su prikazani u tablici 3. Prema njima, prosječna dob ispitanika je 69,77 standardne devijacije 13,67. Najviše ispitanika ima 72 godine, dok više od 50% ispitanika također ima 72 godine (72 godine su medijalna vrijednost).

Tablica 3. Osnovni deskriptivni pokazatelji varijable Dob

| Deskriptivni pokazatelji | Dob   |
|--------------------------|-------|
| Minimum                  | 34    |
| Maksimum                 | 97    |
| Aritmetička sredina      | 69,77 |
| Medijan                  | 72    |
| Mod                      | 72    |
| Standardna devijacija    | 13,67 |

Iz medicinskog izvješća promatrane su sljedeće varijable :

- dijagnoza/mjesto krvarenja
- postojanje peptičkog ulkusa
- manifesno/okultno krvarenje
- postojanje komorbiditeta
- konzumacija alkohola i
- konzumacija cigareta.

Prema dijagnozi, odnosno mjestu krvarenja, kod najviše ispitanika je uočeno krvarenje u želucu (n = 27, 47,37%), dok s druge strane, kod najmanje ispitanika je uočeno krvarenje u jednjaku (n = 10, 17,54%).

Tablica 4. Struktura ispitanika prema mjestu krvarenja (dijagnozi)

| Varijabla                   | Grupe                 | Broj ispitanika | Udio ispitanika (%) |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------|
| Dijagnoza/ mjesto krvarenja | Krvarenje u jednjaku  | 10              | 17,54%              |
|                             | Krvarenje u želucu    | 27              | 47,37%              |
|                             | Krvarenje u duodenumu | 20              | 35,09%              |

Prikaz struktura ispitanika prema ostalim varijablama iz medicinskog izvješća, napravljen je u poglavljima gdje su pokazane ili opovrgnute hipoteze istraživanja.



Slika 3. Prikaz mjesta krvarenja ispitanika (dijagnoza)

#### 4.2. Prikaz ispitanika s komorbiditetima te prema konzumaciji alkohola i cigareta

Prvi cilj rada je istražiti utjecaj štetnih navika ispitanika (pušenje, alkohol) na krvarenje iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (GIT), te povezanost komorbiditeta ispitanika na krvarenje iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (GIT).

Hipoteza na prvi specifični cilj koja će se pokazati ili opovrgnuti je sljedeća :

**H<sub>1</sub>: učestalost krvarenja iz GIT-a veća je kod ispitanika s komorbiditetima nego u odnosu na ispitanike koji su pod utjecajem štetnih navika (pušenje, alkohol)**

Kako bi se pokazala prva hipoteza rada, prikupljene su sljedeće varijable na koje su mogući odgovori „Da“ i „Ne“ :

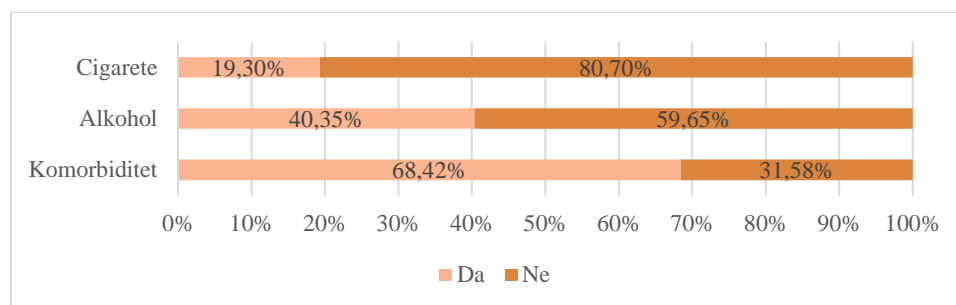
- Oznaka postojanja komorbiditeta,
- Oznaka konzumira li ispitanika alkohol i
- Oznaka konzumira li ispitanik cigarete.

