

# Epidemiologija upalnih bolesti crijeva

---

**Martinović, Matea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:259015>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-26**



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

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište u Zadru

Odjel za zdravstvene studije  
Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo

**Matea Martinović**

**Epidemiologija upalnih bolesti crijeva**

**Diplomski rad**

Zadar, 2023.

Sveučilište u Zadru  
Odjel za zdravstvene studije  
Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo

Epidemiologija upalnih bolesti crijeva

Diplomski rad

Student/ica:

Matea Martinović

Mentor/ica:

Doc. dr. sc. Ivo Klarin, dr. med.

Zadar, 2023.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Matea Martinović**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Epidemiologija upalnih bolesti crijeva** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

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

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

Zadar, 2023.

## SAŽETAK

**UVOD:** Izraz upalna bolest crijeva uobičajeni je izraz za upalu gastrointestinalnog sustava kroničnog tijeka. Do sada su se dijelile na Crohnovu bolest i ulcerozni kolitis, dok prema novijoj podjeli, pridružena su i novi oblici bolesti, a to su nedeterminirani kolitis i „pouchitis“ (upala u sluznici vrećice uslijedila za vrijeme operacije liječenja ulceroznog kolitisa). Upala je nastala zbog staničnog imunološkog odgovora gastrointestinalne sluznice, no točan uzrok nije poznat. Nije potvrđeno nikakvo postojanje specifičnog infektivnog čimbenika niti čimbenika okoliša i prehrane. Imunološka reakcije obuhvaća oslobađanje upalnih medijatora poput citokina, interleukina te faktor tumorske nekroze. Upalne bolesti crijeva se susreću u osoba svih dobnih skupina, no najčešće kod osoba mlađih od 30 godina. Mogu dovesti do značajnog pada kvalitete života te se pretpostavlja da su bolesnici izloženi povećanom riziku od depresije i anksioznosti. Simptomi variraju od blagih do vrlo jakih te se mogu razvijati postupno ili naglo. Dijagnostičke pretrage koje se koriste su digitorektalni pregled, kolonoskopija i pretrage na okultno krvarenje. Bolesti se liječe se medikamentozno i kirurški. Lijekovi koji se primjenjuju su aminosalicilati, imunomodulatori, kortikosteroidi i antibiotici. Izuzetno su važni redovite kontrole i liječnički pregledi. Medicinske sestre igraju važnu ulogu u multidisciplinarnom liječenju upalnih bolesti crijeva.

**CILJ:** Cilj rada je prikaz broja novooboljelih od upalnih bolesti crijeva u Općoj bolnici Zadar u vremenskom periodu od 2019.-2021. godine. Također prikazati incidenciju i prevalenciju Crohnove bolesti i Ulceroznog kolitisa u Europi i Sjevernoj Americi te incidenciju navedenih bolesti kod pedijatrijske populacije.

**MATERIJALI I METODE:** Prilikom izrade ovoga rada bit će upotrebljeni statistički podatci dobiveni iz informatičkog sustava OB Zadar. Također su korišteni statistički podatci objavljeni na stranicama Journal of Crohn's and Colitis, National Library of Medicine te Digestive Medicine Research.

**REZULTATI:** Za rad su skupljeni podatci o ukupnom broju novooboljelih muškaraca i žena od Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Općoj bolnici Zadar. Ukupan broj novooboljelih muškaraca od Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa 2019. godine iznosio je 23, 2020. godine 23, a 2021. godine 11. Ukupan broj novooboljelih žena od Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa 2019. godine iznosio je 30, 2020. godine 13, a 2021. godine 15. Također su prikupljeni

podatci o incidenciji i prevalenciji upalnih bolesti crijeva u Europi i Sjevernoj Americi, kao i podatci o incidenciji bolesti kod pedijatrijske populacije u europskim zemljama.

**ZAKLJUČAK:** Upalne bolesti crijeva su bolesti koje karakteriziraju ponavljajuće epizode upale gastrointestinalnog trakta. Sastoje se od dvije idiopatske bolesti: Crohnove bolesti i ulcerozni kolitis. Obe bolesti imaju genetsku predispoziciju, nisu izlječive i čine ogroman morbiditet. Najveću stopu incidencije i prevalencije čine Europa i Sjeverna Amerika, a u zadnjih se nekoliko godina povećava i u Aziji u kojoj je do sada učestalost bila jako niska. U pedijatriji su upalne bolesti crijeva postale najčešća dijagnosticirana bolest dječje dobi.

**Ključne riječi:** Epidemiologija, Crohnova bolest, ulcerozni kolitis, multidisciplinarni pristup

## SUMMARY

### **Epidemiology of inflammatory bowel diseases**

**INTRODUCTION:** The term inflammatory bowel disease is a common name for chronic inflammation of the gastrointestinal system. According to the older classification, they are divided into Crohn's disease and ulcerative colitis, while according to the newer classification, new forms of the illness are added, namely indeterminate colitis and "pouchitis" (inflammation in the mucous membrane of the pouch occurred during the treatment of ulcerative colitis). The inflammation was caused by the cellular immune response of the gastrointestinal mucosa, but the exact cause is unknown. Neither the existence of a specific infectious factor nor environmental and nutritional factors has been confirmed. Immunological reactions include the release of inflammatory mediators such as cytokines, interleukins, and tumor necrosis factor. Inflammatory bowel diseases occur in people of all age groups, but most often in population younger than 30 years old. They can lead to a significant reduce in the quality of life, and it is assumed that patients are exposed to an increased risk of depression and anxiety. Symptoms vary from mild to very severe and can develop gradually or suddenly. Diagnostic tests that are used are digitorectal examination, colonoscopy, and tests for occult bleeding. Diseases are treated with medication and surgery. The drugs used are aminosalicylates, immunomodulators, corticosteroids and antibiotics. Regular controls and medical examinations are extremely important. Nurses play an important role in the multidisciplinary treatment of inflammatory bowel diseases.

**OBJECTIVE:** The plan of this work is to show a similarity of the quantity of men and women ordear from inflammatory bowel illness in the Zadar General Hospital (gastroenterology clinic) in the period from 2019 to 2021. years.

It also shows the incidence and prevalence of Crohn's disease and ulcerative colitis in Europe and North America and the rate of these illness in the pediatric people.

**MATERIALS AND METHODS:** Over the formation of this paper, statistical data obtained from the information system of the OB Zadar will be used. Statistical data presented on the pages of Journal of Crohn's and Colitis, National Library of Medicine and Digestive Medicine Research were also used.

**THE RESULTS:** This work collected statistics on the number of men and women newly diagnosed with Crohn's disease and ulcerative colitis in Zadar General Hospital. The total number of newly recognized men with Crohn's disease and ulcerative colitis in 2019 was 23, 23 in 2020, and 11 in 2021. The total number of newly diagnosed women with Crohn's disease and ulcerative colitis in 2019 was 30, in 2020 13, and 15 in 2021. Data on the frequency of illness in Europe and North America were also collected, together with statistics on the incidence of the disease in the pediatric population in European countries.

**CONCLUSION:** Inflammatory bowel diseases are illness described by periodic part of inflammation of the gastrointestinal tract. They consist of two idiopathic diseases: Crohn's disease and ulcerative colitis. Both diseases have a genetic predisposition, are incurable and cause enormous morbidity. The highest rate of incidence and frequency is in Europe and North America, and in the last few years it has also been increasing in Asia, where until now the frequency was very low. In pediatrics, inflammatory bowel diseases have become the most frequently diagnosed childhood disease.

