

# Krvarenja iz gornjeg i donjeg probavnog sustava

---

**Lazarić, Mauricio**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:243:708268>

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

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

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**  
**OSIJEK**

**Preddiplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Mauricio Lazarić**

**KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG**  
**PROBAVNOG SUSTAVA**

**Završni rad**

**Osijek, 2021.**



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**  
**OSIJEK**

**Preddiplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Mauricio Lazarić**

**KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG**  
**PROBAVNOG SUSTAVA**

**Završni rad**

**Osijek, 2021.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

Mentor rada: mag. med. techn. Brankica Juranić

Rad ima 26 listova.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. POSTUPCI</b> .....	2
<b>3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA</b> .....	3
3.1. Anatomija i fiziologija probavnog sustava.....	3
3.2. Krvarenja iz gornjeg probavnog sustava .....	4
3.2.1. Peptična ulkusna bolest ili vried .....	5
3.2.2. Mallory-Weiss sindrom.....	6
3.2.3. Varikoziteti jednjaka .....	8
3.3. Krvarenja iz donjih dijelova probavnog sustava .....	10
3.3.1. Arteriovenske malformacije i teleangiektazije.....	11
3.3.2. Hemangiomi .....	12
3.3.3. Hemoroidi.....	12
3.3.4. Ulcerozni kolitis .....	13
<b>4. ULOGA MEDICINSKE SESTRE KOD KRVARENJA U PROBAVNOM SUSTAVU</b> .....	15
4.1. Sestrinska skrb kod krvarenja ulkusne bolesti .....	15
4.2. Sestrinska skrb s perforacijom peptičnog ulkusa .....	16
4.3. Priprema bolesnika za operaciju peptičnog ulkusa .....	16
4.4. Poslijeoperacijska zdravstvena njega bolesnika s operacijom peptičnog ulkusa.....	17
4.5. Zadaće medicinske sestre pri primjeni transfuzije krvi.....	18
4.6. Dijatoterapija kod ulkusne bolesti.....	19
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	21
<b>6. SAŽETAK</b> .....	22
<b>7. SUMMARY</b> .....	23
<b>8. LITERATURA</b> .....	24

9. ŽIVOTOPIS.....	26
-------------------	----

## 1. UVOD

Probava je proces gdje se hrana razgrađuje do dijelova koji su prigodni za apsorpciju u probavnom sustavu. Započinje u usnoj šupljini, a glavni dio probave odvija se u želucu i tankom crijevu. Tanko crijevo apsorbira najviše hranidbenih tvari, dok debelo crijevo apsorbira samo elektrolite i vodu. Neprobavljeni ostaci hrane izbacuju se defekacijom iz debelog crijeva. Probavni sustav funkcionira kao složeni organski sustav u čovjeku. Ako uzmemo u obzir brojne funkcije i zadaće probavnog sustava, možemo zaključiti kako samo jedan poremećaj probavnog sustava može dovesti do ozbiljnih stanja ljudskog organizma.

Krvarenje iz gornjeg dijela probavnog sustava uobičajeno je zdravstveno stanje s raznim etiologijama i prezentacijama. 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. Uzroci pojavljivanja krvarenja u donjem dijelu probavnog sustava zapravo mogu biti bilo koje bolesti debelog crijeva. U donjem dijelu probavnog sustava dolazi do velikih, malih i okultnih krvarenja. Najčešća oboljenja u donjem dijelu probavnog sustava su: hemoroidi, angiodisplazije, Chronova bolest i ulcerozni kolitis.

Sestrinska skrb kod krvarenja u gastrointestinalnom sustavu, bilo u gornjem ili donjem dijelu, provodi se od samog prepoznavanja simptoma krvarenja, sprječavanja komplikacija i provođenja pravovremenih sestrinskih intervencija, koje će biti opisane u radu. Medicinska sestra educira bolesnika i članove obitelji o počecima nastajanja krvarenja, postupcima do pružanja stručne pomoći, važnosti pridržavanja uputa, provođenja propisane terapije, kao i promjeni stila života i loših navika.



## 2. POSTUPCI

Kako bi se pronašle potrebne informacije i podaci za izradu završnog rada korištene su tiskane literature uglavnom domaćih autora, članci koji su dostupni na Internetu, kao znanstvena i stručna literatura. Za pretraživanje članaka korišteni su opći pretraživači poput: Google-a, Google znalca, znanstvene baze podataka poput Hrčka, PubMed-a, Scopus-a, Embasa i Medlinea.

Ključne riječi koje su korištene u pretraživanju: angiodisplazije (angiodysplasia); hematemeza (hematemesis); hemoroidi (hemorrhoids); melena (melena); peptična ulkusna bolest (peptic ulcer disease).

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

#### 3.1. Anatomija i fiziologija probavnog sustava

Esencijalna stvar za život je metabolizam i izmjena tvari. Tijelo treba biti stalno opskrbljeno hranjivim tvarima, koje proizvode nove molekule koje su esencijalne za razvitak novih stanica i za izmjenjivanje već istrošenih stanica. Hranjive tvari donose energiju mnogim kemijskim reakcijama koje se neprestano događaju u tijelu. Probavni sustav započinje usnom šupljinom (*cavitas oris*). Uz usnu šupljinu slijede usne, jezik, zubi i pljuvačke žlijezde. Njihova zadaća je da uzimaju hranu i prerađuju hranu žvačući i miješajući s pljuvačkom, zatim zalogaj hrane potiskuju u probavnu cijev.

Ždrijelo (*pharynx*) je smješteno u pozadini grkljana i usne šupljine. Dišni i probavni sustav se križaju u ždrijelu. Hrana iz usta tijekom gutanja prolazi kroz ždrijelo u jednjak, a poklopac grkljana (epiglottis) sprječava ulazak hrane u grkljan. Gutanje u ždrijelu omogućavaju snažni mišići, a sluznica ždrijela sastavljena je od velikog broja malih žlijezda koje luče sluz. Sluz u ždrijelu zalogaj čini vlažnim i skliskim što čini lakše gutanje.

Probavna cijev sastoji se od ždrijela, jednjaka, želuca, tankog crijeva, debelog crijeva i na kraju ravnog crijeva. Dužina probavne cijevi iznosi osam metara. Hrana se razgrađuje kemijskim procesima u probavnoj cijevi. Prolaskom kroz probavnu cijev korisne tvari se resorbiraju dok se štetne tvari izbacuju izmetom.

Jednjak (*oesophagus*) je mišićni organ koji je cjevastog oblika i dužine 25 cm u ždrijelnom nastavku. Sluznica jednjaka sadrži velik broj žlijezda koje izlučuju sluz koja podmazuje zalogaj i samim time lakše prolazi kroz jednjak. Hrana prolazi kroz jednjak bezvoljno gdje mišići se stežu iznad zalogaja, a popuštaju ispod zalogaja te se stoga naziva peristaltično gibanje.

Želudac (*gaster*) je vrčastog oblika i služi kao spremište za hranu te se u njemu istovremeno obavlja i probava hrane. Probava se u želucu odvija u dva oblika istovremeno, kemijski i mehanički. U želucu se hrana miješa sa želučanim sokom te postaje kašasta (himus) i onda odvodi u tanko crijevo.

Tanko crijevo (*intestinum tenue*) sastoji se od tri dijela: dvanaesnik, tašto i vito crijevo. Tanko crijevo dužine je šest metara koje je savinuto vijugama i smješteno u čitavoj trbušnoj šupljini sve do male zdjelice. Tijekom probave, hrana se miješa s probavnim sokovima a tu doprinose

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

i crijevna kretanja tzv. njihanja (segmentacija). U crijevu se uvijek nalazi određena količina plinova, ponajviše ugljikova dioksida (CO<sub>2</sub>), koji pridonosi miješanju hrane u tankom crijevu. Potiskivanje sadržaja od želuca do debelog crijeva odvija se zbog peristaltičnog gibanja. Tašto i vito crijevo resorbiraju otopljene dijelove hrane pomoću crijevnih resica.