Distribucije za navedene tri varijable su dane u sljedećoj tablici :



Tablica 5. Struktura ispitanika prema postojanju komorbiditeta, konzumaciji alkohola i cigareta

| Varijabla    | Grupe | Broj ispitanika | Udio ispitanika (%) | Omjer |
|--------------|-------|-----------------|---------------------|-------|
| Komorbiditet | Da    | 39              | 68,42%              | 2,17  |
|              | Ne    | 18              | 31,58%              |       |
| Alkohol      | Da    | 23              | 40,35%              | 1,48  |
|              | Ne    | 34              | 59,65%              |       |
| Cigarete     | Da    | 11              | 19,30%              | 4,18  |
|              | Ne    | 46              | 80,70%              |       |



Slika 4. Prikaz strukture ispitanika prema postojanju komorbiditeta, konzumaciji alkohola i cigareta

Kako svi ispitanici imaju dijagnosticirano krvarenje iz GIT-a, iz gornjih rezultata vidljivo je da je u uzroku postoji više ispitanika s komorbiditetima ( $n = 39$ , 68,42%), što je 2,17 puta više nego ispitanika koji nemaju komorbiditete. S druge strane, u uzorku prevladavaju ispitanici koji ne konzumiraju ni alkohol ( $n = 34$ , 59,66%, što je 1,48 puta više nego ispitanika koji konzumiraju alkohol) ni cigarete ( $n = 46$ , 80,70%, što je 4,18 puta više nego ispitanika koji konzumiraju cigarete). Prema ovim rezultatima, vidljivo je kako je učestalost krvarenja iz GIT-a veća kod ispitanika s komorbiditetima u odnosu na ispitanike koji konzumiraju koji su pod utjecajem štetnih navika, odnosno alkohola i cigareta.

Uz navedenu analizu, napravljena je 95% pouzdana procjena parametra populacije, odnosno 95% pouzdani interval udjela ispitanika s dijagnozom krvarenja iz GIT-a koji imaju komorbiditete, konzumiraju alkohol i cigarete.

Prema tome, može se s 95% pouzdanošću tvrditi kako s dijagnozom krvarenja iz GIT-a u Hrvatskoj imamo

- između 56,25% i 80,60% ispitanika s komorbiditetima,
- između 27,50% i 53,20% ispitanika koji konzumiraju alkohol i
- između 8,96% i 29,63% ispitanika koji konzumiraju cigarete.

Tablica 6. 95% pouzdana procjena udjela ispitanika s komorbiditetima, po konzumaciji alkohola i cigareta

|                       | <b>Komorbiditet</b> | <b>Alkohol</b> | <b>Cigarete</b> |
|-----------------------|---------------------|----------------|-----------------|
| Da                    | 39                  | 23             | 11              |
| Ne                    | 18                  | 34             | 46              |
| Da (%)                | 68,42%              | 40,35%         | 19,30%          |
| Ne (%)                | 31,58%              | 59,65%         | 80,70%          |
| Pouzdanost procjene   | 95%                 |                |                 |
| $Z_{\alpha/2}$        | 1,96                |                |                 |
| SD                    | 0,0621              | 0,0656         | 0,0527          |
| <b>Donja granica</b>  | <b>56,25%</b>       | <b>27,50%</b>  | <b>8,96%</b>    |
| <b>Gornja granica</b> | <b>80,60%</b>       | <b>53,20%</b>  | <b>29,63%</b>   |

Dodatno, provest će se hi-kvadrat test kako bi se pokazalo postojanje nezavisnosti između postojanja komorbiditeta i imanja štetnih navika.

Testirajući nezavisnost varijabli postojanja komorbiditeta i imanja štetnih navika (konzumacija alkohola i cigareta), dobiveni su sljedeći rezultati :

- Konzumacija alkohola i postojanje komorbiditeta
  - Kako je vrijednost hi-kvadrat testne statistike  $\chi^2 = 2,5269$  te je p-vrijednost =  $0,1119 > 0,05$ , može se zaključiti da su promatrane varijable statistički nezavisne na razini značajnosti od 5%.
- Konzumacija cigareta i postojanje komorbiditeta
  - Kako je vrijednost hi-kvadrat testne statistike  $\chi^2 = 0,1170$  te je p-vrijednost =  $0,7323 > 0,05$ , može se zaključiti da su promatrane varijable statistički nezavisne na razini značajnosti od 5%.