**Keywords:** Epidemiology, Crohn's disease, ulcerative colitis, multidisciplinary approach



# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>1.1. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA PROBAVNOG SUSTAVA</b> .....	1
<b>1.2. CROHNOVA BOLEST</b> .....	3
<b>1.2.1. ETIOPATOGENEZA</b> .....	4
<b>1.2.2. PATOLOGIJA</b> .....	4
<b>1.2.3. EPIDEMIOLOGIJA</b> .....	4
<b>1.2.4. KLINIČKA SLIKA</b> .....	5
<b>1.2.5. DIJAGNOZA</b> .....	5
<b>1.2.6. LIJEČENJE</b> .....	5
<b>1.3. ULCEROZNI KOLITIS</b> .....	6
<b>1.3.1. ETIOPATOGENEZA</b> .....	7
<b>1.3.2. PATOLOGIJA</b> .....	7
<b>1.3.3. EPIDEMIOLOGIJA</b> .....	8
<b>1.3.4. KLINIČKA SLIKA</b> .....	8
<b>1.3.5. DIJAGNOZA</b> .....	8
<b>1.3.6. LIJEČENJE</b> .....	9
<b>1.4. PREPORUKE ZA BOLESNIKE S UPALNIM BOLESTIMA CRIJEVA</b> .....	9
<b>1.5. ULOGA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA U LIJEČENJU BOLESNIKA S UPALNIM CRIJEVNIM BOLESTIMA</b> .....	10
<b>2. CILJ</b> .....	11
<b>3. METODE I ISPITANICI</b> .....	12
<b>4. REZULTATI</b> .....	13
<b>5. RASPRAVA</b> .....	18
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	21
<b>7. LITERATURA</b> .....	22

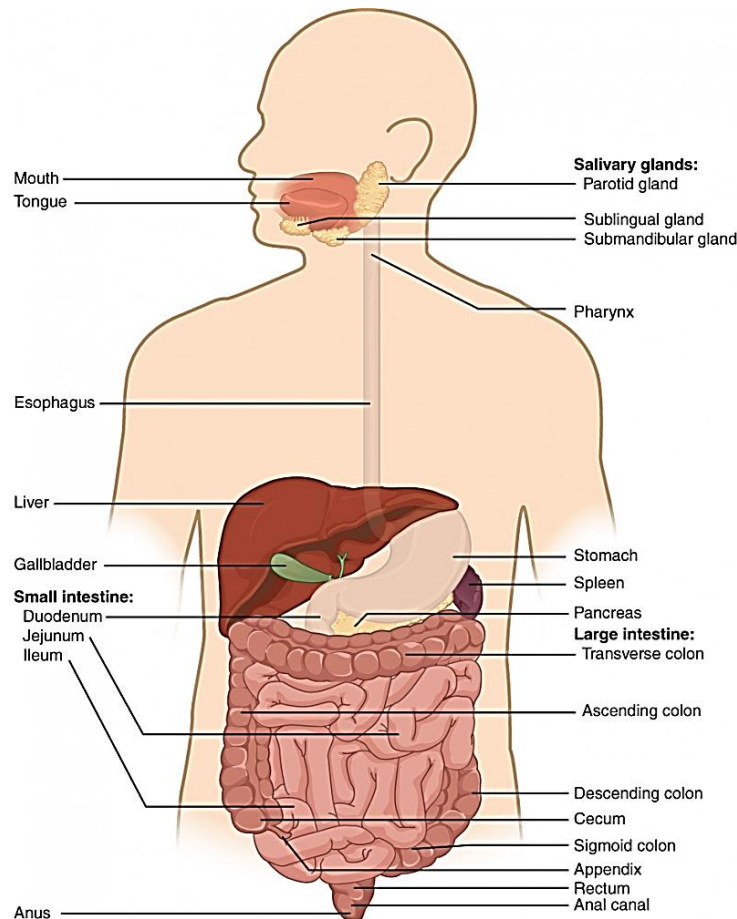
<b>8. PRIVITCI</b> .....	<b>25</b>
--------------------------	-----------

# 1. UVOD

Izraz upalne bolesti crijeva obuhvaća upalne bolesti gastrointestinalnog sustava kroničnog tijeka koje su izazvane abnormalnim imunološkim odgovorom na crijevnu mikrofloru. Mogu zahvatiti svaki dio probavne cijevi, a na drugim organima moguće je postojanje patoloških promjena (ekstraintestinalnih manifestacija). Prema starijoj podjeli dijele se na Crohnovu bolest i ulcerozni kolitis. Prema novijoj podjeli u skupinu su dodana još dva oblika, a to su nedeterminirani kolitis i „pouchitis“ (upala u sluznici vrećice uslijedila za vrijeme operacije liječenja ulceroznog kolitisa). Sve vrste bolesti međusobno se razlikuju prema položaju i zahvaćenosti stijenke crijeva. Ulcerozni kolitis obično zahvaća rektum. Crohnova bolest pogađa terminalni ileum i debelo crijevo. Nedeterminirani kolitisi predstavljaju patološke promjene na debelome crijevu koje endoskopskim i histološkim pregledom nisu karakteristične za ulcerozni kolitis ni za Crohnovu bolest (1,2).

## 1.1. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA PROBAVNOG SUSTAVA

Probavni sustav izgrađuju usna šupljina, ždrijelo, jednjak, želudac, tanko i debelo crijevo, dok pomoćne organe čine zubi, jezik i žljezdani organi poput žlijezda slinovnice, jetre, žučnog mjehura i gušterače. Probavni sustav omogućuje mehaničku obradu, probavu, apsorpciju hrane, izlučivanje vode, kiselina, soli i otpadnih tvari. Probavna cijev koja je duljine oko 9 metara sastoji se od gornjeg i donjeg dijela koji su građeni od različitog epitela sluznice. Čvrsti višeslojni pločasti epitel gradi gornji dio, dok je donji dio građen od nježnog žljezdanog epitela odnosno cilindričnog epitela (3,4).



**Slika 1.** Probavni sustav

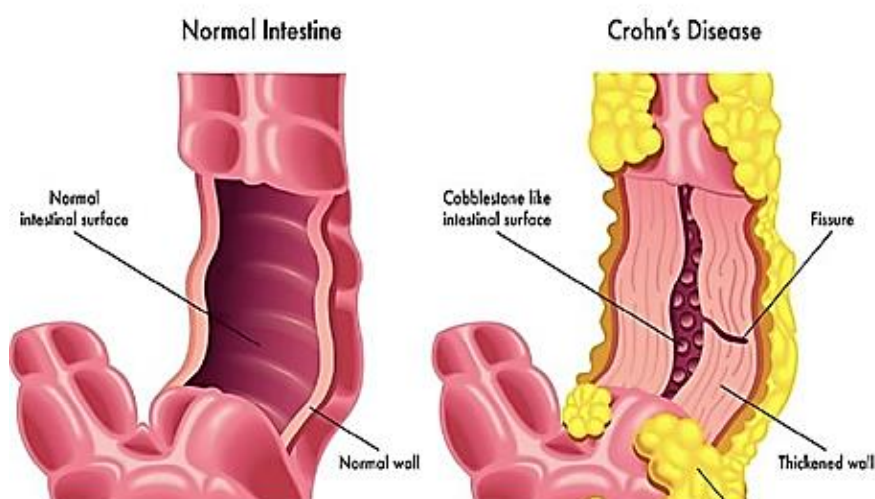
Dostupno na: [https://s3-us-west-2.amazonaws.com/courses-images-archive-read-only/wp-content/uploads/sites/403/2015/04/21031658/2401\\_Components\\_of\\_the\\_Digestive\\_System.jpg](https://s3-us-west-2.amazonaws.com/courses-images-archive-read-only/wp-content/uploads/sites/403/2015/04/21031658/2401_Components_of_the_Digestive_System.jpg)

