Prehrana i upalne bolesti crijeva

Crnogaj, Anja

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:109:114576

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

REPOZITORIJ PTFOS PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK dabar DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Food Technology Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

PREHRAMBENO – TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK

PREDDIPLOMSKI STUDIJ PREHRAMBENE TEHNOLOGIJE

Anja Crnogaj

Prehrana i upalne bolesti crijeva

završni rad

Osijek, 2016.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK

PREDDIPLOMSKI STUDIJ PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA

Nastavni predmet

Funkcionalna hrana i dodaci prehrani

Prehrana i upalne bolesti crijeva

Završni rad

Mentor: prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić

Studentica: Anja Crnogaj MB: 3722/13

Mentor: prof. dr. sc. Daniela Čačić Kenjerić

Predano (datum):

Pregledano (datum):

Ocjena: **Potpis mentora:**

Prehrana i upalne bolesti crijeva

Sažetak:

Upalne bolesti crijeva su kronične bolesti gastrointestinalnog sustava koje mogu zahvaćati bilo koji dio probavne cijevi. Tri klasična oblika bolesti su ulcerozni kolitis, Chronova bolest i intermedijarni oblik bolesti (indeterminirani kolitis). Ulcerozni kolitis je bolest vezana isključivo za debelo crijevo. Crohnova bolest može zahvatiti bilo koji dio probavnog sustava, ali najčešće je riječ o zadnjem dijelu tankog crijeva ili debelom crijevu. Uz kirurško i medikamentno liječenje, sastavni dio liječenja upalnih bolesti crijeva, posebice Chronove bolesti, je i nutritivna terapija. Naime, stres i neadekvatna prehrana uvelike pogoršavaju simptome Crohnove bolesti, stoga se pacijentima savjetuje prehrana prilagođena individualnim potrebama. Ukoliko osoba boluje od Crohnove bolesti, uravnotežena prehrana može joj pomoći da se osjeća bolje i ublažiti simptome, a uz to i smanjiti rizik za razvoj bolesti srca ili nekih vrsta raka.

Ključne riječi: upalne bolesti crijeva, Chronova bolest, neadekvatna prehrana, nutritivna terapija

Diet and inflammatory bowel diseases

Summary:

Crohn's disease is a chronic inflammatory bowel disease that can affect any part of the digestive system, but most often it comes to the last part of the small intestine or colon. This disease can occur at any time in life, are also possible long periods of remission, when there are no symptoms. The exact cause of Crohn's disease is not known, but most often associated with infections, immune system dysfunction and nutrition. Beside surgical and pharmacological, treatments of inflammatory bowel disease, especially Chron's disease, include nutritional therapy. Namely, stress and poor diet greatly worsen the symptoms of Crohn's disease, and therefore patients are advised to practice a healthy diet tailored to individual needs. If person suffers from Crohn's disease, a balanced diet can help it to feel better and relieve the symptoms, at the same time reducing the chances of developing heart disease and some cancer types.

Keywords: inflammatory bowel disease, Crohn's disease, unbalanced nutrition, nutritional therapy