Tablica 7. Testiranje nezavisnosti varijabli postojanja komorbiditeta i imanja štetnih navika  
(alkohol i cigarete)

| Varijable | Odgovori | Empirijske i<br>očekivane<br>frekvencije | Komorbiditet |       | Ukupno | Vrijednost hi-kvadrat<br>testne statistike /<br>stupnjevi slobode |        | p-<br>vrijednost |
|-----------|----------|------------------------------------------|--------------|-------|--------|-------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
|           |          |                                          | Da           | Ne    |        | $\chi^2$                                                          | DF     |                  |
| Alkohol   | Da       | EF                                       | 13           | 10    | 23     | $\chi^2$                                                          | 2,5269 | 0,1119           |
|           |          | OF                                       | 15,74        | 7,26  |        |                                                                   |        |                  |
|           | Ne       | EF                                       | 26           | 8     | 34     | DF                                                                | 1      |                  |
|           |          | OF                                       | 23,26        | 10,74 |        |                                                                   |        |                  |
| Ukupno    |          |                                          | 39           | 18    | 57     |                                                                   |        |                  |
| Cigarete  | Da       | EF                                       | 8            | 3     | 11     | $\chi^2$                                                          | 0,1170 | 0,7323           |
|           |          | OF                                       | 7,53         | 3,47  |        |                                                                   |        |                  |
|           | Ne       | EF                                       | 31           | 15    | 46     | DF                                                                | 1      |                  |
|           |          | OF                                       | 31,47        | 14,53 |        |                                                                   |        |                  |
| Ukupno    |          |                                          | 39           | 18    | 57     |                                                                   |        |                  |

Konačno, koristeći t test za velike zavisne uzorke, pokazat će se postoji li statistički značajna razlika u učestalosti krvarenja iz GIT-a između ispitanika s komorbiditetima i ispitanika koji konzumiraju alkohol i cigarete.

Kako je vrijednost t statistike = 2,8504 i p-vrijednost = 0,0061 < 0,05, može se zaključiti kako postoji statistički značajna razlika ispitanicima s komorbiditetima i ispitanika koji konzumiraju alkohol u učestalosti krvarenja iz GIT-a. Analogno vrijedi kada se promatraju ispitanici koji konzumiraju cigarete.

Tablica 8. Testiranje postojanja statistički značajne razlike u učestalosti krvarenja iz GIT-a između ispitanika s komorbiditetima i ispitanika koji konzumiraju alkohol i cigarete

| Varijable | Odgovori | Empirijske frekvencije i udjeli | Komorbiditet |              | Ukupno | Vrijednost t testne statistike |        | p-vrijednost |
|-----------|----------|---------------------------------|--------------|--------------|--------|--------------------------------|--------|--------------|
|           |          |                                 | Ne           | Da           |        |                                |        |              |
| Alkohol   | Da       | EF (%)                          | 10<br>17,54% | 13<br>22,81% | 23     | p1                             | 68,42% | 0,0061       |
|           | Ne       | EF (%)                          | 8<br>14,04%  | 26<br>45,61% | 34     | p2                             | 40,35% |              |
|           | Ukupno   |                                 | 18           | 39           | 57     | SD                             | 0,0985 |              |
|           |          |                                 |              |              |        | t                              | 2,8504 |              |
| Cigarete  | Da       | EF (%)                          | 3<br>5,26%   | 8<br>14,04%  | 11     | p1                             | 68,42% | 0,0000       |
|           | Ne       | EF (%)                          | 15<br>26,32% | 31<br>54,39% | 46     | p2                             | 19,30% |              |
|           | Ukupno   |                                 | 18           | 39           | 57     | SD                             | 0,0789 |              |
|           |          |                                 |              |              |        | t                              | 6,2229 |              |

Iz svih navedenih rezultata, vidljivo je kako je doista učestalost krvarenja iz GIT-a prisutna više kod ispitanika s komorbiditetima u odnosu na ispitanike koji prakticiraju loše navike pa je time hipoteza  $H_1$  potvrđena.

#### 4.3. Analiza i prikaz ispitanika s dijagnozom krvarenja iz GIT-a prema dobi

Sljedeći specifični cilj rada je istražiti učestalost krvarenja iz gastrointestinalnog trakta (GIT) prema dobnoj skupini. Distribucija varijable koja opisuje dob ispitanika već je promatrana u jednom od prethodnih poglavlja.

