

# Uloga medicinske sestre u liječenju i skrbi bolesnika s upalnom bolesti crijeva

---

**Martinelli, Valentina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:477239>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-31**



*Repository / Repozitorij:*

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Valentina Martinelli**

**Uloga medicinske sestre u liječenju i skrbi  
bolesnika s upalnom bolesti crijeva**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2023.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**Valentina Martinelli**

**Uloga medicinske sestre u liječenju i skrbi  
bolesnika s upalnom bolesti crijeva**

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2023.**

Ovaj diplomski rad izrađen je na Zavodu za gastroenterologiju i hepatologiju, Kliničke bolnice Sveti Duh pod vodstvom doc.dr.sc. Krešimira Luetića i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2022./2023.

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Anatomija i fiziologija probavnog sustava.....	3
3. Vrste upalne bolesti crijeva .....	5
3.1. Crohnova bolest.....	5
3.2. Ulcerozni kolitis .....	5
4. Epidemiologija upalne bolesti crijeva .....	6
5. Etiologija upalne bolesti crijeva .....	8
6. Klinička slika.....	9
6.1. Klinička slika Crohnove bolesti .....	9
6.2. Klinička slika ulceroznog kolitisa .....	10
7. Dijagnostika .....	13
8. Liječenje .....	15
8.1. Farmakološko liječenje .....	15
8.2. Nefarmakološko liječenje.....	17
8.3. Kirurško liječenje .....	18
9. Zdravstvena skrb bolesnika s upalnom bolesti crijeva.....	19
9.1. Uloga medicinske sestre/tehničara .....	19
9.2. Zdravstvena njega bolesnika .....	20
9.3. Proces zdravstvene njege .....	22
9.4. Sestrinske dijagnoze .....	23
9.4.1. Proljev u/s osnovnom bolesti 2° Crohnova bolest što se očituje s više od 6 tekućih .....	23
stolica na dan .....	23
9.4.2. Akutna bol u/s upalnim procesom što se očituje izjavom bolesnika „Boli me ..... trbuh“, te procjenom boli na skali za procjenu od 0-10 s 8.....	24
9.4.3. Visok rizik za dehidraciju u/s dijarejom .....	25
9.4.4. Visok rizik za oštećenje sluznice perianalnog područja u/s učestalim tekućim.....	26

stolicama.....	26
9.4.5. Neupućenost u tijek i liječenje bolesti u/s nedostatkom specifičnog iskustva 2° ..	27
Crohnove bolesti što se očituje izjavom bolesnika „Sestro, ja ništa ne znam o.....	27
svojoj bolesti“ ..	27
10. Zaključak.....	28
11. Zahvale .....	29
12. Literatura .....	30

## **Popis kratica**

IBD - inflammatory bowel disease

CB- Crohnova bolešt

UC- ulcerozni kolitis

GI- gastrointestinalni trakt

cm- centimeter

MSCT- Multislice Computed Tomography/ Višeslojna kompjutorizirana tomografija

KKS- kompletna krvna slika

CRP - C-reaktivni protein

FE- željezo

UIBC - nezasićeni kapacitet vezanja željeza

TIBC - ukupna sposobnost vezanja željeza

SE - sedimentacija

ECCO - Europske organizacije za Crohnovu bolešt i kolitis

EEN - isključivo enteralna prehrana

## Sažetak

Uloga medicinske sestre u liječenju i skrbi bolesnika s upalnom bolesti crijeva

Valentina Zeman

Upalna bolest crijeva ili „IBD“ prema engleskom izrazu „Inflammatory Bowel Disease“ označava kroničnu upalnu bolest crijeva koja može zahvatiti bilo koji dio probavnog sustava, ali može imati posljedice i na ostale organske sustave u tijelu. Upalnu bolest crijeva karakteriziraju različiti klinički simptomi i nepredvidivi tijek bolesti. Upalnu bolest crijeva podijelili smo na Crohnovu bolest, ulcerozni kolitis i neklasificiranu upalnu bolest crijeva. Karakteristični simptomi upalne bolesti crijeva su bolovi u trbuhu, učestale proljevaste stolice s primjesama krvi, gubitak na tjelesnoj težini, anemija, nadutost. Uzrok bolesti je nepoznat, ali prema različitim teorijama utjecaj na razvoj bolesti imaju genetski faktori kao i imunodeficijencija. Liječenje je farmakološko, nefarmakološko i kirurško. Važno je kontrolirati bolest jer neodgovarajuće liječenje može dovesti do komplikacija te značajno narušiti kvalitetu života bolesnika. Bolesniku treba pristupiti individualno te stvoriti odnos povjerenja koji se razvija kroz dobru komunikaciju. Uloga medicinske sestre/tehničara u liječenju bolesnika od upalne bolesti crijeva je od izuzetne važnosti. Najvažnija uloga medicinske sestre je uzimanje kvalitetne anamneze od pacijenta kako bi mogla definirati sestrinske dijagnoze i intervencije koje mora primijeniti kod tog pacijenta. Medicinska sestra ima važnu ulogu u edukaciji pacijenta o njegovoj bolesti, pravilnoj prehrani te primjeni terapije s kojom se bolesnici s upalnom bolesti crijeva susreću. Uloga medicinske sestre je posebno važna kod aplikacije same terapije odnosno primjene biološke terapije i praćenja stanja bolesnika.

**Ključne riječi:** upalna bolest crijeva, probavni sustav, medicinska sestra, Crohnova bolest, ulcerozni kolitis



## Summary

Nursing role in treatment and care of patients with inflammatory bowel disease

Valentina Zeman

Inflammatory bowel disease or more commonly abbreviated „IBD“ according to the English term „Inflammatory Bowel Disease“ refers to chronic inflammatory bowel disease that can affect any part of the digestive system, but can also affect other organ system in the body. Inflammatory bowel disease is characterized by different clinical symptoms and unpredictable course of the disease. Inflammatory bowel disease is divided into Crohn’s disease, ulcerative colitis, and unclassified inflammatory bowel disease. Usual symptoms of inflammatory bowel disease are abdominal pain, frequent diarrhea accompanied by blood, weight loss, anemia, bloating. The etiology of disease is unknown, but according to various theories genetic factors as well as immunodeficiency influence the development of the disease. Treatment is pharmacological, non-pharmacological and surgical. It is important to control the disease because inadequate treatment can lead to complications and significantly impair the quality of life of patients. The patient should be approached individually and a relationship of trust should be created through good communication. The role of the nurse in treating patients with inflammatory bowel disease is of great importance. It is important for the nurse to take a good anamnesis of the patient in order to be able to define the nursing diagnoses and interventions she must apply. The nurse has an important role in educating patient about his disease, proper nutrition and therapy. The role of the nurse is especially important in the application of the therapy itself, especially application of biological therapy and monitoring the patient’s condition.

**Key words:** inflammatory bowel disease, digestive system, nurse, Crohn’s disease, ulcerative colitis.

## 1. Uvod

Upalna bolesti crijeva ili češće skraćeno zvana „IBD“ prema engleskom izrazu „Inflammatory Bowel Disease“ označava kroničnu upalnu bolest crijeva koja može zahvatiti bilo koji dio probavnog sustava, ali također može imati posljedice i na ostale organske sustave u tijelu [1]. Upalnu bolest crijeva karakteriziraju ponavljajuće epizode upale gastrointestinalnog trakta uzrokovane abnormalnim imunološkim odgovorom na crijevnu mikrofloru [1]. Upalna bolest crijeva obuhvaća dvije vrste idiopatske bolesti crijeva koje se razlikuju prema segmentu i dubini zahvaćenosti stijenke crijeva. Ulcerozni kolitis (UC) uključuje difuznu upalu sluznice debelog crijeva. UC najčešće zahvaća rektum (proktitis), ali se može proširiti na sigmoid (proktosigmoiditis), izvan sigme u silazni kolon (distalni ili lijevostrani ulcerozni kolitis) ili zahvatiti cijelo debelo crijevo do cekuma (pankolitis) [1]. Crohnova bolest (CB) rezultira transmuralnom upalom bilo kojeg dijela gastrointestinalnog trakta (GI), najčešće zahvaćajući terminalni ileum i debelo crijevo [1]. Obje su bolesti klasificirane prema opsegu (blage, umjerene ili teške) i mjestu zahvaćanja probavnog sustava.

Uzrok bolesti je nepoznat, ali određene teorije govore da je nastanak bolesti povezan s genetskim faktorom i oslabljenim imunološkim sustavom. Sama bolest karakterizirana je različitim simptomima, a ukoliko dođe do komplikacija dolazi do ozbiljnog narušavanja zdravlja i kvalitete života. Iako se radi o upalnoj bolesti crijeva, bolest ponekad može zahvatiti i utjecati na ostale organske sustave u tijelu. Bolesnik s IBD-om, s kliničkog stajališta, složen je bolesnik kojeg treba tretirati multidisciplinarno, odnosno klinički u suradnji više specijalista (dijagnosticiranje bolesti, praćenje i liječenje), a također i s psihološkog gledišta [2]. IBD često ima nepredvidiv tijek, pri čemu neki bolesnici doživljavaju brzo pogoršanje crijevnih i drugih simptoma. Takve egzacerbacije bolesti mogu biti vrlo ozbiljne, zahtijevati hitno liječenje, a ponekad i hospitalizaciju, a mogu čak biti i životno ugrožavajuće.

Od samog početka tj. otkrivanja bolesti, postavljanja dijagnoze pa sve do liječenja veliku ulogu u samom zbrinjavanju bolesnika ima i medicinska sestra/tehničar. Važno je da medicinska sestra/tehničar prikupi što kvalitetniju anamnezu od bolesnika kako bi uočila/o najveće probleme s kojima se bolesnik susreće i kako bi bili usmjereni na što ranije definiranje sestrinskih dijagnoza i intervencija koje je potrebno pružiti kako bi bile zadovoljene njegove ljudske potrebe, što bi doprinijelo znatnom poboljšanju njegove kvalitete života. Medicinska sestra/tehničar nisu uključeni samo u sestrinsko zbrinjavanje bolesnika, već oni sudjeluju i u edukaciji te pružanju psihološke pomoći. Medicinske sestre/tehničari koji su izravno uključeni

u liječenje bolesnika s upalnim bolestima crijeva trebaju posjedovati veliko znanje o samoj bolesti i procesima liječenja, odnosno zbrinjavanja bolesnika.

Kroz ovaj rad objasniti ćemo etiologiju nastanka bolesti, epidemiologiju, kliničku sliku te navesti metode dijagnostike i liječenja. Također ćemo opisati koja je uloga medicinske sestre/tehničara u liječenju bolesnika s upalnom bolesti crijeva, koje se sestrinske dijagnoze i intervencije najčešće provode te kako se provodi sama edukacija bolesnika.