Početni dio probavnog sustava čini usna šupljina (*cavitas oris*) koja se prostire od usnica do ždrijela, a sastoji se od predvorja usne šupljine (*vestibulum oris*) i usne šupljine u užem smislu (*cavitas oris propria*). Predvorje usne šupljine smješteno je s vanjske strane zubnih lukova kojeg čine zubi s čeljusti i gingiva. Vanjsku stijenku predvorja s prednje strane formiraju usnice (*labia oris*), a bočno obrazi (*buccae*). Usna šupljina prekrivena je s prednje i bočne strane zubnim lukovima. Gornju stijenku formiraju tvrdo (*palatum durum*) i meko nepce (*palatum molle*). Žlijezde usne šupljine (*glandulae oris*) tvore slinu koju izlučuju u usnu šupljinu koja vlaži sluznicu usne šupljine i omekšava obrok. Velike žlijezde slinovnice poput doušne žlijezde (*glandula parotidea*), podčeljusne žlijezde (*glandula submandibularis*) i podjezične žlijezde (*glandula sublingualis*) izlučuju slinu po potrebi, dok male žlijezde slinovnice poput usne žlijezde (*glandulae labiales*), obrazne žlijezde (*glandulae buccales*), nepčane žlijezde (*glandulae palatinae*) i jezične žlijezde (*glandulae linguales*) izlučuju slinu konstantno.

Ždrijelo (*pharynx*) je organ dišnog i probavnog sustava koji omogućava prolazak hrane i zraka. Šupljina ždrijela sastoji se od nosnog dijela (*epipharynx*), usnog dijela (*mesopharynx*) i grkljanskog dijela (*hypopharynx*). Jednjak (*oesophagus*) je organ duljine 25 cm koji provodi hranu od ždrijela do želudca. Uključuje vratni dio (*pars cervicalis*), prsni dio (*pars thoracalis*) i trbušni dio (*pars abdominalis*). Želudac (*gaster*) je vrećasti organ koji služi za probavu hrane. Tanko crijevo (*intestinum tenue*) je organ duljine 6 m, a čine ga dvanaesnik (*duodenuma*), tašto crijevo (*jejunum*) i vito crijevo (*ileum*). Završni segment probavnog sustava čini debelo crijevo (*intestinum crassum*) koje se rasprostire od ilealnog ušća do anusa. Sastoji se od slijepog crijeva s crvuljkom (*caecum et apendix vermiformis*), sitog crijeva (*colon*) i ravnog crijeva (*rectum*) (3,4).

## 1.2.CROHNOVA BOLEST

Crohnova bolest je bolest crijeva i cjeloživotno stanje u kojem se dijelovi probavnog sustava upale. Bolest predstavljaju mrljaste i transmuralne lezije, brojne remisije i recidivi tijekom kojih upala zahvaća cjelokupnu stijenku probavne cijevi. Upalni proces stvara kronične smetnje i može uzrokovati ozbiljna oštećenja probavnoga sustava te samim time narušava kvalitetu života (1,5,6).



Slika 2. Crohnova bolest

Dostupno na: <https://lirp.cdn-website.com/27ee385d/dms3rep/multi/opt/Screen+Shot+2021-10-20+at+18.22.46-640w.png>

### **1.2.1. ETIOPATOGENEZA**

Tvrđi se da je etiologija Crohnove bolesti multifaktorijalna, obuhvaćajući genetske, okolišne i infektivne čimbenike. Pretpostavlja se da je bolest uzrokovana agresivnim imunološkim odgovorom na infektivne agense poput lijekova, toksina, crijevnih mikroba kod osoba s genetskom predispozicijom. Studije pokazuju da „zapadnjačka prehrana“ u kojoj prevladavaju masti i šećeri, a manje vlakna povećava rizik od razvoja bolesti. Također studije pokazuju da aktivno pušenje povećava rizik od nastanka bolesti, dok prestanak pušenja smanjuje daljnje napredovanje bolesti u usporedbi s pacijentima koji i dalje puše. Upotreba antibiotika, društveni status te sklonost mikrobima mogu povećati rizik od bolesti (7).

### **1.2.2. PATOLOGIJA**

Primarna karakteristika Crohnove bolesti je sposobnost pojave duž cjelokupne probavne cijevi, disbalans upale, prodiranje u čitavu stijenku i mnoge tegobe drugih sustava. Bolest se pojavljuje u većini slučajeva u ileumu i kolonu, a često se nalazi i u rektumu. Kod najmanjeg broja bolesnika bolest zahvaća gastroduodenum. Uobičajena je pojavnost patoloških promjena na preskok gdje se isprepliću segmenti normalne i bolesne sluznice. Neželjene posljedice su apscesi, fistule i fibrozni procesi stijenke i stenoze (1).

### **1.2.3. EPIDEMIOLOGIJA**

Pojavnost Crohnove bolesti znatno je veća u razvijenim zemljama u odnosu na zemlje u razvoju. Najčešće se javlja u Sjevernoj Americi, sjevernoj Europi i Novom Zelandu. U Europi se procjenjuje na oko 6,2/100 000, dok se u Hrvatskoj učestalost razlikuje prema regijama i procjenjuje se na oko 5,3/100 000. Bolest se najčešće javlja u razdoblju od 15.-30. godine, a manji broj oboljelih je u dobi između 60.-80. godina. Žene češće obolijevaju, a studije pokazuju da češće obolijevaju bijelci nego crnci i orijentalne mase. Pretpostavlja se da promjena načina života i prehrana povećava učestalost Crohnove bolesti (1,7,8).

#### **1.2.4. KLINIČKA SLIKA**

Veliki broj bolesnika s Crohnovom bolešću susreće se s razdobljima potpune ili relativne remisije, dok je kod manjeg broja bolest trajno aktivna. Prisutnost bolesti utvrđuje se promatranjem simptoma, kliničkih, laboratorijskih i endoskopskih nalaza. Simptomi su grčevite boli u trbuhu (najčešće u desnome donjem kvadrantu trbuha osim kod zahvaćenost kolona gdje se bol aktivira u lijevom kvadrantu trbuha), dijareja, temperatura, smanjenje tjelesne mase te opća slabost. Komplikacije koje se mogu manifestirati su cijanoza kože i sluznica, ikterus, hepatomegalija, artritis i dr. (1,5).

