

# Krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca

---

**Dubravica, Laura**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2025**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:283923>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-04**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište u Zadru

Odjel za zdravstvene studije  
Sveučilišni prijediplomski studij  
Sestrinstvo

**Laura Dubravica**

**Krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca**

**Završni rad**

Zadar, 2025.

Sveučilište u Zadru  
Odjel za zdravstvene studije  
Sveučilišni prijediplomski studij  
Sestrinstvo

Krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca

Završni rad

Student/ica:

Laura Dubravica

Mentor/ica:

Doc. dr. sc. Melanija Ražov Radas

Zadar, 2025.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Laura Dubravica**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 23. siječanj 2025.

## ZAHVALA

Zahvaljujem svojoj mentorici doc.dr.sc. Melaniji Ražov Radas na strpljenju i savjetima prilikom pisanja završnog rada.

Od srca zahvaljujem svojoj obitelji na neizmjerljivoj ljubavi, pruženoj podršci, strpljenju i lijepim riječima tijekom cijelog školovanja pa tako i za vrijeme pisanja ovog rada.

## Sažetak

### Krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca

Probavni sustav se anatomski može podijeliti na gornji i donji dio, odvaja ih Treitzov ligament. Gornji dio probavnog sustava uključuje usnu šupljinu, ždrijelo, jednjak, želudac i duodenum. Najčešća su krvarenja iz gornjih dijelova probavnog sustava i to čak 80% u odnosu na donji dio probavnog sustava. Krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca najčešće za uzrok ima portalnu hipertenziju. Portalna hipertenzija posljedica je povišenja tlaka u portalnom venskom sustavu. Pristup bolesnicima s krvarenjem iz varikoziteta jednjaka i želuca individualan je, razlikuje se ovisno o stanju bolesnika i kliničkoj slici. Za početak, najvažnije je osigurati hemodinamsku stabilnost bolesnika. Endoskopske metode kojima se pristupa prilikom zaustavljanja krvarenja su skleroterapija, podvezivanje varikoziteta, transjugularni intrahepatični portosistemski shunt te farmakološka terapije i kasnije sekundarna profilaksa. Sekundarna profilaksa se koristi s ciljem smanjenja recidiva krvarenja. Uloga medicinske sestre važna je u procesu zdravstvene njege bolesnika s krvarenjem iz varikoziteta jednjaka i želuca jer planiranim intervencijama i ciljevima pomaže oporavku i olakšanju pacijentu.

**Ključne riječi:** jednjak, želudac, krvarenje, sklerozacija, podvezivanje, transjugularni intrahepatični portosistemski shunt

## **Summary**

### **Bleeding from esophageal and stomach varices**

The digestive system can be anatomically divided into an upper and a lower part, separated by the ligament of Treitz. The upper part of the digestive system includes the oral cavity, pharynx, esophagus, stomach and duodenum. Bleeding from the upper parts of the digestive system is the most common, as much as 80% compared to the lower part of the digestive system. Bleeding from esophageal and gastric varices is most often caused by portal hypertension. Portal hypertension is the result of increased pressure in the portal venous system. The approach to patients with bleeding from esophageal and gastric varices is individual, it differs depending on the patient's condition and clinical picture. In the beginning it is important to ensure the hemodynamic stability of the patient. Endoscopic methods used to stop bleeding are sclerotherapy, ligation of varices, transjugular intrahepatic portosystemic shunt, and pharmacological therapy and later secondary prophylaxis. Secondary prophylaxis is used with the aim to reduce the recurrence. The nurse plays an important role in the process of health care for patients with bleeding from esophageal and gastric varices, as their planned interventions and objectives contribute to the patient's recovery and relief.

**Key words:** esophagus, stomach, bleeding, sclerosing, ligation, transjugular intrahepatic portosystemic shunt

## **Popis kratica**

**GIT**- gastrointestinalni trakt

**EGD** – ezofagogastroduodenoskopija

**EKG**- elektokardiogram

**TIPSS**- transjugularni intrahepatalni portosistemski stent shunt

**NSBB**- neselektivni beta blokatori



## SADRŽAJ

1. UVOD .....	9
2. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA GORNJEG DIJELA PROBAVNOG SUSTAVA.....	10
3. PATOFIZIOLOGIJA KRVARENJA IZ VARIKOZITETA JEDNJAKA I ŽELUCA .....	15
4. EPIDEMIOLOGIJA.....	17
5. KLINIČKA SLIKA.....	19
6. DIJAGNOSTIKA.....	20
7. PRISTUP BOLESNICIMA S KRVARENJEM IZ VARIKOZITETA .....	21
8. LIJEČENJE .....	21
8.1. FARMAKOLOŠKO LIJEČENJE.....	21
8.2. ENDOSKOPSKE METODE ZAUSTAVLJANJA KRVARENJA.....	21
8.3. TRANSJUGULARNI INTRAHEPATALNI PORTOSISTEMSKI STENT SHUNT .	23
8.4. SEKUNDARNA PROFILAKSA.....	24
9. ULOGA MEDICINSKE SESTRE KOD PACIJENATA S KRVARENJEM IZ VARIKOZITETA .....	25
10. ZDRAVSTVENA NJEGA KOD PACIJENTA S KRVARENJEM IZ VARIKOZITETA JEDNJAKA I ŽELUCA.....	26
10.1. SESTRINSKE DIJAGNOZE KOD BOLESNIKA S KRVARENJEM IZ VARIKOZITETA JEDNJAKA I ŽELUCA.....	27
11. ZAKLJUČAK .....	28
POPIS LITERATURE .....	29
POPIS SLIKA .....	30
POPIS TABLICA.....	30

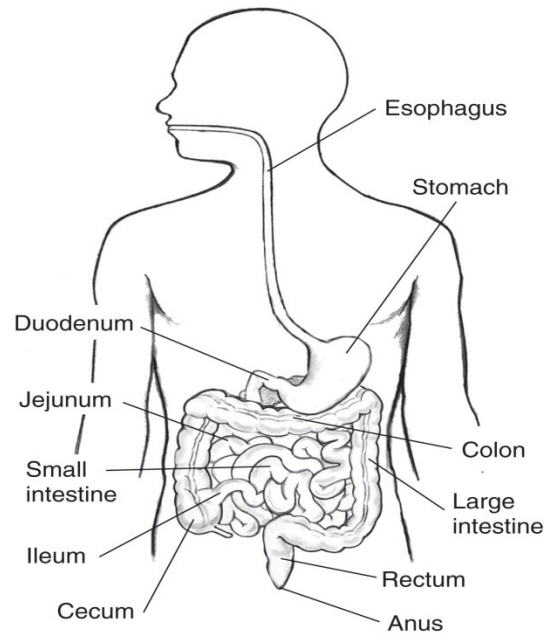
## 1. UVOD

Krvarenja gastrointestinalnog trakta (GIT) dijele se na krvarenja iz gornjeg i donjeg dijela. Treitzov ligament odvaja krvarenje u gornjem dijelu prvobavnog sustava od donjeg. Izvori krvarenja u gornjem GIT-u najčešće su jednjak, želudac i dvanaesnik te na ta krvarenja odlazi 80% svih krvarenja u gastrointestinalnom sustavu. Klinička slika ovisi o volumenu izgubljene krvi, najčešći simptomi i znakovi krvarenja su hematemeza, melena, slabost, bijeda i vlažna koža, vrtoglavica. Dijagnoza krvarenja temelji se na anamnezi i fizikalnom pregledu te laboratorijskim i dijagnostičkim metodama. Ezofagogastroduodenoskopija smatra se zlatnim standardom za dijagnostiku bolesti gornjeg GIT-a. Nakon otkrivenog izvora krvarenja i postavljene dijagnoze krvarenja iz varikoziteta jednjaka ili želuca pristupa se hitnom zaustavljanju krvarenja koje može biti farmakološko ili, ako stanje pacijenta to dopušta, radi se o hitnoj endoskopskoj intervenciji.

