

# Medicinska sestra kao edukator oboljelih od ulceroznog kolitisa

---

Kuljanski, Mateja

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:912227>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-26**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI



**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 960/2018**

**Medicinska sestra kao edukator oboljelih  
od ulceroznog kolitisa**

Mateja Kuljanski, 5542/601

Varaždin, lipanj 2021. godine





# Sveučilište Sjever

**Odjel za Sestrinstvo**

**Završni rad br. 960/2018**

## **Medicinska sestra kao edukator oboljelih od ulceroznog kolitisa**

**Student**

Mateja Kuljanski, 5542/601

**Mentor**

Melita Sajko, mag.soc.geront.

Varaždin, lipanj 2021. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
PRISTUPNIK	Mateja Kuljanski	MATIČNI BROJ	5542/601
DATUM	07.06.2018	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih I
NASLOV RADA	Medicinska sestra kao edukator oboljelih od ulceroznog kolitisa		

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	A nurse as an educator of patients with ulcerative colitis		
-----------------------------	--	--	--

MENTOR	Melita Sajko, dipl.med.techn.	ZVANJE	predavač
--------	-------------------------------	--------	----------

ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Marija Božičević, mag.med.techn., predsjednik		
	2. Melita Sajko, dipl.med.techn., mentor		
	3. doc.dr.sc. Zoran Peršec, član		
	4. Jurica Veronek, mag.med.techn., zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak završnog rada

BROJ	960/2018
------	----------

OPIS  
Ulcerozni kolitis je kronična upalna bolest sluznice debelog crijeva. Karakteriziraju ga krvave stolice, proljevi, abdominalna bol i povišena tjelesna temperatura. Simptomi i težina bolesti variraju u različitim bolesnika s ulceroznim kolitisom. Edukacija medicinske sestre čini važan dio skrbi kod pacijenata oboljelih od ulceroznog kolitisa

- U radu je opisano:
- anatomija i fiziologija debelog crijeva
  - patologija i patofiziologija ulceroznog kolitisa
  - epidemiologija ulceroznog kolitisa
  - klinička slika i komplikacije ulceroznog kolitisa
  - dijagnostika i liječenje
  - specifična prehrana
  - zdravstvena njega bolesnika oboljelih od ulceroznog kolitisa
  - sestrinske dijagnoze i intervencije
  - uloga medicinske sestre u edukaciji pacijenata oboljelih od ulceroznog kolitisa

ZADATAK URUČEN

13.07.2018



POTPIS MENTORA

*Melita Sajko*

## Sažetak

Ulcerozni kolitis (UC) upalna je bolest crijeva koja može zahvatiti čitavo debelo crijevo ili samo jedan njegov dio. Kronična upala uzrokuje nastanak čireva u crijevu te onemogućuje normalno funkcioniranje debelog crijeva čija je glavna uloga apsorpcija vode iz probavnog sadržaja te zadržavanje fecesa. Zbog poremećaja ovih fizioloških procesa dolazi do razvoja kliničke slike ulceroznog kolitisa koja podrazumijeva proljeve sa sukrvicom nekoliko puta na dan, opću slabost organizma, malnutriciju te nenamjeran gubitak tjelesne težine. Točan uzrok nastanka ove bolesti do danas još nije poznat, no smatra se da zbog pogreške u funkciji mukoznog sloja crijevne stijenke dolazi do poremećaja u imunoregulaciji te pacijentov imunološki sustav prepoznaje vlastito debelo crijevo kao strano. Dijagnostika ulceroznog kolitisa opsežna je jer prvenstveno zahtjeva isključivanje svih mogućih faktora koji mogu uzrokovati slične simptome. Uz to potrebno je napraviti endoskopiju debelog crijeva te rendgensku snimku. Svaka navedena dijagnostička pretraga sama za sebe nema veliki dijagnostički značaj, međutim prikupljanjem svih podataka dobivenih pretragama te u kombinaciji sa pacijentovom povijesti bolesti može se uspostaviti pravovremena i adekvatna dijagnoza. Kako sam uzrok bolesti još uvijek nije poznat, farmakološko liječenje sastoji se od skupina lijekova koje pomažu ublažiti simptome bolesti. Moguće je i kirurški odstraniti dio debelog crijeva koje je zahvaćeno kolitisom kako bi se pacijent u potpunosti riješio simptoma bolesti. Prehrana igra bitnu ulogu u sprječavanju razvoja simptoma ulceroznog kolitisa i održavanju remisije, međutim njezin mehanizam djelovanja je i dalje nepoznat. U ovom radu temeljito će se obraditi anatomija i fiziologija debelog crijeva, patogeneza ulceroznog kolitisa, klinička slika, epidemiološki podaci te načini postavljanja dijagnoze i terapije. Svi navedeni aspekti nužni su za potpuno i jasno razumijevanje bolesti i pacijentovih potreba. Cilj rada je pregledom relevantne znanstvene i stručne literature sumirati sve važne spoznaje i znanja koja se tiču ulceroznog kolitisa, skrbi za one koji boluju od ove bolesti te načina edukacije pacijenata o stanju.

**Ključne riječi:** ulcerozni kolitis, medicinska sestra, edukator

## Summary

Ulcerative colitis (UC) is an inflammatory bowel disease that can affect the entire colon or just one part of it. Chronic inflammation causes ulcers in the intestine and prevents the normal functioning of the large intestine, whose main role is the absorption of water from the digestive contents and the retention of feces. Due to the disruption of these physiological processes, the clinical picture of ulcerative colitis develops, which includes diarrhea with sanies several times a day, general weakness of the body, malnutrition and unintentional weight loss. The exact cause of this disease is still unknown, but it is believed that due to an error in the function of the mucous layer of the intestinal wall, there is a disorder in immunoregulation and the patient's immune system recognizes its own colon as foreign. The diagnosis of ulcerative colitis is extensive because it primarily requires the exclusion of all possible factors that may cause similar symptoms. In addition, a colon endoscopy and X-ray should be performed. Each of these diagnostic tests does not have great diagnostic significance in itself, however, by collecting all the data obtained from the tests and in combination with the patient's medical history, a timely and adequate diagnosis can be established. As the cause of the disease itself is still unknown, pharmacological treatment consists of groups of drugs that help alleviate the symptoms of the disease. It is also possible to surgically remove the part of the colon affected by colitis in order for the patient to completely get rid of the symptoms of the disease. Nutrition plays an essential role in preventing the development of ulcerative colitis symptoms and maintaining remission, however its mechanism of action remains unknown. This paper will thoroughly discuss the anatomy and physiology of the colon, the pathogenesis of ulcerative colitis, the clinical picture, epidemiological data and methods of diagnosis and therapy. All of these aspects are necessary for a complete and clear understanding of the disease and the patient's needs. The aim of this paper is to review the relevant scientific and professional literature to summarize all the important knowledge and knowledge regarding ulcerative colitis, care for those suffering from this disease and ways to educate patients about the condition.

**Key words:** ulcerative colitis, nurse, educator

## **Popis korištenih kratica**

**IL-2** – interleukin 2

**IL-10** – interleukin 10

**TCR** – receptor T-limfocita (engl. *T-cell receptor*)

**ADCC** – stanična citotoksičnost posredovana protutijelima (engl. *antibody-dependant cell-mediated cytotoxicity*)

**ANCA** – antineutrofilna citoplazmatska protutijela (engl. *antineutrophil-cytoplasmatic antibodies*)

**IL-7** – interleukin 7



# Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Anatomija i fiziologija debelog crijeva .....	2
2.1. Anatomija debelog crijeva.....	3
2.1.1. Slijepo crijevo i crvuljak .....	3
2.1.2. Uzlazno crijevo.....	3
2.1.3. Transverzalno crijevo .....	4
2.1.4. Silazno crijevo .....	4
2.1.5. Sigmoidno crijevo .....	4
2.1.6. Rektum .....	4
2.2. Histologija debelog crijeva.....	5
2.3. Fiziologija debelog crijeva .....	6
3. Patologija i patofiziologija ulceroznog kolitisa .....	8
4. Epidemiologija ulceroznog kolitisa .....	10
5. Klinička slika i komplikacije ulceroznog kolitisa .....	12
6. Dijagnostika i liječenje ulceroznog kolitisa.....	13
6.1. Dijagnostika ulceroznog kolitisa .....	13
6.2. Liječenje .....	15
7. Posebna prehrana za oboljele od ulceroznog kolitisa.....	18
7.1. Malnutricija kao komplikacija kod oboljelih od ulceroznog kolitisa.....	18
7.2. Prehrana kao terapija za oboljele od ulceroznog kolitisa .....	19
8. Uloga medicinske sestre kao edukatora.....	21
8.1. Sestrinske dijagnoze i intervencije .....	21
8.1.1. Anksioznost .....	21
8.1.2. Dehidracija.....	23
8.1.3. Proljev.....	25
8.1.4. Akutna bol .....	27

8.1.5. Neupućenost .....	28
8.2.Uloga medicinske sestre u edukaciji oboljelih od ulceroznog kolitisa.....	29
9. Zaključak .....	33
10. Literatura .....	34