Hipoteza na drugi specifični cilj koja će se pokazati ili opovrgnuti je

**$H_2$ : učestalost krvarenja iz GIT-a veća je kod ispitanika starije populacije u odnosu na mladu populaciju**

Za početak, kako je prvobitna podjela varijable koja opisuje dob imala grupe koje sadrže manje od 5 ispitanika, napravljene su 2 podjele u 2 kategorije na način da su granice koja dijeli mlađe i starije ispitanike sljedeća :

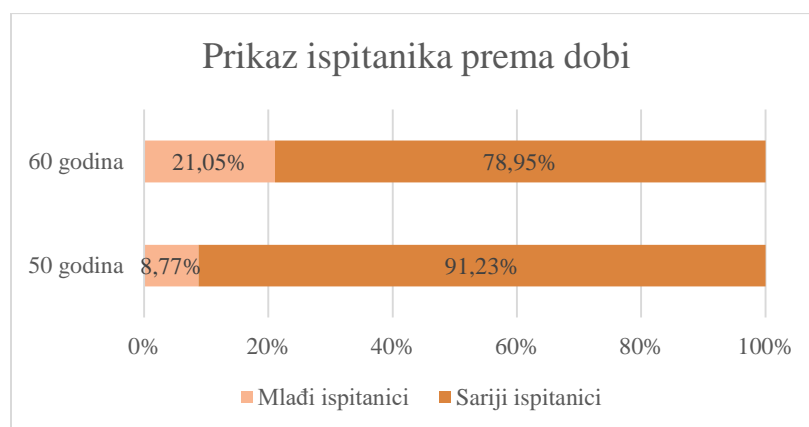
- 50 godina i
- 60 godina.

Distribucije ispitanika prema gore opisanim granicama su dane u sljedećoj tablici :

Tablica 9. Struktura ispitanika prema dobi gdje su granice 50 i 60 godina

| Varijabla | Grupe | Broj ispitanika | Udio ispitanika (%) | Omjer |
|-----------|-------|-----------------|---------------------|-------|
| Dob       | do 49 | 5               | 8,77%               | 10,40 |
|           | Od 50 | 52              | 91,23%              |       |
|           | do 59 | 12              | 21,05%              | 3,75  |
|           | Od 60 | 45              | 78,95%              |       |

Ako se promatra granica od 50 godina, vidljivo je kako se u uzroku nalazi 10,4 puta više starijih ispitanika u odnosu na mlađe kojima je dijagnosticirano krvarenje iz GIT-a. Ukoliko se kao granica promatra 60 godina, vidljivo je kako je ponovo više starijih ispitanika, odnosno 3,75 puta više nego mlađih od 60 godina.



Slika 5. Prikaz strukture ispitanika prema dobi s različitim dobnim granicama

Dodatno, napravljena je 95% pouzdana procjena parametra populacije, odnosno 95% pouzdani interval udjela ispitanika s dijagnozom krvarenja iz GIT-a koji su stariji od određene dobne granice.

Prema tome, može se s 95% pouzdanošću tvrditi kako s dijagnozom krvarenja iz GIT-a u Hrvatskoj imamo između 83,82% i 98,64% ispitanika starijih od 50 godina. Dodatno, može se s 95% pouzdanošću tvrditi kako s dijagnozom krvarenja iz GIT-a u Hrvatskoj imamo između 68,27% i 89,63% ispitanika starijih od 60 godina.

Tablica 10. 95% pouzdana procjena udjela starijih ispitanika s dijagnozom krvarenja iz GIT-a

|                        | <b>Dobna granica</b> |               |
|------------------------|----------------------|---------------|
|                        | 50 godina            | 60 godina     |
| Mlađi ispitanici       | 5                    | 12            |
| Stariji ispitanici     | 52                   | 45            |
| Mlađi ispitanici (%)   | 8,77%                | 21,05%        |
| Stariji ispitanici (%) | 91,23%               | 78,95%        |
| Pouzdanost procjene    | 95%                  |               |
| $Z_{\alpha/2}$         | 1,96                 |               |
| SD                     | 0,0378               | 0,0545        |
| <b>Donja granica</b>   | <b>83,82%</b>        | <b>68,27%</b> |
| <b>Gornja granica</b>  | <b>98,64%</b>        | <b>89,63%</b> |

Prema ovim rezultatima, može se tvrditi kako je učestalost krvarenja iz GIT-a veća je kod ispitanika starije populacije u odnosu na mlađu populaciju, odnosno prihvaćamo hipotezu  $H_2$ .