Sadržaj

1. UVOD 1

2. GLAVNI DIO 3

2.1. UPALNE BOLESTI CRIJEVA 4

2.2. DIJAGNOSTIKA UPALNIH BOLESTI CRIJEVA 7

2.2.1. Laboratorijske pretrage 7

2.2.2. Endoskopske pretrage 7

2.2.3. Radiološke pretrage 8

2.2.4. Patohistološka analiza 9

2.3. EPIDEMIOLOGIJA UPALNIH BOLESTI CRIJEVA 10

2.3.1. Utjecaj prehrane na pojavu upalnih bolesti crijeva 11

2.4. OSOBITOSTI PREHRANE OBOLJELIH OD UPALNIH BOLESTI CRIJEVA 12

2.4.1. Nutritivni nedostaci u upalnim bolestima crijeva 12

2.5. LIJEČENJE UPALNIH BOLESTI CRIJEVA 14

2.4.1. Prehrana kao sastavni dio liječenja upalnih bolesti crijeva 14

2.4.1.1. Eliminacijske dijete 18

2.4.1.2. Probiotici i prebiotici 19

2.4.1.3. Omega-3 masne kiseline 20

2.4.1.4. Transformirajući faktori rasta 20

2.4.2. Liječenje upalnih bolesti crijeva u trudnoći i za vrijeme laktacije 21

2.4.3. Liječenje upalnih bolesti crijeva kod djece 22

3. ZAKLJUČAK 23

4. LITERATURA 25

1. UVOD

Upalne bolesti crijeva (engl. inflammatory bowel diseases – IBD) mogu zahvaćati bilo koji dio probavne cijevi od usne šupljine do anusa, a paralelno mogu imati patološke promjene (ekstraintestinalne manifestacije – EIM) na mnogim drugim organima (koža, oči, zglobovi) (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006; Vucelić, 2013).

Tri klasična oblika bolesti kojima se liječnici služe u današnjem rutinskom radu su ulcerozni kolitis (UC), Chronova bolest (CB) i intermedijarni oblik bolesti (indeterminirani kolitis) u koji se ubraja 10-15% bolesnika koje se ne može na temelju kliničkih i dijagnostičkih kriterija sa sigurnošću svrstati ni u UC ni u CB (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

Dijagnoza i liječenje bolesti su vrlo kompleksni i zahtjevaju dobro poznavanje kako tijeka i komplikacija bolesti tako i terapije (Vucelić, 2013).

Prehrana kao integralni dio liječenja upalnih bolesti crijeva nije se pokazala učinkovitom kod UC ali predstavlja sastavni dio liječenja kod pacijenata s CB (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006). Definiranje adekvatne prehrane odnosno dijetoterapije kod upalnih bolesti crijeva nije lak zadatak ni za oboljele niti za liječnike i dijetetičare. Karakteristični simptomi probavnih tegoba (proljev, bol u trbušnoj šupljini, mučnina, anoreksija i neželjeni gubitak tjelesne mase) neprestano podsjećaju oboljele na svezu prehrane, nastanka tegoba i bolesti. Stoga oboljeli očekuju jasna, detaljna i pouzdana pravila za adekvatnu prehranu kod upalnih bolesti crijeva (Krznarić i sur., 2008).

Ne postoje općenite smjernice glede prehrane i dijete koje bi se mogle primijeniti na sve oboljele iz ove skupine. Prehrambene preporuke razlikuju se ovisno o obliku i fazi bolesti. Također, ne reagiraju sve osobe jednako na prehrambenu terapiju (Krznarić i sur., 2008).

Cilj ovog rada je dati pregled tipova upalnih bolesti crijeva te pojasniti načine njihove dijagnoze i liječenja, s posebnim naglaskom na nutritivnu terapiju.

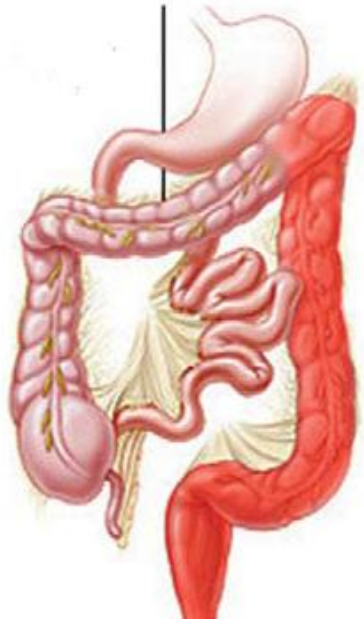
2. GLAVNI DIO

2.1. UPALNE BOLESTI CRIJEVA

Upalne bolesti crijeva (engl. inflammatory bowel diseases – IBD) su idiopatske, inflamatorne, kronične, po svom tijeku nepredvidive bolesti. Također, obzirom da je u osnovi bolesti prepoznat imunosni poremećaj, spadaju u skupinu imunosnih bolesti. Mogu zahvaćati bilo koji dio probavne cijevi od usne šupljine do anusa, a paralelno mogu imati patološke promjene (ekstraintestinalne manifestacije – EIM) na mnogim drugim organima (koža, oči, zglobovi) (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

Tri klasična oblika IBD su ulcerozni kolitis (UC), Chronova bolest (CB) i intermedijarni oblik bolesti (indeterminirani kolitis). UC i CB su dva glavna oblika bolesti, dok intermedijarni oblik bolesti zahvaća 10-15 % bolesnika (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006; Vucelić, 2013).