## 2. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA GORNJEG DIJELA PROBAVNOG SUSTAVA

Kako bi razumijeli nastanak krvarenja iz varikoziteta jednjaka i želuca potrebno je znati kako anatomiju tako i fiziologiju gornjeg dijela probavnog sustava.

Probavni sustav prima hranu koju probavlja, resorbira hranjive tvari, a odgovoran je i za odstranjivanje tvari koje tijelo ne može dalje iskoristiti. Probava započinje u ustima, a sastoji se od usne šupljine, ždrijela, jednjaka, želuca, tankog cijeva, debelog crijeva, a završava izlaznim otvorom tj. anusom (slika 1).



Slika 1 Prikaz probavnog sustava

(Preuzeto: <https://www.niddk.nih.gov/news/media-library/18196>)

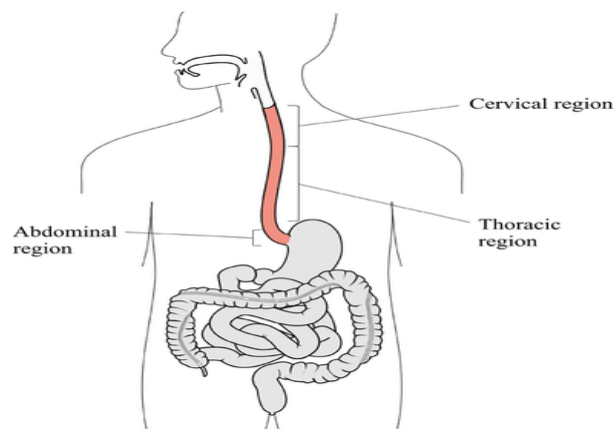
Pomoćne strukture probavnog sustava su zubi, žlijezde slinovnice, jetra, žučna vrećica i gušterača, sudjeluju u probavi hrane na način da se žvakanjem hrane i miješanjem sa slinom, hrana potiskuje niz probavnu cijev.

Usna šupljina (lat. *cavitas oris*) početni je dio probavnog sustava, glavna zadaća usne šupljine i njoj pripadajućih struktura (zubi, jezik, usne, pljuvačne žlijezde), je uzimanje, žvakanje, mješanje hrane sa slinom te potiskivanje u ustima prerađene hrane dalje u probavnu cijev.

Ždrijelo (lat. *pharynx*) nalazi iza usne šupljine i grkljana, a u njemu se križaju probavni i dišni sustav (1). Kod akta gutanja hrane, ona iz usta prolazi kroz ždrijelo u jednjak. Tu se nalazi grkljanski poklopac (lat. *epiglottis*) koji pokriva ulaz u grkljan i zatvara se kada hrana putuje s baze jezika u ždrijelo. Sluznica ždrijela sastoji se od mnogo malih žlijezda koje izlučuju sluz koja vlaži zalogaj hrane i čini ga skliskim (2).

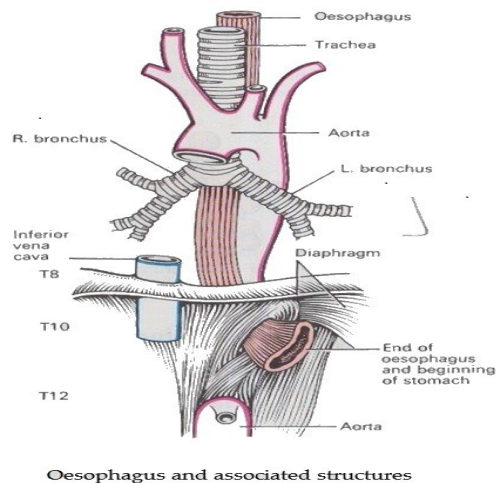
Ždrijelo se nastavlja u jednjak (lat. *oesophagus*) koji je smješten ispred kralježnice. „Jednjak započinje u visini donjeg ruba prstenaste grkljanske hrskavice, u razini šestog vratnog kralješka, prolazi kroz donji dio vrata i nastavlja se u prsni koš (1).“ Jednjak se dijeli topografski na tri dijela: vratni, prsni i trbušni (slika 2). Pri početku naslonjen je na kralježnicu i nalazi se u medijalnoj ravnini, nakon toga zavijen je u lijevu stranu do razine trećeg prsnog kralješka. Na razini četvrtog prsnog kralješka nastavlja se ponovno u medijalnoj ravnini i tako do razine sedmog prsnog kralješka. Na razini sedmog prsnog kralješka opet je zavijen u lijevo, pomiče se i malo naprijed, te se tako nastavlja do želuca. Jednjak se u vratu nalazi iza i malo u lijevu stranu u odnosu na dušnik, a u prsnoj šupljini pomaknut je više u lijevu stranu (1). Na mjestu razdvajanja dušnika jednjak se nalazi iza lijevog glavnog bronha. Prije nego dodirne lijevi glavni bronh dodiruje stražnju stranu luka aorte (slika 3). „Luk aorte iza toga zavija nalijevo i prelazi u silaznu aortu.“ Silazna aorta na početku je smještena s lijeve strane jednjaka, nakon toga jednjak se pomiče nalijevo, a aorta nadesno i tu se podvlači pod jednjak (1). Kroz ošit aorta se nalazi u medijalnoj ravnini, a jednjak ventralno i lijevo od nje. U trbušnom dijelu prolazi samo mali dio jednjaka, koji prekriva potrbušnica s prednje i lateralne strane.

Jednjak je s unutarnje strane obložen sluznicom (lat. *tunica mucosa*) koja izlučivanjem sluzi pomaže lakšem prolasku hrane. Mišićni sloj koji oblaže jednjak ima sposobnost ritmičkih kontrakcija koje guraju hranu prema želucu (1). Donji dio jednjaka je zbog sluznice zaštićen djelovanju kiselog sadržaja iz želuca.



Slika 2 Anatomijski položaj jednjaka

(Preuzeto: [https://www.researchgate.net/figure/Diagram-of-the-oesophagus-showing-its-position-in-relation-to-the-rest-of-the-body\\_fig1\\_359649404](https://www.researchgate.net/figure/Diagram-of-the-oesophagus-showing-its-position-in-relation-to-the-rest-of-the-body_fig1_359649404) )



Slika 3 Odnosi jednjaka i okolnih struktura

(Preuzeto: [The Oesphagus \(exammnotes.com\)](http://www.exammnotes.com) )

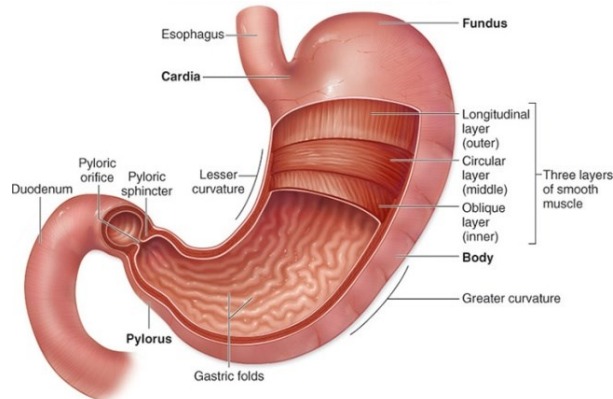
Jednjak na svojem kraju ulazi u želudac (lat. *gaster*) koji je smješten visoko u trbuhu. Kada stojimo uspravno želudac se nalazi u lijevom gornjem kvadrantu trbuha. Uspoređuje ga se s oblikom udice, služi kao spremište i za probavu hrane. U njega može stati 2-3 litre hrane. Želudac ima četiri dijela: kardiju, početni dio (lat. *fundus gastricus*), tijelo (lat. *corpus gastricum*) i pilorični dio (lat. *pars pylorica*) (1). Kardija (lat. *pars cardiaca*) nalazi se oko ulaska jednjaka u želudac. Kardiju od želučanog fundusa odjeljuje urez (lat. *incisura cardialis*) koja izgleda kao nabor.