## 1. Uvod

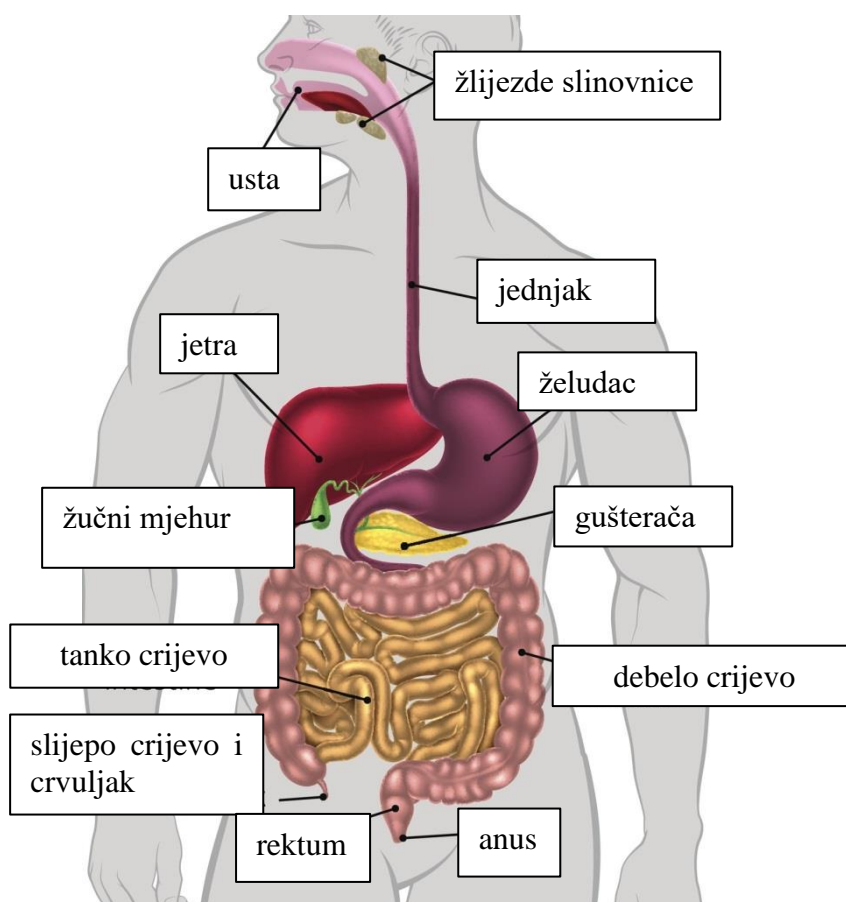
Ulcerozni kolitis (UC) je bolest koja pripada skupini upalnih bolesti crijeva, a manifestira se upalama i čirevima (lat. *ulcer*) debelog crijeva. Kada sluznica debelog crijeva postane upaljena, upala izaziva stvaranje čireva. Zbog upale narušena je fiziologija debelog crijeva te ono ne može obavljati svoje funkcije koje su primarno apsorpcija vode i elektrolita te pohrana fecesa do defekacije. Nemogućnost obavljanja fizioloških funkcija debelog crijeva dovodi do razvoja kliničke slike ulceroznog kolitisa. Oboljela osoba primijetit će rektalno krvarenje, proljev, abdominalnu bol i gubitak tjelesne težine [1, 2, 3, 4]. Sama etiologije ove bolesti još uvijek nije u potpunosti razjašnjena, međutim, usko je povezana sa poremećajem imunoregulacije te načinom prehrane i životnim podnebljem oboljelog [5]. Ova bolest je istovremeno akutne i kronične prirode te značajno utječe na način i kvalitetu pacijentovog života. Nužno je da medicinski tim koji sudjeluje u liječenju ove bolesti bude adekvatno educiran i upoznat sa svim aspektima bolesti. Medicinske sestre najbrojniji su članovi medicinskog tima, a uz to i najviše vremena provode s pacijentima [4, 6]. Edukacija pacijenta o njegovom zdravstvenom stanju, te njezi i skrbi za sebe sastavni je dio sestrinske intervencije.

Sa bolesnikom oboljelim od ulceroznog kolitisa najviše vremena provodi medicinska sestra. Edukacija bolesnika o njegovom zdravstvenom stanju te adekvatnoj njezi s obzirom na njegovo stanje dio je sestrinskih intervencija. Bolest poput ulceroznog kolitisa može utjecati na pacijentovo samopouzdanje, a kvalitetna edukacija o navedenoj problematici pomaže u razumijevanju bolesti te na taj način može pridonijeti produženju remisije i sprječavanju relapsa bolesti. Stoga je uloga medicinske sestre kao edukatora oboljelih od ulceroznog kolitisa izuzetno bitna.

Ulcerozni kolitis pripada skupini upalnih bolesti crijeva. Postoje pretpostavke o etiologiji same bolesti, međutim, ona još uvijek nije u potpunosti razjašnjena [6]. Adekvatna i pravodobna terapija debelog crijeva zahtjeva tim visoko educiranih stručnjaka po pitanju same bolesti. U nastavku ovog rada biti će pojašnjeno normalno funkcioniranje debelog crijeva, poremećaji do kojih dolazi kod ulceroznog kolitisa, način na koji se postavlja dijagnoza te terapijski postupci koji se primjenjuju u liječenju ove bolesti.

## 2. Anatomija i fiziologija debelog crijeva

Debelo crijevo dio je probavnog sustava čovjeka. Probavni sustav započinje ustima (*os*), na koja se nastavlja ždrijelo (*pharynx*), jednjak (*oesophagus*), želudac (*ventriculus, gaster*), tanko crijevo (*intestinum tenue*) koje se sastoji od 3 dijela – *duodenum, ileum* i *jejunum* te debelo crijevo (*colon*) koje završava anusom. Navedenim organima pridružene su žlijezde koje svojim lučenjem potpomažu probavu, a to su žlijezde slinovnice (*gl. parotis, gl. sublingualis* i *gl. submandibularis*), jetra (*hepar*) s žučnim mjehurom (*vesica biliaris*) i gušterača (*pancreas*) [1]. Skica probavnog sustava čovjeka prikazana je na slici 1.



Slika 2.1.: Skica probavnog sustava čovjeka

Izvor: <https://bodytomy.com/anatomy-of-the-digestive-system>

## 2.1. Anatomija debelog crijeva

Debelo crijevo započinje u desno ilijačnoj regiji zdjelice, neposredno ispod struka gdje je ga s tankim crijevom povezuje ileocekalni zalistak slijepog crijeva (*caecum*). Kao uzlazeći dio debelog crijeva (*colon ascendens*) nastavlja se u transverzalno kroz abdominalnu šupljinu (*colon transversus*) te se potom svojim silaznim dijelom (*colon descendens*) nastavlja na sigmoidni dio (*colon sigmoideum*), rektum te anus koji je završna točka probavnog sustava. Kod ljudi debelo crijevo dugačko je približno 1.5 m što čini gotovo jednu petinu cijelog probavnog sustava [7]. Navedeni dijelovi debelog crijeva prikazani su na slici 2. Uzduž debelog crijeva nalaze se tri trake glatkog mišićnog tkiva koje se zovu *taeniae coli*. Kako su *taeniae coli* kraće od debelog crijeva, crijevo formira nabore koji se nazivaju *haustreae*. Simpatička inervacija debelog crijeva vrši se pomoću gornjih i donjih mezenteričnih ganglija, a parasimpatička pomoću *n. vagus* i zdjelčnih živaca [1].

### 2.1.1. Slijepo crijevo i crvuljak

Slijepo crijevo prvi je dio debelog crijeva te je uključeno u proces probave, dok crvuljak (*appendix vermiformis*), koji je dio strukture slijepog crijeva, nije uključen u probavu već se smatra dijelom limfatičnog tkiva povezanog s probavnim sustavom. Uloga crvuljka još uvijek nije u potpunosti razjašnjena, no poneki izvori navode da crvuljak ima ulogu u stvaranju mikroflore debelog crijeva te obnavlja njezinu populaciju ukoliko je došlo do njene redukcije zbog određene imunoreakcije [8].

### 2.1.2. Uzlazno crijevo

Uzlazno crijevo prvo je od četiri sekcije debelog crijeva. Povezano je s tankim crijevom pomoću slijepog crijeva. Uzlazno crijevo uzdiže se približno 20 cm uzlaznom putanjom do poprečnog (transverzalnog) crijeva. Jedna od glavnih uloga debelog crijeva je uklanjanje vode i drugih ključnih nutrijenata iz otpadnog materijala. Proces ekstrakcije započinje kako otpadni sadržaj prolazi kroz ileocekalni zalistak i slijepo crijevo prema uzlaznom crijevu. Neželjeni otpadni sadržaj kreće se kranijalno prema transverzalnom crijevu pomoću peristaltike [1].

### **2.1.3. Transverzalno crijevo**

Transverzalno crijevo dio je debelog crijeva uz jetrenu krivinu. Nalazi se ispod želuca, a s njime ga povezuje veliki nabor visceralnog peritoneuma (*omentum majus*). Peritoneum je serozna membrana koja prekriva unutrašnjost trbušne šupljine te probavne organe [9]. S posteriorne strane povezan je s abdominalnim zidom pomoću mezenterija koji je također jedan od nabora peritoneuma [10]. Za razliku od ostalih dijelova probavnog sustava, transverzalni dio debelog crijeva je pomičan. Proksimalne dvije trećine tranverzalnog kolona irigira središnja količna arterija (*arteria colica media*), koja je ogranak gornje mezenterične arterije. Zadnju trećinu irigiraju ogranci donje mezenterične arterije [1].

### **2.1.4. Silazno crijevo**

Ovaj dio debelog crijeva koji se proteže od slezenine krivine do početka sigmoidnog kolona. Jedna od funkcija silaznog kolona je pohrana fecesa koji će biti ispražnjen kroz rektum. Nalazi se retroperitonealno u dvije trećine ljudi. U preostaloj trećini ljudi sadrži kratki dio mezenterija [2]. Arterijska opskrba dolazi putem lijeve količne arterije (*arteria colica sinistra*). Crijevna flora u ovoj regiji debelog crijeva izuzetno je gusta [11].

### **2.1.5. Sigmoidno crijevo**

Sigmoidno crijevo dio je debelog crijeva koje se nalazi između silaznog kolona i rektuma. Izraz „sigmoidno“ dolazi od oblika ovog dijela crijeva koje čini slovo S. Zidovi sigmoidnog kolona su bogati mišićnim tkivom koje svojom kontrakcijom povećava pritisak unutar kolona što uzrokuje pomicanje stolice prema rektumu. Ovaj dio crijeva irigira nekoliko ogranaka sigmoidne arterije koja je ogranak donje mezenterične arterije [1].

### **2.1.6. Rektum**

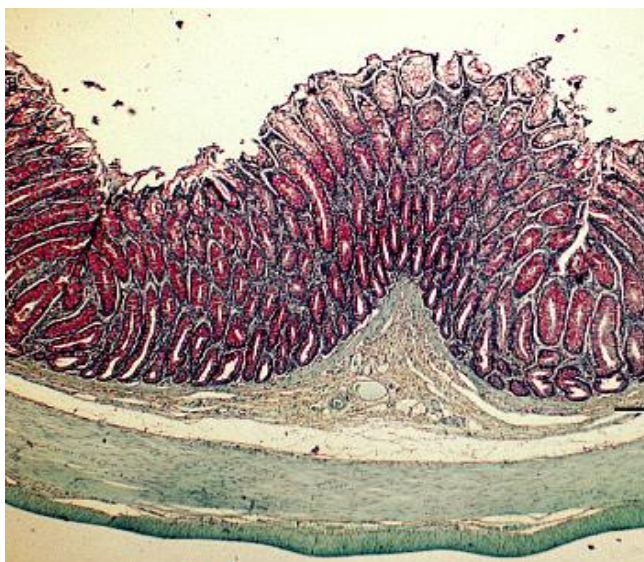
Rektum je zadnji, ravni dio debelog crijeva. Opskrbljuje ga gornja rektalna arterija koja je posljednji ogranak donje mezenterične arterije. Uloga rektuma je zadržavanje fecesa koji će biti eliminiran procesom defekacije [1].

## 2.2. Histologija debelog crijeva

Kao što je ranije spomenuto, uloga debelog crijeva je dovršavanje procesa apsorpcije vode i hranjivih tvari iz luminalnog sadržaja koji potom postaje fekalni ostatak. Debelo crijevo šuplji je organ koji se sastoji od tri glavna sloja – sluznica (*tunica mucosa*), mišićnica (*tunica muscularis*) i serozna ovojnica (*tunica serosa*) [1]. Na slici 2 prikazan je histološki preparat presjeka stijenke debelog crijeva. Sluznica nema resica, posjeduje duboke crijevne žlijezde obložene epitelom sastavljenim od apsorpcijskih stanica i mnoštva vrčastih i enteroendokrinih stanica. Lamina proprija debelog crijeva sadrži limfne čvoriće, a najviše ih ima u sluznici debelog crijeva koji je iz tog razloga dobio naziv trbušna tonzila [9].