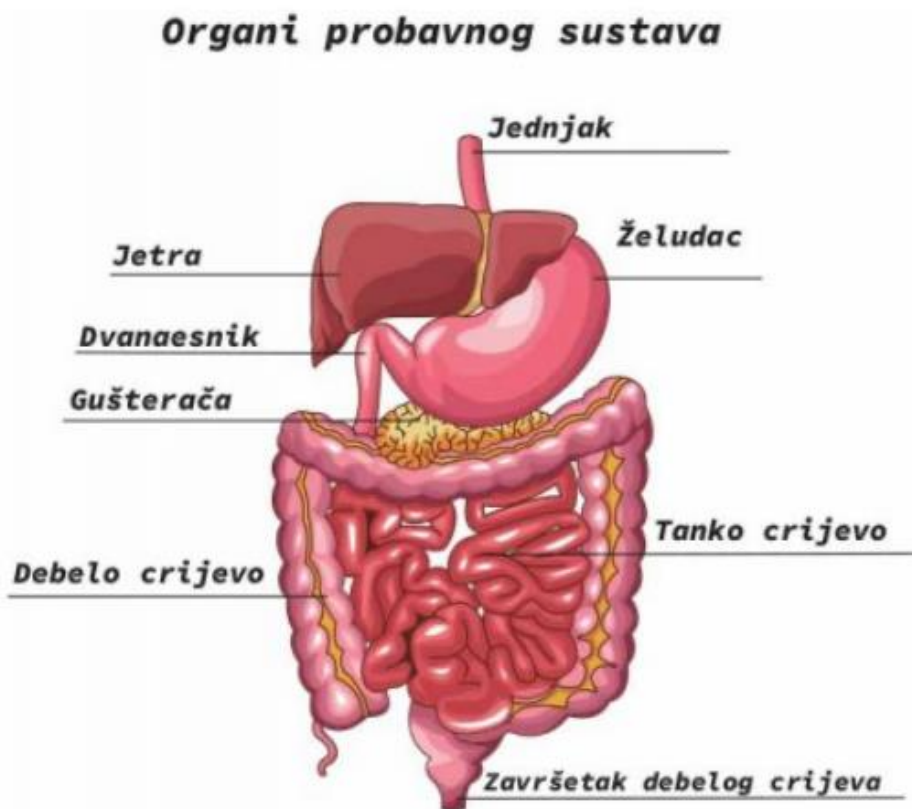
## 2. Anatomija i fiziologija probavnog sustava

Probavni sustav uključuje gastrointestinalni trakt i pomoćne organe. Gastrointestinalni trakt sastoji se od usne šupljine, ždrijela, jednjaka, želuca, tankog i debelog crijeva. Pomoćni organi su zubi, jezik i žljezdani organi kao što su žlijezde slinovnice, jetra, žučni mjehur i gušterača. Probavni sustav funkcionira tako da osigurava mehaničku obradu, probavu, apsorpciju hrane, izlučivanje vode, kiselina, enzima, pufera, soli i izlučivanje otpadnih tvari. Funkcija probavnog sustava je probaviti i apsorbirati hranu, a zatim izbaciti otpadne tvari

Probavni sustav započinje usnom šupljinom gdje se nalaze zubi, jezik i žlijezde slinovnice. Funkcije jezika uključuju mehaničku obradu kompresijom, abrazijom i iskrivljenjem; manipulaciju za pomoć pri žvakanju i pripremi materijala za gutanje; senzorsku analizu receptora dodira, temperature i okusa te izlučivanje mucina i lingvalne lipaze [3]. Unutar usne šupljine nalaze se tri para žlijezda slinovnica. Prvi par su parotidne žlijezde slinovnice, koje razgrađuje komplekse ugljikohidrata. Sljedeće su sublingvalne žlijezde slinovnice koje se nalaze na dnu usta i služe kao pufer i kao lubrikant [3]. Treći par su submandibularne žlijezde slinovnice, smještene na dnu usne šupljine koje izlučuju mješavine pufera, glikoproteina koji se nazivaju mucini i amilaze iz sline [3]. Zubi osiguravaju mehaničku razgradnju prehrambenih materijala, na primjer, vezivnog tkiva mesa i biljnih vlakana u povrću. Ždrijelo služi kao prolaz za hranu do jednjaka, iako ima i respiratornu funkciju za kretanje zraka u pluća [3]. Tijekom gutanja dolazi do zatvaranja nazofarinksa i grkljana kako bi se održao pravilan smjer hrane. Primarna funkcija jednjaka je pražnjenje hrane u želudac putem valova kontrakcije njegovih uzdužnih i kružnih mišića, koje nazivamo peristaltika [4]. Kada hrana stigne u želudac, mehanički i kemijski se razgrađuje djelovanjem želučane kiseline i enzima [4]. Želudac ima i sposobnost skladištenja hrane koja proizlazi iz njegove popustljivosti i sposobnosti mijenjanja veličine.

Tanko crijevo je sljedeće mjesto gdje se odvija probava. Ali za razliku od želuca, koji ima manju sposobnost apsorpcije, 90% apsorpcije hrane događa se u tankom crijevu [4]. Tanko crijevo ima tri segmenta: duodenum, jejunum i ileum. Duodenum prima himus iz želuca, kao i probavni materijal iz gušterače i jetre. Jejunum je mjesto gdje se odvija većina kemijske probave i apsorpcije. Ileum također ima funkcije probave i apsorpcije. Ileum je posljednji segment tankog crijeva i ima ileocekalni zalistak, sfinkter koji kontrolira protok materijala iz ileuma u cekum debelog crijeva [4]. Sluznica tankog crijeva ima resice, a svaka resica ima više mikrovila; čime se eksponencijalno povećava površina za optimalnu apsorpciju.[9] Postoje

opsežne mreže kapilara unutar resica koje nose apsorbirane hranjive tvari u portalnu cirkulaciju jetre. Unutar dvanaesnika, pomoćni probavni organi kao što su jetra i gušterača oslobađaju probavne sekrete. Jetra je najveći unutarnji organ i najveća žlijezda u ljudskom tijelu. Ima brojne funkcije, ali kao pomoćni organ probavnog sustava proizvodi žuč koja emulgira masti i razne lipide za optimalnu probavu [4]. Žuč proizvedena u jetri pohranjuje se u žučnom mjehuru. Žučni mjehur se kontrahira kako bi pustio žuč u dvanaesnik kada je prisutna hrana koja sadrži mast [4]. Gušterača također ima funkciju egzokrine žlijezde, neophodne za proces probave hrane. Neapsorbirana i neprobavljena hrana napreduje do debelog crijeva. Debelo crijevo je dugo oko 150 cm. Počinje cekumom, na koji se nastavlja uzlazni kolon, pa poprečni kolono, zatim silazni kolon, a završava sigmoidnim kolonom i rektumom s analnim otvorom. Debelo crijevo apsorbira vodu i elektrolite [5]. Kod upalne bolesti crijeva do oštećenja sluznice crijeva najčešće dolazi u završnom dijelu tankog crijeva (ileumu), kao i dijelovima debelog crijeva, te rektuma.



Slika 1. Anatomija probavnog sustava

Izvor: <https://mbnatural.hr/probavni-sustav-bolesti-probavnog-sustava/> [pristupljeno 13.05.2023.]

### **3. Vrste upalne bolesti crijeva**

Upalna bolest crijeva nastaje kao posljedica interakcije domaćina i mikroba kod genetski osjetljivih osoba. Upalnu bolest crijeva je autoimuna bolest koju karakterizira upala tankog i/ili debelog crijeva, u kojoj su dijelovi probavnog sustava napadnuti od strane vlastitog imunološkog sustava [6]. Bolest dijelimo na Crohnovu bolest i ulcerozni kolitis. Bolesnici pogođeni ovim bolestima imaju abdominalne simptome, uključujući proljev, bol u trbuhu, krvavu stolicu i povraćanje.

#### **3.1. Crohnova bolest**

Crohnova bolest (CB) je kronična upalna bolest koja može dovesti do progresivnog oštećenja gastrointestinalnog trakta i značajne invalidnosti. Ova bolest je u značajnom porastu u svijetu. Crohnova bolest je multifaktorijalna, uključuje složeno međudjelovanje genetskih, imunoloških i okolišnih čimbenika, što zahtijeva razumijevanje etiologije na razini različitih sustava [7]. Karakteristično za Crohnovu bolest je da zahvaća cijelu stijenku crijeva od sluznice do seroze, a širi se segmentalno duž probavnog sustava. Bolest ima relapsni i remitentni tijek. S višestrukim recidivima, CB može napredovati od inicijalno blagih ili umjerenih upalnih stanja do teške penetrirajuće (stvaranje fistula) ili stenozirajuće (sužavanje lumena) bolesti [8]. Simptomi bolesti kod svake osobe variraju te ovise o zahvaćenosti probavnog sustava. Otprilike jedna trećina bolesnika ima zahvaćenost samo tankog crijeva, osobito terminalnog ileuma, drugih 20% ima zahvaćenost samo debelog crijeva, a oko 50% zahvaćenost i debelog i tankog crijeva [8]. Većina bolesnika doživljava epizode remisije i recidiva u nepredvidivim vremenskim obrascima. Ova bolest može značajno pogoršati kvalitetu života.

#### **3.2. Ulcerozni kolitis**

Ulcerozni kolitis je idiopatska upala debelog crijeva koja rezultira difuznom vulnerabilnošću (osjetljivosti) i površinskim erozijama sluznice debelog crijeva povezane s krvarenjem [9]. Karakteristično uključuje upalu ograničenu na sluznicu (mukozu) i submukozu debelog crijeva [9]. Bolest uobičajeno počinje u rektumu i proteže se proksimalno, kontinuiranim načinom. Ulcerozni kolitis je doživotni poremećaj sa značajnim utjecajem na fizičko i mentalno zdravlje [9]. Ulcerozni kolitis sustavni je poremećaj koji se ne može u potpunosti izliječiti. Bolest ima brojne izvanintestinalne manifestacije, zahvaćajući druge organe osim debelog crijeva. Bolesnici koji boluju od ulceroznog kolitisa trebaju doživotno praćenje [9].