Fundus gastricus prošireni je dio želuca, tu je želučana stijenka najtanija. Tijelo želuca je središnji dio želuca (slika 4). Pilorični dio dijelimo u dva dijela prošireni (lat. *antrum pyloricum*) koji se polako sužava i završava kanalom (lat. *canalis pyloricum*) kojim želudac prelazi u dvanaesnik. Prednja i stražnja stijenka želuca slobodne su, izvana pokrivene visceralnom potrbušnicom.

Želučana stijenka obložena je želučanom sluznicom (lat. *tunica mucosa*). Sluznicu iznutra prekriva sloj sluzi koji sluznicu štiti od vrlo kiselog želučanog sadržaja. Položaj želuca, ali i izgled razlikuju se od osobe do osobe. Stalna točka je kardijalno ušće koje se nalazi iza 7. lijeve rebrene hrskavice, 2 do 4 cm ulijevo od središnje crte i na razini 10. ili 11. prsnog kralješka (1). Prednja želučana stijenka dodiruje jetru te pokriva lijevi jetreni režanj. Stražnja želučana stijenka cijelom dužinom dodiruje gušteraču. Iznad gušterače dolazi u dodir s lijevom bubregom, lijevom nadbubrežnom žlijezdom i slezenom, te također s malim dijelom jetre (slika 5). Ispod gušterače dodiruje poprječno debelo crijevo. Želudac krvlju opskrbljuju tri ogranka celijačnog debla (lat. *a. gastrica sinistra*, lat. *a. gastromentalis dextra et sinistra* i

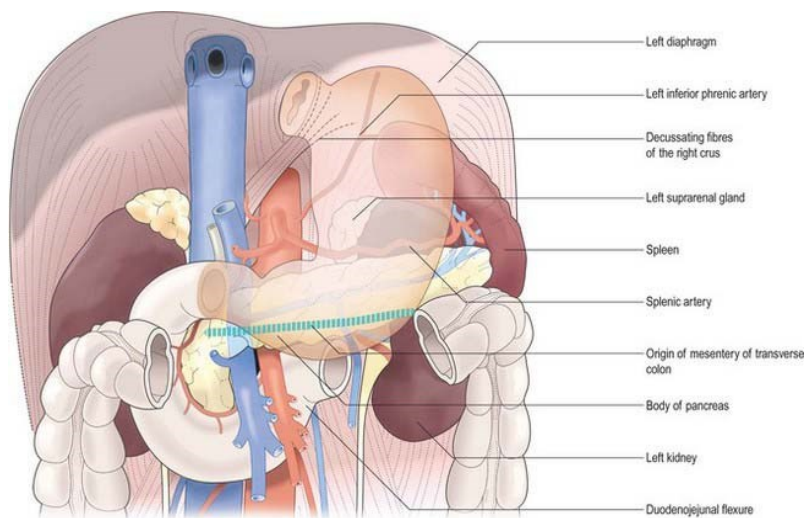
lat. *aa. gastricae breves*). Vene prate istoimene arterije te se ulijevaju u sustav portalne vene (lat. *vena portae*).

Želučana živčana inervacija dolazi od autonomnog živčanog sustava (1). Parasimpatička inervacija dolazi od lat. *n. vagusa*, a simpatička iz celijačnog spleta (lat. *plexus coeliacus*).



Slika 4 Građa želuca

(Preuzeto: [Diagram of LAB 19: Anatomy of G.I. Tract- STOMACH 3 | Quizlet](#))



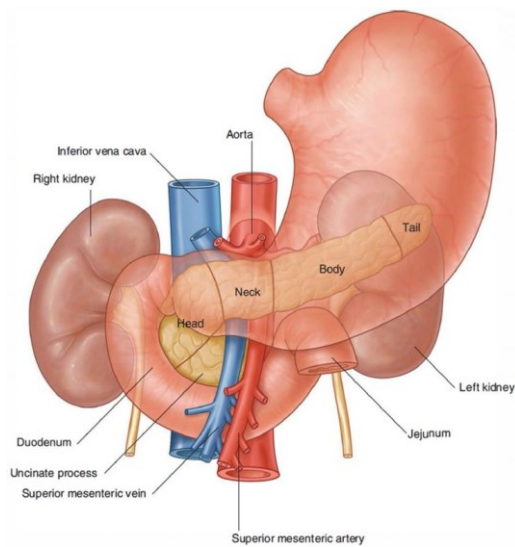
Slika 5 Odnosi želuca

(Preuzeto: [Abdominal oesophagus and stomach | Basicmedical Key](#))

Dvanaesnik (lat. *duodenum*) početni je dio tanko crijevo i dugačak je 25-30 cm tj. 12 širina palaca. „Ima oblik potkove u čiji je konkavitet uložena gušteračina glava (1).“ Dudenum se s obzirom na oblik dijeli na četiri dijela: gornji, silazni, vodoravni te uzlazni dio. Gornji dio (lat. *pars superior duodeni*) nalazi se u vidini prvog slabinskog kralješka, straga dodiruje velike krvne žile (lat. *v.portae*, lat. *a.hepatica communis*), glavu gušterače i žučovod (lat. *ductus choledochus*) (1). Silazni dio (lat. *pars descendens duodeni*) nalazi se na desnoj strani

drugog i trećeg slabinskog kralješka. Sa stražnje strane dodiruje donju šuplju venu i desni bubreg, lijevo gušteračinu glavu, s desne strane desni jetreni režanj i uzlazno debelo crijevo (slika 6) (1).

Vodoravni dio (lat. *pars horizontalis duodeni*) ima položaj na visini trećeg slabinskog kralješka te preko njega se nalaze velike crijevne žile. Uzlazni dio (lat. *pars ascendens duodeni*) u visini je trećeg slabinskog kralješka, nalazi se uz lijevi rub kralježnice i aorte (1).



Slika 6 Položaj duodenuma

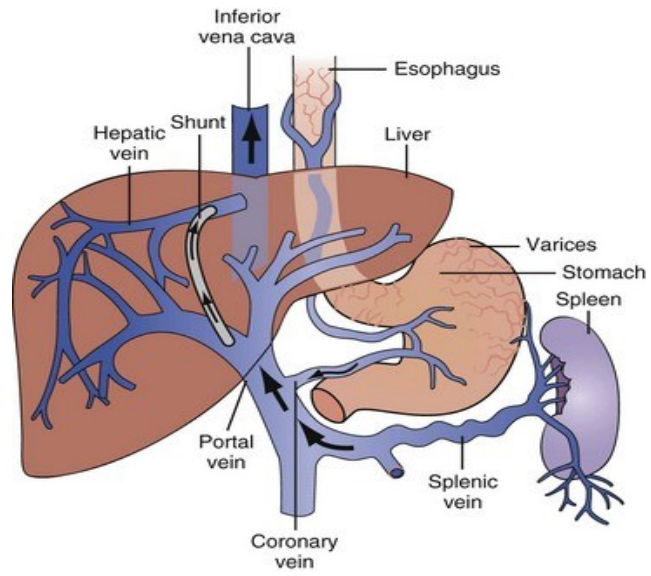
(Preuzeto: [Pancreas Location, Anatomy and Function in Digestion \(healthjade.com\)](http://healthjade.com) )

### 3. PATOFIZIOLOGIJA KRVARENJA IZ VARIKOZITETA JEDNJAKA I ŽELUCA

Najveći dio krvarenja u probavnom sustavu odnosi se upravo na organe koji pripadaju gornjem probavnom sustavu. Razlozi mogu biti različiti i razlikuju se u jačini krvarenja, pa tako ezofagitis, hijatalna hernija i ulkusi jednjaka rijetko uzrokuju veća i jača krvarenja. Takva stanja najčešće se očituju s krvi u stolici i anemijom po laboratorijskim nalazima. Mallory-Weissov sindrom i tumori jednjaka također su razlog krvarenja u gornjem probavnom sustavu.