Ulcerozni kolitis je bolest vezana isključivo za debelo crijevo (**Slika 1**). Simptomi bolesti ovise o proširenosti bolesti kroz debelo crijevu i intenzitetu upalnog procesa a glavni klinički simptom je pojava krvavih stolica koje su obično pomješane sa sluzi i gnojem (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006). Klinička slika karakterizirana je periodima remisije i relapsa bolesti (Vucelić, 2013).



Slika 1 Shematski prikaz crijeva zahvaćenog ulceroznim kolitisom (Hojsak i sur., 2015)

Chronova bolest javlja se u tri oblika i to kao upalni tip, stenozirajući tip i penetrirajući tip (Vucelić, 2013). Može zahvaćati bilo koji dio probavne cijevi (**Slika 2**) a najčešći simptomi su proljev, bolovi u trbuhu i gubitak na težini uslijed malapsorpcije hranjivih tvari. Kod djece se kao klinički simptom bolesti često uočava zastoju rastu i zakašnjeli pubertet, kao i povremeno nejasno povišenje tjelesne temperature (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006). Tijek bolesti karakterizira izmjena perioda aktivnosti i remisije bolesti (Vucelić, 2013).



Slika 2 Shematski prikaz crijeva zahvaćenog Chronovom bolesti (Hojsak i sur., 2015)

Upalna bolest crijeva kod jednog dijela bolesnika ne može se na temelju kliničkih i dijagnostičkih kriterija sa sigurnošću svrstati ni u UC ni u CB (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006; Vucelić, 2013). U tom slučaju bolest se kategorizira kao neklasificirana upalna bolest crijeva (intermedijarni oblik). Intermedijarni oblik bolesti često je popraćen kliničkom slikom teškog kolitisa pa ga je teško prepoznati (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

Uz tipične, već spomenute kliničke simptome bolesti, upalne bolesti crijeva praćene su i brojnim ekstraintestinalnim simptomima (**Tablica 1**) među kojima se ističu i neki koji se inače povezuju s neadekvatnom prehranom. Primjerice osteoporoza, sideropenična anemija i megaloblastična anemija (Vucelić, 2013).

Tablica 1 Češće ekstraintestinalne manifestacije upalnih bolesti crijeva (Vucelić, 2013)

Kutane/oralne manifestacije	- aftozni stomatitis - oralne ulceracije - erythema nodosum - pyoderma gangrenosum - Sweet sindrom
Očne manifestacije	- episkleritis - uveitis, iritis - konjuktivitis - retinalna vaskularna bolest
Hepatobilijarne manifestacije	- primarni sklerozirajući kolangitis - kolangiokarcinom - autoimuni hepatitis - steatoza jetre - žučni kamenci
Muskuloskeletne manifestacije	- ankilozantni spondilitis - periferna artropatija - sakroileitis - osteoporoza
Hematološke manifestacije	- anemija kronične bolesti - sideropenična anemija - megaloblastična anemija - autoimuna hemolitička anemija - hiperkoagulabilno stanje - leukocitoza i trombocitoza - leukopenija i trombocitopenija
Genitourinarne manifestacije	- hidronefroza - oksalatni i urični kamenci - renalna amiloidoza - glomerulonefritis, membranozna nefropatija - edem vulve i penisa

2.2. DIJAGNOSTIKA UPALNIH BOLESTI CRIJEVA

Dijagnoza upalne bolesti crijeva postavlja se temeljem kombinacije kliničkih simptoma i dijagnostičkih pretraga. Pretrage kojima se služi u rutinskoj dnevnoj dijagnostici bolesti upale crijeva su laboratorijske, endoskopske i radiološke pretrage te patohistološka analiza bioptičkog ili kirurškog materijala (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