Debelo crijevo (*intestinum crassum*) završni je dio probavne cijevi, gdje se nastavlja na tanko crijevo u donjem desnom dijelu trbuha, gdje čini okvir koji okružuje tanko crijevo, te je dugačko jedan i pol metar. Slijepo crijevo (*caecum*) je crijevna vreća gdje debelo crijevo počinje, a koje se nalazi na spoju tankog i debelog crijeva. (Rectum) ravno crijevo koje je i završno crijevo, završava proširenim dijelom (*ampulla recti*), te otvor prema van koji se naziva čmar (*anus*).

Debelo crijevo sadrži samo sluzne žlijezde i nema crijevnih resica te se tu probava dovršava upijanjem elektrolita i vode. U ravnom crijevu nakuplja se zgusnuti otpad koji čini izmet (*faeces*). Izmet se izbacuje kroz čmar u vremenskim intervalima pomoću čarnog mišića (1, 2).

#### 3.2. Krvarenja iz gornjeg probavnog sustava

Krvarenje iz gornjeg dijela probavnog sustava zdravstveno je stanje s raznim etiologijama i prezentacijama. Definiira se kao gubitak krvi porijeklom proksimalno od Treitzovog ligamenta, u jednjaku, želucu ili dvanaesniku. Najčešća manifestacija krvarenja iz gornjeg dijela probavnog sustava je melena ili hematemeza. Ozbiljnost krvarenja definiira se hemodinamskim statusom pacijenta i potrebom za transfuzijom krvi. Incidencija broja hospitaliziranih generalno se povećava s dobi i češće se javlja kod muškaraca nego kod žena. Tri najčešća uroka krvarenja iz gornjeg dijela probavnog sustava su: peptična ulkusna bolest, ezofagogastrični varikozni i erozivni ezofagitis. Povijest bolesti pacijenta i fizičko ispitivanje često mogu dati naznake o etiologiji krvarenja (3, 5).

Hematemeza je stanje kada bolesnik povraća svježu krv i krvne ugruške ili povraća staru, djelomično razgrađenu krv koja djeluje poput taloga crne kave. Melena, poput katrana crna stolica, ima karakteristično neugodan miris koji nastaje oksidacijom željeza u eritrocitima.

Kao još jedna manifestacija krvarenja gornjeg probavnog sustava je hematokezija tj. prisutnost svježe krvi u stolici, a javlja se kod jakog krvarenja gdje je izgubljeno preko 1 000 ml krvi u vrlo kratko vrijeme. Simptomi koji se javljaju tijekom krvarenja su: tahikardija, hipotenzija, poremećaj svijesti, bljedoća i oligurija (4, 5).

#### 3.2.1. Peptična ulkusna bolest ili vried

Peptična ulkusna bolest je abnormalnost u gastrointestinalnom traktu u kojoj se oštećuje sluznica zbog djelovanja želučane kiseline i pepsina. Nastanak ulkusa proizlazi iz neravnoteže između zaštitnog mehanizma sluznice i agresivnog mehanizma sluznice koji proizlazi iz gastrointestinalnog trakta. Uzročnici koji dovode do oštećenja sluznice su: pepsin, želučana kiselina i žuč. Drugi uzročnici koji doprinose nastanku peptične ulkusne bolesti su: pušenje cigareta i konzumiranje alkohola. Glavni vanjski uzročnik za nastanak peptične ulkusne bolesti je infekcija uzrokovana bakterijom *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Lijekovi koji su ulcerogeni i koji potiču stvaranje peptične ulkusne bolesti su: nesteroidni antireumatici i acetilsalicilna kiselina. Najčešća sjela peptične ulkusne bolesti u gastrointestinalnom traktu su želudac i proksimalni duodenum. Kako bi sluznica u gastrointestinalnom traktu ostala očuvana i zaštićena, zaslužna je dovoljna prokrvljenost i obnavljanje epitelnih stanica, lučenje sluzi i bikarbonata i izlučivanje prostaglandina. Mjesta na kojima se peptični ulkusi manje stvaraju su: distalni dio jejunuma, donji dio jednjaka, sluznica hijatalne hernije, donji dio jednjaka ili želučana sluznica (4, 5, 6).

Tipični simptomi za peptični ulkus su: epizodno griženje ili žarenje epigastrične boli, bolovi koji se javljaju dva do pet sati nakon jela ili natašte te noćni bolovi ublaženi unosom hrane, antacidima ili antisekretornim agensima. Povijest epizodne ili epigastrične boli, ublažavanje boli nakon uzimanja hrane i noćno buđenje zbog bolova s olakšanjem nakon uzimanja hrane, najspecifičniji su nalazi za peptični ulkus i pomažu postavljanju dijagnoze. Rjeđe značajke uključuju probavne smetnje, povraćanje, gubitak apetita, netoleranciju masne hrane, žgaravicu i pozitivnu obiteljsku anamnezu. Prirodna anamneza i klinička slika peptičnog ulkusa razlikuju se u pojedinim populacijama. Bolovi u truhu odsutni su kod najmanje 30 posto starijih bolesnika s peptičnim ulkusima. Vjerojatnost da će se bolovi ublažiti u epigastričnom sustavu nakon obroka ili antacidima, veća je kod bolesnika s ulkusom dvanaesnika nego kod onih s ulkusom želuca. Ubrzan gubitak kilograma, zbog straha od unosa hrane, karakterističan je za ulkus na želucu (4, 5, 7).

Dva primarna uzroka ulkusa na dvanaesniku jesu povijest ponovljene ili teške upotrebe nesteroidnih antireumatika (NSAR) i dijagnoza *H. pylori*. Većina bolesnika ima sekundarnu dijagnozu *H. pylori*, međutim kako su stope infekcije opadale, druge neuobičajene etiologije postaju sve zastupljenije. Ostali uzroci ulkusa na dvanaesniku uključuju etiologije koje na sličan način kao (NSAR) i *H. pylori* narušavaju sluznicu dvanaesnika.

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

Neki od njih uključuju malignost, vaskularnu insuficijenciju i povijest kemoterapije. Kao što je gore napomenuto, ulkus na dvanaesniku rezultat je korozivnog djelovanja želučanih sekreta na površinski epitel tankog crijeva koji je prethodno pretrpio ozljede. Kolonizacija *H. pylori* i trajna upala dovode do slabljenja površinskog sloja sluznice zbog čega je osjetljiva na izloženost želučanoj kiselini. *H. pylori*, također uzrokuje povećanje proizvodnje kiseline putem upalnih mehanizama, što dodatno pogoršava početnu ozljedu uzrokovanu infekcijom i početnu ozljedu uzrokovanu kiselinom (8).

#### 3.2.2. Mallory-Weiss sindrom

Mallory-Weissov sindrom (MWS) jedan je od čestih uzroka akutnih krvarenja gornjeg dijela probavnog sustava, karakteriziran prisutnošću uzdužnih površinskih razderotina sluznice (Mallory-Weissove suze). Te se suze javljaju prvenstveno na gastroezofagealnom spoju, a mogu se proširiti proksimalno, zahvaćajući donji ili čak srednji dio jednjaka, a ponekad se protežu distalno zahvaćajući proksimalni dio želuca. Dijagnoza MWS obično se potvrđuje endoskopijom. Prosječna suza je oko 2 – 4 cm duljine, a većina pacijenata ima samo jednu suzu. Uzimanje alkohola u velikim količinama smatra se jednim od najvažnijih predisponirajućih čimbenika, jer oko 50 % do 70 % pacijenata s dijagnozom Mallory-Weissovog sindroma ima istu povijest. Izvješteno je i da je ozbiljnost krvarenja iz gornjeg dijela gastrointestinalnog sustava s Mallory-Weissovim sindromom, veća s istodobnom prisutnošću portalne hipertenzije kao i varikoziteta jednjaka. Ostali čimbenici rizika uključuju bulimiju nervozu, hiperemezu gravidarum i gastroezofagealnu refluksnu bolest (GERB). Sva ova stanja uključuju izbacivanje želučanog sadržaja u jednjak. Stanje se ubrzava ponovljenim radnjama naglog povišenja intraabdominalnog tlaka, poput povraćanja, naprezanja, kašlja, kardiopulmonalne reanimacije ili tupih trauma trbuha (4, 5).