Krvarenja iz varikoziteta jednjaka i kardije želuca najčešće nastaju kao posljedica portalne hipertenzije i to kao najozbiljnija komplikacija. Portalna hipertenzija očituje se kao trajno te patološko povišenje tlaka portalnog venskog sustava. „, Povišenjem portalnog venskog tlaka raste gradijent tlaka između portalne vene i donje šuplje vene iznad normalnih vrijednosti (3).“ Klinički značajna portalna hipertenzija očituje se porastom tlaka iznad 10-12 mmHg. U patogenezi portalne hipertenzije ističu se dva važna čimbenika, a to su porast vaskularne rezistencije portalnom protoku krvi i porast krvnog protoka u portalnom venskom sustavu. Kada gradijent tlaka poraste iznad 10 mmHg počinje stvaranje kolateralnog krvotoka, onda se krv iz portalnog krvotoka usmjerava u sustavni krvotok te tako zaobilazi jetru (slika 7). Klinički najznačajniji je kolateralni krvotok preko vena želuca i ezofagusnog pleksusa, tada se vene ezofagusnog pleksusa varikozno proširuju te porastom gradijenta tlaka iznad 12mmHg može doći do rupture i posljedičnog krvarenja iz varikoziteta jednjaka (3). Varikoziteti jednjaka najčešće nastaju kod pacijenata s dijagnozom ciroze jetre. Kada nastupi krvarenje ono se nastavlja zbog prisutne kaogulopatije i trombocitopenije, te zbog djelovanja povišenog portalnog tlaka u cirozi jetre. Razlozi krvarenja mogu još biti mehaničko-peptična oštećenja sluznice jednjaka i stijenke variksa, kod prisutnosti gastroezofagealnog refluksa te „stres ulceracije“, ali važnije je kratkotrajno povišenje gradijenta tlaka u portalnom sustavu (4).





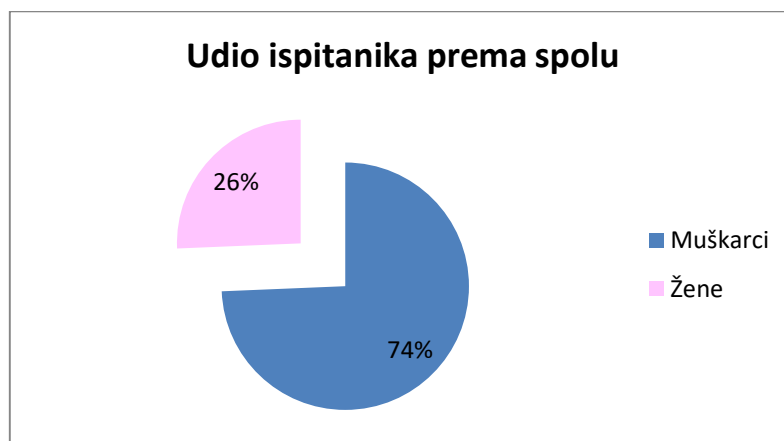
Slika 7 Prikaz portalnog venskog sustava

(Preuzeto: [Management of Gastrointestinal Bleeding | Anesthesia Key \(aneskey.com\)](https://www.aneskey.com/management-of-gastrointestinal-bleeding/) )

## 4. EPIDEMIOLOGIJA

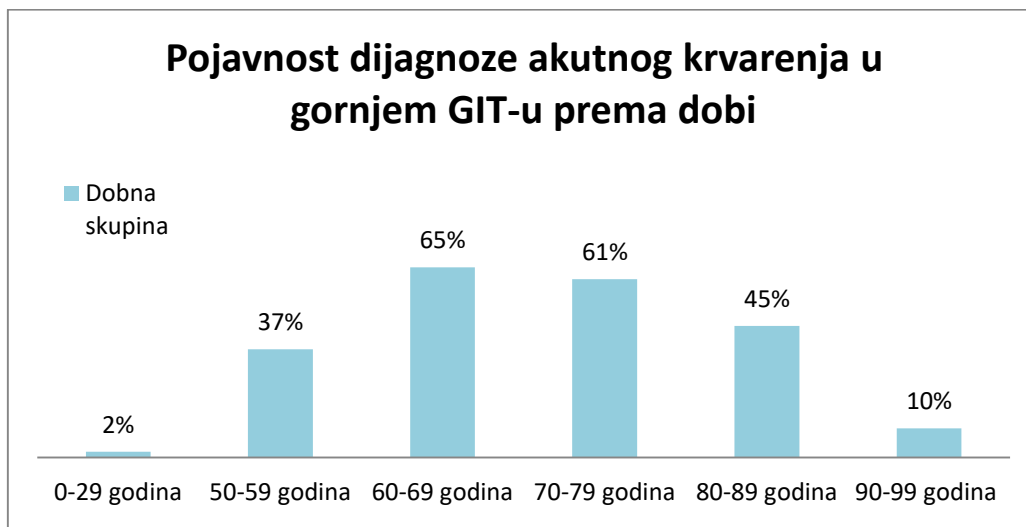
Krvarenje iz gornjeg probavnog sustava bilježi veći postotak krvarenja od onog iz donjeg dijela, smatra se da nekih 80% krvarenja su iz gornjih dijelova, a 20 % iz donjih dijelova (3). Kako je i prethodno spomenuto portalna hipertenzija glavni je uzrok krvarenja iz varikoziteta jednjaka i želuca te je krvarenje najozbiljnija komplikacija. Portalna hipertenzija karakteristična je kod bolesnika s cirozom jetre te neki podatci kažu kako oko 50 do 60% bolesnika s cirozom jetre u podlozi imaju varikozitete jednjaka i želuca. Varikoziteti se tada vremenom povećavaju i prijete im ruptura (3). Do rupture odnosno krvarenja iz varikoziteta dolazi kod četvrtine ljudi 2-4 godine otkada se postavi dijagnoza. Krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca jedno je najtežih oblika krvarenja u gornjem probavnom sustavu s visokom stopom mortaliteta koja iznosi 35-50% (3). Također, posljednjih godina bilježi se pad mortaliteta kao posljedica bolje farmakološke terapije i endoskopskih tehnika. Ponovljeno krvarenje bilježi se kod 60-70% unutar perioda od jedne godine, dok se kod otprilike 50% bolesnika krvarenje ponovi unutar prvih šest tjedana, ali u velikom broju slučajeva i u narednih nekoliko sati ili dana od prvog krvarenja (3).

Rezultati istraživanja provedeni na OHBP-u Opće Bolnice Zadar kažu kako je od 152 ispitanika u periodu od 1.1.2019. do 1.1.2022. njih čak 30% imalo akutno krvarenje kao posljedicu varikoziteta jednjaka, odnosno dijagnoza krvarenja iz varikoziteta jednjaka zauzima drugo mjesto po izvoru krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog trakta (10). Udio muškaraca u ukupnom broju ispitanika iznosi 74% ( tj. 113 muškarac), a žena 26 % (tj. 39 žena) (Tablica 1).