#### **1.2.5. DIJAGNOZA**

Dijagnoza Crohnove bolesti određuje se pomoću kliničke slike, laboratorijskih, radioloških i endoskopskih pretraga s histološkom analizom. Kod bolesnika s toksičnom prezentacijom kompjutorizirana tomografija (CT) bi trebao biti prva pretraga, dok bi prva pretraga kod bolesnika bez fulminantne kliničke slike trebala biti ileokolonoskopija s biopsijom. Snimanje presjeka radi se zbog određivanja punog opsega bolesti vidljiva endoskopijom ili zbog prepoznavanja bolesti koja nije opisana endoskopijom (10). Leukocitoza, trombocitoza, povišen C-reaktivni protein i fibrinogen karakteristični su za upalni tijek bolesti. Može se javiti još i anemija, sideropenija, hipoalbuminemija, hipokaliemija, hipokalcemija i hipomagneziemija. Pozitivni leukociti i povišen fekalni kalprotektin nalaze se u stolici, a kod 60% oboljelih pozitivna su protutijela na *Saccharomyces cerevisiae*. Endoskopski pregled pokazuje rasprostranjenost, oblik, aktivnost bolesti i komplikacije, dok ultrazvučni pregled pokazuje patološko zadebljanje stijenke, patološku vaskularizaciju crijeva i limfadenopatije. Radiološke pretrage obuhvaćaju magnetnu rezonanciju crijeva crijeva (MR enterografija) i MSCT abdomena s prikazom crijeva. Komplikacije bolesti poput apscesa, fistula i perforacija dokazuju se MR enterografijom ili pak kompjutoriziranom tomografijom (CT) koja je dostupnija od MR-a i ima veću brzinu snimanja pa se češće primjenjuje (1).

#### **1.2.6. LIJEČENJE**

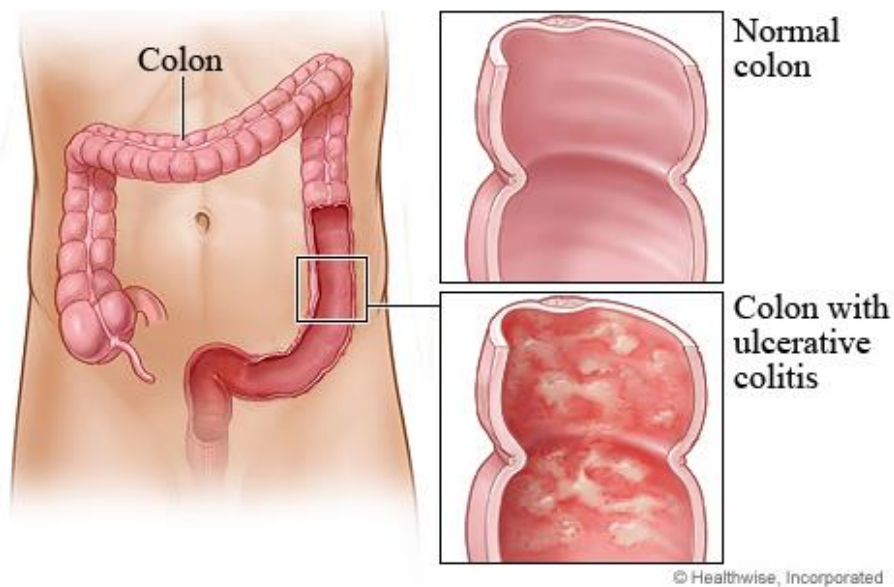
Za liječenje Crohnove bolesti najčešće se provodi farmakološka terapija koja se propisuje na osnovi težine bolesti i kojoj je cilj pratiti upalu i potaknuti kliničku remisiju. Ipak većini

bolesnika je na kraju potreban kirurški zahvat kao nekurabilna terapijska mjera. Studije pokazuju da je kod 2/3 bolesnika potreban barem jedan kirurški zahvat u životu. Neučinkovitost farmakološke terapije i potreba za liječenjem komplikacija čine indikaciju za kirurško liječenje. Nakon kirurškog zahvata bolesnicima je još uvijek potrebna redovita terapija zbog recidiva bolesti (11). Također u liječenju bolesti koriste se parenteralna i enteralna prehrana. Iako je još uvijek potrebna snažnija baza podataka o uporabi enteralne prehrane, mnoge studije naglašavaju njezine pozitivne učinke poput zacjeljivanja sluznice, nedostatka dugotrajnih i ozbiljnih nuspojava u usporedbi s kortikosteroidima. Enteralna prehrana se može koristiti sigurno i povećati terapijski učinak drugih terapija poput imunomodulatora. Stavovi zdravstvenih djelatnika prema enteralnoj prehrani i suradljivost bolesnika glavne su barijere prema primjeni takve vrste prehrane. Stoga je potrebno stvoriti nove formulacije kako bi se poboljšao okus, a samim time i suradljivost da enteralna prehrana postane realna opcija liječenja (10,11,12).

### **1.3. ULCEROZNI KOLITIS**

Ulcerozni kolitis je upala neotkrivenih etioloških čimbenika kroničnog tijeka koja pogađa debelo crijevo i rezultira difuznom osjetljivošću i erozijama na stijenci debelog crijeva. Najčešći dijagnosticirani oblik upalnih crijevnih bolesti je upravo ulcerozni kolitis. Upala je ograničena na sluznicu i submukozni dio debelog crijeva te je za bolest karakterističan relapsni i remitentni tijek. Bolest ima visoku učestalost u razvijenim zemljama kao i značajan porast incidencije u zemljama u razvoju (13).





**Slika 3.** Ulcerozni kolitis

Dostupno na: <https://hucuk.hr/wp-content/uploads/2015/05/Ulcerative-Colitis.jpg>

### **1.3.1. ETIOPATOGENEZA**

Specifičan uzrok razvoja bolesti za sada nije poznat. Smatra se da okolinski, genetski i imunološki čimbenici djeluju na nastanak bolesti. Studije pokazuju da 8-14% bolesnika s pozitivnom obiteljskom anamnezom oboli od ulceroznog kolitisa. Pretpostavlja se da se u genetički predodređenom domaćinu nalazi imunosni odgovor na endoluminalne antigene i kao posljedica toga javlja se nekontrolirana i produljena upala. Dokazano je da ulcerozni kolitis ima veću učestalost u židovskoj populaciji nego u drugim etničkim skupinama (1,14).

### **1.3.2. PATOLOGIJA**

Ulcerozni kolitis je bolest koja u 95% slučajeva obuhvaća rektum. Kod 40-55% bolesnika bolest je proširena na rektum i sigmoidni kolon, dok se kod 30-40% bolesnika bolest proširila po kolonu bez zahvaćanja cekuma. Kod 20% bolesnika bolest se proširila na cijelo debelo crijevo. Sluznica mijenja izgled ovisno o aktivnosti i dugotrajnosti bolesti. Aktivnu fazu bolesti karakteriziraju blage upalne promjene do stvaranja apscesa i ulkusa. Fazu remisije karakterizira

ravna i atrofična sluznica prekrivena ožiljcima. Kao posljedica dugotrajnog oboljenja crijevo gubi kretnje miješanja, skraćuje se zbog grčenja mišića ili se pojavljuje karcinom (1).

### **1.3.3. EPIDEMIOLOGIJA**

Pojavnost ulceroznog kolitisa viša je u odnosu na incidenciju Crohnove bolesti, i to u rasponu od 2,4 do 44,0/100 000 stanovnika. U većini slučajeva obolijevaju osobe u mlađoj dobi između 20 i 40 godina, a veći rizik od oboljenja imaju muškarci. U usporedbi s ranijim nalazima učestalost bolesti raste. Najveći broj oboljelih zabilježen je na Farskim otocima (44,0/100 000 stanovnika), a najniži broj oboljelih u Rumunjskoj (2,5/100 000 stanovnika).