Mišićnica sadrži dva sloja glatkog mišićnog tkiva – vanjski (uzdužni) i unutarnji (kružni). Uzdužni sloj čine ranije spomenute taeniae coli. U svim dijelovima debelog crijeva kružna mišićna vlakna raspoređena su jednako, osim u anusu gdje su zadebljana te tvore unutrašnji i vanjski analni sfinkter [9].

Serozna ovojnica sastoji se od visceralnog peritoneuma. Na mjestima gdje debelo crijevo prijanya uz stijenku trbušne šupljine nema serozne ovojnice (stražnja strana uzlaznog i silaznog kolona, dio slijepog crijeva) [1].



Slika 2.2.: Histološki preparat stijenke debelog crijeva

<http://humanbiologylab.pbworks.com/w/page/85970971/Organ%20Histology%20of%20the%20Large%20Intestine>

### 2.3. Fiziologija debelog crijeva

Debelo crijevo dio je probavnog sustava, stoga je važno ukratko pojasniti glavne fiziološke funkcije probavnog sustava kako bi se dobila šira slika u kontekstu koje se može razmatrati i sama fiziologija debelog crijeva [3].

Probavni sustav posjeduje svoj vlastiti živčani sustav koji se proteže od jednjaka do anusa, nalazi se u stijenci crijeva, a uloga mu je regulacija gibanja probavnog sustava te izlučivanja. Sastoji se od dva spleta – vanjskog (mijenteričnog, Auerbachovog) i unutarnjeg (podsluzničkog, Meissnerovog). Vanjski splet nalazi se između kružnog i uzdužnog mišićnog sloja i nadzire probavne kretnje, dok se unutarnji nalazi u podsluznici i regulira izlučivanje i lokalni krvni opticaj [3].

Glavni živčani prijenosnici u probavnom sustavu su acetilkolin koji potiče aktivnost probavnog sustava te noradrenalin koji ju inhibira. Ostali neurotransmiteri imaju miješanu funkciju, a to su: adenzin-trifosfat, dopamin, serotonin, kolekistokinin, somatostatin i dr. [3].

U probavnom sustavu nalazi se mnoštvo žlijezda koje uglavnom luče probavne enzime ili sluz. Probavni enzimi luče se od usta do distalnog dijela ileuma, a služe za razgradnju proteina, ugljikohidrata i masti. Najveći dio probave i apsorpcije hranjivih tvari odvija se u tankom crijevu koje posjeduje crijevne resice (*villi*) čija je uloga povećanje apsorpcijske površine. Sluz luče mukozne žlijezde, a uloga im je podmazivanje i zaštita probavnog sustava. Žlijezde reagiraju na prisutnost hrane u uslijed toga započinju svoje izlučivanje [3].

Mukozna sluznica debelog crijeva sastoji se od epitelnih stanica bez enzima, a većinu tih epitelnih stanica čine mukozne stanice koje se nalaze u Lieberkühnovim kriptama (invaginacijama sluznice). Lieberkühnove kripte debelog crijeva ne posjeduju crijevne resice, za razliku od kripte tankog crijeva koje ga posjeduju. Mukozne stanice debelog crijeva luče sluz i bikarbonatne ione koji podižu pH u crijevu te na taj način onemogućuju nagrizanje stijenke crijeva kiselinom koja se može nalaziti u sastavu probavnog sadržaja. Na brzinu lučenja sluzi utječe podražaj epitelnih stanica. Uloga sluzi je zaštita stijenke



crijeva od oštećenja, vezivno je sredstvo za stvaranje fekalne mase te zaštita od mnoštva bakterija koje se nalaze u debelom crijevu [3].

Glavne funkcije debelog crijeva su apsorpcija vode i hranjivih tvari (uglavnom u proksimalnom dijelu crijeva) te pohrana fekalnih masa do izbacivanja (distalni dio crijeva). Ono posjeduje veliki kapacitet apsorpcije natrija u sluznici pa se dnevno izluči tek oko 1 do 5 mmola natrija, ali i klorida jer se izlučeni bikarbonatni ioni zamjenjuju kloridima koji se apsorbiraju. Apsorbira se i dosta vode te se fecesom dnevno izluči tek oko 100 mL vode. Spojevi među epitelnim stanicama debelog crijeva čvršći su nego u tankom crijevu te se na taj način inhibira povratna difuzija iona. Dnevno je moguće apsorbirati 5 do 8 litara tekućine, a suvišak se manifestira u obliku proljeva. Debelo crijevo normalno sadrži bakterije, u najvećoj mjeri prisutna je *Escherichia coli*. Bakterije debelog crijeva imaju važnu ulogu jer proizvode vitamin K uz to što probavljaju celulozu te proizvode neke vitamine B kompleksa. Produkcija vitamina K bakterijskom aktivnosti važna je jer je vitamin K unesen iz hrane nedostatan da bi zadovoljio dnevne potrebe, a izuzetno je bitan sudionik fiziološkog procesa zgrušavanja [3].

Probavne kretnje debelog crijeva su uglavnom trome, a sastoje se također od kretnji miješanja i potiskivanja. Za debelo crijevo karakteristično je stvaranje haustracija koje nastaju kao posljedica kontrakcije kružnog i uzdužnog mišićja. Dio koji je nepodražen ispupči se i tvori spomenutu haustraciju. Haustracije se povremeno sporo kreću u smjeru anusa, a ovo kretanje najizraženije je u području slijepog crijeva. Vrhunac kontrakcije traje 30 sekundi nakon čega nastaje nova haustracija u susjednom području. Ova pojava uzrokuje prevrtanje fekalne mase te na taj način omogućava da se sva fekalna masa izloži sluznici debelog crijeva. Na taj način omogućava se bolja apsorpcija svih tvari koje se trebaju resorbirati. Dnevno se izluči približno 80 do 200 mL fecesa. Za potiskivanje probavnog sadržaja od ileocealnog zaliska duž debelog crijeva potrebno je 8 do 15 sati. Karakteristična kretnja za debelo crijevo je masovna kretnja. Ova kretnja je specifičan oblik peristaltike, a odvija se tako da uslijed kontrakcije dolazi do nestanka haustracija i čitav fekalni sadržaj jednog odsječka potisne se duž crijevo. Dolazak fekalnog sadržaja do rektuma izaziva nagon na defekaciju. Masovne kretnje odvijaju se jednom do tri puta dnevno, a najčešće sat vremena nakon doručka. Potiču ih gastrokolični i duodenalni refleksi, ali mogu biti uzrokovane i nadražajem debelog crijeva [3].

### 3. Patologija i patofiziologija ulceroznog kolitisa

Postoje razne teorije o patogenezi ulceroznog kolitisa, uključujući virusne i bakterijske infekcije, autoimunost te vaskularna oštećenja. Veliki napredak u molekularnoj biologiji doveo je do raznih važnih otkrića, no etiologija i patogeneza ulceroznog kolitisa i dalje nisu u potpunosti razjašnjene. Poput mnogih drugih autoimunih bolesti, čini se da ulcerozni kolitis nastaje kao rezultat kompleksnih interakcija imunološkog sustava. U najviše slučajeva vrhunac manifestiranja bolesti događa se u približno 20-oj godini života. Određena protutijela detektirana su u serumu pojedinih pacijenata te su povezana sa raznim autoimunim bolestima [5].

Brojni genetski modificirani animalni modeli intestinalnih upala nedavno su opisani i detaljno pregledani. Razumijevanje mehanizma bolesti u ovih modela može biti korisno kod razjašnjavanja imunoloških abnormalnosti ulceroznog kolitisa. Animalni modeli poput „*knock-out*“ miševa kojima su izbačeni geni za IL-2, IL-10 i TCR nisu razvili kolitis u uvjetima bez prisustva mikroorganizama. Prema Hibi (2003), ova spoznaja ukazuje da okolišni faktor, poput nepatogenih mikroorganizama prisutnih u crijevnoj flori, kao i imunosne abnormalnosti domaćina uzrokovane genetskim faktorima, induciraju i održavaju upalu mukoze kod ovih modela. Značajan napredak do kojeg se došlo kroz protekle desetljeće dovelo je do spoznaje da ulcerozni kolitis nastaje kao posljedica različitih uzročnih faktora [5].

Mehanizam nastanka ulceroznog kolitisa još uvijek nije u potpunosti razjašnjen, međutim smatra se kako se radi o poremećajima u radu imunološkog sustava koje posljedično dovode do kroničnih upala crijeva. U istraživanju Hibi (2003), ovaj mehanizam proučen je sa aspekta djelovanja antitijela i B limfocita te citokina i T limfocita [5].

Sa aspekta antitijela i limfocita B predloženi mehanizam nastanka upale je ADCC, tj. stanična citotoksičnost posredovana protutijelima. U ovom slučaju dolazi do abnormalnosti u stvaranju limfocita T te limfocita B koji proizvode IgG protutijela. Proizvedena protutijela su anti-kolon protutijela te antineutrofilna citoplazmatska protutijela (ANCA) koja napadaju stanice debelog crijeva. Međutim, ova protutijela nisu pronađena u serumima svih pacijenata te ne koreliraju sa stupnjem i trajanjem bolesti. Stoga se smatra da je nastanak ovih protutijela pojava koja se javlja sekundarno primarnoj upali [5].

Druga teorija počiva na funkciji mukoze kao barijeri kojoj je uloga supresija imunološkog odgovora na crijevni sadržaj. Smatra se da je ovaj mehanizam kod ulceroznog kolitisa poremećen. U istraživanju Hibi (2003) proučavan je proces diferencijacije i proliferacije limfocita T kod oboljelih od ulceroznog kolitisa. Ovaj proces regulira interleukin 7 (IL-7) kojeg proizvode intestinalne epitelne stanice. Poremećaj lučenja interleukina 7 uzrokuje greške u diferencijaciji i proliferaciji T stanica što posljedično dovodi do upale. Iako postoje značajni dokazi da defektna mukozna imunoregulacija igra važnu ulogu u patogenezi ulceroznog kolitisa, potrebno je otkriti čimbenike koji dovode do grešaka u imunoregulaciji [5].

## 4. Epidemiologija ulceroznog kolitisa

Ulcerozni kolitis (UC) pripada skupini kroničnih upalnih bolesti crijeva (UBC) koje karakteriziraju upalne promjene sluznice i/ili stjenke crijeva. Upalne bolesti crijeva kronične su prirode te zahtijevaju cjeloživotno liječenje i praćenje upalne aktivnosti. Upravo iz toga razloga, te zbog izmjena remisije i relapsa bolesti, veliki su dijagnostički i terapijski izazov. Provedena istraživanja po pitanju utjecaja prehrane na pojavu upalnih bolesti crijeva koja su ukazala potencijalnu povezanost brojnih namirnica, vrsta prehrane te prehrambenih tvari sa nastankom i razvojem ove bolesti. Zapadnjački stil života, te time i prehrana povezani su s visokom incidencijom UBC. Ovakva prehrana uključuje velike količine rafiniranog šećera omega-6 masnih kiselina te nizak unos prehrambenih vlakana [12].