## 4. Epidemiologija upalne bolesti crijeva

IBD (upalna bolest crijeva) je trenutno globalni fenomen zbog sve veće učestalosti u svijetu tijekom posljednjih desetljeća. Ovaj porast je tradicionalno bio ograničen na zapadne industrijalizirane zemlje, ali te zemlje trenutno doživljavaju stabilizaciju učestalosti što rezultira visokim stopama prevalencije. S druge strane, novoindustrijalizirane zemlje, npr. u istočnoj Europi i Aziji, izvijestile su o drastičnom porastu incidencije upozoravajući na promjenu epidemiologije IBD-a [10]. Ovo povećanje podrazumijeva nove organizacijske potrebe za zdravstveni sustav kako bi se poboljšalo zbrinjavanje bolesnika i omogućilo smanjenje troškova. Epidemiologija IBD-a brzo se mijenja diljem svijeta; procijenjena prevalencija (>0,3%) nastavlja rasti u zapadnim zemljama, s velikim udjelom IBD-a u Sjevernoj Americi, Oceaniji i Europi [10]. Prevalencija također raste u novoindustrijaliziranim zemljama Afrike, Azije i Južne Amerike, odražavajući rastuću učestalost IBD-a uočenu 1990-ih u zapadnim zemljama, a koja se javlja s urbanizacijom i brzim socioekonomskim razvojem [10]. U zdravstvenom okrugu sjeverozapadne Italije prevalencija IBD-a u zdravstvenom okrugu Bra bila je 321,2 na 100 000 stanovnika u 2021., u usporedbi s 2006. (200 na 100 000 stanovnika), prevalencija je porasla po stopi od +46% [10]. Slično tome, prosječna incidencija je porasla od razdoblja 2001. – 2006. (6,7 na 100.000 stanovnika/godina) do razdoblja 2016. – 2021. (18,0 na 100.000 stanovnika/godina) po stopi od +169%; takvo je povećanje bilo veće za CB nego za UC [10].

Danska ima jednu od najvećih učestalosti IBD-a. Uočen je rastući trend od 1980. do 2013., gdje je incidencija CB-a porasla s 5,2 na 9,1 na 100 000 osoba-godina, a učestalost UC-a s 10,7 na 18,6 na 100 000 osoba-godina [11]. Slični visoki brojevi pronađeni su u švedskoj studiji iz regije Uppsala za razdoblje od 2005. do 2009. s prosječnom ukupnom incidencijom od 20,0 slučajeva na 100 000 stanovnika [12]. Najviša incidencija IBD-a ikada zabilježena je na Farskim otocima od 74 na 100 000 osoba-godina od 2010. do 2014. [13]. U Nizozemskoj je godišnja incidencija CD-a i UC-a porasla s 5,8 odnosno 11,7 na 100 000 u 1991. na 17,5 i 21,5 u 2010., što odgovara prosječnom godišnjem porastu od 6% odnosno 3,8% [13]. Primjer rastuće incidencije u segmentu mlađe populacije zabilježen je kod francuskih adolescenata, gdje je incidencija CD-a i UC-a porasla s 4,2 i 1,6 na 100 000 na 9,5 odnosno 4,1 od 1988. – 1990. do 2009. – 2011 [13].

Unutar Europe, incidenciju IBD-a karakterizira gradijent sjever-jug i istok-zapad, s incidencijom UC-a u sjevernoj i južnoj Europi od 11,4 odnosno 8,0 na 100 000, te incidencijom

CD-a od 6,3 na 100 000 u Europi [13]. Podaci iz zapadne Mađarske otkrivaju da je incidencija CD-a i UC-a dosegla vrijednost od 8,9 odnosno 11,9 na 100 000, što je razina usporediva s onom u zapadnoj Europi [14]. U Europi se prevalencija CB-a kreće od 1,5 do 213 slučajeva na 100 000, dok se prevalencija UC-a kreće od 2,4 do 294 na 100 000 [14]. Sveukupno, procjenjuje se da 0,3% europskog stanovništva ima dijagnosticiran IBD, što odgovara ukupnom broju od 2,5-3 milijuna ljudi [14]. U Sjevernoj Americi prevalencija IBD-a već je dosegla 0,5% stanovništva i predviđa se da će do 2030. zahvatiti približno 4 milijuna osoba [13].

Prevalencija IBD-a ima različitu geografsku distribuciju poput obrasca incidencije IBD-a. IBD je inherentno povezan s rastućom prevalencijom tijekom vremena zbog kroničnosti, rane dobi u kojoj se javlja i niske smrtnosti te može rasti eksponencijalno zbog sve veće incidencije i starenja stanovništva.



## 5. Etiologija upalne bolesti crijeva

Upalna bolest crijeva (IBD) javlja se kod genetski osjetljivih osoba nakon neodgovarajućeg imunološkog odgovora na crijevnu floru [15]. Do danas, uzrok IBD-a ostaje nepoznat. Mnogi su uzroci pretpostavljeni, ali niti jedan nije univerzalno prisutan kod svih bolesnika. Intestinalni imunološki sustav ključan je za patogenezu upalne bolesti crijeva (IBD) [15]. Intestinalni epitel sprječava ulazak bakterija ili antigena u cirkulaciju zabrtvljenim međustaničnim spojevima. U IBD-u, ti spojevi su neispravni ili zbog zatajenja funkcije primarne barijere ili kao posljedica teške upale [15]. Pretjerane upalne reakcije dovode do kontinuiranog propadanja epitela i daljnjeg izlaganja crijevnim mikrobima, čime se dodatno pogoršava upala [15].

Iako točna etiologija upalne bolesti crijeva (IBD) nije poznata, postoje značajni dokazi koji sugeriraju da je bolest posljedica neodgovarajućeg imunološkog odgovora u crijevima na situacije izazvane čimbenicima iz okoliša kao što su lijekovi, toksini, infekcije ili crijevni mikrobi kod genetski osjetljivog domaćina [16]. Identificirano je više od stotinu gena povezanih s IBD-om. Osobito kod Crohnove bolesti, čini se da postoji genetska povezanost s fenotipovima [16]. Konkretno, utvrđeno je da su mutacije NOD2/CARD15 povezane s fenotipom Crohnove bolesti u onih kojima je dijagnosticirana u mlađoj dobi, s zahvaćenošću ileuma, povećanom ozbiljnošću bolesti ileuma koja zahtijeva kiruršku intervenciju/ponovnu operaciju [16]. Kod ulceroznog kolitisa postoji primarna genetska komponenta budući da je najvažniji nezavisni čimbenik rizika obiteljska povijest bolesti (8% do 14% bolesnika) [17]. Srodnik u prvom koljenu bolesnika s ulceroznim kolitisom ima četiri puta veći rizik od razvoja bolesti. Osim toga, ulcerozni kolitis ima veću učestalost u židovskoj populaciji nego u drugim etničkim skupinama [17]. Autoimunost također može igrati važnu ulogu u etiologiji ulceroznog kolitisa [17]. Neki dokazi upućuju na to da bi pušenje moglo biti zaštitno, ali do sada nitko nije uspio potvrditi izravnu vezu između to dvoje.

## 6. Klinička slika

Ulcerozni kolitis se najčešće manifestira kao krvavi proljev s ili bez sluzi [15]. Bolesnici obično opisuju tenezme, osjećaj nepotpunog pražnjenja i bolove u trbuhu. Fizikalni pregled može otkriti pretežno bol u lijevom donjem ili lijevom gornjem kvadrantu abdomena. Znakovi akutnog abdomena, uključujući *defans*, ili perkusijske osjetljivosti zahtijevaju ispitivanje postojanja toksičnog megakolona [15]. Manifestacije Crohnove bolesti znatno variraju ovisno o regiji zahvaćenosti probavnog sustava. Manifestacije se razlikuju ovisno o stupnju upale, formiranju fistula ili stenoza/striktura. Kompleks simptoma koji se sastoji od boli u desnom donjem kvadrantu, gubitka tjelesne težine i nekrvavog proljeva ukazuje na pogoršanje Crohnove bolesti [15]. Stvaranje fistula može rezultirati fekalurijom, pneumaturijom i rektovaginalnim fistulama [15]. Tvorbe u desnom donjem kvadrantu upućuju na apsces. Oboljela djeca mogu imati zastoj u rastu i kašnjenje u spolnom sazrijevanju.

### 6.1. Klinička slika Crohnove bolesti

U IBD-u dolazi do stimulacije imunološkog sustava, dio crijeva je upaljen i gubi funkciju što posljedično uzrokuje bol, proljev, groznicu i druge simptome. Osim u distalnom dijelu tankog crijeva, CB se može pojaviti u različitim dijelovima probavnog trakta uključujući debelo crijevo, želudac, jednjak ili čak usta. Bolesnici s pogoršanjima Crohnove bolesti obično imaju bolove u trbuhu (desni donji kvadrant), vjetrove/nadutost, proljev (može uključivati sluz i krv), vrućicu, gubitak težine, anemiju [18]. U teškim slučajevima mogu se vidjeti perianalni apsces i kožne fistule [18]. Kada je zahvaćeno tanko crijevo, može se manifestirati proljevom, malapsorpcijom, gubitkom težine, bolovima u trbuhu i anoreksijom. Enterovezikalne fistule mogu se manifestirati pneumaturijom, rekurentnim infekcijama mokraćnog sustava i fekulentnim vaginalnim iscjetkom [18]. Crohnova bolest povezana je s izvanintestinalnim manifestacijama uključujući: episkleritis, uveitis, stomatitis, aftoze, steatozu jetre, žučne kamence, kolangitis, primarni sklerozirajući kolangitis, nefrolitijazu, hidronefrozu, infekcije urinarnog trakta, artritis (kralježnica - sakrum, koljeno, gležnjevi, kukovi, laktovi), ankilozantni spondilitis, nodozni eritem i *pyoderma gangrenosum* [18]. Navodi se i da je tromboembolijska bolest uobičajena komplikacija Crohnove bolesti [18]. Može se manifestirati dubokom venskom trombozom, moždanim udarom ili plućnom embolijom. Kod svih bolesnika treba se pregledati međica. Inspekcija može otkriti kožne promjene, čireve, fistule, ožiljke i apscese.

## 6.2. Klinička slika ulceroznog kolitisa

Glavni simptom ulceroznog kolitisa je krvavi proljev, s ili bez sluzi. Pridruženi simptomi također uključuju urgenciju (žurnost za defekacijom) ili tenezme, bol u trbuhu, malaksalost, gubitak težine i vrućicu, ovisno o proširenosti i težini bolesti [20]. Početak bolesti obično je postupan, a bolesnici će vjerojatno imati razdoblja remisije i recidiva. Postoje neke izvanintestinalne manifestacije koje su također prisutne u 10% do 30% bolesnika s ulceroznim kolitisom. Izvancrijevne manifestacije povezane s aktivnošću bolesti uključuju: episkleritis, skleritis i uveitis, periferne artropatije, nodozni eritem i *pyoderma gangrenosum* [19]. Ekstraintestinalne manifestacije neovisne o aktivnosti kolitisa uključuju aksijalne artropatije, sakroiliitis i ankilozantni spondilitis [19]. Značajna jetrena ekstraintestinalna manifestacija ulceroznog kolitisa uključuje primarni sklerozirajući kolangitis i povezan je s većim rizikom od kolorektalnog karcinoma [19].