Tablica 1 Udio ispitanika prema spolu

Analizom dobne strukture ispitanika utvrđeno je kako je pojavnost akutnog krvarenja iz gornjeg GIT-a niska kod dobne skupine 0-29 godina (2%), a pojavnost akutnog krvarenja raste porastom dobi kod ispitanika (Tablica 2). Dobna skupina 50-59 godina bilježi pojavnost akutnog krvarenja iz gornjeg GIT-a 37%. Najveći postotak akutnog krvarenje bilježi se kod dobnih skupina 60 – 69 godina (65%) i 70- 79 (61%) godina. Nadalje, starenjem populacije postotak oboljenja bilježi pad te tako dobna skupina 80-89 godina ima postotak 45%. Najstarija ispitivana skupina (90-99 godina) bilježi postotak od 10% oboljelih.



**Tablica 2 Pojavnost dijagnoze akutnog krvarenja u gornjem GIT-u prema dobi**

„Od ukupnog broja ispitanika kod njih 39% je bila prisutna melena (crna, katranasta stolica), 35% ispitanika je imalo hematemezu (povraćanje krvi), a njih 21% je imalo i melenu i hematemezu u kombinaciji (10)...“ „U pregledima otpusnih pisama utvrđeno je da 109 (72%) ispitanika ima komorbiditete od prije, dok ih 43 (28%) nije imalo nikakvih komorbiditeta (10).“ Prema podacima, 46 osoba koje su ležale na odjelu u prosjeku su tamo bili 4 dana. Istraživanje navodi kako je u vremenskom periodu od tri godine, koje je istraživano, preminule su 4 osobe koje su krvarile iz varikoziteta jednjaka (10).

## 5. KLINIČKA SLIKA

Simptomi i znakovi krvarenja koje se može javiti u gornjem dijelu probavnog sustava, pa i u cijelom sustavu razlikuju se o količini volumena izgubljene krvi. Patofiziološki važniji je čimbenik brzine gubitka krvi od volumena izgubljene krvi (3). Treitzov ligament odvaja krvarenje u gornjem dijelu prvobavnog sustava od donjeg. Klinička slika razlikuje se ovisno o lokalizaciji i volumenu izgubljene krvi. Hematemeza skoro uvijek znači da je krvarenje iz gornjeg GIT-a, te može biti i znak krvarenja iz donjih dijelova probavnog sustava (5). „Hematemeza je povraćanje krvi ili tekućine nalik na talog crne kave (3).“ Ako je krv bila duže vremena u kontaktu sa kiselinom u želucu tada nalikuje talogu crne kave, ali također može biti i svijetla ako je krvarenje nastupilo brzo i gubi veći volumen krvi.

Melena se javlja kod gubitka krvi u količini oko 200 cm<sup>3</sup> (3). Melena ili crna stolica ukazuje da se krv zadržava u crijevima i razgrađuje se hemoglobin. Gubitak krvi oko 60 ml putem stolice smatra se dovoljnim da nastane melena (5).

Pacijent koji ima znakove i simptome gastrointestinalnog krvarenja je blijede i vlažne kože, niskog krvnog tlaka te povišene srčane frekvencije.

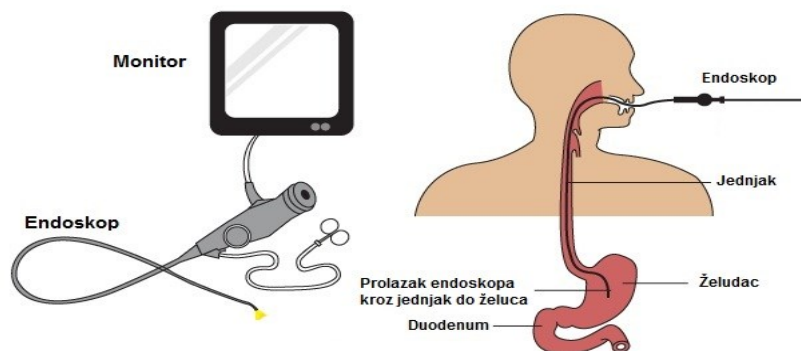
„Učestalost krvarenja iz varikoziteta jednjaka i želuca jest 13-25% (3).“ Krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca ima vrlo dramatičnu kliničku sliku. Osobe koje imaju varikozitete jednjaka i želuca najčešće su bez simptoma dok ne dođe do rupture varikoziteta, čest uzrok je pretjerano naprezanje i podizanje tereta, odnosno bilo kakav napor koji za posljedicu ima porast intraabdominalnog tlaka. Prisutna je klinička slika šoka, simptomi poput omaglice i slabosti. Krvarenje nije bolno, javlja se najčešće povraćanje krvi u velikim količinama. Koža bolesnika je znojna, hladna i može biti plavičasta. Dolazi i do sinkope.

## 6. DIJAGNOSTIKA

Utvrđivanje dijagnoze krvarenja iz varikoziteta jednjaka i želuca, kao i kod svake druge dijagnoze započinje temeljitim fizikalnim pregledom i dobro uzetom anamnezom. Kod uzimanja anamneze važno je da pitamo:

- Kada je krvarenje počelo i kojim znakovima se manifestiralo?
- Radi li se o prvom krvarenju ili se ponavlja (kod ponovljenog krvarenja pitati kako je zaustavljeno ranije)?
- Radi li se o bolesniku s ulkusnom bolesti, uzima li svoju terapiju?
- Ima li neke srčane, plućne, bubrežne bolesti, dijabetes ili malignu bolest?
- Jesu li rađeni zahvati na srcu i krvnim žilama?
- Koristi li nesteroidne protuupalne lijekove ili je na antikoagulantnoj terapiji?
- Konzumira li alkohol u većim količinama (3)?

U fizikalnom pregledu važna je inspekcije kože i sluznica te se može raditi i palpacija trbuha i digitorektalni pregled. Nezaobilzne dijagnostičke metode su laboratorijske pretrage, EKG, mjerenje krvnog tlaka i provjera pulsa (5). Kod laboratorijskih pretraga kontrolira se posebno hematokrit, hemoglobin, eritrociti, trombociti, protrombinsko vrijeme (hemoglobin i hematokrit su niski, a hematokrit se ne mijenja u prvih nekoliko sati). Važne pretrage su krvna grupa i Rh faktor, urea i kreatinin, elektroliti, vrijednosti šećera u krvi te jetreni enzimi. Najvažnije je pronaći izvor krvarenja kod bolesnika, kod krvarenja u gastroenterologiji nezaobilazne su endoskopske metode, na prvom mjestu ezofagogastroduodenoskopija (EGD) (slika 8). Angiografija se rjeđe rabi kod krvarenja iz gornjih dijelova probavnog sustava jer endoskopija nudi bolji pregled sluznice. Također, od pomoći može biti magnetna rezonancija ili kompjutorska tomografija.



Slika 8 Prikaz ezofagogastroduodenoskopije

(Preuzeto: [Gastroskopija – snimanje želuca - Poliklinika Life Impuls Niš](#) )

## **7. PRISTUP BOLESNICIMA S KRVARENJEM IZ VARIKOZITETA**

Kako je već spomenuto krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca hitno je stanje u gastroenterologiji i ima dramatičnu kliničku sliku. Kada se u hitni prijem zaprimi pacijent sa kliničkom slikom krvarenja iz varkoziteta jednjaka i želuca prvo se pristupa zaustavljanju akutnog krvarenja, ali i prevenciji ponovnog krvarenja. Važno je osigurati hemodinamsku stabilnost pacijenta, započinje se s nadoknadom volumena, ali treba to činiti pažljivo kako ne bi došlo do naglog porasta tlak, po tome i do ponovnog krvarenja. Započinje s kristaloidnim i koloidnim otopinama (glukoza, svježe smrznuta plazma) te transfuzijom eritrocita i transfuzijom pune krvi ovisno o razini hemoglobina. Za primjenu infuzijskih otopina važna je stalna kontrola krvnog tlaka, srčane frekvencije te vrijednost hematokrita. Zbog visokog rizika od bakterijskog peritonitisa, za smanjenje stope mortaliteta, kao profilaksa mogu se davati antibiotici (cefalosporini, norfloksacin, amoksilin/klavulanska kiselina) (3).