### **1.3.4. KLINIČKA SLIKA**

Kod ulceroznog kolitisa mogu se javiti simptomi poput proljeva, abdominalne boli, febrilnosti, gubitak tjelesne težine, umor, anksioznost. Proljev se javlja učestalo, a krv je redovita primjesa pomiješana sa sluzi. 70% bolesnika ima faze naizmjenične aktivnosti bolesti i remisije, dok 10-15% bolesnika ima fazu kontinuirane aktivnosti bolesti. Kao i kod Crohnove bolesti javljaju se izvancrijevne promjene, a sklerozirajući kolangitis i pioderma gangrenozum javljaju se češće kod ulceroznog kolitisa. Bolesnici osjećaju bol na palpaciju na mjestu distalnog kolona (1).

### **1.3.5. DIJAGNOZA**

Dijagnoza ulceroznog kolitisa definira se na temelju simptomatologije, laboratorijskih, endoskopskih i radioloških pretraga. Laboratorijski nalazi pokazuju leukocitozu, trombocitozu, povišen C-reaktivni protein, sideropeničnu anemiju, hipoalbuminemiju i hipokalemiju. Leukociti i fekalni kalprotektin nalaze se u stolici, dok bakterijskog crijevnog patogena nema. Temelj dijagnostike bolesti čini kolonoskopija. Za vrijeme endoskopskog pregleda potrebno je uzeti s različitih mjesta bris promijenjene sluznice za PHD. Ultrazvučni pregled abdomena i crijeva koristi se za prepoznavanje crijevne dilatacije, ekstenzije i razvoja bolesti, a također i za prepoznavanje mogućih komplikacija. Nativna snimka abdomena kao jedna od radioloških

pretraga prepoznaje stupanj distenzije debelog crijeva. Također se koriste radiološke pretrage poput kompjutorizirane tomografije (CT) s prikazom crijeva ili CT kolonografije (1,9).

### **1.3.6. LIJEČENJE**

Liječenje ulceroznog kolitisa ovisi o rasprostranjenosti i razvoju bolesti, općem stanju bolesnika te prisustvu izvancrijevnih promjena. Primjenjuje se medikamentozna terapija, a u slučaju neuspjeha primjenjuje se operativno liječenje. Operativno liječenje je izlječivo za ulcerozni kolitis i izvancrijevne promjene, a metoda izbora je proktokolektomija. Unutar zdjelice izvede se spremnik od završnog ileuma koji se povezuje s anusom i tako omogućuje defekaciju. Toksični megakolon, perforacija i krvarenje su hitne indikacije za operativni zahvat, dok su rezistencija na medikamentu terapiju, displazija i karcinom indikacije za elektivni zahvat (1).

## **1.4. PREPORUKE ZA BOLESNIKE S UPALNIM BOLESTIMA CRIJEVA**

Dokaz o specifičnoj dijeti koja sprječava ili liječi upalne bolesti crijeva nije postojan, ali ipak određene strategije prehrane pomažu u kontroli simptoma. Korisno je vođenje evidencije konzumirane hrane i bilježenje pogoršanja simptoma što ukazuje na problematičnu hranu. Važno je napomenuti kako ne treba pretjerano ograničavati svoju prehranu što na kraju može dovesti i do pothranjenosti. Moguće nuspojave koje pridonose pothranjenosti su neadekvatan unos tekućine ili hrane koji može biti uzrokovan mučninom, bolovima u trbuhu, promjenom apetita, a zatim povećani gubitci jer crijevna upala tijekom akutnih napadaja rezultira povećanim gubitcima proteina, proljevom i krvarenjem. Također zbog upale ili infekcije koje povećavaju metaboličke potrebe dolazi do povećanja prehrambenih potreba. Potrebe za kalorijama samo su malo povećane, dok se potrebe za proteinima izračunavaju tako da je broj grama proteina jednak vašoj težini u kilogramima. Važno je piti dovoljne količine tekućine, osobito tijekom ili nakon epizoda proljeva. Postoji povećani rizik od nedostatka određenih nutrijenata (npr. željezo, vitamin B12, folna kiselina) i to onda treba tretirati dodatnom količinom tih nutrijenata (15).

## **1.5. ULOGA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA U LIJEČENJU BOLESNIKA S UPALNIM CRIJEVNIM BOLESTIMA**

Medicinska sestra uz liječnika ima izuzetno važnu ulogu u liječenju bolesnika oboljelih od upalnih crijevnih bolesti. Stalnim usavršavanjem na polju rada, pospješuje se zdravstvena skrb bolesnika, ali i osposobljavanje te olakšavanje rada medicinskih sestara/tehničara. Oni procjenjuju te planiraju skrb koja se zasniva na dokazima te educiraju bolesnika djelujući u okviru svojih kompetencija i postojanih protokola. Edukacija pacijenta je od velikog značaja stoga medicinska sestra/tehničar mora imati dosta dobra znanja kako bi bolesnik dobio dostatne informacije. Oboljeli često znaju patiti od depresivnog i anksioznog poremećaja te emocionalne uznemirenosti stoga medicinska sestra/tehničar mora imati empatiju koja će bolesnika smiriti, činiti mu da se osjeća sigurno te pružati psihološku i emocionalnu podršku (16).

## **2. CILJ**

Cilj rada je prikaz broja novooboljelih od upalnih bolesti crijeva odnosno Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Općoj bolnici Zadar u razdoblju od 2019.-2021. godine.

Također prikazati incidenciju i prevalenciju Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Europi i Sjevernoj Americi te incidenciju navedenih bolesti kod pedijatrijske populacije.

### **3. METODE I ISPITANICI**

Prilikom oblikovanja rada upotrebljeni su statistički podaci dobiveni iz informatičkog sustava Opće bolnice Zadar. Također su korišteni statistički podaci objavljeni na stranicama Digestive Medicine Research, Journal of Crohns and Colitis te National Library of Medicine. Na temelju publiciranih podataka kreirane su tablice da se razumljivo predstavi pojavnost upalnih bolesti crijeva u Općoj bolnici Zadar kao i u Europi i Sjevernoj Americi.

#### 4. REZULTATI

U radu je skupljen broj novooboljelih od upalnih bolesti crijeva kod oba spola u Općoj bolnici Zadar i različitim zemljama svijeta, te su predstavljeni u tablicama.

U tablici 1. nalazi se broj novooboljelih muškaraca od Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Općoj bolnici Zadar iz 2019.,2020. i 2021. godine. Iz tablice je vidljivo da ukupan broj upalnih crijevnih bolesti u 2019. i 2020. godini je isti, dok u 2021. godini vidljivo je smanjenje broja oboljelih.

**Tablica 1.** Broj novooboljelih muškaraca od Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Općoj bolnici Zadar iz 2019.,2020. i 2021. godine.

<b>BROJ NOVOOBOLJELIH MUŠKARACA</b>			
<b>DIJAGNOZA</b>	<b>2019.</b>	<b>2020.</b>	<b>2021.</b>
K50 (Crohnova bolest)	13	11	6
K51 (Ulcerozni kolitis)	10	12	5
<b>UKUPNO</b>	23	23	11

U tablici 2. nalazi se broj novooboljelih žena od Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Općoj bolnici Zadar iz 2019.,2020. i 2021. godine. Iz tablice je vidljivo da ukupan broj upalnih crijevnih bolesti u 2019. godini je najveći, dok u 2020. i 2021. godini je smanjen broj oboljelih.

**Tablica 2.** Broj novooboljelih žena od Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Općoj bolnici Zadar iz 2019., 2020. i 2021. godine.