Tablica 1. Usporedba simptoma i znakova bolesti kod upalnih bolesti crijeva

SIMPTOMI I ZNAKOVI	CROHNOVA BOLEST	ULCEROZNI KOLITIS
abdominalna bol	Da	Da
bljedilo kože	Da	Da
suhe sluznice	Da	Da
koža smanjenog turgora	Da	Da
gubitak tjelesne težine	Često	Moguć
povišena tjelesna temp.	Često	Rijetko
proljevi	Rijetko	Da
krv i sluz u stolici	Rijetko	Često
steatoreja	Ponekad	Ne
tenezmi	Ponekad	Da
umor	Da	Da
anemija	Da	Da

Simptomi za upalnu bolest crijeva prema Svjetskoj gastroenterološkoj organizaciji su [19, 20]:

- proljev može biti povezan s krvlju ili sluzi; proljev se također može pojaviti noću, a fekalna inkontinencija nije neuobičajena
- bolovi u trbuhu, tenezmi i jaka hitnost također su uobičajeni simptomi
- Crohnova bolest može se manifestirati bolovima u desnom donjem kvadrantu, a ulcerozni kolitis može se manifestirati bolovima u lijevom donjem kvadrantu
- mučnina i povraćanje su češći kod Crohnove bolesti
- tahikardija, tjeskoba, vrućica i dehidracija su česti.
- ovisno o anemiji, može se primijetiti bljedilo.

- toksični megakolon može se manifestirati jakim boli, vrućicom, distenzijom abdomena, zimicom i letargijom.
- kod Crohnove bolesti mogu se primijetiti analne fistule, apscesi ili čak rektalni prolaps.
- krv na digitorektalnom pregledu je uobičajena (kod UC)
- kod djece se može primijetiti samo zastoj u rastu.

## 7. Dijagnostika

Dijagnosticiranje upalnih bolesti nije jednostavno i često zahtjeva brojne dijagnostičke postupke. Dijagnoza IBD-a u odraslih zahtjeva sveobuhvatan fizikalni pregled i anamnezu. Razni testovi, uključujući testove krvi, pregled stolice, endoskopiju, biopsije i slikovne metode pomažu isključiti druge uzroke i potvrditi dijagnozu. Među njima najznačajniju ulogu imaju laboratorijske, endoskopske i radiološke pretrage te patohistološka analiza materijala dobivena biopsijom sluznice crijeva ili analizom kirurški odstranjenog dijela crijeva [21]. Gore navedeni simptomi pomoći će u razlikovanju ove dvije bolesti. Međutim, vrlo je teško dijagnosticirati ove dvije bolesti u teškim slučajevima i kod teške infekcije debelog crijeva. Rana dijagnoza je važna za liječenje bolesti, ali razlikovanje podtipova IBD-a može predstavljati dijagnostički izazov, osobito zato što se CB i UC mogu manifestirati kao atipični fenotipovi [23]. Kombinacija više kliničkih alata koristi se za postavljanje dijagnoze i određivanje opsega i težine bolesti.

Laboratorijska analiza se koristi za nadziranje tijeka bolesti i terapijski nadzor, što je osobito važno u IBD-u za optimizaciju kliničkih ishoda [24]. Laboratorijski testovi za IBD uključuju serumske i fekalne upalne markere i testove kulture stolice kako bi se isključile crijevne infekcije. Zbog svoje ograničene osjetljivosti, serološki testovi mogu biti korisni samo kao pomoćni dijagnostički alati za dijagnozu IBD-a i/ili stratifikaciju rizika [24]. Početno testiranje uvijek uključuje laboratorijske pretrage koje uključuju pregled KKS (kompletne krvne slike). Rezultati KKS-a mogu otkriti anemiju i povećani broj trombocita u bolesnika s IBD-om. Mjerenje fekalnog kalprotektina, proteina koji veže kalcij, korisno je za probir crijevne upale povezane s aktivnošću bolesti (npr. kod početne pojave ili relapsa) [24]. Testiranje fekalnog kalprotektina neinvazivna je zamjena za endoskopiju ako je postupak nedostupan ili neizvediv. Fekalni kalprotektin smatra se jednim od najkorisnijih upalnih markera za IBD. Utvrđeno je da koncentracije fekalnog kalprotektina dobro koreliraju s razinom upale sluznice, a normalan rezultat fekalnog kalprotektina ima visoku negativnu prediktivnu vrijednost za IBD [24]. Mjerenje fekalnog kalprotektina također se može koristiti kao test probira koji pomaže razlikovati IBD od sindroma iritabilnog crijeva [24]. Sukladno tome, povećanje fekalnog kalprotektina može ukazivati na razvoj bolesti [23]. Fekalni laktoferin, protein koji veže željezo, još je jedan koristan marker crijevne upale kod IBD-a.

Obrada IBD-a oslanja se na niz dijagnostičkih alata, kao što su endoskopski, radiološki, patološki i histološki nalazi, uz laboratorijske pretrage. Endoskopski pregled, u kombinaciji s

histološkom potvrdom, pomaže u određivanju proširenosti bolesti i daje osnovne podatke za kasniju procjenu terapijskog odgovora [25]. Endoskopski pregled bitan je dio dijagnostičke obrade za sve bolesnike sa sumnjom na IBD, a smjernice Europske organizacije za Crohnovu bolest i kolitis (ECCO) navode da je ileokolonoskopija s biopsijama poželjna metoda za potvrdu dijagnoze i omogućava točnu procjenu proširenosti bolesti i težini [26]. Postavljanje točne dijagnoze od iznimne je važnosti zbog razlika u terapijskom pristupu između CB-a i UC-a; ECCO smjernice trenutno preporučuju ponovnu endoskopiju i dodatne biopsije kao sredstvo za povećanje dijagnostičkog učinka u slučajevima kada se definitivna dijagnoza ne može postaviti nakon početne evaluacije [26]. Prva (indeksna) ileokolonoskopija ima najbolju točnost za razlikovanje UC i CB-a debelog crijeva, budući da medicinska terapija može promijeniti endoskopski izgled crijeva, osobito u uvjetima nepotpunog cijeljenja sluznice [26]. Endoskopija se sve više koristi u liječenju bolesnika s IBD-om, kako u dijagnostičke tako i u terapijske svrhe. Postavljanje ispravne dijagnoze i provođenje točne procjene proširenosti i težine bolesti putem ileokolonoskopije ostaje glavni oslonac pri donošenju terapijskih odluka u mnogim slučajevima.

U novije vrijeme u dijagnostici IBD-a sve više se koristi i MR. MR enterografija (MR) osjetljiva je slikovna metoda koja ne zahtijeva ionizirajuće zračenje, što može biti značajan problem kod mladih bolesnika s IBD-om. MR enterografija također je korisna za pomoć pri klasifikaciji novodijagnosticiranog IBD-a kod bolesnika koji imaju izoliranu bolest debelog crijeva ili neodređeni oblik kolitisa. Otkrivanje klinički neočekivane upale tankog crijeva MR enterografijom moglo bi postati ključni korak u dijagnosticiranju CB-a i kasnijem usmjeravanju terapije [27]. Pokazalo se da snimanje tankog crijeva enterografijom magnetskom rezonancijom (MR), enterografijom kompjutoriziranom tomografijom i ultrazvukom točno mjeri aktivnost i težinu bolesti, kao i stadije transmuralnih lezija i ektramuralnih posljedica u Crohnoj bolesti [27]. Endoskopija i slikovni pregled ključni su za dijagnozu i liječenje IBD-a. Osim što omogućuje procjenu tipa i distribucije bolesti, endoskopska evaluacija omogućuje histopatološku pretragu potrebnu za postavljanje dijagnoze i razlikovanje podtipova IBD-a [27].

## 8. Liječenje

Liječenje upalne bolesti crijeva obuhvaća nefarmakološko, farmakološko te kirurško liječenje [22]. Liječenje ovisi o proširenosti bolesti, težini kliničkog tijeka, komplikacijama te aktivnosti bolesti [22]. Liječenje osoba s upalnom bolesti crijeva zahtijeva individualni i holistički pristup. Kako bi liječenje bilo uspješno važna je bolesnikova suradnja i aktivna uloga. Osnovni cilj liječenja je ublažiti simptome, postići remisiju, spriječiti egzacerbaciju bolesti te postići kvalitetan život bolesnika [22]. Posljednjih nekoliko godina došlo je do ekspanzije terapijskih opcija za IBD. Konvencionalni tretmani kontroliraju simptome putem farmakoterapije, uključujući aminosalicilate, kortikosteroide, imunomodulatore i biološke lijekove, uz druge opće mjere i/ili kiruršku resekciju ako je potrebno. Nedavni napredak u terapijskim pristupima, posebice pojava bioloških lijekova, ne samo da je donio transformaciju načina liječenja IBD-a, već je promijenio i perspektivu terapije IBD-a [28]. Tradicionalno, terapijski učinci se uglavnom procjenjuju kroz rezultat kliničkih simptoma. Ciljevi liječenja nisu samo izazvati i održati remisiju simptoma, spriječiti i liječiti komplikacije, već i postići zacjeljivanje sluznice. Osim spomenutih metoda, čini se da edukacija bolesnika o prehrani i psihologiji koristi liječenju IBD-a.

### 8.1. Farmakološko liječenje

Aminosalicilati, imunomodulatori, kortikosteroidi, antibiotici i biološka terapija obuhvaćaju farmakološko liječenje IBD-a. Poznato je da su aminosalicilati prva linija liječenja za bolesnike s UC-om s blagom do umjerenom bolešću i drugi najčešće propisivani lijek za IBD [29]. Aminosalicilati se daju oralno ili rektalno kako bi se smanjila upala stijenke crijeva. Aminosalicilati imaju širok raspon protuupalnih i imunomodulacijskih funkcija, uključujući inhibiciju ciklooksigenaze, lipoksigenaze, faktora aktivacije trombocita, interleukina (IL)-1 nuklearnog faktora B i uklanjanje reaktivnih kisikovih spojeva [29]. Sve noviji dokazi upućuju na to da aminosalicilati održavaju bolesnike s IBD-om u remisiji sprječavajući regrutiranje leukocita u stijenku crijeva [29]. Aminosalicilati koji se koriste u liječenju IBD-a su sulfasalazin i mesalazin [29].