## **8. LIJEČENJE**

### **8.1. FARMAKOLOŠKO LIJEČENJE**

Kako bi se snizio portalni tlak prvenstveno se daju vazokonstiktori, vazopresin i somatostatin. Vazoaktivni lijekovi koriste se kod pacijenta koji imaju kliničku sliku šoka, doprinose regulaciji protoka krvi u organizmu i poboljšavaju perfuziju tkiva.

Kada krvarenje nije moguće odmah endoskopski zbrinuti, analozi vazopresina i somatostatina, terlipresin i oktreotid, mogu doprinjeti kontroliranju krvarenja iz varikoziteta jednjaka i želuca (3).

Za sniženje portalnog tlaka, u kombinaciji s vazopresinom ili terlipresinom, može se davati i nitroglicerina sublingvalno, na način da se na svakih pola sata uzme jedna lingvaleta (5).

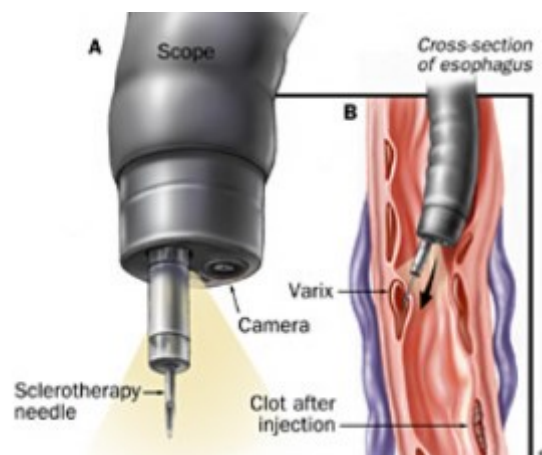
### **8.2. ENDOSKOPSKE METODE ZAUSTAVLJANJA KRVARENJA**

Postoji nekoliko različitih endoskopskih metoda kojima je moguće zaustaviti krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca. Endoskopija, točnije EGD se na prvom mjestu koristi za postavljanje dijagnoze krvarenja i potrebno ju je učiniti što prije, a najkasnije u toku 12 sati.

Od endoskopskih metoda može se koristiti skleroterapija, podvezivanje varikoziteta te balonska tamponada uz upotrebu više tipova balona (3).

Sklerozacija postala je prihvaćena osamdesetih godina uvođenjem fiberoptičkih instrumenata (slika 9) (5). Postoje tri vrste provedbe sklerozacije, a to su intravaricealna, paravaricealna i kombinacija prve dvije metode (3). Kod korištenja intravaricealne tehnike cilj je zgrušavanje krvi unutar varikoziteta (5). Koriste se sklerozansi i to najčešće 1% polidokanol i to po 2-3 ml u svako mjesto uboda, a ukupna korištena količina je 25-30 ml. Kod korištenja paravaricealne tehnike cilj je izazvati edem koji će pritiskati krvnu žilu i dovesti do prekida krvarenje jer će se smanjiti protok krvi (5). Kao sklerozans se osim 1% polidokanol-a koristi i 5% etanolaminoleat. Bukrilat, cijanoakrilatni tkivni adheziv i fibrinsko ljepilo često se koriste kod krvarenja iz varikoziteta želuca (3). Kombinirana skleroterapija se radi kada je krvarenje izuzetno obilno i potrebno ga je hitno zaustaviti.

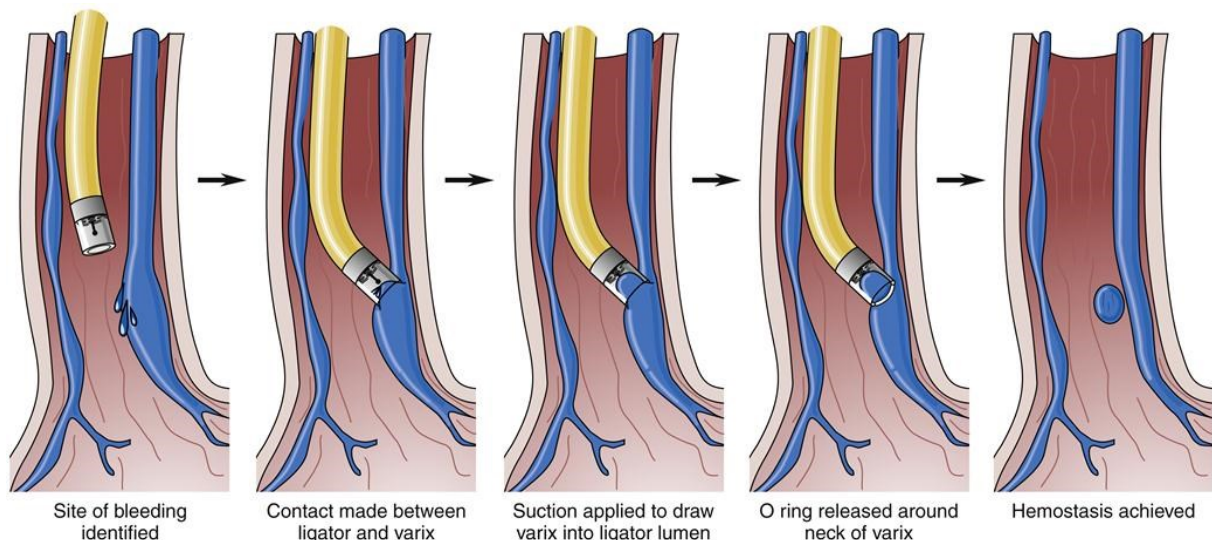
Ova metoda sa sobom nosi i neke komplikacije, a to su bol u prsnom košu, koja prolazi bez terapija, komplikacije povezane s aspiracijom želučanog sadržaja i krvi, poremećaji gutanja i poremećaji motiliteta jednjaka nakon više ponovljenih sklerozacija (5).



Slika 9 Sklerozacija varikoziteta

(Preuzeto: [Várices Esofágicas – Mi Endoscopia](#))

Podvezivanje ili ligatura varikoziteta jednjaka funkcionira na način da se prekine cirkulacija i posljedično nastane tromboza (slika 10). Na vrhu endoskopa nalazi se 6-8 plastičnih omči ili gumenih prstenova koji se stavljaju oko varikoziteta (3). Gumeni prstenovi nakon nekoliko tjedana otpadnu sami. Ova metoda ima za prednost smanjenje recidiva krvarenja, manje komplikacija od skleroterapije.



Slika 10 Podvezivanje varikoziteta

(Preuzeto: [Liver Diseases | Basicmedical Key](#))

Balonska tamponada koristi se kao privremeno rješenje za zaustavljanje krvarenja te se postupno i napušta u praksi. Privremeno je rješenje iz razloga što kada se započne s otpuštanjem balona u velikom postotku kod bolesnika javi se recidiv krvarenja. Razlikujemo više različitih sondi koji se koriste za tamponadu, najčešće su to Lintonova sonda i Sengstaken-Blakemore sonda (koja ima dva balona. Lintonova sonda se sastoji od jednog balona kojim se stvara pritisak samo na proksimalnom dijelu želuca te se tako prekida cirkulacija krvi do varikoziteta jednjaka (3). Sengstaken-Blakemore sonda sastoji se od tri dijela i to dva balona s kojima se komprimiraju želudac i jednjak te dio za sukciju želučanog sadržaja (6). Indikacije za korištenje Sengstaken-Blakemore sonde su akutno masivno krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca koje ne daje odgovor na farmakološku terapiju i endoskopske metode te kao rješenje kada endoskopska hemostaza ili farmakološka terapija nisu moguće. Kod većine pacijenta pristupa se sedaciji i intubaciji za vrijeme upotrebe sonde. Važna je stalna kontrola i monitoring pacijenta. Balonskoj tamponadi, kako je i prije spomenuto, pristupa se kao privremenom rješenju.