#### 4.4. Analiza i prikaz ispitanika s dijagnozom krvarenja iz GIT-a prema postojanju peptičkog ulkusa i krvarenja

Konačno, preostaje istražiti glavni cilj ovog istraživanja, a to je utvrditi uzroke manifestnog krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (GIT) kod prijema u Odjelu internističke intenzivne skrbi.

Konkretno, preostaje pokazati ili opovrgnuti glavnu hipotezu rada, a ona glasi :

**H<sub>0</sub>: učestalost peptičkog ulkusa kod manifestnog krvarenja iz GIT-a je veća u odnosu na okultna krvarenja iz GIT-a**

Varijable koje će se promatrati kako bi se pokazala dana hipoteza su sljedeće :

- Postojanje peptičkog ulkusa (odgovori „Da“ i „Ne“) i
- Krvarenje (manifestno i okultno).

Distribucije ispitanika prema navedenim varijablama su dane u sljedećoj tablici :

Tablica 11. Struktura ispitanika prema postojanju peptičkog ulkusa i krvarenja

| Varijabla      | Grupe      | Broj ispitanika | Udio ispitanika (%) | Omjer |
|----------------|------------|-----------------|---------------------|-------|
| Peptički ulkus | Da         | 41              | 71,93%              | 2,56  |
|                | Ne         | 16              | 28,07%              |       |
| Krvarenje      | Manifestno | 44              | 77,19%              | 3,38  |
|                | Okultno    | 13              | 22,81%              |       |

Prema postojanju peptičkog ulkusa, vidljivo je kako kod većine ispitanika je prisutan peptički ulkus (n = 41, 71,93%) te većina ispitanika ima manifestno krvarenje (n = 44, 77,19%).

Nadalje, provest će se hi-kvadrat test kako bi se pokazalo postojanje nezavisnosti između postojanja peptičkog ulkusa i krvarenja.

Testirajući nezavisnost između postojanja peptičkog ulkusa i krvarenja, kako je vrijednost hi-kvadrata  $\chi^2 = 0,0608$  i p-vrijednost = 0,8053 > 0,05, može se zaključiti da su navedene varijable statistički nezavisne, na razini značajnosti od 5%. Odnosno, učestalost peptičkog ulkusa kod manifestnog krvarenja iz GIT-a nije statistički značajno veća u odnosu na okultna krvarenja iz GIT-a, čime odbacujemo hipotezu H<sub>0</sub>. Rezultati su prisutni u tablici 10.

Tablica 12. Testiranje nezavisnosti varijabli postojanja peptičkog ulkusa i krvarenja

| Varijable | Odgovori  | Empirijske<br>i očekivane<br>frekvencije | Peptički ulkus |       | Ukupno | Vrijednost hi-<br>kvadrat testne<br>statistike /<br>stupnjevi slobode |        | p-<br>vrijednost |
|-----------|-----------|------------------------------------------|----------------|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
|           |           |                                          | Da             | Ne    |        |                                                                       |        |                  |
| Krvarenje | Manifesno | EF                                       | 32             | 12    | 44     | $\chi^2$                                                              | 0,0608 | 0,8053           |
|           |           | OF                                       | 31,65          | 12,35 |        |                                                                       |        |                  |
|           | Okultno   | EF                                       | 9              | 4     | 13     | DF                                                                    | 1      |                  |
|           |           | OF                                       | 9,35           | 3,65  |        |                                                                       |        |                  |
|           | Ukupno    |                                          | 41             | 16    | 57     |                                                                       |        |                  |