Oralni kortikosteroidi koriste se za liječenje IBD-a od 1950-ih i mogu učinkovito izazvati remisiju kada dođe do pogoršanja [28]. Kortikosteroidi su neselektivna sustavna protuupalna terapija, mogu se davati oralno, rektalno ili intravenozno i vrlo su učinkoviti za kratkotrajno liječenje bolesnika s umjerenim do teškim CB-om i UC-om [30]. Dnevne doze započinju se s 30 do 60 mg nakon čega dolazi do postupnog smanjenja. Kortikosteroidi posreduju u svojim



imunosupresivnim učincima smanjenjem nenormalne proizvodnje citokina kao što su IL-1, IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12, TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$  i GM-CSF [30]. Smanjena sinteza proupalnih citokina pomaže u indukciji remisije u bolesnika s aktivnim IBD-om. Međutim, dugotrajno liječenje kortikosteroidima se ne preporučuje zbog značajnih nuspojava kao što su povećani rizik od smrtnosti, infekcije, osteoporoze, psiholoških poremećaja uključujući nesanicu, shizofreniju, depresiju i euforiju, taloženje masnoće, dermatološke poremećaje, dijabetes i negativan učinak na rast predpubertetske djece [30]. Iako su kortikosteroidi vrlo učinkoviti u kratkotrajnoj kontroli upale u pacijenata s IBD-om, oni su neučinkoviti u postizanju endoskopske remisije ili cijeljenju sluznice kod pacijenata s UC i CB-om.

Imunomodulatorne terapije se bolesnicima daju oralno ili intravenozno kako bi se modulirao njihov imunološki sustav i smanjila upala. Tipično, imunomodulatori su učinkoviti u održavanju remisije i propisuju se bolesnicima koji ne reagiraju na aminosalicilate i kortikosteroide, ili kao pomoćno liječenje anti-TNF-u za sprječavanje stvaranja protutijela, osobito s infliksimabom [29]. Britansko društvo za gastroenterologiju preporučuje važnu ulogu antibiotika u liječenju sekundarnih komplikacija kod CB-a kao što su apscesi i prekomjerni rast bakterija, a smjernice Europske organizacije za Crohnovu bolest i kolitis (ECCO) preporučuju upotrebu antibiotika u slučaju akutne infekcije ili prije operacije u bolesnika s UC [29]. Antibiotici se također mogu koristiti za održavanje remisije. Obično su antibiotici kratkotrajni tretman za pacijente s IBD-om. Ciprofloksacin i metronidazol najčešće se primjenjuju.

Budući da mnogi bolesnici s IBD-om ne reagiraju na standardne protuupalne i imunomodulatorne lijekove, postoji jasna potreba za razvojem specifičnijih novih terapijskih pristupa. Bioinženjerska protutijela koja ciljaju specifične molekule ili proteine koji uzrokuju upalu ili su uključeni u upalni proces poznati su kao biološka terapija [30]. Biološka terapija obično se propisuju bolesnicima koji imaju umjerenu do tešku aktivnu bolest i nisu dobro odgovorili na konvencionalnu terapiju [30]. Terapija biološkim lijekovima može biti učinkovita strategija za smanjenje dugotrajne upotrebe steroida kao i za održavanje remisije. Posljednjih godina postoji rastući trend prema korištenju biološke terapije kao prve linije terapije u određenim kliničkim situacijama [29]. Čini se da citokini igraju značajnu ulogu u pokretanju intestinalne, sistemske i ekstraintestinalne upale u bolesnika s IBD-om. Ciljanje na proupalne citokine kao što su TNF i drugi različiti citokini koje proizvode APC već se pokazalo učinkovitim u suzbijanju kronične upale crijeva, što implicira da su blokada citokina ili ciljanje kaskade signalizacije citokina važna polja interesa za kliničko liječenje IBD-a [29]. S obzirom na važnost čimbenika nekroze tumora (TNF) u patogenezi IBD-a, razvijeno je nekoliko TNF-

inhibitora za kontrolu intestinalne upale i kliničkih simptoma IBD-a. TNF- $\alpha$  igra važnu ulogu da se anti-TNF lijekovi kao što su adalimumab, infliksimab, certolizumab i golimumab sada koriste kao standardna terapija za liječenje UC-a i CB-a [31]. Infliksimab se pokazao učinkovitim u bolesnika s umjerenim do teškim UC i CB-om za izazivanje i održavanje remisije, s transmuralnim cijeljenjem kod CB-a i histološkim cijeljenjem kod UC-a, što ukazuje na široku važnost anti-TNF-terapije [31]. Tijekom intestinalne upale, TNF proizvode razne imunološke stanice uključujući makrofagi, T-stanice i dendritične stanice u crijevima bolesnika s IBD-om, kako bi inducirali neo-angiogenezu, aktivirali različite imunološke stanice sluznice za proizvodnju proupalnih citokina [31]. Prema tome, inhibicija TNF-a može suzbiti crijevnu upalu kroz različite mehanizme.

## 8.2. Nefarmakološko liječenje

Povezanost između unosa hrane i upale crijeva znatno je promijenila sklonost promjenama prehrane u kliničkom liječenju IBD-a [32]. Unos hrane može olakšati crijevnu upalu kroz različite mehanizme uključujući moduliranje crijevnog mikrobioma, uskih spojeva i sloja sluznice [32]. Prehrana mijenja sastav crijevnog mikrobioma i proizvodnju apsorbirajućih metabolita, koji su važni glasnici u interakcijama između prehrane, crijevnog mikrobioma i domaćina. Kao rezultat toga, prehrana može utjecati na aktivnost bolesti, simptome i prognozu IBD-a. Stoga su različite dijetetske terapije, kao što je isključiva enteralna prehrana (EEN) za tretiranje CB-a, istražene posljednjih godina zbog njihove snažne terapijske uloge u liječenju bolesnika s IBD-om. S obzirom da crijevo zahvaćeno promjenama ne može raditi svoju glavnu funkciju, a to je apsorpciju hranjivih tvari, dolazi do kalorijskog i nutritivnog deficita.

Mediteranska prehrana najčešća je vrsta dijetetske intervencije za liječenje IBD-a. Mediteranska prehrana zahtijeva prehranu s visokim udjelom omega-3 i niskim udjelom omega-6, što može smanjiti crijevnu upalu [29]. Studije pokazuju da preveliki unos mesa, omega-6 masnih kiselina i ukupnih masti dovodi do visokog rizika od IBD-a [29]. ] Nutritivna potpora kao primarna terapija mora ispuniti ove uvjete: kontroliranje upalnog procesa, liječenje malnutricije i posljedica malnutricije, smanjenje potrebe za kortikosteroidima i drugim potencijalno štetnim lijekovima [29]. Važan je unos proteina koji bi kod odrasle osobe trebao biti oko 35 do 40 kcal/kg [29]. U mnogih oboljelih javlja se problem intolerancije laktoze jer se ne izlučuje dovoljno enzima laktalaze preko crijeva. Obično je potrebno mlijeko i mliječne proizvode zamijeniti nečim drugim kao što su sojino mlijeko ili tofu. S obzirom da se kod upalnih bolesti crijeva javlja nedostatak vitamina A, C, E, folne kiseline, željeza, cinka i bakra

potrebno je uvođenje oralnih preparata ovih vitamina i ostalih suplemenata kako bi se korigirao nedostatak. Preporuča se suzdržavanje od alkohola jer on može dovesti do smanjenja razine folne kiseline te suzdržavanje od kave koja može dovesti do pojačavanja proljeva [29]. Preporuka je uzimanje probiotika, prebiotika te omega-3 masnih kiselina koje imaju pozitivnu ulogu na crijeva [29].

### **8.3. Kirurško liječenje**

S razvojem bioloških lijekova postignut je značajan napredak u medikamentoznom liječenju IBD-a, no kirurgija je i dalje važno sredstvo liječenja IBD-a. Unatoč povećanom broju hospitaliziranih bolesnika posljednjih godina, stopa kirurških zahvata za CB smanjila se s 10 na 8,8% ( $P < 0,001$ ), a za UC sa 7,7 na 7,5% ( $P < 0,001$ ) [29]. Apsolutne indikacije za operaciju u bolesnika s UC-om uglavnom uključuju komplicirano masivno krvarenje, perforaciju crijeva, karcinogenezu i vrlo suspektnu karcinogenezu [29]. Relativne indikacije uključuju: bolesnike s teškim UC-om koji ne reagiraju na aktivno medicinsko liječenje, bolesnike s toksičnim megakolonom koji nemaju odgovor na medikamentozno liječenje [29]. Za bolesnike s lokaliziranim ileocekalnim CB-om koji nisu odgovorili ili su se pojavili recidivi nakon početne medikamentozne terapije ili su preferirali operaciju umjesto nastavka terapije lijekovima, preporučuje se laparoskopska resekcija [29]. Zbog loših dugoročnih ishoda, kirurške opcije za perianalnu Crohnovu fistulu mogu se ponuditi samo odabranoj skupini bolesnika. Jedna je studija pokazala da je stopa simptomatskog recidiva bolesnika s CB-om bila 20% 1 godinu i 34% 3 godine nakon ileokolektomije, dok je endoskopska stopa recidiva dosegla 73 odnosno 85% [29]. Redoviti postoperativni endoskopski pregled može pomoći u praćenju recidiva i izradi planova prevencije i liječenja.