<b>BROJ NOVOOBOLJELIH ŽENA</b>			
<b>DIJAGNOZA</b>	<b>2019.</b>	<b>2020.</b>	<b>2021.</b>
K50 (Crohnova bolest)	12	7	10
K51 (ulcerozni kolitis)	18	6	5
<b>UKUPNO</b>	30	13	15

U tablici 3. nalazi se incidencija Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Europi iz 2015. i 2019. godine. Crohnova bolest bila je učestalija od ulceroznog kolitisa 2015. godine, dok je 2019. godine bio ulcerozni kolitis.

**Tablica 3.** Incidencija Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Europi iz 2015. i 2019. godine (16, 17)

<b>INCIDENCIJA</b>	<b>2015.</b>	<b>2019.</b>
<b>CROHNOVA BOLEST</b>	0,9-24/100 000	8,0/100 000
<b>ULCEROZNI KOLITIS</b>	0-11,5/100 000	11,4/100 000

U tablici 4. nalazi se prevalencija Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Europi iz 2015. i 2019. godine. Tablica pokazuje da je 2019. godine prevalencija obje bolesti u padu.



**Tablica 4.** Prevalencija Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Europi iz 2015. i 2019. godine (16,17)

<b>PREVALENCIJA</b>	<b>2015.</b>	<b>2019.</b>
<b>CROHNOVA BOLEST</b>	1,5-213/100 000	1,4-208/100 000
<b>ULCEROZNI KOLITIS</b>	2,4-294/100 000	2,2-267/100 000

U tablici 5. nalazi se incidencija Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Sjevernoj Americi iz 2015. i 2019. godine. Vidljivo je da 2019. godine incidencija obje bolesti je u porastu.

**Tablica 5.** Incidencija Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Sjevernoj Americi iz 2015. i 2019. godine (16, 18)

<b>INCIDENCIJA</b>	<b>2015.</b>	<b>2019.</b>
<b>CROHNOVA BOLEST</b>	0-20,2/100 000	3,1-20,2/100 000
<b>ULCEROZNI KOLITIS</b>	0-19/100 000	2,2-19,2/100 000

U tablici 6. nalazi se prevalencija Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Sjevernoj Americi iz 2015. i 2019. godine. 2019. godine učestalost obje bolesti je smanjena.

**Tablica 6.** Prevalencija Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa u Sjevernoj Americi iz 2015. i 2019. godine (16,18)

<b>PREVALENCIJA</b>	<b>2015.</b>	<b>2019.</b>
<b>CROHNOVA BOLEST</b>	25,9-318,5/100 000	201/100 000
<b>ULCEROZNI KOLITIS</b>	37,5-248,6/100 000	238/100 000

U tablici 7. nalazi se incidencija Crohnove bolesti kod pedijatrijske populacije u različitim europskim državama u razdoblju 2000.-2020.godine. Najveću incidenciju bilježe Francuska, Hrvatska, Danska, Švedska, dok najmanju BiH, Italija, Poljska.

**Tablica 7.** Incidencija Crohnove bolesti kod pedijatrijske populacije u europskim zemljama u razdoblju 2000.-2020.godine (19)

BiH, Italija, Poljska	1,3/100 000
Češka, Nizozemska, Španjolska, Irska	1,3-2,3/100 000
Mađarska, Slovenija, Engleska	2,4-4,7/100 000
Austrija, Njemačka, Finska	4,8-5,9/100 000
Francuska, Hrvatska, Danska, Švedska	6/100 000

U tablici 8. nalazi se incidencija ulceroznog kolitisa kod pedijatrijske populacije u europskim država u razdoblju 2000.-2020.godine. Najveću incidenciju bilježe Njemačka, Švedska, Finska, Danska, dok najmanju BiH, Španjolska, Italija, Hrvatska.

**Tablica 8.** Incidencija ulceroznog kolitisa kod pedijatrijske populacije u europskim zemljama u razdoblju 2000.-2020.godine (19)

BiH, Španjolska, Italija, Hrvatska	1,0/100 000
Poljska, Engleska, Nizozemska	1-1,7/100 000
Češka, Irska, Austrija	1,7-2,2/100 000
Mađarska, Francuska, Slovenija	2,3-3,0/100 000
Njemačka, Švedska, Finska, Danska	3,1/100 000

## 5. RASPRAVA

Novi podatci i dalje pokazuju da je učestalost upalnih crijevnih bolesti širom svijeta i dalje u porastu, a trenutno 0,2% europskog stanovništva boluje od crijevnih upalnih bolesti. Do sada su se upalne bolesti crijeva smatrale bolešću zapadnog svijeta, dok se proteklih godina evidentira sve veći broj novooboljelih čak i u azijskim zemljama. Najveće stope incidencije proizlaze iz Europe i Sjeverne Amerike odakle potječe i najveći broj provedenih studija. Često u različitim regijama stope incidencije variraju, kao na primjer u Novoj Škotskoj u istočnoj Kanadi gdje se godišnja stopa incidencije snizila sa 27,4/100 000 na 17,7/100 000 za Crohnovu bolest, a sa 21,4/100 000 na 16,7/100 000 za ulcerozni kolitis u razdoblju od 1996.-2009. godine. Dok u Ontariju godišnja stopa incidencije značajno raste, i to sa 9,6/100 000 na 12,1/100 000 za Crohnovu bolest, a 10,7/100 000 na 12,1/100 000 u razdoblju od 1999.-2008. godine. Europa bilježi porast bolesti na cijelom kontinentu. U razdoblju od 1980.-2013. godine Danska ima veliku učestalost bolesti, a bilježi porast stope incidencije Crohnove bolesti sa 5,2/100 000 na 9,1/100 000, kao i ulceroznog kolitisa sa 10,7/100 000 na 18,6/100 000. U Francuskoj se u razdoblju od 1988.-1990. do 2009.-2011. godine dogodio također veliki porast stope incidencije, i to porast sa 4,2/100 000 na 9,5/100 000 za Crohnovu bolest, a sa 1,6/100 000 na 4,1/100 000 za ulcerozni kolitis. Nizozemska također bilježi veliku stopu incidencije koja je u razdoblju od 1991.-2010. godine porasla s 5,84/100 000 na 11,67/100 000 za Crohnovu bolest, a sa 17,49/100 000 na 21,47/100 000 za ulcerozni kolitis. U Portugalu je u razdoblju od 2017.-2019. godine uočen pad stope incidencije i to sa 54,9/100 000 na 48,6/100 000, a u budućnosti se očekuje stabilizacija učestalosti bolesti. Unutar Europe incidenciju upalnih bolesti crijeva označava gradijent sjever-jug i istok-zapad. Incidencija upalnih bolesti crijeva veća je u sjevernoj Europi nego u južnoj, a zadnjih nekoliko godina incidencija bolesti gotovo je pa ista u istočnoj Europi kao i na zapadu. Upalne bolesti crijeva koje su bile rijetka bolest u Aziji, sada pokazuju brzu proširenost u zemljama. U nekoliko zemalja incidencija se udvostručila, dok se u Južnoj Kini, u Hong Kongu posljednjih dvadeset godina stopa incidencije povećala čak 3 puta, i to sa 1,0/100 000 na 3,1/100 000. Do sada je najveća stopa incidencije zabilježena u Indiji i to 9,3/100 000. Sveukupno studije bilježe da je u 2019. godini sveukupan broj oboljelih od upalnih bolesti crijeva bio veći kod žena nego muškaraca (22). U Zadarskoj županiji u vremenskom periodu od 2000.-2010. godine ukupan broj novooboljelih od Crohnove bolesti iznosio je 150, a od ulceroznog kolitisa 147. Za navedeno razdoblje ukupna stopa incidencije za Crohnovu bolest bila je 88,6/100 000, a za ulcerozni kolitis 86,9/100 000. Na završetku istraživanja 2010. godine prevalencija za Crohnovu bolest iznosila je 106,5/100 000, a za