## 5.Rasprava

Za potrebe istraživanja u završnom radu, provedeno je retrospektivno istraživanje na Odjelu internističke intenzivne skrbi u Općoj bolnici Zadar kako bi utvrdili najčešće uzroke manifestnog krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta kod prijema na odjel. U istraživanje je bilo uključeno 57 ispitanika sa medicinskom dijagnozom krvarenja iz GIT-a. Prema spolu, među ispitanicima prevladavaju muškarci  $n=37$  (64,91%), dok žena ima  $n=20$  (35,09%). Raspodjela ispitanika prema dobi pokazala je da je najviše ispitanika u rasponu od 70 – 79 godina  $n=16$  (28,07%), a najmanje ispitanika je u rasponu od 30 – 39 godina  $n=1$  (1,75%). Prema dijagnozi, najviše ispitanika je uočeno krvarenje iz želuca  $n=27$  (43,37%), dok je kod najmanje ispitanika uočeno krvarenje iz jednjaka  $n=10$  (17,54%). Također je vidljivo kako je učestalost krvarenja iz GIT-a veća kod ispitanika s komorbiditetima  $n=39$  (68,42%) u odnosu na ispitanike koji su pod utjecajem štetnih navika (alkohol, cigarete)  $n=34$  (59,64%).

Istraživanje je imalo jedan glavni cilj rada i dva specifična cilja. Glavni cilj ovog istraživanja je utvrditi uzroke manifestnog krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (GIT) kod prijema u Odjelu internističke intenzivne skrbi. Specifični ciljevi rada su istražiti utjecaj štetnih navika ispitanika (pušenje, alkohol) na krvarenje iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (GIT), te povezanost komorbiditeta ispitanika na krvarenje iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (GIT) i istražiti učestalost krvarenja iz gastrointestinalnog trakta (GIT) prema dobnoj skupini. Na svaki od ciljeva postavljena je bila pripadna hipoteza. Što se tiče glavne hipoteze rada, pokazalo se kako učestalost peptičkog ulkusa nije statistički značajno veća kod manifestnog krvarenja u odnosu na okultno krvarenje. S druge strane, kod ispitanika s komorbiditetima pokazana je veća učestalost krvarenja i u odnosu na ispitanike koji konzumiraju alkohol te značajnije veća u odnosu na ispitanike koji konzumiraju cigarete. Na kraju, među svim ispitanicima koji imaju dijagnozu krvarenja iz GIT-a, u uzorku prevladavaju stariji ispitanici, neovisno o dobnoj granici koja se koristi kako bi odvojila mlađe i starije ispitanike pa je time posljednja hipoteza potvrđena.

U razvijenim zemljama kod zbrinjavanja pacijenata s krvarenjem iz GIT-a broj hospitalizacija i stopa smrtnosti nisu se smanjile unatoč načinu liječenja, iskustvu gastroenterologa, modernizaciji endoskopskih uređaja i akumulaciji znanja o uzrocima krvarenja. Mogući razlozi mogu biti: debljina, rezistencija antibiotika na *Helicobacter pylori*, starija

populacija, upotreba antikoagulantnih lijekova (4). Istraživanja su pokazala da peptični ulkus čini 46 do 50% slučajeva krvarenja iz gornjeg GIT-a. Krvarenje je najčešće iz ulkusa duodenuma (26%) nego li iz ulkusa želuca (20%) (14). Stoga ćemo reći da je peptički ulkus značajan zdravstveni problem za zdravstveni sustav jer može oduzeti znatna financijska sredstva. Ponekad u samo liječenje uključujemo multidisciplinarni tim raznih subspecijalnosti uključujući kirurge, radiologe, gastroenterologe. Kako bi spriječili nepotrebe troškove, potrebno je rano prepoznavanje bolesti, uključiti odgovarajuću antibiotsku terapiju, pravovremeno liječenje bilo da je to kirurško, radiološko ili terapijsko (konzervativno). Kod postavljanja dijagnoze važno je na vrijeme prepoznati simptome i znakove krvarenja iz GIT-a. Uz kliničke pokazatelje, važni su i drugi pokazatelji kao što su dob, komorbiditeti bolesnika, spol, štetne navike. Istraživanja su pokazala da bolesnici stariji od 60 godina imaju veći smrtni rizik u odnosu na mlađu dobnu skupinu. Prisutni komorbiditeti, kronične bolesti pogoršava ishod u tijeku krvarenja iz GIT-a, naročito maligne i kardiovaskularne bolesti (15).