Jatrogeni Mallory-Weissov sindrom uglavnom je neuobičajen. Međutim, može se pojaviti kao komplikacija invazivnih postupaka poput endoskopije gornjeg dijela probavnog sustava. Postupak endoskopije gornjeg dijela probavnog sustava kao takav ima samo 0,07 % do 0,49 % stopa komplikacija za razvoj Mallory-Weissovog sindroma, a time je i rizik nizak. Mallory-Weissov sindrom (MWS) čini 1 % do 15 % uzroka krvarenja iz gornjeg gastrointestinalnog sustava u odraslih i manje od 5 % u djece.

Dob najveće incidencije je između 40 i 60 godina. Iz nejasnih razloga, muškarci imaju 2 do 4 puta veću vjerojatnost da će razviti Mallory-Weissov sindrom nego žene (9).

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

Hiperemeza, koja je česta etiologija Mallory-Weissovog sindroma kod mladih žena, kod takvih bi bolesnica trebalo razmotriti ispitivanje trudnoće. Točan mehanizam nastanka Mallory-Weissovih suza još uvijek nije poznat. Predložena teorija glasi da kada intraabdominalni tlak naglo i ozbiljno poraste (kao u slučajevima snažnog nagona na povraćanje i povraćanja), želučani sadržaj pod pritiskom procuri u jednjak. Ovaj pretjerani pritisak iz želučanog sadržaja rezultira uzdužnim suzama sluznice, koje mogu sezati duboko u submukozne arterije i vene, što rezultira krvarenjem iz gornjeg gastrointestinalnog sustava. Te su suze obično uzdužne, a ne obodne, vjerojatno zbog cilindričnog oblika jednjaka i želuca. U blažim slučajevima stanje može biti asimptomatsko. Kod 85 % slučajeva prisutni simptom je hematemeza. Količina krvi je promjenjiva; u rasponu od sluzi prošarane krvlju do masivnog svijetlocrvenog krvarenja. U slučaju jakog krvarenja mogu se očitovati i drugi simptomi poput melene, vrtoglavice ili sinkope. Epigastična bol obično je prisutna i označava prisutnost predisponirajućeg čimbenika kao što je gastroezofagealna refluksna bolest (GERB). Nema fizičkih znakova specifičnih za Mallory-Weissov sindrom, a znakovi su slični bilo kojim drugim hemoragijskim stanjima ili šoku. Tijekom fizikalnog pregleda, moraju se provjeriti znakovi ozbiljnog krvarenja i šoka, uključujući, ali ne ograničavajući se na tahikardiju, ubrzani puls, hipotenziju, dehidraciju, smanjeni turgor kože i vrijeme punjenja kapilara, te odmah intervenirati ako su prisutni. Rektalni pregled mogao bi pokazati znakove melene. Endoskopija gornjeg dijela gastrointestinalnog sustava zlatni je standard za definitivnu dijagnozu suza Mallory Weiss i upravljanje jednostavnim aktivnim krvarenjem iz jednjaka. Može pokazati aktivno krvarenje, ugrušak ili fibrinsku koru preko suze. U većini slučajeva, jedna linearna suza pronađena u proksimalnom dijelu želuca, potvrđuje dijagnozu. Endoskopija gornjeg dijela gastrointestinalnog sustava, također je korisna u otkrivanju drugih uzroka krvarenja, uključujući varikozitet jednjaka, ulkus na želucu ili dvanaesniku. Većina suza Mallory Weiss mjeri oko dva centimetra duljine. Angiografija je indicirana kod suza koje aktivno krvare, u slučaju neuspjeha ili nepristupačnosti endoskopije, radi lociranja mjesta suzne krvi i zaustavljanja krvarenja. Budući da se Mallory-Weissov sindrom uglavnom ograničava, a recidivi nisu rijetki, početno liječenje ima za cilj stabiliziranje općeg stanja pacijenta, a konzervativni pristup bio bi prikladan za većinu pacijenata. Svi pacijenti s hematemezom trebaju dobiti neposrednu pažnju i njegu, prema potrebi. Nakon dobivanja anamneze i obavljanja fizikalnog pregleda, trebali bi biti izloženi ozbiljnosti krvarenja.

Neki pacijenti mogu imati značajna unutarnja krvarenja, stoga su od presudne važnosti pravilna anamneza i pregled znakova šoka.

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

Laboratorijski testovi uključuju kompletnu krvnu sliku, hemoglobin i hematokrit, profil zgrušavanja (vrijeme krvarenja, protrombinsko vrijeme, djelomično tromboplastinsko vrijeme i broj trombocita). Kronični alkoholizam rezultira malim brojem trombocita. Laboratorijski testovi trebali bi, također uključivati funkcije bubrega kako bi se prepoznalo prisustvo bubrežnog zatajenja mjerenjem kreatinina. Također, neophodno je sprječavanje ishemije ili infarkta miokarda mjerenjem srčanih enzima i izvođenjem elektrokardiograma uz krevet (EKG). Neposredna reanimacija bolesnika s aktivnim krvarenjem treba započeti u trenutku prijema. Procjenjujemo hemodinamsku stabilnost provjerom dišnih putova, disanja i cirkulacije (ABC protokol). Uspostavljanje dobrog središnjeg ili perifernog intravenskog (IV) pristupa uz nadoknadu tekućine moglo bi spasiti život pacijenata s teškim krvarenjem (10).

#### 3.2.3. Varikoziteti jednjaka

Varikoze jednjaka proširene su submukozne distalne vene jednjaka koje povezuju portal i sistemsku cirkulaciju. To se događa zbog portalne hipertenzije (najčešće posljedice ciroze), otpora protoku protoka krvi i povećanog priljeva portalne venske krvi. Najčešća smrtna komplikacija ciroze je puknuće varikoze; ozbiljnost bolesti jetre korelira s prisutnošću varikoziteta i rizikom od krvarenja. Portalna vena cirkulira preko 1 500 ml/min krvi, a ako postoji prepreka, to rezultira povišenim tlakom u portalnoj veni. Odgovor tijela na povećani venski tlak je razvoj kolaterala. Navedeni portosistemski kolaterali preusmjeravaju krv iz portalnog venskog sustava u donju i gornju šuplju venu. Istodobno, jedan važan sustav su gastroezofagealni kolaterali koji se ulijevaju u azigoznu venu i dovode do razvoja varikoznih krvnih žila. Kad se te varikozne materije povećaju, puknu i proizvode ozbiljno krvarenje. Krvarenje iz varikoziteta jednjaka treći je najčešći uzrok krvarenja iz gornjeg dijela gastrointestinalnog sustava nakon ulkusa na dvanaesniku i želucu.

Uzroci portalne hipertenzije su: prehepatična opstrukcija portalne vene ili masivna splenomegalija s povećanim protokom krvi u slezeni i posthepatično teško zatajivanje srca s desne strane, konstriktivni perikarditis i opstrukcija jetrenih vena. Također, kao uzrok se navodi intrahepatična ciroza koja čini većinu slučajeva portalne hipertenzije. Rjeđi uzroci su šistosomijaza, masne promjene masnog tkiva, bolesti koje utječu na mikrocirkulaciju portala kao nodularna regenerativna hiperplazija i difuzna fibrozna granulomatozna bolest kao sarkoidoza (11).