## **9. Zdravstvena skrb bolesnika s upalnom bolesti crijeva**

Budući da je upalna bolest crijeva (IBD) kronični poremećaj s tipičnim remisijama i recidivima te bez izlječenja, održavanje visoke kvalitete pružene zdravstvene skrbi bolesnicima s IBD-om igra glavnu ulogu u upravljanju i smanjenju morbiditeta povezanog s bolešću. Zbog sveobuhvatnog stanja samog bolesnika i bolesti koja ima niz simptoma, u samom zbrinjavanju bolesnika vrlo je važan multidisciplinarni pristup. Multidisciplinarni pristup trenutno je zlatni standard u pružanju holističke skrbi kod većine bolesnika kojima je potrebno redovito praćenje i dugotrajno uzimanje lijekova za sprječavanje pogoršanja bolesti i povezanih komplikacija. S obzirom na strukturu i proces, za postizanje ciljeva liječenja IBD-a potreban je multidisciplinarni pristup u kojem liječnici, medicinske sestre, dijetetičari (nutricionisti) i ostali zdravstveni djelatnici zajednički djeluju u interesu poboljšanja stanja kod bolesnika [33]. Kontinuitet skrbi ključan je u liječenju IBD-a. Prema mnogim smjernicama važan element skrbi za bolesnikom s IBD-om uključuju brzi pristup klinikama, kao i osiguravanje odgovarajućeg liječenja, te savjetovanje i edukacija o samoj bolesti [32]. Prilikom dijagnostike i liječenja bolesnici pridaju vrlo visoku vrijednost empatiji, suosjećanju i interesu zdravstvenih radnika [32]. Gubitak energije, gubitak kontrole, izolacija i strah, neuspjeh u postizanju punog potencijala i nedostatak informacija glavni su problemi osoba s IBD-om [32]. Bolesnici s IBD-om suočavaju se s tjeskobom, osobito kada su bolesni ili hospitalizirani i potrebno im je više praktične pomoći i podrške [32]. Bolesnici žele da ih se promatra kao pojedince, a ne kao dijagnozu. Također žele da se njihovo iskustvo s njihovim stanjem prepozna, a ne zanemari [33]. Ovi psihosocijalni problemi često nisu primarna briga liječnika jer su više usredotočiti na dijagnozu, liječenje bolesti i upravljanje fizičkim simptomima, dok s druge strane medicinske sestre/tehničari sudjeluju u pružanju psihološke podrške [32].

### **9.1. Uloga medicinske sestre/tehničara**

Medicinska sestra/tehničar važan je dio multidisciplinarnog tima u liječenju i dijagnostici bolesnika s IBD-om te mora posjedovati osnovna znanja o upalnim bolestima crijeva i poznavati razlike između Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa. Također mora znati kako upalne bolesti crijeva utječu na kvalitetu bolesnikova života, a sve u cilju pružanja što učinkovitije skrbi. U bilo kojoj kroničnoj bolesti kod koje će pojedinac imati kontinuirani odnos sa zdravstvenim radnicima, komunikacija je važan čimbenik u izgradnji odnosa i povjerenja. Učinkovite komunikacijske vještine igraju važnu ulogu za uspostavljanje boljeg odnosa s pacijentom. [36].

IBD značajno utječe na bolesnika narušavajući kvalitetu njegova života. Podrška, savjet, suosjećanje, brižnost i empatija koju dobivaju od medicinskih sestara pomaže im da lakše prebrode hospitalizaciju i samo liječenje bolesti. Uspostavljanjem i održavanjem stalnog partnerskog odnosa između medicinske sestre i bolesnika gradi se odnos kroz koji bolesnik ima aktivnu ulogu u svojem liječenju. Britansko gastroenterološko društvo savjetuje da uloga medicinske sestre treba uključivati nekoliko elemenata [35]:

- povezanost bolesnika sa svim članovima multidisciplinarnog tima (i s drugim osobama, ako je potrebno);
- holističku podršku bolesniku i njegovoj obitelji u bolnici i zajednici;
- postupke koje provode medicinske sestre kao što su: telefonsko savjetovanje, trijaža i organiziranje kontrolnih pregleda;
- grupe podrške;
- provođenje istraživanja na ovu tematiku; te
- podučavanje i edukaciju bolesnika, obitelji i drugih zdravstvenih djelatnika.

Medicinska sestra/tehničar koji zbrinjavaju bolesnike s upalnim bolestima crijeva bave se različitim aspektima skrbi, od komunikacije i terapijske edukacije pa do upravljanja složenijim problemima kao što su zbrinjavanje fistule ili stome stoga trebaju posjedovati odgovarajuće znanje, iskustvo i sposobnost kako bi doprinijeli boljoj kvaliteti zdravstvene njege [32].

## **9.2. Zdravstvena njega bolesnika**

Zdravstvena njega, promatrana kao sveobuhvatan proces, pomaže medicinskim sestrama/tehničarima u poboljšanju kontinuiteta skrbi za bolesnika, tako da koordinacija i integracija između različitih razina skrbi jamče dosljednu, odgovarajuću i visokokvalitetnu zdravstvenu skrb [37]. U tom kontinuitetu, medicinsko osoblje smatra se poveznicom između specijalizirane i primarne skrbi te ključnim osobama koje osiguravaju lakši pristup i uključenost bolesnika u sam proces liječenja [35]. Prvi korak u ostvarivanju uspješnog liječenja je dakako ostvarivanje komunikacije s bolesnikom. Komunikacija je ključan korak u stvaranju odnosa povjerenja gdje bolesnik može imati stalnu interakciju sa zdravstvenim radnicima [36]. Nakon komunikacije od ključne je važnosti uspostaviti i održati partnerski odnos između medicinske sestre/tehničara i bolesnika jer on doprinosi boljoj kvaliteti liječenja. Medicinske sestre/tehničari trebaju biti svjesni da se bolesnici mogu boriti s poremećajem vlastitog identiteta zbog bolesti, razvoja novih simptoma i teškog prihvatanja samog stanja što postepeno

dovodi do zabrinutosti, tjeskobe i nemogućnosti funkcioniranja čime može biti narušena kvaliteta njihova života. Kao dopuna usmenim informacijama, bolesnicima se uvijek preporučuje dati i pisane informacije odnosno materijale kao što su primjerice brošure. U brošurama se većinom nalaze informacije o samoj bolesti i njezinom tijeku napredovanja, simptomima koji bolesnici mogu prepoznati, te metodama dijagnostike i liječenja. Medicinske sestre/tehničari koji sudjeluju u zdravstvenoj njezi bolesnika s upalnim bolestima crijeva trebaju educirati bolesnike o njihovom stanju, pri čemu moraju biti empatični/e i aktivni/e slušatelji/ice s dovoljno stručnosti kako bi ponudili praktične smjernice koje mogu doprinijeti remisiji bolesti i poboljšanju kvalitete života bolesnika [32].

U slučaju nastanka fistula, medicinske sestre/tehničari imaju važnu ulogu u zaštiti integriteta kože i sprječavanju komplikacija. Uloga medicinske sestre/tehničara u zbrinjavanju fistula može uključivati zbrinjavanje rana, apliciranje lijekova prema odredbi liječnika, suzbijanje sepse i pružanje podrške [38]. S druge strane, bolesnici s IBD-om koji imaju stomu suočavaju se s psihosocijalnim preprekama u usporedbi s bolesnicima koji boluju od IBD, ali nisu nositelji stome. Komplikacije s kojima se bolesnik sa stomom može suočiti su mnogobrojne i dijele se na komplikacije same stome i komplikacije peristomalne kože. Tu je važno da medicinska sestra/tehničar bolesniku pruži psihosocijalnu podršku, te redovito provodi toaletu stome, na vrijeme uoči komplikacije i o njima obavijesti liječnika. Ključni ciljevi adekvatnog zbrinjavanja stome su izbjegavanje peristomalne boli kože te dijagnosticiranje i liječenje ranih komplikacija jer se u tjednima i godinama nakon operacije mogu razviti različita kožna stanja [32].

Jedna od intervencija u zbrinjavanju bolesnika također je i edukacija o prehrani. Bolesnici s IBD-om trebaju biti svjesni važnosti pravilne prehrane, posebice zato što tijekom aktivne bolesti može doći do gubitka na težini [37]. Bolesnike treba poticati da tijekom dana dobro rasporede obroke, te da se bave tjelesnom aktivnošću čime se smanjuju komplikacije bolesti. Tu možemo spomenuti primjer kao što je savjetovanje bolesnika s egzacerbacijom upalne bolesti o ograničenju upotrebe mahunarki i hrane koja pogoduje stvaranju plinova u crijevima, što povećava osjećaj nadutosti [32]. Neadekvatna prehrana najviše utječe na djecu i adolescente. Nutritivni nedostaci mogu uzrokovati zastoj u rastu, odgođeni pubertet, demineralizaciju kostiju i ozbiljne psihosocijalne probleme kod djece, stoga su prehrambene navike posebno važne u ovoj populaciji bolesnika [39]. Isključiva enteralna prehrana (EEN) jedan je od načina liječenje upalne bolesti tankog i debelog crijeva koja izaziva odgovor u više od polovice slučajeva. EEN smatra se terapijom prve linije za djecu s aktivnim CB-om [39]. Kroz edukaciju,

djeca i roditelji uče kako rukovati sondom, kako se preko nje hraniti, kao i kako se pridržavati rasporeda hranjenja.

### **9.3. Proces zdravstvene njege**

Zdravstvena njega bolesnika s upalnom bolesti crijeva (IBD) uključuje zbrinjavanje bolesnika (kupanje, mjerenje vitalnih znakova, primjenu terapije, kontrolu proljeva i edukaciju bolesnika o bolesti, simptomima i prehrani). Ukoliko se sve intervencije pravovremene provode sprečavaju se moguće komplikacije bolesti i poboljšava se kvaliteta života bolesnika. S druge pak strane možemo reći kako je proces zdravstvene njege potreban medicinskim sestrama/tehničarima zbog organiziranja i utvrđivanja prioriteta i potreba bolesnika za određenim intervencijama. Proces zdravstvene njege sastoji se od četiri faze koje se nadovezuju jedna na drugu [40]. Prva faza procesa sastoji se od utvrđivanja potreba za zdravstvenom njegom i počinje dolaskom bolesnika na odjel. Planiranje zdravstvene njege sljedeći je korak koji uključuje uzimanje anamneze, klinički pregled bolesnika te uočavanje simptoma i znakova bolesti (npr. bolovi u abdomenu, proljev, gubitak tjelesne težine). Planiranje sestrinskih dijagnoza medicinske sestre temelje na kontinuiranom praćenju bolesnika, te kroz vođenje sestrinske dokumentacije [40]. Sestrinska dijagnoza predstavlja medicinskim sestrama osnovu za odabir sestrinskih intervencija za rješavanje problema iz područja zdravstvene njege na temelju podataka dobivenih tijekom sestrinske procjene i omogućuju izradu plana zdravstvene njege [41].

Neke od najčešćih sestrinskih dijagnoza kod bolesnika s upalnim bolestima crijeva su:

- Akutna bol
- Proljev
- Visok rizik za dehidraciju
- Umor
- Anksioznost
- Visok rizik za oštećenje sluznice perianalnog područja u/s učestalim proljevastim stolicama
- Strah u/s ishodom bolesti
- Smanjeno podnošenje napora
- Visok rizik za infekciju
- Socijalna izolacija
- Neupućenost

## 9.4. Sestrinske dijagnoze

### 9.4.1. Proljev u/s osnovnom bolesti 2° Crohnova bolest što se očituje s više od 6 tekućih stolica na dan

**Definicija:** često pražnjenje polutekuće ili tekuće stolice, više od tri na dan, karakterizirano jakim i učestalom peristaltikom, uslijed čega sadržaj ubrzano prolazi kroz crijeva [42].