Krvarenje je oduvijek predstavljalo u medicini paradigmu o dramatičnosti situacije i životne ugroženosti pacijenta. Praćenje stanja pacijenta se odvijalo kroz kontrolu vitalnih parametara koji su uključivali krvni tlak, frekvenciju arterijskog pulsa i brzinu disanja. Fizikalni pregled je uključivao izgled kože i vidljivih sluznica. Također su se kontrolirali laboratorijski parametri koji su nam ukazivali na količini izgubljene krvi i opće stanje pacijenta. Kirurški zahvati su bili nezamjenjivi kako bi se mogla postaviti dijagnoza te otkriti lokalitet krvarenja. Pacijentima je trebao duži vremenski period oporavka nakon kirurškog zahvata. Danas je EGDS zlatni standard u postavljanju dijagnoze i otkrivanju lokaliteta krvarenja. EGDS nam pokazuje mjesto krvarenja, stupanj i prognozu krvarenja iz GIT-a. Liječenje bolesti i sprečavanje komplikacija krvarenja iz GIT-a započinje ranim otkrivanjem bolesti, preventivnom medicinskom zaštitom te izbjegavanje konzumiranja štetnih navika (alcohol, cigarete). Napretkom medicine postignutom u dijagnostici i liječenju naročito upotrebom gastroskopske hemostaze komplikacije i smrtnost se uvelike smanjila, za 8 – 10%.

## ZAKLJUČAK

Manifestna krvarenja iz GIT-a očituju se hetemezom, melenom ili hematokezijom. Nerijetko zahtijevaju hitan pristup zbog hemodinamske nestabilnosti pacijenta. Liječenje i terapija je individualna. Svaki pacijent koji ima obilnija krvarenja iz GIT-a zahtijeva opće konzervativne mjere za suzbijanje šoka.

Gastrointestinalna krvarenja iz gornjeg trakta češće se javljaju kod osoba starije životne dobi (osmo desetljeće). Nerijetko u liječenju tih osoba je letalan ishod. Razlog su više komorbiditeta pacijenta (Diabetes melitus, kardiološke bolesti, plućne bolesti), a ne krvarenje. Za uspješno liječenje krvarenja je važan multidisciplinarni tim koji uključuje gastroenterologa, radiologa, kirurga, te specijalnosti prema osnovnoj bolesti pacijenta).

Na bolest gornjeg gastrointestinalnog trakta i komplikacije bolesti utječu životni stil pacijenta i načina njegova života. Čimbenici su monogobrojni; svakodnevni stres, primjene lijekova koji oštećuju želučanu sluznicu, nezdrav način života, štetne navike (alkohol, cigarete).

Prevenirati krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta se može redovitim liječničkim kontrolama, racionalizirati lijekove, izbjegavati štetne navike (alkohol, pušenje), provoditi zdrav način života.

## LITERATURA

1. Nikolić M, Hanževački M, Jurčić P, Budimir I, LJubičić N. Pristup Bolesnicima s krvarenjem iz gastrointestinalnog sustava. *Acta medica Croatica* [Internet]. 2015 [pristupljeno 24.09.2022.];69(4):293-304. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/154158>
2. Puljiz M. Etiologija gastrointestinalnih krvarenja u KBC-u Split u 2017. godini [Diplomski rad]. Split: sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2018 [pristupljeno 26.07.2022.] Dostupno na: <https://repozitorij.mefst.unist.hr/islandora/object/mefst%3A639/datastream/PDF/view>
3. Kovačević J. Uzroci manifestnog krvarenja u gornjem gastrointestinalnom traktu u urgentno gastroskopiranih bolesnika [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2014 [pristupljeno 27.07.2022.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:005835>
4. Alfirević, K. (2021). *PROBLEMATIKA IZNENADNIH PRIRODNIH SMRTI* (Doctoral dissertation, University of Split. School of Medicine)
5. Damjanov I., Seiwerth S., Jukić S. i Nola M. Patologija. Četvrto, prerađeno i dopunjeno izdanje. Zagreb, Medicinska naklada, 2014.
6. Šoša, T., Sutlić, Ž., Stanec, Z., Tonković, I., i suradnici: Kirurgija, Zagreb: Naklada Ljevak; 2007. str 452-453
7. Duvnjak M, Baršić N. Komplikacije ciroze jetre. *Medicus*. 2006; 15(1): 143 –152
8. Stipančić I, Martinac P (2007) Kirurgija želuca i dvanaesnika. U: Šoša T i sur (Ur.) Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak.
9. Gašparović, V.,i suradnici (2019) Hitna medicina 2.,dopunjeno i obnovljeno izdanje: Medicinska naklada
10. Medina, F., Bosi, A. M., & Jeremenko, V. (2005). Medicinski leksikon. JRJ.
11. <https://emedicine.medscape.com/article/81020-overview#a1>[Internet].dostupno 14.09.2022
12. J. Brljak i suradnici Zdravstvena njege u gastroenterologiji s endoskopskim metodama, Medicinska naklada 2013.
13. Kovačević J. Uzroci manifestnog krvarenja u gornjem gastrointestinalnom traktu u urgentno gastroskopiranih bolesnika [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2014 [pristupljeno 24.09.2022.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:005835>