Epidemiološka istraživanja prate porast prevalencije i incidencije upalnih bolesti crijeva u svijetu. Uz ulcerozni kolitis bitno je spomenuti i Chronovu bolest koja također pripada skupini upalnih bolesti crijeva, međutim, razlikuje se u tome što dok ulcerozni kolitis zahvaća samo debelo crijevo i to unutarnji sloj crijevnog zida, Chronova bolest može zahvatiti bilo koji dio probavnog sustava, odlikuje se preskakanjem sluznice pa su zdrava područja pomiješana sa bolesnima. Prije porasta incidencije Chronove bolesti, najčešće dolazi do porasta incidencije ulceroznog kolitisa. Europsko područje najviše incidencije upalnih bolesti crijeva je Skandinavija, kojoj pripadaju i Farski otoci koji su ujedno i područje sa najvišom incidencijom ovih bolesti u cijelom svijetu [13].

<b>Procjena raspona prevalencije*</b>	4,9 - 5,05 na 100 000 stanovnika
<b>Godišnja stopa incidencije*</b>	24,3/godišnje na 100 000 stanovnika
<b>Broj oboljelih od upalne bolesti crijeva*</b>	2,5 - 3 000 000 (0,3%)

Tablica 4.1: Epidemioški podaci o procjeni prevalencije, incidencije i broja oboljelih od UC u Europi

Izvor: Burisch J, Pedersen N, Čuković-Čavka S. i sur. East-West gradient in the incidence of inflammatory bowel disease in Europe, 2014.

Do danas je objavljeno 6 epidemioloških istraživanja u Republici Hrvatskoj. Primorsko-goranska županija pokazuje najvišu incidenciju za Chronovu bolest i ulcerozni kolitis [14]. Učestalost je veća u urbanoj naspram ruralne populacije, a najčešće se javlja između 20. i 40. godine života neovisno o spolu [13]. Procjena kvalitete života i adaptacije na bolest kod oboljelih od upalnih bolesti crijeva postala je dio rutinske medicinske skrbi. Procjena se vrši pomoću brojnih validiranih upitnika koji se ne fokusiraju isključivo na simptome upalne bolesti crijeva već i na socijalni, emotivni te fizički aspekt. Pomoću njih mjeri se pacijentov subjektivni zdravstveni status te funkcioniranje u svakodnevnom životu [15].

## 5. Klinička slika i komplikacije ulceroznog kolitisa

Ulcerozni kolitis (UC) upalna je bolest debelog crijeva nepoznate etiologije koja se klinički manifestira rektalnim krvarenje, proljevom, abdominalnom boli i gubitkom tjelesne težine. Bolest je istodobno akutna i kronična. Lezije su ograničene na kolon, šire proksimalno od rektalne mukoze te uključuju različite dijelove debelog crijeva [5]. Simptomi mogu varirati, ovisno o ozbiljnosti i lokaciji upale. Simptomi, uz navedene, mogu uključivati i tenezme, nemogućnost defekacije unatoč nagonu, gubitak tjelesne težine, zamor, vrućicu te kod djece otežan rast i razvoj. Većina ljudi koji boluju od ulceroznog kolitisa imaju blage prema umjerenim simptomima. Tijek bolesti može varirati, a neki ljudi mogu imati duge periode remisije [16].

Liječnici često klasificiraju ulcerozni kolitis ovisno o njegovoj lokaciji. Tipovi ulceroznog kolitisa uključuju [16]:

- Ulcerozni proktitis – upala područja najbližeg anusu (rektum). Rektalno krvarenje može biti jedini znak bolesti. Ovaj oblik ulceroznog kolitisa je često najblaži.
- Proktosigmoiditis – upala uključuje rektum i sigmoidni dio debelog crijeva. Znakovi i simptomi uključuju krvave proljeve, abdominalne grčeve i bol te nemogućnost defekacije unatoč tenezmu.
- Lijevostrani kolitis – upala se širi od rektuma preko sigmoidnog dijela do silaznog dijela kolona. Simptomi su jednaki kao i kod proktosigmoiditisa, ali se manifestiraju uglavnom na lijevoj strani abdomena. Nenamjeren gubitak tjelesne težine također je jedan od simptoma.
- Pankolitis – često zahvaća čitavo debelo crijevo i uzrokuje napadaje krvavih proljeva koji mogu biti izrazito ozbiljni te abdominalne grčeve, bol, iznemoglost te značajan gubitak tjelesne težine.
- Akutni teški ulcerozni kolitis – ovo je rijetki oblik kolitisa koji zahvaća čitavo debelo crijevo, a uzrokuje izrazito jaku bol, profuzne proljeve, krvarenje, povišenu tjelesnu temperaturu te manjak apetita.

## **6. Dijagnostika i liječenje ulceroznog kolitisa**

Postavljanje dijagnoze ulceroznog kolitisa složen je i zahtjevan proces jer sličnu kliničku sliku mogu izazvati i infekcije raznim mikroorganizmima. Samo postavljanje dijagnoze kolitisa ne znači nužno da se radi o ulceroznom obliku jer postoje razni oblici kolitisa. Nakon što se utvrdi da se radi o upalnoj bolesti crijeva javlja se problematika raspoznavanja ulceroznog kolitisa od Chronove bolesti, a po završetku uspješnog postavljanje dijagnoze slijedi adekvatna terapija. U nastavku rada dijagnostički postupci i terapija biti će pobliže pojašnjeni.

### **6.1. Dijagnostika ulceroznog kolitisa**

Postoje raznoliki načini klasificiranja i diferenciranja ulceroznog kolitisa od Chronove bolesti. Pacijenti koji se podvrgavaju evaluaciji za postavljanje dijagnoze upalne bolesti crijeva prolaze kroz niz dijagnostičkih testova među kojima su i radiološka dijagnostika crijeva barijevim kontrastom, CT abdomena, endoskopija gornjih dijelova probavnog sustava te kolonoskopija s biopsijama. Manje korišteni testovi su magnetna rezonanca, serološko testiranje te kapsularna endoskopija. Mnoštvo kliničkih informacija mogu izazvati liječnikovu neodlučnost prema klasifikaciji bolesti te je stoga bitno odrediti jasne parametre diferencijacije ove dvije bolesti. U istraživanju Bousvaros et al. (2007) opisuje se postizanje konsenzusa između 10 pedijatrijskih gastroenterologa te 4 patologa oko korisnosti endoskopije i histologije kod postavljanja dijagnoze Chronove bolesti i Ulceroznog kolitisa. Utvrđeno je da pacijenti sa ulceroznim kolitisom imaju histološke karakteristike poput mikroskopskih upala ileuma, histološkog gastritisa, periapendikalne upale te rektalne manjkavosti u vrijeme dijagnosticiranja bolesti. Nasuprot tome, endoskopski nalazi poput segmentalnog kolitisa, ilealne stenoze i ulceracije, perianalne bolesti i multiplih granuloma u tankom ili debelom crijevu čvršće upućuju na dijagnozu Chronove bolesti. Dakle, preporučeni algoritam predstavljen u ovom istraživanju postavljen je kako bi pomogao kliničarima diferencirati dječji ulcerozni kolitis od Chronove bolesti, no algoritam je primjenjiv i na odrasle osobe. No, autori istraživanja smatraju kako je potreban napredak u genetskim, serološkim i slikovnim metodama kako bi se pozdanije mogao postaviti fenotip bolesti [17].

Prije postavljanja dijagnoze ulceroznog kolitisa potrebno je isključiti sve mogućnosti koje izazivaju sličnu simptomatologiju kao UC. Dijagnoza se postavlja na temelju praćenja tipičnih znakova i simptoma, ekstraintestinalnih manifestacija te anamnestičkih podataka [18].

Prvenstveno je potrebno napraviti mikrobiološke, biokemijske i radiološke pretrage kako bi se isključile mogućnosti infekcije patogenom te primarna bilijarna ciroza [18].

Mikrobiološki je potrebno analizirati uzorke krvi i stolice. Uzorak stolice ispituje se mikrobiološki i parazitološki i to na [18]:

- Crijevne patogene (Salmonella, Shigella, Yersinia, enterohemoragične/enteropatogene E. coli)
- Amebu Entamoeba histolytica
- Toksini bakterije vrste Clostridium difficile

Serodijagnostikom i molekularnim metodama utvrđuje se prisutnost sljedećih patogena u krvi [18]:

- Virus humane imunodeficijencije (HIV)
- N. gonorrhoeae
- C. trachomatis
- Citomegalovirus (CMV)
- Bakterije roda Mycobacterium.

Uz mikrobiološku dijagnostiku potrebno je indicirati i sigmoidoskopiju te uzeti bioptički uzorak zahvaćenih dijelova sluznice kako bi se patohistološki potvrdio kolitis. No, kolitis može biti različitog porijekla te ovakav nalaz ne mora imati dijagnostički značaj sam za sebe. Primjerice, u žena primjena oralnih kontraceptiva može izazvati kolitis koji se po prestanku uzimanja terapija spontano povlači [18].



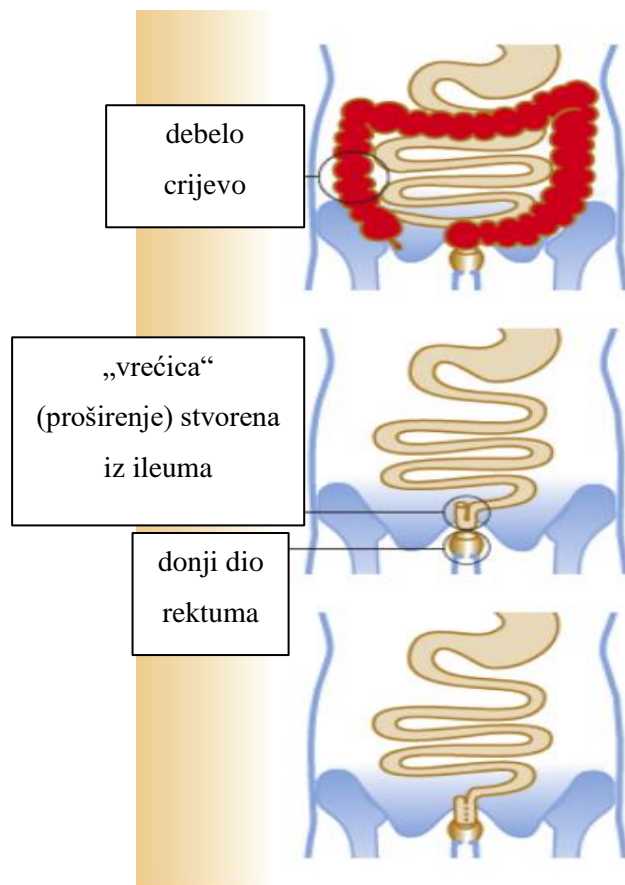
Biokemijskim i hematološkim pretragama vrši se probir anemije, nedostatak albumina te elektrolitni otklon. Testiranje jetrenih funkcija može upućivati na primarnu bilijarnu cirozu ako su vrijednosti  $\gamma$ -glutamil transferaze i alkalne fosfataze povišene [18].