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

Ostali rijetki uzroci portalne hipertenzije uključuju:

1. Wilsonovu bolest
2. primarnu bilijarnu cirozu
3. tuberkulozu
4. konstriktivni perikarditis.

Učestalost pojavljivanja varikoziteta jednjaka, 30 % bolesnika s cirozom ima varikoze koje se povećavaju na 90 % za 10 godina. Češća rasprostranjenost je u muškaraca nego u žena. Pedeset posto pacijenata s varikozitetima jednjaka u jednom će trenutku osjetiti krvarenje. Varikozno krvarenje ima smrtnost od 10 % do 20 % u 6 tjedana nakon epizode. Na zapadu su dva uobičajena uzroka portalne hipertenzije alkohol i virusni hepatitis. U Aziji i Africi najčešći uzroci portalne hipertenzije uključuju šistosomijazu i hepatitis B i C. Uobičajeni portalni tlak je između 5 – 10 mmHg, ali u prisutnosti portalne zapreke, tlak može biti i do 15 – 20 mmHg. Budući da portalni venski sustav nema ventile, otpor na bilo kojoj razini između žila i desne strane srca rezultira retrogradnim protokom i povišenim tlakom. Kolaterali se polako povećavaju i povezuju sistemsku cirkulaciju s portalnim venskim sustavom. S vremenom, to dovodi do zagušenog submukoznog venskog pleksusa s vijugavim proširenim venama u distalnom dijelu jednjaka. Puknuće varikozne kosti rezultira krvarenjem.

Čimbenici rizika za varikozno krvarenje:

1. veličina varikoziteta; što je varikozitet veći, to je veća mogućnost puknuća
2. prisutnost crvenih oznaka u boji na varikozitetima tijekom endoskopije, također je povezana s mogućnošću puknuća
3. aktivna konzumacija alkohola.

Prva indikacija varikoziteta često je prisutnost epizode gastrointestinalnog (GI) krvarenja kao što su hematemeza, hematohezija i/ili melena. Okultno krvarenje (anemija) je neuobičajeno. Varikozna krvarenja mogu biti početni prikaz prethodno nedijagnosticirane ciroze. Brzo krvarenje iz gornjeg (GI) može se predstaviti kao rektalno krvarenje (12).

Fizički pregled obuhvaća:

1. procjenu hemodinamske stabilnost: hipotenzija, tahikardija (aktivno krvarenje)
2. trbušni pregled: palpacija jetre
3. splenomegaliju, ascites



### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

4. vidljivu umbilikalnu kolateralnu cirkulaciju u trbuhu (caput-medusae)
5. periferne stigme zlouporabe alkohola: paučinaste vene na prsima/leđima, palmarni eritem, atrofija testisa, ginekomastija
6. vensko brujanje
7. analni varikozitet ili krv na rektalnom pregledu
8. jetrenu encefalopatiju (13).

Ezofagogastroduodenoskopija se koristi kod varikoziteta jednjaka kako bi se prepoznalo aktivno varikozno krvarenje, kao i velike varikozne krpe i stigme nedavnih krvarenja, također se koristiti za liječenje krvarenja ligacijom trake jednjaka (poželjno skleroterapiji); spriječiti ponovno krvarenje; otkriti varikoze želuca, portalna hipertenzivna gastropatija; dijagnosticirati alternativna mjesta krvarenja. Također, koristi se i u svrhu identificiranja i liječenja varikoznih vena koje ne krvare (izbočene submukozne vene u distalnoj trećini jednjaka).

Podvezivanje varikozne vrpce poželjno je za skleroterapiju varikoznih krvarenja i kod varikoza koje ne krvare kako bi se smanjio rizik krvarenja. Ligacija ima niže stope ponovnog krvarenja, manje komplikacija, brži prestanak krvarenja i veću stopu iskorjenjivanja varikoziteta. Ligacija varikoziteta predstavlja endoskopsko liječenje, kojim se pod direktnom kontrolom oka na bazu varikoziteta jednjaka plasiraju gumice, što dovodi do njihove okluzije ("zatvaranja"). U roku nekoliko tjedana, tkivo varikoziteta nekrotizira ("propada") i time se postiže iskorjenjivanje varikoziteta. Ovisno o broju i veličini varikoziteta, zahvat se ponavlja svakih šest tjedana, odnosno dok se ne postigne kompletno iskorjenjivanje varikoziteta. Sam zahvat izvodi se u kratkotrajnoj anesteziji, bezbolan je za pacijenta i praktički je bez komplikacija. Nakon zahvata, sugerira se konzumacija kašaste prehrane ("na žlicu") u trajanju od dva dana, potom nema zapreka u prehrani (14).

#### **3.3. Krvarenja iz donjih dijelova probavnog sustava**

Uzrok krvarenja u donjem dijelu probavnog sustava mogu zapravo biti sve bolesti debelog crijeva. Vrste krvarenja u donjem dijelu probavnog sustava: manje krvarenje (per rectum), veliko krvarenje (per rectum) i okultno krvarenje (15).

Krvarenja se nalaze u jejunumu, ileumu i kolonu. Najviše krvarenja, preko 95 %, nalazi se u kolonu.

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

Glavni uzroci, koji dovode do krvarenja u donjem dijelu probavnog sustava, su upalna bolest crijeva (Crohnova bolest i ulcerozni kolitis), vaskularne anomalije (angiodisplazije i teleangiektazije) i anorektalni poremećaj (hemoroidi). Klinička slika krvarenja ovisi o izvoru krvarenja, stoga razlikujemo: smeđu stolicu koja je pomiješana s krvlju koja je svježija što označava krvarenje iz anusa, velike količine svježih krvi ukazuju na krvarenje iz kolona, a stolica koja je tamna ili crna ukazuju na krvarenja koja se događaju u tankom crijevu. Spontano nestajanje krvarenja u donjem dijelu probavnog sustava javlja kod 70 % bolesnika (16).

#### 3.3.1. Arteriovenske malformacije i teleangiektazije

Angiodisplazije su bolesti koje uzrokuju propadanje tkiva, to su prisutne već lezije koje se često stvaraju zbog starenja i začepljenja drenaže u submukoznim venama pri prolasku kroz mišiće. Karakteristike angiodisplazije su proširenje i vijuganje malih krvnih žila. Pojavljuje se kao sitno crvene, oštro ograničene promjene u odnosu sa susjednom sluznicom. Veličinom mogu biti promjera par centimetara i izgledati kao spider nevusi. Klinička slika angiodisplazija i njihova prezentacija, odlikuje povremenim krvarenjima. Obilna krvarenja javljaju se kod 15 % bolesnika, ostatak bolesnika ima blaga i česta krvarenja. Također, sidropenička anemija se pojavljuje kod 15 % bolesnika. U postavljanju dijagnoze izvode se pretrage: kolonoskopija i selektivna angiografija (15).

Debelo crijevo je najčešće mjesto angiodisplazija u GI traktu. Prevalencija angiodisplazija debelog crijeva u zdravih asimptomatskih odraslih osoba procijenjena je na 0,83 % i niti jedna od ovih osoba nije razvila krvarenje tijekom srednjeg trajanja praćenja od 3 godine. Stoga se liječenje ne krvarenja lezije, uglavnom ne preporučuju. Učestalost angiodisplazije u debelom crijevu, kao uzrok krvarenja donjeg GI, varira između 3 % i 40 %. Krvarenje iz angiodisplazije debelog crijeva može biti blago, kronično, ponavljajuće i može spontano prestati u do 90 % bolesnika. Unatoč tome, to također, može biti opasno po život.

Odluke u vezi s liječenjem pacijenata s angiodisplazijom koji ne krvare, uvelike ovise o kliničkom kontekstu u kojem je dijagnosticirana. Na primjer, liječenje nije potrebno za lezije koje se slučajno pronađu, u bolesnika sa simptomima povezanim s ne krvarenjem ili onima koji su asimptomatski, jer je rizik od budućih krvarenja u tim podskupinama bolesnika nizak, a većina ostaje asimptomatska. Nadalje, pacijenti koji su otkrili da imaju lezije u jednom dijelu GI trakta, često će imati dodatne angiodisplazije negdje drugdje u GI traktu.