**Cilj:** Bolesnik će tijekom dana imati 1-2 tekuće stolice.

#### **Intervencije:**

- Kontrolirati učestalost, količinu te izgled bolesnikove stolice.
- Poticati bolesnika na mirovanje.
- Osigurati pacijentu adekvatnu prehranu koja ne potiče proljev.
- Dati bolesniku ordiniranu terapiju.
- Voditi evidenciju unosa i izlučene tekućine tijekom 24 sata.
- Nadomjestiti tekućinu i elektrolite parenteralno ili enteralno po pisanoj odredbi liječnika.
- Primijeniti antidijaroik prema pisanoj odredbi liječnika.
- Primijeniti topikalne kortikosteroide ili pripravke aminosalicilata te antibiotike prema odredbi liječnika
- Procijeniti kvalitetu i odabir konzumirane hrane
- Osigurati dostupnost kupaonice ili noćne posude.
- Uočavati simptome i znakove oštećenja kože.
- Mjeriti vitalne znakove.
- Dokumentirati učinjeno.
- **Evaluacija:** Cilj postignut. Bolesnik tijekom dana ima 1-2 tekuće stolice.



**9.4.2. Akutna bol u/s upalnim procesom što se očituje izjavom bolesnika „Boli me trbuh“, te procjenom boli na skali za procjenu od 0-10 s 8.**

**Definicija:** Neugodan nagli ili usporeni osjetilni i čuvstveni doživljaj koji proizlazi iz stvarnih ili mogućih oštećenja tkiva s predvidljivim završetkom u trajanju kraćem od 6 mjeseci [42].

**Cilj:** Bolesnik će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne

**Sestrinske intervencije [42]:**

- Procijenti simptome i znakove boli
- Mjeriti vitalne funkcije
- Ublažavati bol na način kako je bolesnik naučio
- Istražiti s bolesnikom različite metode kontrole boli
- Primijeniti nefarmakološke i farmakološke postupke ublažavanja boli prema odredbi liječnika
- Poticati bolesnika na promjene u prehrani koje mogu smanjiti bol
- Podučiti bolesnika tehnikama relaksacije
- Primijeniti imunomodulacijsku terapiju prema odredbi liječnika
- Primijeniti kortikosteroide prema odredbi liječnika
- Ponovno procijeniti bol
- Dokumentirati razinu boli, provedene postupke

**Evaluacija:** Cilj postignut. Bolesnik na skali boli iskazuje nižu razinu boli od početne.

### 9.4.3. Visok rizik za dehidraciju u/s dijarejom

**Definicija:** stanje mogućeg rizika za deficit volumena tekućine [43].

**Cilj:** Bolesnik će tijekom hospitalizacije biti hidriran i neće imati znakove dehidracije.

**Sestrinske intervencije** [43]:

- Objasniti bolesniku važnost unosa propisane količine tekućine
- Osigurati tekućinu na dohvat ruke
- Pomoći bolesniku uzimati tekućinu
- Pratiti unos i iznos tekućina tijekom 24 sata
- Pratiti diurezu, specifičnu težinu urina, boju i miris
- Mjeriti vitalne funkcije
- Pratiti vrijednost laboratorijskih nalaza
- Kontrolirati turgor kože
- Provjeravati suhoću jezika i sluznice
- Opažati pojavu tahikardije, tahipneje, oslabljen puls, hipotenziju...
- Parenteralna nadoknada tekućine prema odredbi liječnika, ukoliko je potrebno
- Dokumentirati učinjeno

**Evaluacija:** Cilj postignut. Bolesnik je tijekom hospitalizacije bio hidriran i nije imao znakove dehidracije [43].

#### **9.4.4. Visok rizik za oštećenje sluznice perianalnog područja u/s učestalim tekućim stolicama**

**Definicija:** prisutnost čimbenika koji mogu uzrokovati oštećenje kože i/ili sluznice [43]

**Cilj:** Koža perianalnog područja neće biti oštećena.

**Sestrinske intervencije :**

- Procjenjivati stanje kože i sluznice
- Svakodnevno održavati higijenu perianalnog područja
- Educirati bolesnika o važnosti provođenja perianalne higijene
- Primjenjivati kreme i losione tijekom njege
- Osigurati odjeću bez jakog pritiska
- Educirati bolesnika o pravilnoj prehrani
- Pratiti unos i iznos tekućina
- Educirati bolesnika o važnosti dovoljnog unosa tekućine
- Sve postupke dokumentirati

Evalvacija: Cilj postignut. Kod bolesnika nije došlo do oštećenja kože perianalnog područja tijekom hospitalizacije [43].

#### **9.4.5. Neupućenost u tijek i liječenje bolesti u/s nedostatkom specifičnog iskustva 2°**

**Crohnove bolesti što se očituje izjavom bolesnika „Sestro, ja ništa ne znam o svojoj bolesti“**

**Definicija** - Nedostatak znanja i vještina o specifičnom problemu

**Cilj:** Bolesnik će razumjeti tijek i metode liječenja bolesti.

**Sestrinske intervencije** [43]:

- Poticati bolesnika na usvajanje novih znanja i vještina
- Procijeniti bolesnikovo razumijevanje i percepciju bolesti
- Procijeniti bolesnikovo znanje o bolesti
- Ponoviti s pacijentom tijek nastanka bolesti, moguće stresore, lijekove koje uzima i moguće nuspojave tih lijekova
- Osigurati pomagala tijekom edukacije
- Naglasiti važnost njege kože – pranje ruku i njega perianalnog područja
- Preporučiti prestanak pušenja
- Poticati na redovitu kontrolu bolesti
- Poticati bolesnika i obitelj da postavljaju pitanja o svemu što im je nejasno
- Omogućiti bolesniku demonstriranje specifičnih vještina
- Uputiti bolesnika u rad udruga
- Prema potrebi u liječenje uključiti psihologa i/ili socijalnog radnika.

**Evalvacija.** Cilj postignut. Bolesnik je tijekom hospitalizacije razumio tijek i metode liječenja bolesti [43].

## 10. Zaključak

Kronične bolesti vodeći su uzrok bolesti i invaliditeta diljem svijeta, pogađaju mnoge ljude i postavljaju velike zahtjeve pred organizaciju zdravstvene skrbi. Upalna bolest crijeva je kronična ili remitentna/relapsirajuća upalna bolest probavnog trakta koja uključuje ulcerozni kolitis i Crohnovu bolest. Pregledom literature vidljivo je kako broj bolesnika s upalnim bolestima crijeva raste diljem svijeta. Iako etiologija ostaje nejasna, rasvjetljavanje njezina mehanizma olakšalo je terapijski razvoj, osobito u posljednja dva desetljeća. Osobe koje žive s kroničnom bolešću su u čestom i dugotrajnom kontaktu sa zdravstvenim radnicima što naglašava važnost kvalitetne skrbi. Osobe koje boluju od upalnih bolesti crijeva zahtijevaju redovito praćenje, žurnu evaluaciju kod recidiva i bolničku skrb u slučaju teškog oblika ili komplikacija.

Liječenje bolesnika s upalnim bolestima crijeva zahtijeva multidisciplinarni pristup u kojem važnu ulogu ima medicinska sestra/tehničar koji se nalazi uz bolesnika tijekom cijelog procesa liječenja. Pregledom literature možemo reći kako medicinska sestra/tehničar ima vrlo važnu ulogu u zbrinjavanju bolesnika, odnosno provođenju zdravstvene njege i edukacije. Osim poštovanja i međusobnog povjerenja, edukacija bolesnika o samoj bolesti, doprinosi boljem poznavanju simptomatologije i komplikacija same bolesti čime se bolesnike potiče na bolje razumijevanje samog stanja. Poboljšanje kvalitete zdravstvene skrbi za osobe s upalnim bolestima crijeva je izazovno, ali iznimno važno u ovoj populaciji bolesnika. Kod bolesnika s IBD-om, medicinske sestre/tehničari primjenjuju skrb usmjerenu na osobu čime se pojedinac i njegova obitelj stavljaju u središte zdravstvene njege. Slijedom toga, zdravstveni radnici moraju se prema bolesniku odnositi kao prema aktivnom i odgovornom partneru, a slušanje bolesnikovog narativa je ključno za terapijsko-partnerski odnos što doprinosi osnaživanju bolesnika da aktivno sudjeluju u liječenju i doprinosi ozdravljenju te poboljšanju kvalitete života.

## **11. Zahvale**

Zahvaljujem mentor, doc.dr.sc. Krešimiru Luetiću na pomoći, savjetima i strpljenju prilikom pisanja ovog diplomskog rada. Zahvaljujem i svim prijateljima i kolegama koji su mi pružili podršku i pomoć te uljepšali razdoblje provedeno na Medicinskom fakultetu. Na kraju posebno zahvaljujem svojim roditeljima Snježani i Draženu i suprugu Marku te sestrama Antonii i Ivoni na razumijevanju i pruženoj potpori tijekom cjelokupnog studija .

## 12. Literatura

- [1] Colombel JF, Shin A, Gibson PR. AGA Clinical Practice Update on Functional Gastrointestinal Symptoms in Patients With Inflammatory Bowel Disease: Expert Review. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2019;17(3):380-390.e1 [pristupljeno 20. 03. 2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2018.08.001>
- [2] Carels C, Wauters L, Outtier A, Baert F, Bossuyt P, Colard A, i sur. Health Literacy and Quality of Life in Young Adults From The Belgian Crohn's Disease Registry Compared to Type 1 Diabetes Mellitus. *Front. Pediatr.* 2021;9:9. [pristupljeno 20. 03. 2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.3389/fped.2021.624416>
- [3] Chojnowska S, Baran T, Wilińska I, Sienicka P, Cabaj-Wiater I, Knaś M. Human saliva as a diagnostic material. *Adv Med Sci.* 2018;63(1):185-191. doi: 10.1016/j.advms.2017.11.002.
- [4] Ogobuiro I, Gonzales J, Tuma F. Physiology, Gastrointestinal. [Updated 2022 Apr 21]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [pristupljeno 21. 03. 2023.] Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537103/>
- [5] Fieker A, Philpott J, Armand M. Enzyme replacement therapy for pancreatic insufficiency: present and future. *Clin Exp Gastroenterol.* 2011;4:55-73.
- [6] Fakhoury M, Negrulj R, Mooranian A, Al-Salami H. Inflammatory bowel disease: clinical aspects and treatments. *J Inflamm Res.* 2014;7:113-20. doi: 10.2147/JIR.S65979.
- [7] Kong L, Pokatayev V, Lefkovith A, Carter GT, Creasey EA, Krishna C, i sur. The landscape of immune dysregulation in Crohn's disease revealed through single-cell transcriptomic profiling in the ileum and colon. *Immunity.* 2023;56(2):444-458.e5. doi: 10.1016/j.immuni.2023.01.002.
- [8] Marazuela García P, López-Frías López-Jurado A, Vicente Bártulos A. Acute abdominal pain in patients with Crohn's disease: what urgent imaging tests should be done? *Radiologia (Engl Ed).* 2019;61(4):333-336. doi: 10.1016/j.rx.2018.12.003.
- [9] Gisbert JP, Chaparro M. Clinical Usefulness of Proteomics in Inflammatory Bowel Disease: A Comprehensive Review. *J Crohns Colitis.* 2019;13(3):374-384. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjy158.
- [10] Caviglia GP, Garrone A, Bertolino C, Vanni R, Bretto E, Poshnjari A, i sur. Epidemiology of Inflammatory Bowel Diseases: A Population Study in a Healthcare District of North-West Italy. *J Clin Med.* 2023;12(2):641. doi: 10.3390/jcm12020641.