Relativno specifičan test za dokazivanje ulceroznog kolitisa (60 do 70 %) je određivanje perinuklearnih antineutrofilnih citoplazmatskih protutijela, a kod Chronove bolesti relativno su specifična protutijela na gljivu *Saccharomyces cerevisiae*. Ovim testovima nije moguće razlikovati ove dvije bolesti te se zbog toga ne preporučuju kao rutinski dijagnostički parametri [18].

Klasične radiološke pretrage te irigografija (rendgenska metoda prikazivanja debelog crijeva pomoću kontrasta - barijev sulfat) nemaju same po sebi osobito jak dijagnostički značaj, ali mogu ukazivati na poremećaje poput edema sluznice, gubitka haustracija te prikaz ulceracija koji u kombinaciji sa ostalim dijagnostičkim pretraga mogu dati dovoljno informacija za postavljanje dijagnoze [17, 18].

## 6.2. Liječenje

Liječenje ulceroznog kolitisa zasniva se primarno na kirurškom odstranjivanju zahvaćenih dijelova debelog crijeva u kombinaciji s lijekovima koji smanjuju aktivnost upale. Smanjenje upale u najboljem slučaju dovodi do smanjenja simptoma bolesti te time i smanjenog rizika od komplikacija te dugotrajne remisije. Zbog akutnih i kroničnih komplikacija kirurško liječenje je česta opcija [4]. Standardni kirurški postupak uključuje uklanjanje kolona i rektuma, a zove se proktokolektomija. Kako ulcerozni kolitis zahvaća samo dijelove debelog crijeva i rektuma, jednom kada su ovi organi uklonjeni, osoba više nema simptoma bolesti. Osobe s provedenom proktokolektomijom često su bile primorane nositi vrećicu za prikupljanje stolice preko male šupljine napravljene u abdomenu koja se naziva završna ileostoma. Iako se ovaj postupak i dalje primjenjuje, danas postoje modificirani postupci koji omogućuju pacijentima da se podvrgnu varijacijama koje eliminiraju potrebu trajnog nošenja vanjske vrećice poput ileo-analne anastomoze sa vrećicom stvorenom iz ileuma. Slika 3 prikazuje anastomotsko povezivanje ilealnog proširenja sa anusom [19].



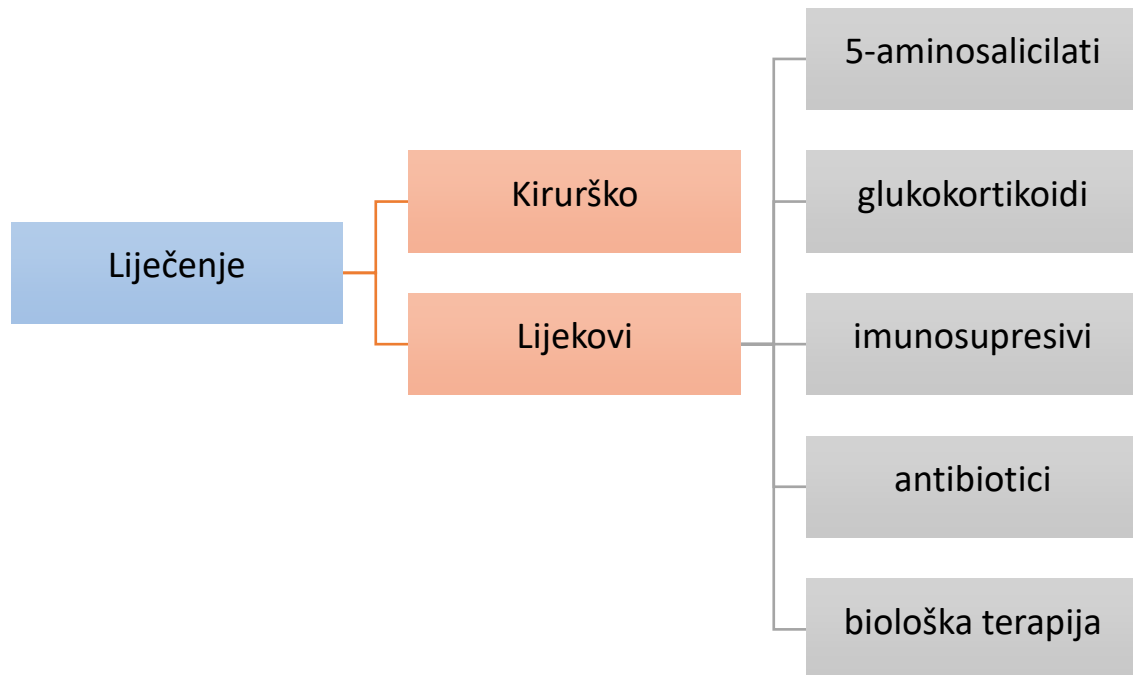
*Slika 6.3.: Ileo-analna anastomoza*

*Izvor: <https://www.med.unc.edu/gi/faculty-staff-website/patient-education/patient-education/10CiiUCTreatmentOverviewUNC.pdf>*

Farmakoterapija temelj je liječenja upalnih bolesti crijeva te uključuje aminosalicilatne i glukokortikoidne nespecifične protuupalne lijekove. Međutim, dugotrajna primjena kortikosteroida kod liječenja kontraindicirana je kod ove vrste bolesti zbog mogućeg razvoja komplikacija. U specifičnim situacijama, primjerice, kod perianalnog tipa Chronove bolesti, daju se antibiotici, a kod pokušaja duljeg održavanja remisije primjenjuju se i imunosupresivi. Uz aminosalicilate, glukokortikoide, antibiotike i imunosupresive, postoji mogućnost i biološke terapije. Biološka terapija indicirana je kod težih oblika bolesti rezistentnih na klasične metode liječenja, a podrazumijeva liječenje protutijelima (antiintegrinska i antiinterleukinska -12/23-protutijela) te anti-TNF-lijekove. Međutim, ovakav oblik liječenja, iako prihvaćen kod agresivnih formi bolesti i komplikacija, ipak posjeduje određene manjkavosti u vidu nedostatka laboratorijskih biomarkera te kliničkih pokazatelja pomoću kojih bi rana identifikacija agresivnih oblika

bolesti bila moguća. Osim toga, ovakav oblik liječenja zahtjeva posebnu pozornost zbog mogućeg razvoja oportunističkih infekcija te malignih bolesti [4].

Na slici 4. shematski su prikazani terapijski postupci koji se primjenjuju u liječenju ulceroznog kolitisa.



*Slika 6.4.: Shematski prikaz terapijskih postupaka kod ulceroznog kolitisa*

*Izvor: Smjernice za kliničku prehranu kod upalnih bolesti crijeva, Krznarić et al., 2018.*

## **7. Posebna prehrana za oboljele od ulceroznog kolitisa**

Sama etiologija upalnih bolesti crijeva nije dovoljno istražena, međutim pod pretpostavkom da je prehrana povezana sa nastankom upalnih bolesti crijeva provedena su brojna istraživanja kojima se došlo do značajnih spoznaja. Prvenstveno se pokazalo da voće i povrće izuzetno pozitivno korelira sa smanjenjem simptoma upalnih bolesti crijeva, dok redovita i izrazita konzumacija životinjskih masnoća i rafiniranih šećera ima upravo suprotan učinak na organizam te osobe koje ih konzumiraju posjeduju veći rizik od razvoja upalnih bolesti crijeva [19, 20, 21]. Posebnu pozornost je nužno pridodati vlaknima. Vlakna iz voća značajno utječu na smanjenje rizika od razvoja upalnih bolesti crijeva, no vlakna iz mahunarki i žitarica nisu pokazala značajnu povezanost sa smanjenjem rizika od nastanka ovih bolesti [18]. Provedena su ispitivanja utjecaja pojedinih masnih kiselina na razvoj ulceroznog kolitisa. Rezultati ukazuju da dok omega-6 polinezasićena linoleinska masna kiselina poticajno djeluje na razvoj ulceroznog kolitisa, dokozaheksanska masna kiselina (omega-3 polinezasićena) smanjuje rizik od nastanka ulceroznog kolitisa. Istraživanje utjecaja vitamina D na nastanak upalnih bolesti crijeva dovelo je do zanimljivih spoznaja. Naime, količina vitamina D obrnuto proporcionalno korelira sa nastankom upalnih bolesti crijeva. Ovaj rezultat potkrjepljuje i statistički podatak da ljudi koji žive dalje od ekvatora, te su samim time i manje izloženi suncu i vitaminu D, češće obolijevaju od upalnih bolesti crijeva. Uz vitamin D, cink, kao bitan oligomineral ljudskog organizma, igra bitnu ulogu u smanjenju simptoma UCB, no bitno je napomenuti da prehrambene namirnice kao izvor cinka imaju jači učinak od cinka iz dodataka prehrani [19, 21].

### **7.1. Malnutricija kao komplikacija kod oboljelih od ulceroznog kolitisa**

Kod pacijenata oboljelih od ulceroznog kolitisa, malnutricija se često može javiti kao komplikacija iz brojnih razloga. Malnutricija se može razviti kao komplikacija unosa hrane, resorpcije hranjivih tvari ili zadržavanja hranjivih tvari u organizmu. Simptom ulceroznog kolitisa je bol nakon jela što kod određenih bolesnika može uzrokovati nelagodu tijekom hranjenja te razvoj negativnog stava prema samom procesu hranjenja što

posljedično dovodi do smanjenog unosa hrane. Time se unosi i manje cinka čime osjetilo okusa slabi pa unos hrane biva još manji. Malapsorpcija hranjivih tvari također posljedično dovodi do malnutricije, a događa se zbog smanjene resorptivne crijevne površine. Crijeva su glavni organ u kojem se vrši apsorpcija i resorpcija hranjivih tvari, međutim zbog komplikacija te mogućih resekcija koje je bilo potrebno napraviti radi same progresivnosti bolesti, ona gube veliki dio svoga volumena i površine te je samim time unos hranjivih tvari smanjen. No, crijeva zahvaćena ulceroznim kolitisom, uz navedene komplikacije, nemaju mogućnost zadržavanja hranjivih tvari dovoljno dugo u svom lumenu kako bi se apsorbirala zbog lezija nastalih kao simptom bolesti. Stoga se hranjive tvari gube iz crijeva u obliku eksudata, a jakost upale proporcionalna je veličinama samih lezija. Bolesnici koji se liječe od ulceroznog kolitisa mogu imati povećane energetske potrebe zbog lijekova koje koriste. Primjerice, kortikosteroidi smanjuju apsorpciju kalcija te je zbog toga nužno da oboljeli unose one količine koje su adekvatne za njih s obzirom na zdravstveno stanje, stupanj bolesti te vrstu terapiju koju koriste [21].