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

S druge strane, liječenje treba razmotriti u bolesnika s angiodisplazijom koji ne krvari i simptomima okultnog krvarenja. Stupanj provođenja invazivnog liječenja ovisit će o veličini, mjestu i broju lezija, kao i o kliničkoj težini anemije i gubitka krvi (16).

#### 3.3.2. Hemangiomi

Hemangiomi su malformacije koje su angiomatozne ili hamartom gdje su krvne žile. To nisu prave neoplazme. Postoji nekoliko vrsti hemangioma. Jedan od je kapilarni hemangiom koji je konglomerat nedilatiranih krvnih žila, poput kapilara, ali ograničen od okoline. Druga vrsta je kavernozi hemangiom, a to je konglomerat proširenih lakuna i sinusa koji su obloženi endotelom i krvnim žilama. Miješani hemangiom je spoj kapilarne i kavernozi vrste hemangioma. Hemangiom može nastati bilo gdje u debelom crijevu, ali najčešće nastaje u rektumu, čak u više od 50 % slučajeva. Kavernozi i miješani hemangiomi imaju sljedeću kliničku sliku: akutna ponavljana ili kronična krvarenja (60 – 90 %) s tenezmima i javlja se potpuna, ili djelomična, opstrukcija debelog crijeva (17 %), dok su kapilarni hemangiomi bez simptoma. Pojavljuje se anemija te krvarenje iz rektuma (15).

#### 3.3.3. Hemoroidi

Hemoroidi (šuljevi) su varikozna hipertrofirana proširenja venskog spleta. Unutarnji hemoroidi izgledaju poput čvorića i nalaze se na sluznici iznad sfinktera anusa. Ulogu u nastanku hemoroida imaju predisponirajući čimbenici koji uzrokuju nakupljanje krvi u veni hemoroidalis superior. Neki od čimbenika su: hipertrofija i adenomi prostate, povećanje uterusa kod trudnica, srčana dekompenzacija i kronične opstipacije. Drugi čimbenici koji dovode do nastanka hemoroida: konzumiranje alkohola, konzumiranje jakih začina u prehrani, genetska sklonost i nošenje teškog tereta. Unutarnji hemoroidi dijele se na tri stupnja:

1. stupanj – najčešći oblik hemoroida, krvarenje je bezbolno i hemoroidi prolabiraju.
2. stupanj – manja vjerojatnost krvarenja, tijekom defekacije hemoroidi prolabiraju van sfinktera, ali se spontano povuku nazad unutra.
3. stupanj – krvarenje je neznatno, tijekom defekacije hemoroidi prolabiraju van, ali jedini način da se vrate je da ih se vanjskom silom vrati unutra.

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

Krvarenje je prvi pokazatelj kod povećanja unutarnjih hemoroida, uobičajeno je svijetlocrvene boje. Krvarenja su odvojena od stolice, moguća su mala prskanja krvi pa sve do jakih krvarenja kada dolazi do anemije. Početna faza hemoroida ne izaziva bolnost, zbog njihovog položaja ispod sluznice rektuma koja je neosjetljiva, ali njihov daljnji rast uzrokuje prolaps njih samih (15, 17).

Etiologija hemoroida je neizvjesna. Smatra se da su hemoroidi uzrokovani prehranom s niskim udjelom vlakana i zatvorom. Trenutno se vjeruje da zatvor dovodi do kroničnog naprezanja i tvrde stolice što rezultira degeneracijom potpornog tkiva u analni kanal i distalno pomicanje analnih jastuka. Međutim, hemoroidi i zatvor imaju različite epidemiološke značajke, uključujući dob, spol, etničku pripadnost i socioekonomski status, bacajući sumnju na zatvor kao faktor rizika. Najčešće dokazana fiziološka abnormalnost je povećani analni pritisak u mirovanju, ali dokazi sugeriraju da je ovo sekundarni fenomen, a ne uzročni. Smatra se da su hemoroidi češći u razvijenim zemljama. Uz razlike u potrošnji vlakana i opstipaciji, držanje tijekom defekacije još je jedan faktor koji razlikuje razvijene od zemalja u razvoju. U društvima koja su usvojila zapadne zahode, ljudi sjede za vrijeme defekacije, umjesto čučanja. Postoji uvjerenje da je čučanj prirodniji položaj za defekaciju, a manje je vjerojatan da će pridonijeti zatvoru i hemoroidima. Preporuke su se da vrijeme provedeno vršeći nuždu ograniči na najviše 3 – 5 minuta, jednom dnevno. Sve što vrši pritisak na vene donjeg dijela tijela može dovesti do hemoroida, uključujući naprezanje tijekom stolice, dugo sjedenje na zahodu, zatvor ili proljev, višak kilograma, trudnoća i dob, što dovodi do slabljenja tkiva (18).

#### 3.3.4. Ulcerozni kolitis

Ulcerozni kolitis je kronična, idiopatska upalna bolest koja pogađa debelo crijevo, a najčešće pogađa odrasle osobe u dobi od 30 do 40 godina i rezultira invaliditetom. Karakterizira se relapsom i remitentom upale sluznice koja započinje u rektumu i proteže se na proksimalne segmente debelog crijeva. Cilj terapije je potaknuti i održati kliničku i endoskopsku remisiju. Aminosalicilati su glavni izbor liječenja za blagi do umjereni ulcerozni kolitis, lokalni i sistemski steroidi mogu se koristiti za liječenje ulceroznog kolitisa, dok se imunosupresivi i biološki lijekovi koriste u umjerene do teške bolesti. Kolektomija je potrebna u do 15 % bolesnika s ulceroznim kolitisom. Kod 8 – 14 % bolesnika s ulceroznim kolitisom, pacijenti imaju obiteljsku anamnezu upalnih bolesti crijeva.

### 3. KRVARENJA IZ GORNJEG I DONJEG PROBAVNOG SUSTAVA

Židovska populacija ima veću stopu ulceroznog kolitisa od ostalih etničkih grupa. Prestanak pušenja nakon dužeg vremena jedan je od najjačih čimbenika rizika povezanih s ulceroznim kolitisom, dok aktivni pušači rjeđe razvijaju ulcerozni kolitis u usporedbi s bivšim i nepušačima. Lijekovi, poput oralnih kontraceptiva, nadomjesne hormonske terapije i nesteroidnih protuupalnih lijekova, svi su povezani s povećanim rizikom od ulceroznog kolitisa. Patogeneza je višestruka, uključuje genetsku predispoziciju, nedostatke epitelne barijere, neregulirani imunološki odgovor i čimbenike okoliša (19).

Ulcerozni kolitis obično se javlja s krvavim proljevom, a dijagnosticira se kolonoskopijom i histološkim nalazom. Ulcerozni kolitis kronična je bolest koja zahvaća sluznicu debelog crijeva, a najčešće se javlja u krvi u stolici i proljevu. Do 15 % pacijenata u početku se može predstaviti s teškom bolešću. Simptomi mogu uključivati hitnost, inkontinenciju, umor, povećanu učestalost pražnjenja crijeva, ispuštanje sluzi, noćne defekacije i nelagodu u trbuhu (grčevi). Groznice i gubitak težine, također mogu biti prisutni kod teške bolesti. Ulcerozni kolitis klasificiran je prema opsegu zahvaćenosti debelog crijeva. Fizikalni pregled mogao bi otkriti znakove anemije, osjetljivosti trbuha i krvi na rektalnom pregledu. Pacijenti s ulceroznim kolitisom mogu imati analne pukotine ili kožne oznake zbog iritacije proljevom. Primarni cilj kod ulceroznog kolitisa je potaknuti i održati remisiju s dugoročnim ciljevima prevencije invalidnosti, kolektomije i raka debelog crijeva. Ciljevi za remisiju uključuju rješavanje kliničkih simptoma, definiranih kao prestanak rektalnog krvarenja i poboljšanje navika u crijevima te endoskopsko zacjeljivanje. Važno je izravno procijeniti sluznicu i histološku upalu kolonoskopijom, jer se pokazalo da endoskopsko zacjeljivanje uvelike poboljšava dugoročnu kliničku remisiju, smanjuje rizik od kolektomije i ograničava upotrebu kortikosteroida. Odabir lijekova temelji se na težini i opsegu bolesti (20).