### 8.3. TRANSJUGULARNI INTRAHEPATALNI PORTOSISTEMSKI STENT SHUNT

Transjugularni intrahepatalni portosistemski stent shunt (TIPSS) radiološki je pristup rješavanju krvarenja varikoziteta jednjaka i želuca. Transjugularno stvara se veza između desne jetrene vene i portalne vene uz upotrebu samoširećeg metalnog stenta čiji promjer je od



8-10 mm (7). TIPSS-u se pristupa kada farmakološke i endoskopske metode nisu dale rezultate. Također, TIPSS ne zahtjeva opću anesteziju, smanjuje se stopa mortaliteta. Kao glavna komplikacija TIPSS-a može se javiti okluzija odnosno začepljenje šanta, ali uz redovne kontrole doplerskom sonografijom svakih 3-6 mjeseci smanjuje se rizik je ispituje prohodnost (7).

#### **8.4. SEKUNDARNA PROFILAKSA**

Kako bi se sprječilo ponovno krvarenje, kod bolesnika koji su prethodno krvarili iz varikoziteta jednjaka ili želuca potrebno je provesti sekundarnu profilaksu i to metodama endoskopske sklerozacije i podvezivanja ili terapijom neselektivnim betablokatorima (NSBB). Najbolje rezultate daje kombinacija metoda (7). Sekundarna profilaksa doprinosi smanjenju recidiva krvarenja, smanjenju mortaliteta i nastanka novih varikoziteta. Iz skupine NSBB-a najčešće se koriste propranolol i nadolol, koji za prednost imaju nisku cijenu, jednostavnu primjenu. Kao nuspojave pacijenti navode simptome umora, mučnine, nedostataka daha te se može javiti hipotenzija (8).

## **9.ULOGA MEDICINSKE SESTRE KOD PACIJENATA S KRVARENJEM IZ VARIKOZITETA**

Uloga medicinske sestre kod bolesnika koji imaju krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca neizmjerljivo je važna. Bolesnik koji se javlja u hitni prijem (dolazi samostalno, sanitetom ili kolima hitne pomoći) sa simptomima i znakovima krvarenja, prvo dolazi kod medicinske sestre koja je educirana za rad na trijaži i mora prepoznati da se radi po život opasnom stanju. Promatrajući pacijenta sestra će primjetiti blijedu i znojnu kožu koja je znak krvarenja zbog gubitka hemoglobina. Pacijentu će izmjeriti vitalne znakove, krvni tlak i puls, te će vrijednosti krvnog tlaka biti snižene odnosno ukazivati će na hipotenziju. Ovisno o stanju bolesnika može doći i do nagle promjene stanja svijesti pa je pacijenta potrebno smjestiti u ležeći položaj. Pacijenta se nakon postupka trijaže vozi u ambulantu gdje liječnik pa tako i medicinska sestra obavljaju fizikalni pregled. Kako u tom trenutku ne znaju točan izvor krvarenja već iz znakova i simptoma koje pacijent navodi možemo posumnjati da se radi o krvarenju te moramo osigurati da pacijent ostane na ležećim kolicima, moramo osigurati barem dva venska puta zbog održavanja hemodinamske stabilnosti. Pacijentu će medicinska sestra snimiti elektrokardiogram (EKG). Važna zadaća medicinske sestre je biti uz pacijenta, umiriti ga i pružiti podršku. Nakon obavljenog fizikalnog pregleda, uzete anamneze, snimljenog EKG-a i uspostavljena dva venska puta liječnik ordinira krvne i dijagnostičke pretrage. Medicinska sestra tada uzima uzorke krvi za krvnu grupu, Rh faktor, hematokrit, hemoglobin, eritrocite, trombocite, protrombinsko vrijeme, ureu i kreatinin, elektrolite, vrijednosti šećera u krvi te jetreni enzime. S obzirom da se po kliničkoj slici radi o krvarenju pacijenta se, ukoliko to njegovo stanje dopušta, sestra vodi na hitnu EGD, priprema ga za pretragu i ponovno, pruža mu podršku. Nakon EGD sestra zbrinjava pacijenta, smješta na odjel, to najčešće na odjel intenzivne skrbi zbog kontinuiranog monitoringa. Po prijemu na odjel, sestre pomažu pacijentu da se smjesti, provjeravaju vitalne znakove, prohodnost venskog puta, prema potrebi ponovno snimaju EKG, uzimaju uzorke za ponovljene krvne pretrage i primjenjuju terapiju ordiniranu od strane liječnika (koloidne i kristaloidne otopine, antibiotike,..).

Pacijenta na odjelu sestra promatra kontinuirano, prati vitalne znakove te izgled i simptome koje pacijent navodi. Važno je kontinuirano procjenjivati stanje svijesti, pratiti znakove ponovnog krvarenja putem eliminacije (melena, hematemeza), razgovarati s pacijentom, ako njegovo stanje to dopušta, umirivati ga i pružati mu podršku. Znakovi koje sestra može primjetiti kod pacijenta kad ponovno krvari su nizak krvni tlak, ubrzan, ali slabo palpabilan

puls, biljedilo i oznojena koža. Važno je pratiti pacijenta u slučaju da dođe do hipovolemijskog šoka te tada obavijestiti ljčnika i dalje pojačano pratiti stanje pacijenta.

## **10. ZDRAVSTVENA NJEGA KOD PACIJENTA S KRVARENJEM IZ VARIKOZITETA JEDNJAKA I ŽELUCA**

Kada govorimo o zdravstvenoj njezi važno je naglasiti kako je ona šri pojam od pojma njega bolesnika, prema V. Henderson definira se kao pomoć osobi bila ona bolesna ili zdrava, što doprinosi ozdravljenju, oporavku (ili mirnoj smrti), a koje bi osoba sama ostvarila da ima potrebnu snagu, volju ili znanje (11).

Pomoć pojedincu ili rješavanje problema koji postoje u zdravstvenoj njezi dijeli se u četiri faze procesa zdravstvene njege, a to bi bile: utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom, planiranje, provođenje i evaluacija provedene zdravstvene njege. Kada pričamo o utvrđivanju potreba za zdravstvenom njegom, govorimo o prikupljanju podataka (poodatci se mogu prikupiti intervjuom, promatranjem bolesnika, mjerenjem npr. krvnog tlaka i analiziranjem prethodne ili trenutne bolesnikove medicinske dokumentacije), nakon toga slijedi analiza prikupljenih podataka te kada se analiziraju prikupljeni podatci medicinska sestra definira probleme (sestrinsku dijagnozu). Druga faza procesa zdravstvene njege je planiranje koje uključuje utvrđivanje prioritea (prema hijerarhiji osnovnih ljudskih potreba, pacijentovih osobnih prioriteta...),definiraju se ciljevi (kratkoročni, srednjeročni i dugoročni), planiraju se intervencije, odnosno svi postupci koji će dovesti do ostvarenja cilja te se izdrađuje plan zdravstvene njege. Provođenje, kao treća faza po redu, provjerava se realnost i valjanost plana zdravstvene njege, provode se prethodno planirane intervencije Zadnje faza procesa zdravstvene njege, evaluacija, evaluira se cilj (jesu li postignuti i do koje razine) i plan što je složeniji postupak jer se ponovno prikupljaju podatci, ponovno se planira zdravstvena njega, provodi i za tim slijedi ponovna evaluacija (9).