## **7.2.Prehrana kao terapija za oboljele od ulceroznog kolitisa**

Kao što je ranije spomenuto, liječenje ulceroznog kolitisa zasniva se primarno na kombinaciji terapije lijekovima sa kirurškim odstranjivanjem upale zahvaćenih dijelova. Iako ideja prehrane kao lijeka nije novoga doba, ipak joj se i dalje posvećuje nedovoljno pažnje te se samo usputno spomene [21].

Enteralna prehrana podrazumijeva unos hrane i/ili nutritivnih otopina u želudac, dvanaesnik ili jejunum pomoću sonde. Predlaže se upotrebljavati ovakav oblik prehrane kako bi pacijentu bili dostupni svi potrebni makro i mikronutrijenti. Osobito se preporuča djeci oboljeloj od UBC, i to prema principu jednog tjedna u mjesecu potpune enteralne prehrane kako bi se omogućio adekvatan rast i razvoj [21]. Nekada se smatralo kako je kod ovakvih pacijenata potrebno potpuno mirovanje probavnog sustava te se primjenjivala parenteralna prehrana koja podrazumijeva intravenozno primanje hranjivih tvari. Međutim, ova teorija danas nema praktično opravdanje [22]. Primjena posebnih parenteralnih pripravaka nužna je kao nutritivna potpora te nezaobilazan dio cjelovitog liječenja oboljelih od ulceroznog kolitisa. Prema Griffithsovom istraživanju koje je usporedilo učinak elementarne prehrane sa polimeričkim pripravcima kao izvorima enteralne prehrane, 62%

pacijenata koji su koristili elementarni oblik enteralne prehrane doživjelo je remisiju u usporedbi sa 52% onih koji su koristili polimeričke pripravke [23]. Unatoč svim navedenim spoznajama, mjesto i uloga enteralne prehrane ostaju upitni, a razlog tome vjerojatno je nejasnoća mehanizma njezinog djelovanja.

## 8. Uloga medicinske sestre kao edukatora

U ovom dijelu rada pojasnit će se važnost medicinske sestre u ulozi edukatora oboljelih od ulceroznog kolitisa.

### 8.1. Sestrinske dijagnoze i intervencije

#### 8.1.1. Anksioznost

**Definicija:** nejasan osjećaj neugode i/ili straha praćen psihomotornom napetošću, panikom, tjeskobom, najčešće uzrokovan prijetećom opasnosti, gubitkom kontrole i sigurnosti s kojom se pojedinac ne može suočiti.

**Kritični čimbenici:** dijagnostičke i medicinske procedure/postupci, prijetnja fizičkoj i emocionalnoj cjelovitosti, promjena uloga, promjena okoline i rutine, izoliranost (osjećaj izolacije), smanjena mogućnost kontrole okoline, strah od smrti, nepoznati čimbenici.

**Vodeća obilježja:** hipertenzija, tahikardija ili tahipneja, razdražljivost, umor, verbalizacija straha i napetosti, osjećaj bespomoćnosti, otežana koncentracija, otežano suočavanje s problemom, smanjena komunikativnost, glavobolja, mučnina i/ili proljev, otežan san, plačljivost, vrtoglavica, pojačano znojenje, učestalo mokrenje, sklonost ozljeđivanju.

#### **Ciljevi:**

- Pacijent će moći prepoznati i nabrojiti znakove i čimbenike rizika anksioznosti
- Pacijent će se pozitivno suočiti s anksioznosti
- Pacijent će znati opisati smanjenu razinu anksioznosti
- Pacijent neće ozlijediti sebe ili druge osobe

#### **Intervencije:**

- Stvoriti profesionalan empatijski odnos
- Stvoriti osjećaj sigurnosti

- Opažati neverbalne izraze anksioznosti (smanjena komunikativnost, razdražljivost do agresije)
- Stvoriti osjećaj povjerenja i pokazati stručnost
- Pacijenta upoznati s okolinom, aktivnostima, osobljem i ostalim pacijentima
- Redovito informirati pacijenta o tretmanu i planiranim postupcima
- Dogovoriti s pacijentom koje informacije i kome se smiju reći
- Poučiti pacijenta postupcima/procedurama koje će se provoditi
- Koristiti razumljiv jezik pri poučavanju i informiranju pacijenta
- Održavati red i predvidljivost u planiranim i svakodnevnim aktivnostima
- Osigurati mirnu i tihu okolinu (smanjenje buke, primjena umirujuće glazbe)
- Omogućiti pacijentu da sudjeluje u donošenju odluka
- Prihvatiti i poštivati pacijentove kulturološke razlike pri zadovoljavanju njegovih potreba
- Potaknuti pacijenta da potraži pomoć od sestre ili bližnjih kada osjeti anksioznost
- Potaknuti pacijenta da prepozna situacije koji potiču anksioznost
- Potaknuti pacijenta da izrazi svoje osjećaje
- Izbjegavati površnu potporu, tješjenje i žaljenje
- Pomoći i podučiti pacijenta vođenju postupaka smanjivanja anksioznosti: vođena imaginacija/vizualizacija ugodnih trenutaka, vježbe dubokog disanja i mišićne relaksacije, okupacijska terapija (glazboterapija, likovna terapija), humor, terapijska masaža i dodir
- Poučiti pacijenta pravilnom uzimanju anksiolitika
- Kontrolirati i nadzirati uzimanje terapije
- Predložiti psihijatrijsku procjenu i tretman ukoliko su simptomi anksioznosti i dalje prisutni

### **Evaluacija:**

- Pacijent prepoznaje znakove anksioznosti i verbalizira ih
- Pacijent se pozitivno suočava s anksioznosti
- Pacijent se negativno suočava s anksioznosti
- Pacijent opisuje smanjenu razinu anksioznosti
- Pacijent opisuje povećanu razinu anksioznosti



- Tijekom boravka u bolnici nije došlo do ozljeda
- Tijekom boravka u bolnici je došlo do ozljeda

### 8.1.2. Dehidracija

**Definicija:** stanje u kojem je prisutan deficit intersticijalnog, intracelularnog ili intravaskularnog volumena tekućine.

**Kritični čimbenici:** dijabetes insipidus, hiperkalcemija, dijabetička ketoacidoza, gubitak tekućina u „treći“ prostor sekundarno: opekotine, crush ozljede, infekcije, krvarenja mekih tkiva (posljedica prijeloma i penetracijskih rana), gubitak tekućina sekundarno (proljevanje, povraćanje, gastrointestinalno krvarenje, akutni abdomen, povišena tjelesna temperatura), abnormalno znojenje sekundarno (delirium tremens, povišena tjelesna temperatura, panična ataka, heroinska kriza).

**Vodeća obilježja:** pad krvnog tlaka, smanjena punjenost vena, ubrzan/oslabljen puls, porast tjelesne temperature, uvučena fontanela, slabost, umor, povećan broj respiracija, oslabljen turgor kože, suha, blijeda koža, letargija, smetenost, koma, pojačana žeđ, upale oči, mekane očne jabučice, nagli pad tjelesne težine (preko noći).

#### Ciljevi:

- Pacijent će razumjeti uzroke problema i načine na koje mu se pomaže, pokazati će želju i interes za uzimanjem tekućine
- Pacijent neće pokazivati znakove i simptome dehidracije, imati će dobar (elastičan) turgor kože, vlažan jezik i sluznice kroz 24 sata
- Pacijent će povećati unos tekućine na minimalno 2000 ml/24sata
- Diureza će viša od 1300 ml/dan (ili min 30 ml/sat), a specifična težina urina biti će u granicama normalnih vrijednosti za 48 sati
- Krvni tlak, puls, tjelesna temperatura i disanje u pacijenta će biti u granicama normalnih vrijednosti

## **Intervencije:**

- Objasniti pacijentu važnost unosa propisane količine tekućine i dogovoriti količinu i vrijeme pijenja tekućine tijekom 24h
- Osigurati pacijentu svježvu vodu i slamku ili napitak koji preferira tijekom 24 sata
- Pomoći pacijentu ukoliko nije u mogućnosti piti
- Pratiti promet tekućina (unos svih tekućina i izlučivanje)
- Pratiti diurezu, specifičnu težinu urina, boju i miris urina
- Pratiti i zabilježiti gubitak tekućina kod drenažnih sustava, proljeva, povraćanja, krvarenja
- Mjeriti tjelesnu težinu pacijenta obvezno ujutro prije doručka, te po potrebi tijekom dana
- Mjeriti vitalne funkcije svaka 4 sata kod stabilnih pacijenata
- Opažati i zabilježiti pojavu tahikardije, tahipneje, oslabljen puls, hipotenziju, povišenu ili sniženu tjelesnu temperaturu
- Uočavati znakove promijenjenog mentalnog statusa (razdražljivost, smetenost, pospanost)
- Uočavati znakove opterećenja cirkulacije
- Pratiti vrijednosti laboratorijskih nalaza krvi
- Objasniti pacijentu da se ne oslanja na žeđ kao indikator za uzimanje tekućine
- Naučiti pacijenta da nadzire svoju hidraciju praćenjem boje urina
- Voditi evidenciju unosa i izlučivanja tekućine tijekom 24 sata

## **Evaluacija:**

- Pacijent je hidriran, pije dovoljno tekućine, turgor kože i sluznice su dobrog stanja, vrijednosti krvnog tlaka, pulsa, respiracija, tjelesna temperatura i diureza uredni
- Pacijent pokazuje želju i interes za uzimanjem tekućine
- Pacijent prepoznaje znakove dehidracije i izvještava o njima

### 8.1.3. Proljev

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

**Kritični čimbenici:** visoka razina stresa i tjeskobe, infekcija, nutritivni poremećaji i malapsorpcija, metabolički i endokrini poremećaji, dumping sindrom, zarazne bolesti, paraziti, zlorababa alkohola, zlorababa laksativa, karcinomi, radijacija, hranjenje putem nazogastrične sonde, nuspojave lijekova, konzumiranje stare ili zaražene hrane.

**Vodeća obilježja:** najmanje tri polutekuće ili tekuće stolice dnevno, pojačana peristaltika crijeva, hitnost odlaska do toaleta, opća slabost i malaksalost pacijenta, abdominalna bol/grčevi, febrilitet, hipotenzija, dehidracija.