2.2.1. Laboratorijske pretrage

Karakterizirana je ubrzanom sedimentacijom eritrocita, povišenom vrijednosti C-reaktivnog proteina te povišenom vrijednosti fibrinogena. Hematološke pretrage u aktivnoj bolesti rezultiraju anemijom, leukocitozom i trombocitozom. Detaljna mikrobiološka obrada stolice potrebna je kako bi se isključilo superinfekciju u crijevu. Biokemijskim pretragama potvrđuje se hipoalbuminemiju i povišeni jetreni enzime koji mogu biti posljedica djelovanja toksemije, sepse ili loše uhranjenosti na jetru (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

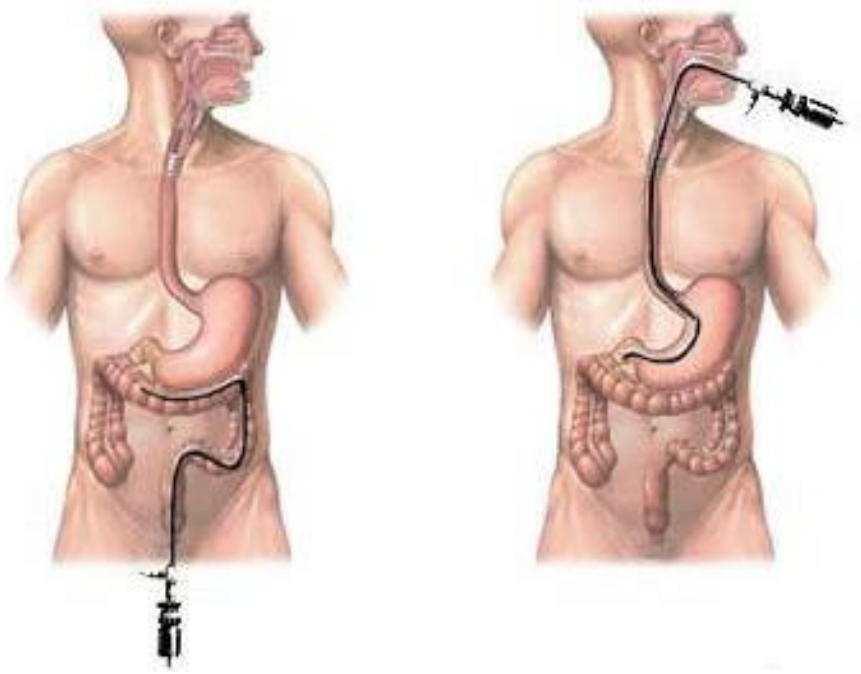
2.2.2. Endoskopske pretrage

U akutnoj fazi ulceroznog kolitisa nativnom rektoskopijom procjenjuje se stupanj upalne aktivnosti. Nakon smirivanja akutne faze potrebno je pri inicijalnom dijagnosticiranju IBD-a evaluirati cijelu probavnu cijev radi procjene proširenosti bolesti (kolonoskopija, ezofagogastroduodenoskopija, a u slučaju negativne pasaže tankog crijeva i sumnje na CB ev. i enteroskopija odnosno endoskopija kapsulom). Najranije promjene sluznice debelog crijeva uočljive endoskopski u ulceroznom kolitisu su hiperemija, edem i gubitak vaskularnog crteža, zatim granuliranost, frijabilnost i krvarenja na sluznici, a u uznapredovalijoj bolesti ulceracije, pseudopolipe i strikture. U Crohnovu kolitisu domet rektoskopije odnosno rektosigmoidoskopije ograničen pa treba nastojati čim bude moguće procijeniti bolest totalnom kolonoskopijom i ileoskopijom (**Slika 3**). Endoskopski registrirane promjene u Crohnovu kolitisu u pravilu su diskontinuirane (skip lesions), a mogu varirati od nježnih komplikacija aftoznih promjena do dubokih ulceracija i fisura koje sluznici daju kaldrmast

izgled (cobblestoning). U kasnijoj fazi bolesti javljaju se pseudopolipi, stenoze i fistule crijeva (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