ulcerozni kolitis dosegla 128,3/100 000 (7). Prema sadašnjim prikupljenim podacima ukupan broj novooboljelih muškaraca 2019. godine od Crohnove bolesti iznosio je 13, a od ulceroznog kolitisa 10. U 2020.-toj godini ukupan broj novooboljelih muškaraca od Crohnove bolesti bio je 11, dok je od ulceroznog kolitisa oboljelo 12 muškaraca. Gotovo za polovinu se brojka novooboljelih muškaraca 2021. godine smanjila, a broj novooboljelih od Crohnove bolesti iznosio je 6, a za ulcerozni kolitis 5. Broj novooboljelih žena od Crohnove bolesti 2019. godine iznosio je 12, a od ulceroznog kolitisa 18. Manji broj novooboljelih žena se javlja u 2020. godini, i to za Crohnovu bolest 7 novooboljelih žena, a za ulcerozni kolitis 6. Od Crohnove bolesti 2021. godine bilo je 10 novooboljelih žena, dok je od ulceroznog kolitisa 5 novooboljelih žena. Prevalencija upalnih bolesti crijeva raste zbog produljenja životnog vijeka i boljeg liječenja bolesti. Skupna prevalencija upalnih bolesti crijeva u Sjevernoj Americi iznosila je 0,3% u 2019. godine, a očekuje se porast u sljedećih 10 godina koji bi mogao prekoračiti 0,6%. Slično se očekuje i u Europi gdje je 2013. godine ukupna prevalencija također iznosila 0,3%. U Aziji je prevalencija još uvijek niska u odnosu na Europu i Sjevernu Ameriku ali se ipak brzo povećava. Do sada najveću prevalenciju bilježi Južna Koreja gdje se prevalencija ulceroznog kolitisa učtverostručila sa 7,6/100 000 na 30,9/100 000 u razdoblju od 1997.-2005 (20,21). Ukupan broj oboljelih osoba od upalnih crijevnih bolesti u cijelome svijetu 2017. godine iznosio je 6,85 milijuna, a 2019. godine 4,90 milijuna slučajeva. Broj smrtnih slučajeva kao i nastanak tjelesnog invaliditeta je smanjen zahvaljujući novim pristupom i metodama liječenja. S obzirom na to zdravstveni ekonomski teret je dosta visok. Osim hospitalizacije i kirurškog zahvata povećani su znatno troškovi povezani s lijekovima zbog sve veće upotrebe biološke terapije (22,23).

S obzirom na porast učestalosti upalnih crijevnih bolesti kod pedijatrijske populacije, one su postale najčešće kronične bolesti probavnog sustava u dječjoj dobi. Nedavna studija je pokazala da u Hrvatskoj ukupna incidencija iznosi 7,05/100 000 djece do njihove punoljetnosti, a slična je situacija i u drugim razvijenim zemljama svijeta. Zbog toga su u Hrvatskoj sastavljene upute za dijagnostičku obradu i konzervativne metode liječenja zbog smanjenja neželjenih posljedica i omogućenja pravilnog razvoja. (24). Uz Hrvatsku, u kojoj je najveća incidencija pedijatrijske Crohnove bolesti u Primorsko-goranskoj županiji (8/100 000), tu su i Danska (9,7/100 000), Francuska (9,3/100 000) i Švedska (9,2/100 000) koje imaju visoku incidenciju posljednjih nekoliko godina. Zemlje koje su imale nižu incidenciju pedijatrijske Crohnove bolesti bile su zemlje južne Europe. Visoka incidencija pedijatrijskog ulceroznog kolitisa zabilježena je većinom u sjevernoj Europi, dok je manja učestalost bolesti u južnoj

Europi. Švedska, Finska, Mađarska i Danska su zemlje koje prate visoku incidenciju bolesti kao i prevalenciju. Povećanje učestalosti upalnih crijevnih bolesti u istočnoeuropskim zemljama pripisuje se sve većom konzumacijom zapadnjačke prehrane, a smatra se da djeca koja konzumiraju visoki udio masnoća i danas sve zastupljeniju brzu hranu tzv. „*junk food*“ imaju veći rizik od obolijevanja upalnih crijevnih bolesti. Izvan Europe najveću incidenciju bilježi Sjeverna Amerika (19).

Liječenje upalnih bolesti crijeva zahtijeva multidisciplinarni tim koji će se uz zdravstveni dio baviti i prehranom, stilom života te psihološkim i socijalnim potrebama bolesnika. ECCO kliničke smjernice se koriste u Hrvatskoj za liječenje bolesti i podložne su mijenjaju zbog postojanja novih spoznaja. Neke studije ukazuju na potrebu i važnost razvoja modela medicinske skrbi za bolesnike koji integriraju medicinsko osoblje i omogućuju im resurse i odgovornosti s obzirom na kroničnost i recidive upalnih crijevnih bolesti. Na mjestima gdje medicinske sestre sudjeluju u skrbi za bolesnike oboljele od upalnih bolesti crijeva imaju važnu ulogu tako što su usmjerene na jačanje samozbrinjavanja osposobljavanjem bolesnika za samoliječenje, pružanje emocionalne podrške i zdravstvenog obrazovanja (25).

## 6. ZAKLJUČAK

Upalne bolesti crijeva su stanja sa ponavljajućim epizodama upale gastrointestinalnog trakta uzrokovane abnormalnim imunološkim odgovorom na crijevnu mikrofloru. Sastoje se od dvije vrste bolesti crijeva koje se međusobno razlikuju prema položaju i zahvaćenosti stijenke crijeva, a to su Crohnova bolest i ulcerozni kolitis. Oba poremećaja imaju genetsku predispoziciju, nijedno nije izlječivo i čine ogroman morbiditet. Dokazano je da obje bolesti mogu povećati rizik od razvoja karcinoma debeloga crijeva.

Učestalost upalnih bolesti crijeva i dalje pokazuju trend porasta u cijelome svijetu. Iako su se do sada smatrale bolestima zapadnog svijeta, posljednjih nekoliko godina bilježi se sve veći broj oboljelih i u ostatku svijeta. Tijekom posljednjeg desetljeća, bolesti su se brzo pojavile u Aziji u kojoj je do tada učestalost bila mala, te u istočnoj Europi i samim time postale globalna bolest. Najveće stope incidencije proizlaze iz Europe i Sjeverne Amerike gdje je i proveden najveći broj studija. Zbog dužeg životnog vijeka i boljih metoda liječenja bolesti, prevalencija je također u porastu. Najveću stopu prevalencije bilježi Europa i Sjeverna Amerika, dok je u Aziji prevalencija niska u odnosu na njih ali se i povećava. I kod pedijatrijske populacije upalne crijevne bolesti su česte pa su one postale najčešće dijagnosticirane gastroenterološke bolesti dječje dobi. Uz Hrvatsku, veliku stopu incidenciju Crohnove bolesti i ulceroznog kolitisa bilježe Danska, Francuska, Švedska i Finska. U istočnoeuropskim zemljama učestalost bolesti se povećala zbog sve većeg konzumiranja zapadnjačke prehrane.