Sestrinske dijagnoze za aktualni problem sastavljaju se po PES/PE modelu prema M. Gordon, P se odnosi na problem, E na etiologiju i S na simptome. Postoje još i sestrinske dijagnoze na temelju potencijalnih problema, odnosno na temelju procjene stanja bolesnika.

## 10.1. SESTRINSKE DIJAGNOZE KOD BOLESNIKA S KRVARENJEM IZ VARKOZITETA JEDNJAKA I ŽELUCA

Neke od najčešćih sestrinskih dijagnoze koje se javljaju kod pacijenta koji su hospitalizirani zbog krvarenja iz varkoziteta ili želuca su sljedeće:

- Bol u/s osnovnom bolesti
- Dehidracija u/s osnovnom bolesti
- SMBS (hranjenje, eliminacija, oblačenje, osobna higijena) u/s osnovnom bolesti
- Visok rizik za infekciju u/s osnovnom bolesti
- Visok rizik za pad u/s osnovnom bolesti
- Strah u svezi s ishodom bolesti
- Neupućenost u/s osnovnom bolesti (13, 14).

Nakon što medicinska sestra definira sestrinsku dijagnozu piše plan zdravstvene njege, sastavlja popis intervencija i ciljeva koje će provoditi kod pacijenta. Intervencije se sastavljaju na temelju sestrinske dijagnoze, pacijentovih mogućnosti i želja. Moraju biti individualne i prilagođene pojedincu. Neke intervencije koje bi se odnosile na pacijenta koji ima sestrinsku dijagnozu straha u/s ishodom bolesti bile bi:

Medicinska sestra će: - u razgovoru s pacijentom identificirati koji su pacijentovi strahovi

- Upoznati pacijenta s okolicom
- Osigurati mirnu okolinu za razgovor kada to pacijentu treba
- Redovito obavijestiti pacijenta o promjenama njegova stanja i planiranim intervencijama
- Podučiti pacijenta metodama distrakcije misli
- Uključiti pacijenta u donošenje odluka (14).

Uz planiranje intervencija, medicinska sestra planira i ciljeve. Ciljevi moraju biti realni (dostižni), vremenski prihvatljivi i u skladu s cjelokupnim planom (11).

Primjer ciljeva koji se odnose na sestrinsku dijagnozu straha u/s ishodom bolesti bili bi:

- Pacijent će medicinskoj sestri moći verbalizirati koji čimbenici ga dovode do osjećaja straha,
- Pacijent će verbalizirati kako se više ne boji (14).

Nakon planiranja ciljeva i intervencija, medicinska sestra provodi intervencije i kao zadnju fazu procesa zdravstvene njege evaluira cilj ili prema potrebi plan.

Moguća evaluacija ciljeva, prethodno navedenih, za sestrinsku dijagnozu straha u/s ishodom bolesti bili bi: - Pacijent verbalizira koji čimbenici ga dovode do osjećaja straha

- Pacijent verbalizira kako ga više nije strah
- Pacijent verbalizira kako je još uvijek prisutan osjećaj straha (u ovom slučaju pristupa se ponovnoj evaluaciji plana) (14).

## **11. ZAKLJUČAK**

Krvarenje iz varikoziteta jednjaka i želuca složena je dijagnoza s kojom se pacijent, ali i zdravstveni tim suočavaju. Stalne edukacije zdravstvenih djelatnika na trijažama hitnih prijema dovele su do toga da stanja kao što su krvarenja iz varikoziteta jednjaka i želuca budu pravovremeno prepoznata. Napretkom endoskopije lakše se pronalazi izvor krvarenja kod pacijenta te pacijent brže dobiva adekvatnu terapiju bila ona farmakološka ili endoskopska ovisno o njegovom stanju i kliničkoj slici. Medicinske sestre imaju važnu ulogu u zdravstvenoj njezi pacijenata s dijagnozom krvarenja iz varikoziteta jer provode najviše vremena uz pacijenta na odjelu i mogu brzo reagirati u slučaju recidiva krvarenja ili drugih komplikacija.

## POPIS LITERATURE

1. Krmpotić- Nemanić J, Marušić A. Anatomija čovjeka. 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2007; 297-314, 327-332.
2. Keros P, Pećina M, Ivančić-Košuta M. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb: Medicinska biblioteka, 1999; 68-73.
3. Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. Interna medicina. 4. izdanje. Zagreb: Naklada Ljevak, 2008; 749-755.
4. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z. Patofiziologija. 8. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada, 2018; 1098-1100.
5. Miše S, Hozo I. Hitna stanja u gastroenterologiji. Split: Hrvatsko gastroenterološko društvo – ogranak Split, 1998; 71-73, 112-115, 172-173.
6. Treger R, Graham P T, Dea K S. Sengstaken-Blakemore tube. Dostupno na adresi: <https://emedicine.medscape.com/article/81020-overview?form=fpf#showall>  
Datum pristupa: 19.10.2024.
7. Pulanić R. Portalna hipertenzija. Medix 2009; 84/85; 154-6.
8. Blažević, D. Prevencija krvarenja iz varikoziteta jednjaka [diplomski rad]. Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, 2023; 23-27.
9. Juričević, M. Proces zdravstvene njege kod bolesnika sa krvarećim varikozitetima jednjaka [završni rad]. Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, 2021; 18-20.
10. Žunić, A. Zbinjavanje pacijenata s aktivnim krvarenjem iz gornjeg gastrointestinalnog trakta u OHBP-u OB Zadar [magistarski rad]. Sveučilište u Zadru, Odjel za zdravstvene studije, 2023; 15-21.
11. Fučkar G. Proces zdravstvene njege. 2. izdanje. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1995; 18-19, 46-51, 115-123, 136-143.
12. Kušpilić, I. Zdravstvena njega bolesnika s krvarenjem iz gornjeg probavnog trakta [doktorski rad]. Sveučilište u Splitu, Odjel za zdravstvene studije, 2015; 25-28.
13. Šepec S, Kurtović B, Munko T, Vico M, Abcu Aldan D, Babić D, Turina A. Sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska Komora Medicinskih Sestara, 2011; 9-13, 47-60, 71-75.
14. Kadović M, Abou Aldan D, Babić D, Kurtović B, Piškorjanac S, Vico M. Sestrinske dijagnoze 2. Zagreb: Hrvatska Komora Medicinskih Sestara, 2013; 6-8, 42-47.

## POPIS SLIKA

SLIKA 1 PRIKAZ PROBAVNOG SUSTAVA .....	10
SLIKA 2 ANATOMSKI POLOŽAJ JEDNJAKA .....	11
SLIKA 3 ODNOSI JEDNJAKA I OKOLNIH STRUKTURA .....	12
SLIKA 4 GRAĐA ŽELUCA.....	13
SLIKA 5 ODNOSI ŽELUCA .....	13
SLIKA 6 POLOŽAJ DUODENUMA.....	14
SLIKA 7 PRIKAZ PORTALNOG VENSKOG SUSTAVA.....	16
SLIKA 8 PRIKAZ EZOFAGOGASTRODUODENOSKOPIJE .....	20
SLIKA 9 SKLEROZACIJA VARIKOZITETA .....	22
SLIKA 10 PODVEZIVANJE VARIKOZITETA .....	23

## POPIS TABLICA

TABLICA 1 UDIO ISPITANIKA PREMA SPOLU .....	17
TABLICA 2 POJAVNOST DIJAGNOZE AKUTNOG KRVARENJA U GORNJEM GIT-U PREMA DOBI .....	18