2.2.3. Radiološke pretrage

U teškim oblicima bolesti iznimno je važna nativna snimka abdomena kojom se isključuje ili potvrđuje toksični megakolon, ileus ili perforacija crijeva. Irigografija je korisna za procjenu proširenosti bolesti u debelom crijevu i otkrivanje komplikacija poput striktura i karcinoma. Za evaluaciju promjena u tankom crijevu primjenjuje se pasaža tankog crijeva ili enterokliza, nezaobilazna pretraga u procjeni anatomske proširenosti i kompilacija Crohnove bolesti (stenoze, fistule). Radi evaluacije mogućih komplikacija na bilijarnom traktu i urotraktu koristan je pregled ultrazvukom. Za isključivanje upalnih kolekcija u abdomenu indicirana je kompjutorizirana tomografija (CT), a za evaluaciju apscesa i fistula u području male zdjelice magnetska rezonancija (MR) (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).



Slika 3 Kolonoskopija (donja endoskopija) i gastroskopija (gornja endoskopija) (Moje zdravlje, 2010)

2.2.4. Patohistološka analiza

Promjene u UC-u ograničene su na crijevnu sluznicu, a u CB-u su transmuralne. Svakako, najranija lezija u IBD-u je kriptalna upala i formiranje kriptalnog apscesa. Lezija je slična u CB-u i UC-u, ali u CB-u je više fokalnog karaktera. Treba naglasiti da je sluznica u UC-u između ulkusa uvijek promijenjena za razliku od CB-a gdje ulkuse odnosno afte okružuje normalna sluznica. U 50-60 % bolesnika javljaju se u CB-u granulomi (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

2.3. EPIDEMIOLOGIJA UPALNIH BOLESTI CRIJEVA

Incidencija i prevalencija upalnih bolesti crijeva povezane su s urbanim načinom života i sa sjevernim geografskim širinama, a relativno su rijetke u Aziji, Africi i Latinskoj Americi (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006). Upalna bolest crijeva prvi puta se može pojaviti u bilo kojem razdoblju života, od prve godine pa sve do duboke starosti (Hojsak i sur., 2015). Vršak incidencije upalnih bolesti crijeva je između 15. i 30. godine života, dok se drugi vršak javlja u kasnijoj dobi između 60. i 80. godine (Brinar i sur. 2006).

Incidencija upalnih bolesti crijeva u svijetu zadnjih desetljeća raste. Istraživanje provedeno u Hrvatskoj ukazalo je na incidenciju za UC koja iznosi 4,3/100000, a za CB 7,0/100000 (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

Pušenje je jedini jasno dokazani okolišni čimbenik koji povećava rizik od pojave CB-a i smanjuje rizik od nastanka UC-a, no s nastankom upalnih bolesti crijeva povezuju se i uporaba oralnih kontraceptiva, infekcije, operacije slijepog crijeva i prehrana. Unatoč brojnim kompleksnim istraživanjima uzrok ovih bolesti još uvijek nije u potpunosti razjašnjen (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

Sukladno najnovijim znanstvenim spoznajama smatramo se da su upalne bolesti crijeva posljedica poremećenog imunosnog odgovora na bakterijsku mikrofloru koja prolazi lumenom crijeva osoba podložnih oboljevanju. Poremećeni imunosni odgovor nastaje u osobe s definiranom genskom promjenom odnosno mutacijom, ali u prisutnosti ili na poticaj određenih okolišnih čimbenika. Tip imunosnog odgovora različit je u CB-u i UC-u, što potvrđuju i patohistološke promjene poput granuloma u CB-u i neutrofilneinfiltracije s epitelnom destrukcijom u ulceroznom kolitisu. U CB-u javlja se stanično posredovani Th1-tip imunosnog odgovora, a u UC-u Th2-tip imunosnog odgovora koji uglavnom generira humoralni imunosni odgovor. Ipak, oštra podjela na dva tipa imunosnog odgovora nije uvijek prisutna te se mogu uočiti preklapanja (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