#### **Ciljevi:**

- Pacijent će razumjeti problem i uzroke proljeva
- Pacijent će razumjeti načine na koje mu se pomaže i neće osjećati nelagodu
- Pacijent će sudjelovati u planiranju i provedbi intervencija sukladno svojim sposobnostima
- Pacijentove prehrambene i nutritivne potrebe će biti zadovoljene
- Pacijent će izvijestiti o manjem broju proljevastih stolica
- Pacijent će znati opisati konzistenciju i patološke promjene u stolici

#### **Intervencije:**

- Procijeniti uzročne faktore koji doprinose pojavi proljeva (hranjenje putem nazogastrične sonde)
- Procijeniti kvalitetu konzumirane hrane - kontaminirane prehrambene namirnice
- Posjetama zabraniti unos hrane u bolničku ustanovu
- Odrediti količinu potrebnog unosa tekućine kroz 24 sata
- Voditi evidenciju prometa tekućine kroz 24 sata
- Poticati pacijenta da pije tekućinu prema pisanoj odredbi liječnika

- Poticati pacijenta da pije negaziranu vodu, čaj, otopine pripravaka za rehidraciju
- Nadomjestiti tekućinu i elektrolite parenteralno po pisanoj odredbi liječnika
- Primijeniti prehranu prema algoritmu (prežgana juha bez masnoća, riža kuhana u slanoj vodi, juha od mrkve, suhi, nemasni keksi, slani štapići, dvopek, ribana jabuka, pečena jabuka, banana, svježi kravlji sir, jogurt, tvrdo kuhano jaje, hrana bogata kalijem i natrijem)
- Osigurati male, učestale obroke
- Primijeniti antidijaretik prema pisanoj odredbi liječnika
- Pitati pacijenta je li primijetio neuobičajene primjese u stolici, kao što su krv ili sluz
- Osigurati blizinu sanitarnog čvora
- Osigurati noćnu posudu
- Objasniti pacijentu važnost prevencije prijenosa infekcije (pranje ruku, odgovarajuće pripremljena hrana)
- Uočavati simptome i znakove dehidracije, ubilježiti ih i izvijestiti o njima
- Dokumentirati broj polutekućih ili tekućih stolica
- Održavati higijenu perianalne regije i uočavati simptome i znakove oštećenja kože
- Dnevno mjeriti i evidentirati tjelesnu težinu
- Mjeriti i evidentirati vitalne znakove

### **Evaluacija:**

- Pacijent razumije problem i uzroke proljeva
- Pacijent razumije načine na koje mu se pomaže i osjeća se ugodno
- Pacijent sudjeluje u planiranju i provedbi intervencija
- Pacijent izvješćuje o manjem broju proljevastih stolica i konzistenciji stolice
- Pacijent ne prepoznaje patološke promjene u stolici i nije u stanju izvijestiti o broju stolica kroz 24 sata

#### **8.1.4. Akutna bol**

**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.

**Kritični čimbenici:** mehaničke ozljede, kemijske ozljede, toplinske ozljede, bolesti organskih sustava, akutni upalni procesi, dijagnostički postupci, terapijski postupci, porod, poslijeoperacijski period, rehabilitacija.

**Vodeća obilježja:** pacijentova izjava o postojanju, jačini, lokalizaciji i trajanju boli, povišen krvni tlak, puls i broj respiracija, zauzimanje prisilnog položaja, usmjerenost na bol, izražavanje negodovanja, bolan izraz lica, blijeda i znojna koža, plač, strah.

#### **Ciljevi:**

- Pacijent neće osjećati bol
- Pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne
- Pacijent će nabrojati uzroke boli
- Pacijent će prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
- Pacijent će znati načine ublažavanja boli

#### **Intervencije:**

- Prepoznati znakove boli
- Izmjeriti vitalne funkcije
- Ublažavati bol na način kako je pacijent naučio
- Istražiti zajedno s pacijentom različite metode kontrole boli
- Ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol
- Primijeniti nefarmakološke postupke ublažavanja bolova
- Ohrabriti pacijenta
- Objasniti pacijentu da zauzme ugodan položaj te da ga mijenja
- Postaviti nepokretnog pacijenta u odgovarajući položaj
- Izbjegavati pritisak i napetost bolnog područja

- Podučiti pacijenta tehnikama relaksacije
- Obavijestiti liječnika o pacijentovoj boli
- Primijeniti farmakološku terapiju prema pisanoj odredbi liječnika
- Razgovarati s pacijentom o njegovim strahovima
- Ublažiti strah prisustvom i razgovorom
- Poticati pacijenta na verbalizaciju osjećaja boli
- Uključiti pacijenta u planiranje dnevnih aktivnosti
- Odvraćati pažnju od boli
- Koristiti metode relaksacije
- Masirati bolno područje tijela ukoliko je moguće
- Ponovno procjenjivati bol
- Dokumentirati pacijentove procjene boli na skali boli

#### **Evaluacija:**

- Pacijent ne osjeća bol
- Pacijent na skali boli iskazuje nižu jačinu boli od početne
- Pacijent zna nabrojati uzroke boli
- Pacijent zna prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
- Pacijent zna načine ublažavanja boli
- Pacijent osjeća bol

#### **8.1.5. Neupućenost**

**Definicija:** nedostatak znanja i vještina o specifičnom problemu.

**Kritični čimbenici:** kognitivno perceptivna ograničenja, gubitak pamćenja, nepoznavanje izvora točnih informacija, pogrešna interpretacija informacija, nedostatak iskustva, nedostatak motivacije za učenje, tjeskoba, depresija, sociokulturološke i jezične barijere.

**Vodeća obilježja:** nepostojanje specifičnog znanja i netočno izvođenje određene vještine.

**Ciljevi:**

- Pacijent će verbalizirati specifična znanja
- Pacijent će demonstrirati specifične vještine
- Obitelj će aktivno sudjelovati u skrbi i pružati podršku pacijentu

### **Intervencije:**

- Poticati pacijenta na usvajanje novih znanja i vještina
- Prilagoditi učenje pacijentovim kognitivnim sposobnostima
- Podučiti pacijenta specifičnom znanju
- Pokazati pacijentu specifičnu vještinu
- Osigurati pomagala tijekom edukacije
- Poticati pacijenta i obitelj da postavljaju pitanja
- Poticati pacijenta da verbalizira svoje osjećaje
- Osigurati vrijeme za verbalizaciju naučenog
- Omogućiti pacijentu demonstriranje specifične vještine
- Pohvaliti bolesnika za usvojena znanja

### **Evaluacija:**

- Pacijent verbalizira specifična znanja
- Pacijent demonstrira specifične vještine
- Obitelj aktivno sudjeluje u skrbi i pruža podršku
- Pacijent nije usvojio specifična znanja i ne demonstrira specifične vještine [6]

## **8.2.Uloga medicinske sestre u edukaciji oboljelih od ulceroznog kolitisa**

Medicinske sestre čine najveći udio u zdravstvenom timu te provode najviše vremena s pacijentom. Najčešća sestrinska intervencija je upravo davanje savjeta, a edukacija pacijenata i njihovih obitelji jedna je od njihovih najvažnijih aktivnosti. Uz zdravstvenu njegu, medicinske sestre preuzimaju uloge u radnim jedinicama kao što su savjetovanje,

menadžment, suradnja, zagovaranje prava pacijenata te mnogi drugi. Uz navedene uloge, posebno je važno istaknuti ulogu medicinske sestre kao edukatora [24].

Prema Kičić (2014): » *Medicinske sestre mogu pomoći informiranjem i edukacijom pacijenata da se aktivno uključe u preventivne aktivnosti te da saznaju što više o svom zdravstvenom stanju i da pridržavanjem dobivenih smjernica pomognu postizanju boljih ishoda samog liječenja. Kada pacijenti postanu svjesni i preuzmu odgovornost za ishode svog liječenja, to će zasigurno pomoći smanjenju troškova zdravstvene skrbi.*« U Republici Hrvatskoj pokrenut je koncept e-zdravlja koji koristi digitalne medije u svrhu olakšanja pacijentovog kontakta sa zdravstvenim ustanovama [24].

U situacijama kada pacijent nije adekvatno upućen u svoje zdravstveno stanje te na koji način voditi brigu o sebi može doći do problema u vidu razvoja anksioznosti te nesprijetnosti na suradnju. Upravo tada potrebna je intervencija medicinske sestre. Edukacija pacijenata i/ili članova obitelji sastavni je dio sestrinske intervencije [25].

Nakon pravovremene i adekvatne intervencije te po završetku postavljanja dijagnoze ulceroznog kolitisa, uloga medicinske sestre je educirati pacijenta o njegovom zdravstvenom stanju. Pacijentu je potrebno objasniti na koji način skrbiti o sebi kako bi mu se olakšao proces prihvatanja svoga stanja te kako bi sam bio u stanju prevenirati pojavu mogućih težih komplikacija vezanih uz vlastito zdravstveno stanje i prepoznati kada je potrebno potražiti liječničku pomoć. Prvenstveno je potrebno pacijentu objasniti njegovu zdravstvenu situaciju i što ona predstavlja za njega u budućnosti. Sva objašnjenja upućena pacijentu potrebno je iznijeti polako, na jasan, glasan i obziran način bez upotrebe žargona. Komunikacija je dvosmjernan proces, stoga je uz samu edukaciju važno aktivno slušati pacijenta, uzeti u obzir njegova pitanja, brige i razmišljanja te nakon toga ponoviti pacijentovu izjavu svojim riječima kako bi se smanjile moguće pogreške u komunikacijskom kanalu [26].

Sama edukacija sastoji se od informiranja pacijenta o uzrocima i kliničkoj slici njegove bolesti, opisa utjecaja bolesti na organizam, opisa postupka provedenog liječenja te uputa o kućnoj njezi i potrebi za liječničkim nadzorom i budućoj medicinskoj skrbi [24].



Pacijentu je potrebno objasniti da je ulcerozni kolitis, kao što je ranije navedeno u ovom radu, bolest kojoj uzrok zasad još uvijek nije u potpunosti poznat, međutim, prehrana značajno utječe na tijek bolesti i stupanj izraženosti simptoma [12, 20]. Nadalje, potrebno je na jasan i jednostavan način pojasniti da se radi o bolesti kod koje vlastiti imunološki sustav prepoznaje vlastito debelo crijevo kao strano te ga napada. Sukladno tome, pacijentu se objašnjavaju terapijski postupci te njihovi ishodi. Ukoliko je pacijentu kirurški odstranjeno dio debelog crijeva ili čitavo debelo crijevo te posjeduje ileostomu, potrebno je dati uputstva o njenom održavanju. Ugradnja ileostome značajno utječe na promjenu pacijentova načina života te je potrebna fizička te psihološka prilagodba na ovu promjenu. Postoperativno stoma će biti natečena, no oteklina se kroz nekoliko tjedana nakon operacije smanjuje. Koža oko stome trebala bi izgledati jednako kao i prije operacije. Kako bi se zaštitila koža potrebno je koristiti vrećicu odgovarajućeg promjera otvora kako bi se spriječilo curenje crijevnog sadržaja. Briga kože oko stome sastoji se od sljedećih postupaka [27]:

- Kožu oko stome potrebno je oprati toplom vodom te posušiti prije stavljanja ileostomalne vrećice
- Izbjegavati proizvode za njegu kože na bazi alkohola jer mogu isušiti i iritirati kožu
- Koristiti manji broj proizvoda za njegu kože koji su posebno dizajnirani za ovu vrstu njege kako bi se smanjio rizik od nastanka kožnih problema
- Konzultirati se s medicinskom sestrom oko najboljeg načina uklanjanja dlačica sa kože oko područja ileostome ukoliko ileostomalna vrećica adekvatno ne prijanja
- Kožu oko stome potrebno je svaki put temeljito pregledati prilikom mijenjanja ileostomalnih vrećica, kod pojave crvenila i iritacija uzrok može biti nedovoljno dobro prijanjanje vrećice oko stomalnog otvora, curenje sadržaja iz vrećice izaziva iritaciju kože
- Hladni oblozi i komprese pomažu u slučajevima produljenja i proširivanja ileostome

Pacijenti kojima je nakon resekcije kolona umjesto ileostome napravljena ileo-kolonalna anastomoza mogu se susresti sa nizom komplikacija. Neke od njih su krvarenje, sužavanje lumena anastomoze te perforacija anastomoze i curenje sadržaja u peritonealni prostor.