14. Zhang X, Xiao X, Ma L, Long Y, Yan HL, Yang JL. [Risk Factors for Adverse Outcomes in the Elderly Inpatients with Gastrointestinal Bleeding]. *Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2021 Nov;52(6):1028-1033. Chinese. doi: 10.12182/20211160501. PMID: 34841773.

## POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

### Popis slika:

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 1. Prikaz strukture ispitanika prema spolu.....                                                     | 11 |
| Slika 2. Prikaz dobne strukture ispitanika.....                                                           | 12 |
| Slika 3. Prikaz mjesta krvarenja ispitanika (dijagnoza).....                                              | 14 |
| Slika 4. Prikaz strukture ispitanika prema postojanju komorbiditeta, konzumaciji alkohola i cigareta..... | 15 |
| Slika 5. Prikaz strukture ispitanika prema dobi s različitim dobnim granicama .....                       | 19 |

### Popis Tablica:

|                                                                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablica 1. Struktura ispitanika prema spolu.....                                                                                                                                         | 11 |
| Tablica 2. Dobna struktura ispitanika .....                                                                                                                                              | 12 |
| Tablica 3. Osnovni deskriptivni pokazatelji varijable Dob.....                                                                                                                           | 13 |
| Tablica 4. Struktura ispitanika prema mjestu krvarenja (dijagnozi).....                                                                                                                  | 13 |
| Tablica 5. Struktura ispitanika prema postojanju komorbiditeta, konzumaciji alkohola i cigareta.....                                                                                     | 15 |
| Tablica 6. 95% pouzdana procjena udjela ispitanika s komorbiditetima, po konzumaciji alkohola.....                                                                                       | 16 |
| Tablica 7. Testiranje nezavisnosti varijabli postojanja komorbiditeta i imanja štetnih navika (alkohol i cigarete).....                                                                  | 17 |
| Tablica 8. Testiranje postojanja statistički značajne razlike u učestalosti krvarenja iz GIT-a između ispitanika s komorbiditetima i ispitanika koji konzumiraju alkohol i cigarete..... | 18 |
| Tablica 9. Struktura ispitanika prema dobi gdje su granice 50 i 60 godina.....                                                                                                           | 19 |

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablica 10. 95% Pouzdana procjena udjela starijih ispitanika s dijagnozom krvarenja iz GIT-<br>a..... | 20 |
| Tablica 11. Struktura ispitanika prema postojanju peptičkog ulkusa i krvarenja.....                   | 21 |
| Tablica 12. Testiranje nezavisnosti varijabli postojanja peptičkog ulkusa i krvarenja.....            | 22 |

## ŽIVOTOPIS

Ime i prezime: Josip Milković

Adresa: Korlat 206, 23420 Benkovac

Datum rođenja: 18.02.1995

E-mail: milkovicjosip@yahoo.com

Broj mobitela: 091/149 1739

Obrazovanje:

- OŠ Benkovac-od 2001/2002 do 2008/2009
- Medicinska škola Ante kuzmanića Zadar- od 2009/2010- 2012/2013. god

Radno iskustvo:

- Staž- OB Zadar 2014-2015.god
- Dom zdravlja Benkovac- obiteljska medicina dr. Klarica 2016-2016.god
- Dom zdravlja Benkovac- obiteljska medicina dr.Klarićb 2016-2016.god
- OB Zadar- Intenzivna internistička skrb od 2016.god