#### 4. ULOGA MEDICINSKE SESTRE KOD KRVARENJA U PROBAVNOM SUSTAVU

Ulkusna bolest je zajedničko ime za vrjedove želuca, dvanaesnika i jednjaka. Akutni vrjedovi nastaju zbog: djelovanja lijekova (nesteroidnih antireumatika i acetilsalicilne kiseline), stresa i drugih bolesti. Također, uzroci su: konzumiranje alkohola, pušenje i prekomjerno konzumiranje kave.

Komplikacije kod peptičnog ulkusa su: krvarenje, perforacija, penetracija te zapreka u pražnjenju želuca koja se javlja nakon zacjeljivanja. Krvarenje ulkusa praćeno je hematemezom ili melenom, a kod jačeg krvarenja javljaju se i simptomi hipovolemijskog šoka.

Dijagnostičke metode pretraga za ulkusnu bolest su: rendgenski pregled želuca i dvanaesnika uz primjenu barijeve kaše, ezofagoduodenoskopija, dokazivanje H.pylori u bioptičkom materijalu. Liječenje oboljelih od ulkusne bolesti provodi se: antacidima, antagonistima H<sub>2</sub> receptora, blokatorima „vodikove pumpe“, antimikrobnim lijekovima (H.pylori), zaustavljanjem krvarenja i operacijskim zahvatom (7, 21).

Učestalost pojavljivanja krvarenja kod peptične ulkusne bolesti je 70 % od ukupno svih krvarenja u gornjem dijelu probavnog sustava u Republici Hrvatskoj (22).

##### 4.1. Sestrinska skrb kod krvarenja ulkusne bolesti

Najčešći simptomi krvarenja kod ulkusne bolesti su hematemeza i melena. Medicinska sestra, kod pacijenta koji krvari, prvo mora smanjiti razinu straha i zabrinutosti. Na osnovu dobivenih podataka procjenjuje što pacijent želi znati o bolesti, kao i njegovu zabrinutost. Sestra potiče i daje mogućnost bolesniku da otvoreno iznosi svoje strahove. Ovisno o sposobnosti bolesnika objašnjava dijagnostičke postupke i procedure, te primjenjuje učinkovite tehnike suočavanja sa strahom i metode opuštanja. Bolesnik mora biti u ležećem položaju, a kod prisutnosti hipotenzije podignutim podnožjem kreveta. Promatrati stanje bolesnika i njegov vanjski izgled, te prisutnost vrtoglavice ili mučnine. Uzimati uzorke krvi za biokemijske laboratorijske pretrage, od kojih su najvažniji hemoglobin i hematokrit.

Medicinska sestra mora mjeriti i evidentirati vitalne znakove te prepoznati stanje koje upućuje na razvoj hipovolemijskog šoka poput tahikardije, hipotenzije i tahipneje. Bolesniku se mora osigurati venski put kako bi se provodila propisana terapija, ili nadoknada izgubljene krvi

#### 4. ULOGA MEDICINSKE SESTRE KOD KRVARENJA U PROBAVNOM SUSTAVU

putem transfuzije, te primjeniti terapiju kisikom i nadgledati zasićenost krvi kisikom. Sestra će, ako je potrebno, pripremiti pacijenta psihički i fizički za hitnu gastroskopiju (21, 23, 24).

##### 4.2. Sestrinska skrb s perforacijom peptičnog ulkusa

U slučaju perforacije i prodiranja ulkusa, medicinska sestra će to primijetiti, a bolesnik će se prvo žaliti na bolove u leđima i epigastriju, neće se smanjivati njezin intenzitet unatoč primjeni lijekova koji su do tada učinkovito djelovali.

U trenutku perforacije ulkusa, pojavit će iznenadna bol u trbuhu, poput uboda nožem koja se širi u ramena, dolazi do povraćanja i kolapsa, izuzetne ukočenosti i osjetljivosti, hipotenzije, tahikardije, tahipneje i uznemirenosti bolesnika. Bolesnika treba smjestiti u krevet, osigurati mir, smiriti ga i o svemu izvijestiti liječnika. Bolesnik ne smije ništa uzimati na usta, treba ga kontinuirano promatrati i mjeriti vitalne funkcije. Kod pripreme za hitan operacijski zahvat, potrebno je uzeti uzorke krvi za krvnu grupu, Rh-faktor i intereakciju. (21, 23, 24).

##### 4.3. Priprema bolesnika za operaciju peptičnog ulkusa

Zdravstvena njega s ulkusnom bolesti u predoperacijskoj pripremi, orijentirana je na smanjenje postojećeg straha i zabrinutosti te smanjenja postojećih simptoma, podučavanje bolesnika da usvoji poželjno zdravstveno ponašanje, kao što su vježbe disanja, prestanak pušenja, smanjivanje bakterijske flore u probavnom sustavu i pravovremeno prepoznavanje komplikacija.

Intervencije medicinske sestre bit će:

- postupati kao pri hitnom zahvatu
- promatrati bolesnika
- psihički pripremiti bolesnika
- fizički pripremiti bolesnika.
- uzeti krv za:
  1. rutinske laboratorijske pretrage: SE, KKS, GUK, kreatinin, transaminaze
  2. vrijeme krvarenja, vrijeme zgrušavanja i protrombinsko vrijeme
  3. krvnu grupu, Rh-faktor i intereakciju.
- uzeti mokraću za laboratorijske pretrage
- zabraniti bolesniku uzimanje hrane i tekućine na usta (karencija)

#### 4. ULOGA MEDICINSKE SESTRE KOD KRVARENJA U PROBAVNOM SUSTAVU

- mjeriti i evidentirati vitalne funkcije
- uspostaviti venski put
- primijeniti propisanu terapiju radi smanjenja bakterijske flore u crijevima
- pripremiti operacijsko polje (oprati, obrijati i dezinficirati)
- naručiti krv iz transfuzije
- uvesti trajni kateter i nazogastričnu sondu
- provesti druge intervencije prema liječnikovoj odredbi (21, 24).

#### 4.4. Poslijeoperacijska zdravstvena njega bolesnika s operacijom peptičnog ulkusa

Medicinska sestra u poslijeoperacijskoj zdravstvenoj njezi bolesnika kod peptičnog ulkusa, usmjerena je na: uklanjanje simptoma poput povraćanja, mučnine i boli, prepoznavanje i sprječavanje komplikacija kao što su krvarenje, retencija želučanog sadržaja, sprječavanje razvoja infekcije i edukaciju bolesnika.

Medicinska sestra će:

- smjestiti bolesnika u Fowlerov položaj (noge fleksirane u koljenima)
- promatrati i mjeriti vitalne funkcije (vanjski izgled, puls, RR, disanje) svakih 15 minuta tijekom prvih 3 sata nakon operacije, zatim svakih 30 minuta
- aspirirati želučani sadržaj svakih 30 minuta, mjeriti i promatrati sadržaj
- kontrolirati dren, mjeriti i bilježiti količinu sadržaja svakih 8 sati
- kontrolirati zavoje na rani
- provoditi njegu usne šupljine,
- osigurati odgovarajuću temperaturu i vlažnost zraka u bolesničkoj sobi
- poticati bolesnika na izvođenje vježbe disanja i iskašljavanja
- nadoknaditi tekućinu i elektrolite
- osigurati trapez
- poticati bolesnika na što ranije ustajanje i pomoći bolesniku pri ustajanju
- provoditi propisanu terapiju
- kontrolirati primjenu transfuzije
- osigurati pravilnu prehranu
- provoditi sprečavanje nastanka infekcije (21, 24).