- [11] Lophaven SN, Lyng E, Burisch J. The incidence of inflammatory bowel disease in Denmark 1980-2013: a nationwide cohort study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2017;45(7):961-972. doi: 10.1111/apt.13971.
- [12] Sjöberg D, Holmström T, Larsson M, Nielsen AL, Holmquist L, Ekbohm A, i sur. Incidence and natural history of ulcerative colitis in the Uppsala Region of Sweden 2005-2009 - results from the IBD cohort of the Uppsala Region (ICURE). *J Crohns Colitis.* 2013;7(9):e351-7. doi: 10.1016/j.crohns.2013.02.006.
- [13] Hammer T, Langholz E. The epidemiology of inflammatory bowel disease: balance between East and West? A narrative review. *Digestive Medicine Research.* 2020;3:48. [pristupljeno 23. 03. 2023.] Dostupno na: <https://pdfs.semanticscholar.org/36cd/192859d822c3c817c6ac70eb0131ab9fb930.pdf>
- [14] Coward S, Clement F, Benchimol EI, Bernstein CN, Avina-Zubieta JA, Bitton A, i sur. Past and Future Burden of Inflammatory Bowel Diseases Based on Modeling of Population-Based Data. *Gastroenterology.* 2019;156(5):1345-1353.e4. doi: 10.1053/j.gastro.2019.01.002.
- [15] McDowell C, Farooq U, Haseeb M. Inflammatory Bowel Disease. [Updated 2022 Jun 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [pristupljeno 23. 03. 2023.] Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470312/>
- [16] Zaidi D, Wine E. Regulation of Nuclear Factor Kappa-Light-Chain-Enhancer of Activated B Cells (NF- $\kappa$ B) in Inflammatory Bowel Diseases. *Front Pediatr.* 2018;6:317. doi: 10.3389/fped.2018.00317.
- [17] Perler BK, Ungaro R, Baird G, Mallette M, Bright R, Shah S, Shapiro J, Sands BE. Presenting symptoms in inflammatory bowel disease: descriptive analysis of a community-based inception cohort. *BMC Gastroenterol.* 2019;19(1):47. doi: 10.1186/s12876-019-0963-7.
- [18] Fumery M, Pariente B, Sarter H, Savoye G, Spyckerelle C, Djeddi D, i sur. Long-term outcome of pediatric-onset Crohn's disease: A population-based cohort study. *Dig Liver Dis.* 2019;51(4):496-502. doi: 10.1016/j.dld.2018.11.033.
- [19] Lynch WD, Hsu R. Ulcerative Colitis. [Updated 2022 Jun 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [pristupljeno 24. 03. 2023.] Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459282/>
- [20] World Gastroenterology Organisation. Inflammatory Bowel Disease. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. 2015. [pristupljeno 24. 03. 2023.] Dostupno na:



<https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/inflammatory-bowel-disease-ibd/inflammatory-bowel-disease-ibd-english>

- [21] Marušić M. i sur. Upalne bolesti crijeva: od etiologije do terapije. Monografija za liječnike. Klinička bolnica Sveti Duh. Zagreb. 2017.
- [22] . Vucelić B. i sur. Gastroenterologija i hepatologija. Zagreb: Medicinska naklada, 2002.
- [23] Seyedian SS, Nokhostin F, Malamir MD. A review of the diagnosis, prevention, and treatment methods of inflammatory bowel disease. *J Med Life*. 2019;12(2):113-122. doi: 10.25122/jml-2018-0075.
- [24] Lamb CA, Kennedy NA, Raine T, et al. British Society of Gastroenterology consensus guidelines on the management of inflammatory bowel disease in adults. *Gut*. 2019;68(Suppl 3):s1-s106.
- [25] Negreanu L, Voiosu T, State M, Voiosu A, Bengus A, Mateescu BR. Endoscopy in inflammatory bowel disease: from guidelines to real life. *Therap Adv Gastroenterol*. 2019 Jul 24;12:1756284819865153. doi: 10.1177/1756284819865153.
- [26] Maaser C, Sturm A, Vavricka SR, et al. ECCO-ESGAR guideline for diagnostic assessment in IBD part 1: initial diagnosis, monitoring of known IBD, detection of complications. *J Crohns Colitis* 2019; 13: 144–164.
- [27] Ali R.M.M., El Salam A.F.A., Anwar I. i sur. Role of MR enterography versus ileocolonoscopy in the assessment of inflammatory bowel diseases. *Egypt J Radiol Nucl Med* 2023; 54: 17 [pristupljeno 26. 03. 2023.] Dostupno na: <https://doi.org/10.1186/s43055-023-00967-5>
- [28] Cai Z, Wang S, Li J. Treatment of Inflammatory Bowel Disease: A Comprehensive Review. *Front Med (Lausanne)*. 2021 Dec 20;8:765474. doi: 10.3389/fmed.2021.765474.
- [29] Louis E, Paridaens K, Al Awadhi S, Begun J, Cheon JH, Dignass AU, i sur. Modelling the benefits of an optimised treatment strategy for 5-ASA in mild-to-moderate ulcerative colitis. *BMJ Open Gastroenterol*. 2022;9(1):e000853. doi: 10.1136/bmjgast-2021-000853.
- [30] Dorrington A.M., Selinger C.P., Parkes G.C., Smith M., Pollok R.C., Raine T. The Historical Role and Contemporary Use of Corticosteroids in Inflammatory Bowel Disease. *J* 020;14:1316–1329. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjaa053.

- [31] Reinisch W, Gece K, Halfvarson J, Irving PM, Jahnsen J, Peyrin-Biroulet L, i sur. Clinical Practice of Adalimumab and Infliximab Biosimilar Treatment in Adult Patients With Crohn's Disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2021;27(1):106-122. doi: 10.1093/ibd/izaa078.
- [32] Rosso C, Aaron AA, Armandi A, Caviglia GP, Venero M, Saracco GM, Astegiano M, Bugianesi E, Ribaldone DG. Inflammatory Bowel Disease Nurse-Practical Messages. *Nurs Rep*. 2021;11(2):229-241. doi: 10.3390/nursrep11020023.
- [33] Spagnuolo R, Corea A, Napolitano D, Nisticò E, Pagnotta R, Pagliuso C, i sur. Nursing-sensitive outcomes in adult inflammatory bowel disease: A systematic review. *J Adv Nurs*. 2021;77(5):2248-2266. doi: 10.1111/jan.14744.
- [34] Bernstein KI, Promislow S, Carr R, Rawsthorne P, Walker JR, Bernstein CN. Information needs and preferences of recently diagnosed patients with inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis* 2011;17:590–8
- [35] Younge L, Norton C. Contribution of specialist nurses in managing patients with IBD. *Br J Nurs*. 2007;16(4):208-12. doi: 10.12968/bjon.2007.16.4.22979.
- [36] Lučanin D, Despot Lučanin J. *Komunikacijske vještine u zdravstvu*. Zagreb; Naklada Slap, 2010.
- [37] Brljak J. i sur. *Zdravstvena njega u gastroenterologiji s endoskopskim metodama*. Zagreb; Medicinska naklada, 2013.
- [38] Belling R, Woods L, McLaren S. Stakeholder perceptions of specialist Inflammatory Bowel Disease nurses' role and personal attributes. *Int J Nurs Pract*. 2008;14(1):67-73.
- [39] Sandhu BK, Fell JM, Beattie RM, Mitton SG, Wilson DC, Jenkins H; IBD Working Group of the British Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Guidelines for the management of inflammatory bowel disease in children in the United Kingdom. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;50 Suppl 1:S1-13. doi: 10.1097/MPG.0b013e3181c92c53.
- [40] Fučkar G. *Proces zdravstvene njege*. Zagreb; Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1995.
- [41] Herdman T.H, Kamitsuru S. (ur. S. Čukljek). *Sestrinske dijagnoze 2018.-2020*. Jastrebarsko; Naklada Slap, 2020.
- [42] Šimunec D. (ur.). *Sestrinske dijagnoze*. Zagreb; Hrvatska komora medicinskih sestara, 2011.
- [43] Šimunec D. (ur.). *Sestrinske dijagnoze 2*. Zagreb; Hrvatska komora medicinskih sestara, 2013.

## **Životopis**

### **Osobni podatci**

Ime i prezime: Valentina Martinelli

Djevojačko prezime: Zeman

Datum i mjesto rođenja: 28.01.1997., Virovitica

Mjesto prebivališta: Ulica Stjepana Širca 32, Pakrac

E-mail: valentinazeman11@gmail.com

### **Obrazovanje**

2020. – 2023. sveučilišni diplomski studij sestrinstva, Medicinski fakultet, Zagreb

2015. – 2018. preddiplomski stručni studij sestrinstva, Veleučilište u Bjelovaru, Bjelovar

2012. – 2015. Opća gimnazija, Daruvar

2003. – 2011. Osnovna škola Vladimira Nazora, Daruvar

### **Radno iskustvo**

2018. – 2019. Klinika za neurokirurgiju, KBC Rijeka

2019. Zavod za gastroenterologiju i hepatologiju, KB Sveti Duh

2020. Glavna sestra odjela za hepatologiju i bilijarni trakt, KB Sveti Duh

### **Ostalo**

Članica Hrvatske komore medicinskih sestara