Potonje, anastomotsko curenje sadržaja, nema izražajne simptome, može se manifestirati kroz laganu neugodu te ileus, međutim posljedica ove rupture može biti septički šok što je izuzetno ozbiljna komplikacija. U ovom slučaju nužno je hitno potražiti liječničku pomoć, a ruptura se može sanirati pomoću endoskopske kauterizacije [28].

Kako je ulcerozni kolitis usko povezan sa načinom pacijentove prehrane, i po ovom pitanju je bitna detaljna edukacija pacijenta [4]. Važno je da pacijent shvati važnost praćenja liječnikovih dijetetskih uputstava te poglavito unosa vlakana i omega-3 nezasićenih masnih kiselina [12, 20]. Ako postoje indikacije da će pacijenta biti potrebno hraniti enteralnom prehranom, potrebno je objasniti što je ta prehrana, na koji se način provodi te zašto je važna za održavanje remisije i sprječavanje relapsa bolesti [23].

Ciljevi edukacije pacijenata su [6]:

- Pacijentovo razumijevanje uzroka problema
- Pacijentovo razumijevanje načina na koje mu se pomaže i smanjenje osjećaja nelagode
- Pacijentovo sudjelovanje u planiranju i provedbi intervencija sukladno svojim sposobnostima
- Zadovoljavanje pacijentovih prehrambenih i nutritivnih potreba
- Pacijentovo izvještavanje o manifestacijama bolesti

## 9. Zaključak

Upalne bolesti crijeva ozbiljan su zdravstveni problem koji pogađa mnoštvo ljudi diljem svijeta. Ovoj skupini bolesti, uz Chronovu bolest, pripada i ulcerozni kolitis. Ulcerozni kolitis može zahvatiti dio, ali i čitavo debelo crijevo, a manifestira se kroničnom upalom debelog crijeva koja posljedično uzrokuje nastanak čireva. Zbog kronične upale, fiziologija crijeva je narušena, dolazi do nemogućnosti apsorpcije vode i elektrolita iz probavnog sadržaja, a pacijent ovaj izostanak fiziološke funkcije proživljava kroz proljeve, opću slabost, krv u stolici, bol u abdomenu te nenamjeran gubitak tjelesne težine. Etiologija bolesti još uvijek nije u potpunosti razjašnjena, međutim trenutno najprihvaćenija znanstvena teorija predlaže da zbog poremećaja u lučenju interleukina 7, kemijske molekule koju inače proizvode intestinalne epitelne stanice, dolazi do pojave kronične upale u debelom crijevu. Kako interleukin 7 sudjeluje u procesu diferencijacije i proliferacije T limfocita, poremećaj u njegovom izlučivanju posljedično utječe i na funkcionalnost samih T limfocita. Osim proizvodnje interleukina 7, uloga mukoznih stanica intestinalnog epitela je i supresija imunološke reakcije na crijevni sadržaj. Smatra se da poremećaj u ovim dvama procesima – lučenju interleukina 7 te imunosupresiji reakcije na crijevni sadržaj – posljedično dovode do kronične upale crijevnog epitela kojeg auto-spregnuti T limfociti prepoznaju kao strano. Međutim, sam okidač poremećaja u funkciji epitelnih stanica do danas još nije poznat. Ulcerozni kolitis istovremeno je akutna i kronična bolest, stoga je oboljelog nužno na pravilan i adekvatan način educirati o njegovom zdravstvenom stanju te mu dati pravovremene i ispravne upute o brizi za vlastito zdravlje kroz naputke o uzimanju terapije, njezi mogućih postoperativnih rana te načinu prehrane. Svi navedeni parametri utječu na brzinu pacijentovog oporavka te odražavanje remisije i sprječavanje relapsa. Edukacija pacijenata o navedenim kriterijima oporavka i njege sastavni je dio sestrinske intervencije. Upravo iz tog razloga, nužno je da medicinska sestra osposobljena za rano postavljanje sestrinske dijagnoze, razumijevanje o pacijentovih potreba u kontekstu njegovog zdravstvenog stanja te da je u mogućnosti na asertivan, profesionalan no jednostavan i suosjećajan način prenijeti pacijentu sve važne informacije po pitanju vlastitog zdravlja i skrbi.

## 10. Literatura

- [1] S. Bajek, D. Bobinac, R. Jerković, D. Malnar, I. Marić: Sustavna anatomija čovjeka, Digital Point, Rijeka, 2007.
- [2] [http://everything.explained.today/Large\\_intestine/](http://everything.explained.today/Large_intestine/), dostupno 20.08.2018.
- [3] A.C. Guyton, J.E. Hall: Medicinska fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2006.
- [4] Ž. Krznarić, D. Vranešić Bender, D. Ljubas Kelečić, A. Tonkić, S. Čuković-Čavka, B. Mijandrušić-Sinčić, i sur.: Smjernice za kliničku prehranu kod upalnih bolesti crijeva, Liječnički vjesnik, 2018., str. 106-119
- [5] T. Hibi: Pathogenesis and Treatment of Ulcerative Colitis, JMAJ 2010., str. 257-262
- [6] [http://www.hkms.hr/data/1316431501\\_827\\_mala\\_sestrinske\\_dijagnoze\\_kopletno.pdf](http://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf) dostupno 20.08.2018.
- [7] R. L. Drake, W. Vogl, A. W. M. Mitchell: Gray's Anatomy for Students. Philadelphia, Churchill Livingstone, 2010.
- [8] L. G. Martin: What is the function of the human appendix? Did it once have a purpose that has since been lost?, Scientific American, 2014.
- [9] L. C. Junqueira, J. Carneiro: Osnove histologije, Školska knjiga, Zagreb, 2005.
- [10] <https://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=4356>, dostupno 20.08.2018.
- [11] A. M. O'Hara, S. Fergus: The gut flora as a forgotten organ.EMBO Reports, 2006., str. 688-693
- [12] C. Maaser, E. Langholz, H. Gordon.i sur.: European Crohn's and Colitis Organisation Topical Review on environmental factors in IBD, J Crohn's Colitis 2017. str. 905–20
- [13] N. A. Molodecky, I. S. Soon, D. M. Rabi i sur.: Increasing incidence and prevalence of the inflammatory bowel diseases with time, based on systematic review. Gastroenterology 2012., str. 46–54
- [14] B. M. Sinčić, B. Vucelić, M. Peršić, N. Brnčić, D. J. Eržen, B. Radaković i sur.: Incidence of inflammatory bowel disease in Primorsko-goranska County, Croatia, 2006., str. 437–44

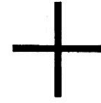
- [15] S. Abdović, S. Kolaček: Health-related quality of life assessment in patients with chronic disorders, with the emphasis on children with chronic inflammatory bowel disease, *Paediatr Croat* 2010., str. 89–97.
- [16] <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/ulcerative-colitis/symptoms-causes/syc-20353326> dostupno 20.08.2018.
- [17] A. Bousvaros, D. A. Antonioli, R. B. Colletti, M. C. Dubinsky, J. N. Glickman, B. D. Gold B.D. i sur.: Differentiating ulcerative colitis from Crohn disease in children and young adults: report of a working group of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the Crohn's and Colitis Foundation of America., 2007., str. 653-674
- [18] <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-probave/upalne-bolesti-crijeva/ulcerozni-kolitis> dostupno 20.08.2018.
- [19] <http://www.crohnscolitisfoundation.org/> dostupno 20.08.2018.
- [20] L. A. Dieleman, W. D. Heizer: Nutritional issues in inflammatory bowel disease. *Gastroenterol Clin North Am* 1998., str. 435-51
- [21] M. Peršić, B. Mijandrušić Sinčić: Enteralna prehrana u bolesnika s kroničnim upalnim bolestima crijeva, *Medicina*, 2003., str. 280-288
- [22] J. A. Walker-Smith: Management of growth failure in Crohn's disease, *Arch Dis Child* 1996., str. 351-354.
- [23] A. M. Griffiths, A. Ohlsson, P. M. Sherman, L.R. Sutherland: Metaanalysis of enteral nutrition as a primary treatment of active Crohn's disease. *Gastroenterology* 1995., str. 1056-1067
- [24] M. Kičić: E-zdravlje - savjetodavna uloga medicinskih sestara, *Acta Med Croatica*, 2011., str. 65-69
- [25] G. Fučkar: Proces zdravstvene njege, Zagreb, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1992.
- [26] <https://www.ausmed.com/articles/communication-skills-for-nurses>, dostupno 20.08.2018.
- [27] <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000071.htm> dostupno 20.08.2018.
- [28] L. K. Guyton, N. H. Hyman, J. C. Alverdy: Prevention of Perioperative Anastomotic Healing Complications: Anastomotic Stricture and Anastomotic Leak, *Adv Surg*, 2016., str. 129-141

**POPIS SLIKA:**

Slika 2.1.: Skica probavnog sustava čovjeka.....	2
Slika 2.2.: Histološki preparat stjenke debelog crijeva .....	5
Slika 6.3.: Ileo-analna anastomoza .....	16
Slika 6.4.: Shematski prikaz terapijskih postupaka kod ulceroznog kolitisa.....	17

**POPIS TABLICA:**

Tablica 4.1: Epidemiloški podaci o procjeni prevalencije, incidencije i broja oboljelih od UC u Europi.....	10
---	----

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

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

Ja, MATEJA KULYANSKI (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kažnenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MEDICINSKA SESIJA KAO EDUKATOR (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

Kulyanski Mateja  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, MATEJA KULYANSKI (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MEDICINSKA SESIJA KAO EDUKATOR (upisati naslov) čiji sam autor/ica. OBJEKAT OD UČEBNIČKOG KARAKTERA

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

Kulyanski Mateja  
(vlastoručni potpis)