### 4.5. Zadaće medicinske sestre pri primjeni transfuzije krvi

Liječničkom odredbom za primjenu krvi ili krvnih sastojaka i njihovu količinu, medicinska sestra će pripremiti bolesnika psihički i fizički za primanje transfuzije.

Zadaće sestre za vađenje uzoraka krvi zbog određivanje krvne grupe i interreakciju:

- ispisati naljepnice za epruvete s uzorcima bolesnikove krvi, ispisati uputnice za određivanje krvne grupe i interreakcije te zahtjevnice za krvne pripravke
- pripremiti pribor za vađenje krvi
- izvaditi uzorak krvi bolesniku u predviđenu označenu epruvetu
- uzorke krvi, uputnice i zahtjevnice za krv dostaviti u zavod za transfuziologiju.

Krv za transfuziju, koja se uzima sa zavoda za transfuziologiju, prenosi se u posebno predviđenoj kutiji gdje se stavlja samo krv jednog bolesnika kako bi se smanjio rizik od zamjene krvnih pripravaka. Za vrijeme transporta krvi kutija se ne smije tresti ni okretati. U kutiji se nalaze još i nalazi krvne grupe i interreakcije.

Zadaće sestre kod pripreme pribora i krvi za davanje transfuzije:

- provjeriti podatke na naljepnici krvnog pripravka s podacima o bolesniku
- pregledati vrećicu zbog mogućih oštećenja
- provjeriti granicu između plazme i taloga krvi koji ne smije biti veći od 1 cm
- ostaviti krvni pripravak na sobnoj temperaturi 30 minuta
- pripremiti pribor za davanje transfuzije krvi
- laganim pokretima izmiješati krv u vrećici
- spojiti sistem za transfuziju s vrećicom te ga ispuniti krvlju

Zadaće sestre pri primjeni transfuzije:

- na pokretnom stoliću, u bolesničku sobu, dovesti krvni pripravak i pribor
- provjeriti podatke koji su na naljepnici krvnog pripravka s podacima o krvnoj grupi i interreakciji koji se nalaze u dokumentaciji bolesnika
- pripremiti bolesnika
- priključiti transfuziju (poput infuzije)
- regulirati brzinu protoka transfuzije (80 do 100 kapi u minuti)
- ostati i promatrati bolesnika tijekom prvih 10 minuta transfuzije
- poslije završetka transfuzije odspojiti sustav za transfuziju

#### 4. ULOGA MEDICINSKE SESTRE KOD KRVARENJA U PROBAVNOM SUSTAVU

- naljepnicu s krvnog pripravka lijepiti na temperaturnu listu ili stavljati u povijest bolesti
- vrećicu krvnog pripravka vratiti na zavod za transfuziju.

Tijekom davanja transfuzije, zabranjeno je davati ostale lijekove u sustav kojim se daje krv ili krvne komponente. U slučaju pojave znakova alergijskih, hemolitičkih ili pirogenih reakcija, transfuzija se mora odmah prekinuti, a venski put ostaje zbog nastavka liječenja. Posttransfuzijska hemolitička reakcija rijetko se javlja, i najopasnija je komplikacija.

Tijekom hemolitičke reakcije, dolazi do raspada eritrocita u krvotoku bolesnika za vrijeme i nakon primjene transfuzije, zbog davanja inkompatibilne krvi.

Karakteristični znakovi kod hemolitičke reakcije kod transfuzije su :

- bolesnik je nemiran
- bol se javlja u predjelu križa, dugim kostima
- crveno lice i glavobolja
- tresavica
- dispneja
- ubrzan i slabo pipljiv puls
- pad krvnog tlaka
- anurija
- šok.

Zadaće sestre kod prepoznavanja hemolitičke reakcije na transfuziju:

- odmah prekinuti transfuziju
- obavijestiti liječnika
- uzeti uzorak krvi od bolesnika i poslati uzorak na transfuziju
- mjeriti vitalne funkcije
- primijeniti propisanu terapiju (21, 24).

#### **4.6. Dijatoterapija kod ulkusne bolesti**

Dijeta kod ulkusa na želucu ili dvanaesniku ovisi prvenstveno o stadiju bolesti i stanju bolesnika. Ulkusna dijeta, kao i sam ulkus, dijele se na dva stupnja. Prvi stupanj je akutna faza ulkusa, kada se preporuča stroga dijeta i posebna priprema namirnica. Drugi stupanj, u kojem dolazi do oporavka i smirivanja simptoma, dozvoljeno je konzumiranje većeg broja

#### 4. ULOGA MEDICINSKE SESTRE KOD KRVARENJA U PROBAVNOM SUSTAVU

dozvoljenih namirnica i načina njihove pripreme. Bez obzira na pravila dijete koja je propisana, bolesnik mora izbjegavati namirnice koje mu stvaraju poteškoće. Bolesnici ne reaguju svi jednako, tako da su uzimanje i odabir namirnica individualni za svakog bolesnika.

Medicinska sestra će savjetovati izbjegavanje:

- jako slane, slatke, začinjene, kisele
- konzumiranja vruće hrane
- zaprške u jelima
- svježeg kruha (sve što sadrži kvasac)
- masne hrane.

Medicinska sestra treba upozoriti bolesnika da izbjegava konzumiranje alkoholnih i gaziranih pića, crnu kavu, jake čajeve i da prestane pušiti. Mlijeko i mliječni proizvodi pokazuju se kao najdjelotvornije namirnice u prehrani kod ulkusne bolesti. Konzumiranje jaja se preporučuju, jer su korisna i hranjiva, ali se zabranjuje korištenje majoneze zbog njezinih sastojaka (začini). Meso je dozvoljeno, ali s niskim udjelom masti, te se preporuča kuhati ili pirjati na pari. Slatka jela i pića kod mnogih bolesnika s ulkusnom bolesti uzrokuju smetnje, stoga ih nije preporučljivo konzumirati. Preporuča se, umjesto svježeg kruha, konzumirati stari odstajali kruh ili dvopek (tost). Tjestenine i riže dobro podnose, dok proizvodi tijesta koji sadržavaju kvasac izazivaju smetnje. Što se tiče masti u ulkusnoj dijeti, dopušta se korištenje maslaca, margarina i biljnih ulja. Povrće i voće bogato biljnim vlaknima se preporuča, ali se moraju prirediti kuhanjem i pasiranjem. Kuhano voće, voćni sokovi i voćni pirei se preporučaju umjesto svježeg konzumiranja voća. Preporučuju se nemasne juhe od mesa, povrća, riže i griza, a zabranjuju juhe sa zaprškom i jakim začinima. Od pića preporučuju se blagi čajevi, sokovi od voća i povrća s malo šećera i bijela kava. Hranu treba jesti polako i dobro prožvakati. Preporučuje se također, dnevno uzimati tri obroka jer češće izaziva pojačanu sekreciju kiseline u želucu (25).

## 5. ZAKLJUČAK

Probavni sustav je jedan od najsloženijih sustava u ljudskom tijelu i ima širok spektar bolesti i komplikacija. Kao jedna od mnoštva komplikacija je i krvarenje koje se javlja kako u gornjem tako i donjem probavnom sustavu kod brojnih bolesti. Gornji dio sustava je izloženiji učestalim vanjskim utjecajima životnog stila osobe i načina njegova življenja. Uzroci krvarenja u probavnom sustavu mnogobrojni su, od genetskih predispozicija, nezdravog načina života, stresa koji je prisutan u modernom načinu života, do primjene lijekova koji oštećuju sluznicu probavnih organa. Najčešći uzroci krvarenja iz gornjeg dijela probavnog sustava su peptična ulkusna bolest i varikoziteti jednjaka. Najčešći uzroci u donjem dijelu probavnog sustava su upalne bolesti crijeva poput ulceroznog kolitisa, angiodisplazije i hemoroidi.