Za liječenje upalnih bolesti crijeva potreban je multidisciplinarni pristup. U Hrvatskoj se liječenje zasniva na ECCO kliničkim smjernicama koje se mijenjaju s obzirom na nova saznanja. Multidisciplinarni tim se uz zdravstveni dio treba baviti i pitanjima prehrane, stilom života te psihosocijalnim potrebama bolesnika.

## 7. LITERATURA

1. Petrač D., Lukenda J. Interna medicina, drugo dopunjeno i izmijenjeno izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2021. 302-310 str.
2. McDowell C, Farooq U, Haseeb M. Inflammatory Bowel Disease. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; June 27, 2022  
Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29262182/>
3. Ogobuiro, I., Gonzales, J., & Tuma, F. (2021). Physiology, gastrointestinal. In StatPearls. StatPearls Publishing  
Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537103/>
4. Vragović J. Upalne bolesti crijeva [Završni rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2016  
Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:051158>
5. Morović-Vergles J. i sur. Interna medicina odabrana poglavlja. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, Naklada Slap; 2007. 161-168 str.
6. Ballester Ferré MP, Boscá-Watts MM, Mínguez Pérez M. Crohn's disease. Enfermedad de Crohn. Med Clin (Barc). 2018;151(1):26-33  
Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29246562/>
7. Klarin I. OSOBITOSTI UPALNIH BOLESTI CRIJEVA U ZADARSKOJ ŽUPANIJI [Disertacija]. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek; 2014  
Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:155240>
8. Carrière J, Darfeuille-Michaud A, Nguyen HT. Infectious etiopathogenesis of Crohn's disease. World J Gastroenterol. 2014;20(34):12102-12117  
Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4161797/>
9. Veauthier, B., & Hornecker, J. R. (2018). Crohn's disease: diagnosis and management. American family physician, 98(11), 661-669  
Dostupno na:  
[https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2018/1201/p661.html?utm\\_medium=email&utm\\_source=transaction](https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2018/1201/p661.html?utm_medium=email&utm_source=transaction)
10. Feuerstein JD, Cheifetz AS. Crohn Disease: Epidemiology, Diagnosis, and Management. Mayo Clin Proc. 2017;92(7):1088-1103  
Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28601423/>
11. Di Caro S, Fragkos KC, Keetarut K, et al. Enteral Nutrition in Adult Crohn's Disease: Toward a Paradigm Shift. Nutrients. 2019;11(9):2222. Published 2019 Sep 14



Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6770416/>

12. Gajendran M, Loganathan P, Jimenez G, et al. A comprehensive review and update on ulcerative colitis. *Dis Mon.* 2019;65(12):100851

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30837080/>

13. Lynch WD, Hsu R. Ulcerative Colitis. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459282/>

14. Schreiner P, Martinho-Grueber M, Studerus D, et al. Nutrition in Inflammatory Bowel Disease. *Digestion.* 2020;101 Suppl 1:120-135

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31927540/>

15. Mihalic M. Zdravstvena njega bolesnika sa upalnim bolestima crijeva [Završni rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2021

Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:284082>

16. Višić M. Izvancrijevne manifestacije upalnih bolesti crijeva [Diplomski rad]. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet; 2021

Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:184:783144>

17. Hammer T., Langholz E. (2020). The epidemiology of inflammatory bowel disease: balance between East and West? A narrative review. *Digestive Medicine Research* [online]

Dostupno na: <https://dmr.amegroups.com/article/view/6855/html>

18. McDowell C, Farooq U, Haseeb M. Inflammatory Bowel Disease. [Updated 2022 Jun 27]. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470312/>

19. Robert S.E., Thorne K., Thapar N., Broekaert I. i sur. (2020). A Systematic Review and Meta-analysis of Paediatric Inflammatory Bowel Disease Incidence and Prevalence Across Europe. *Journal of Crohns and Colitis* [online]

Dostupno na: <https://academic.oup.com/ecco-jcc/article/14/8/1119/5770946?login=false>

20. Mak, W. Y., Zhao, M., Ng, S. C., & Burisch, J. (2020). The epidemiology of inflammatory bowel disease: East meets west. *Journal of gastroenterology and hepatology*, 35(3), 380-389

Dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jgh.14872>

21. Santiago M, Stocker F, Ministro P, et al. Incidence Trends of Inflammatory Bowel Disease in a Southern European Country: A Mirror of the Western World?. *Clin Transl Gastroenterol.* 2022;13(5):e00481. Published 2022 May 1

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35347090/>

22. Zhao M, Gönczi L, Lakatos PL, Burisch J. The Burden of Inflammatory Bowel Disease in Europe in 2020. *J Crohns Colitis*. 2021;15(9):1573-1587  
Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33582812/>
23. Wang R, Li Z, Liu S, et al Global, regional and national burden of inflammatory bowel disease in 204 countries and territories from 1990 to 2019: a systematic analysis based on the Global Burden of Disease Study 2019. *BMJ Open* 2023; 13: e065186  
Dostupno na: <https://bmjopen.bmj.com/content/13/3/e065186>
24. Hojsak I, Kolaček S, Mišak Z, Despot R, Jadrešin O, Konjik V i sur. Kronične upalne bolesti crijeva u djece – od dijagnoze do liječenja Smjernice Hrvatskog društva za pedijatrijsku gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu Hrvatskog liječničkog zbora. *Liječnički vjesnik*. 2022 [pristupljeno 07.06.2023.];144(Supp 1):50-70  
Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/275701>
25. Marín L, Torrejón A, Oltra L, et al. Nursing resources and responsibilities according to hospital organizational model for management of inflammatory bowel disease in Spain. *J Crohns Colitis*. 2011;5(3):211-217  
Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21575883/>

## 8. PRIVITCI



**OPĆA BOLNICA ZADAR**  
Etičko povjerenstvo

Bože Perićić 5, 23000 Zadar, HR  
Tel: +385 23 505 500;  
Fax: +385 23 312 724  
Web: [www.bolnica-zadar.hr](http://www.bolnica-zadar.hr)  
E-mail: [ravnatelj@bolnica-zadar.hr](mailto:ravnatelj@bolnica-zadar.hr)

Ur.broj: 01-4683/23-4/23  
Zadar, 30. lipnja 2023.

**Matea Martinović, univ.bacc.med.techn.**  
Ante Anića 13 I  
22300 Knin

**PREDMET: Suglasnost**

Etičko povjerenstvo Opće bolnice Zadar na 6. sjednici održanoj 30. lipnja 2023. godine odobrilo je Matei Martinović, univ.bacc.med.techn., provođenje istraživanja pod naslovom:

**„Epidemiologija upalnih bolesti crijeva“**

Navedeno istraživanje provodit će se na Odjelu za gastroenterologiju Opće bolnice Zadar, a u svrhu izrade diplomskog rada.

Predsjednica Povjerenstva:

doc.prim.dr. sc. Klauda Duka Glavor, dr. med.



Dostaviti:

1. Naslovu
2. Pismohrani

Dokument izradio: *Marijana Kvakić, bacc.oec.*

Opća bolnica Zadar ■ Bože Perićić 5 ■ 23000 Zadar ■ Tel: +385 23 505 505 ■ Fax: +385 23 312 724  
mail: [pisarnica@bolnica-zadar.hr](mailto:pisarnica@bolnica-zadar.hr) ■ IBAN: HR5924020061100879223 ■ MB: 00712990 ■ OIB: 11854878552