Intervencije medicinske sestre kod krvarećih bolesnika jesu prepoznati rane simptome i znakove krvarenja i pravovremeno intervenirati kako bi se ono što prije zaustavilo. Zdravstvena njega oboljelih od bolesti probavnog sustava zahtijeva od medicinskih sestara stručna znanja i provođenje specifičnih intervencija, kao i razvijene komunikacijske vještine u radu s bolesnicima i svim članovima tima koji sudjeluju u pružanju kvalitetne skrbi bolesniku. Sudjelovanje u kontinuiranoj edukaciji pridonosi stjecanju i primjeni novih znanja koja rezultiraju podizanju kvalitete života bolesnika i boljem snalaženju i interveniranju u hitnim stanjima poput krvarenja.

## 6. SAŽETAK

**Uvod:** Probavni sustav funkcionira kao složeni organski sustav. Ako uzmemo u obzir brojne funkcije i zadatke probavnog sustava, možemo zaključiti kako samo jedan poremećaj probavnog sustava može dovesti do ozbiljnih stanja ljudskog organizma.

**Postupci:** Potrebne informacije i podaci za izradu završnog rada tražene su u tiskanoj literaturi uglavnom domaćih autora, člancima koji su dostupni na Internetu kao i znanstvenoj i stručnoj literaturi. Za pretraživanje članaka korišteni su opći pretraživači i znanstvene baza podataka.

**Prikaz teme:** Krvarenje iz gornjeg dijela probavnog sustava zdravstveno je stanje s raznim etiologijama i prezentacijama. Definira se kao gubitak krvi porijeklom u području jednjaka, želuca ili dvanaesnika. Krvarenja se pojavljuju u gornjem dijelu probavnog sustava kao melena ili hematemeza. Krvarenja u donjem dijelu probavnog sustava nalazimo u jejunumu, ileumu i kolonu u kojem se nalazi najveći postotak krvarenja. Uzroci krvarenja koji dovode do krvarenja su upalne bolesti crijeva poput ulceroznog kolitisa, angiodisplazije i hemoroidi.

**Zaključak:** Krvarenja u probavnom sustavu dolaze zbog različitih uzroka kao posljedica nezdravog načina života, genetske predispozicije ili korištenja lijekova koji oštećuju sluznicu. Akutna krvarenja zahtijevaju hitnost i stručnost medicinskog tima, a kronična krvarenja u probavnom sustavu dovode do postupne anemije. Uloga medicinske sestre je od ključne važnosti jer ona izvodi bolesnika na put k zdravlju.

**Ključne riječi:** angiodisplazije; hematemeza; hemoroidi; melena; peptična ulkusna bolest.

## 7. SUMMARY

### **Bleeding from the upper and lower digestive system**

**Introduction:** The digestive system functions as one complex organic system in man. If we consider the numerous functions and tasks of the digestive system, we can conclude that only one disorder of the digestive system can lead to serious conditions of the human body.

**Procedures:** The necessary information and data for the preparation of the final paper were requested in the printed literature of mostly domestic authors, articles that are available on the Internet of scientific and professional topics. General search engines and scientific databases were used to search for articles.

**Topic overview:** Bleeding from the upper part of the digestive system is a health condition with various etiologies and presentations. It is defined as a loss of blood originating around the esophagus, stomach or duodenum. Bleeding occurs in the upper digestive tract as melena or hematemesis. Bleeding in the lower part of the digestive system is found in the jejunum, ileum, and colon where the highest percentage of bleeding is located. The causes of bleeding that lead to bleeding are inflammatory bowel diseases like ulcerative colitis, angiodysplasia and hemorrhoids.

**Conclusion:** Bleeding in the digestive system comes from a variety of causes as a result of an unhealthy lifestyle, genetic predisposition, or the use of drugs that damage the mucosa. Acute bleeding requires urgency and expertise of the medical team, and chronic bleeding in the digestive system leads to gradual anemia. The role of the nurse is crucial as she takes the patient on the path to health.

**Key words:** angiodysplasia; hematemesis; hemorrhoids; melena; peptic ulcer disease.

**8. LITERATURA**

1. Keros Predrag, Pećina M, Ivančić-Košuta M. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb: Naprijed; 1999.
2. Keros Predrag, Matković B. Anatomija i fiziologija. Zagreb. Naklada Ljevak. 2014.
3. Amrit K. Kamboj, Hoversten P, Cadman LL. Upper Gastrointestinal Bleeding: Etiologies and Management. *Mayo Clin Proc.* 2019 Apr;94(4):697-703.
4. Mihić Damir, Mirat J, Včev A. Interna medicina. Osijek. Medicinski fakultet u Osijeku. 2021.
5. Vrhovac Božidar, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. Interna medicina. Zagreb. Ljevak. 2008
6. Radođević Quadranti Nives, Dominić LI, Bašić MN i Popović B. Bolesnik s ulkusnom bolesti. *Acta medica Croatica*, 2016, 69, 287 – 290
7. Ramakrishnan Kalyanakrishnan, C. Salinas R.. Peptic ulcer disease. *Am Fam Physician* 2007; 76: 1005-12.
8. Gisela A, Quinones O, Woolf A. Duodenal Ulcer. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan.*
9. Chen Wei, Zhu XN, Wang J, Zhu LL, Gan T, Yang JL. Risk factors for Mallory-Weiss Tear during endoscopic submucosal dissection of superficial esophageal neoplasms. *World J Gastroenterol.* 2019 Sep 14;25(34):5174-5184
10. Rawla Prashanth, Devasahayam J. Mallory Weiss Syndrome. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan.*
11. Meseha Marcelle, Attia M. Esophageal Varices. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan.*
12. Yeon Seok Seo. Prevention and management of gastroesophageal varices. *Clin Mol Hepatol.* 2018 Mar;24(1):20-42
13. Velázquez Carlos Moctezuma, Abraldes JG. Non-invasive diagnosis of esophageal varices after Baveno VI. *Turk J Gastroenterol.* 2017 May;28(3):159-165
14. Ljubičić Neven, Špero M. Endoscopic therapy of gastroesophageal variceal hemorrhage. *Acta clin Croat* 2-2001.
15. Včev Aleksandar. Bolesti debelog crijeva. Osijek: Grafika;2002.
16. Strate Lisa L, Gralnek IM. ACG Clinical Guideline: Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Am J Gastroenterol.* 2016 Apr;111(4):459-74

17. Mott Timothy, Latimer K, Edwards C. Hemorrhoids: Diagnosis and Treatment Options. *Am Fam Physician*. 2018 Feb 1;97(3):172-179.
18. Sandler Robert S, Peery AF. Rethinking What We Know About Hemorrhoids. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2019 Jan.
19. Ungaro Ryan, Mehandru S, Allen PB, Peyrin-Biroulet L, Jean-Frederic C. Ulcerative colitis. *Lancet*. 2017 Apr 29;389(10080):1756-1770
20. Kucharzik Torsten, Koletzko S, Kannengiesser K, Dignass A. Ulcerative Colitis- Diagnostic and Therapeutic Algorithms. *Dtsch Arztebl Int*. 2020 Aug 17;117(33-34):564-574
21. Prlić Nada. Zdravstvena njega kirurških bolesnika – specijalna. Zagreb. Školska knjiga. 2019.
22. Bonacin Ivana, Zekanović D, Turčinov J, Ljubičić N. Mallory-Weiss sindrom kao uzrok krvarenja iz gornjeg dijela probavnoga sustava. *Medica Jadertina*, 47 (1-2), 49-54. 2017.
23. Belleza Marianne; 2021. Dostupno na adresi: <https://nurseslabs.com/peptic-ulcer-disease/> (datum pristupa: 27.7.2021).
24. Prlić Nada. Zdravstvena njega kirurških bolesnika – opća. Zagreb. Školska knjiga.2014
25. Lukić Marko, Včev A. Prehrana i ulkusna bolest. Osijek. Sveučilište J.J.Strossmayer u Osijeku. 1996.