2.3.1. Utjecaj prehrane na pojavu upalnih bolesti crijeva

Iako su godinama brojni nutritivni elementi i dijetni čimbenici proglašavani mogućim etiološkim čimbenicima za nastanak i razvoj Crohnove bolesti, o tome danas nema jasnih stavova (Krznarić, 2006; Krznarić i sur., 2008). Promjene prehrambenih navika i porast incidencije upalnih bolesti crijeva paralelno su rasli tijekom prošlog stoljeća, no niti jedan specifični nutritivni čimbenik ne može se izdvojiti kao jasan etiološki čimbenik. Isto tako do danas nije poznat uzorak prehrane odnosno dijeta koja bi prevenirala nastanak i razvoj upalnih bolesti crijeva (Krznarić i sur, 2008).

Temeljem rezultata istraživanja provedenog na 104 bolesnika pri čemu su ispitivane njihove prehrambene navike prije pojave bolesti, znanstvenici su upozorili na činjenicu da oboljeli od upalnih bolesti crijeva imaju značajno viši unos rafiniranih ugljikohidrata od kontrolne skupine (Tragnone i sur., 1995). I drugi radovi ističu svezu konzumiranja rafiniranih šećera i nastanka upalnih bolesti crijeva (Krznarić i sur., 2008).

Dojena djeca izložena su manjem riziku od pojave Crohnove bolesti u usporedbi s djecom koja su dojena kratko ili nisu dojena. Uza sve dobro poznate učinke dojenja na zdravlje djeteta na ovome mjestu važno je istaknuti fiziološku aktivaciju imunosnog sustava crijeva (engl. GALT) kao posljedicu interakcije majke i djeteta te dojenja (Krznarić i sur., 2008).

Studije iz Japana ukazuju na korelaciju rasta incidencije Crohnove bolesti s povećanim unosom proteina životinjskog podrijetla i ukupnih životinjskih masti, posebice omega-6 višestruko nezasićenih masnih kiselina. Širenjem tzv. zapadnjačke prehrane u tradicionalnu prehranu Japanaca došlo je do značajnog narušavanja omjera između omega-3 i omega-6 masnih kiselina (Krznarić i sur., 2008).

2.4. OSOBITOSTI PREHRANE OBOLJELIH OD UPALNIH BOLESTI CRIJEVA

Prehrana ima važnu ulogu u životu i liječenju bolesnika s upalnim bolestima crijeva. Posebno je važna adekvatna opskrba mikronutrijentima (vitaminima i elementima u tragovima) čiji se nedostaci učestalo pojavljuju kod oboljelih od upalnih bolesti crijeva (Krznarić i sur., 2008).

Oboljeli od Chronove bolesti nemaju teka, gube tjelesnu masu, pate od bolova u trbuhu i čestih proljeva (Živković, 2002).

2.4.1. Nutritivni nedostaci u upalnim bolestima crijeva

Kod bolesnika s upalnim bolestima crijeva javljaju se različiti nutritivni deficiti. Neki od tih deficita su subklinički, dok se drugi mogu manifestirati u obliku raznih simptoma koji ponekad podsjećaju na simptomatologiju same bolesti (Krznarić i sur., 2008).

Prevalencija proteinsko-energetske malnutricije kod bolesnika s upalnim bolestima crijeva kreće se od 20 do 85 % pri čemu je pothranjenost posebice prisutn akod bolesnika s Chronovom bolešću (Krznarić, 2006).

Nedostatak željeza je česta pojava kod bolesnika s upalnim bolestima crijeva. Oralni dodatak željeza treba uvesti kod svakog bolesnika s hemoglobinom ispod 100 g/L (Krznarić, 2006). Pokazalo se da dodavanje željeza poboljšava kvalitetu života u bolesnika s upalnim bolestima crijeva (Krznarić i sur., 2008).

Kod mnogih bolesnika s upalnim bolestima crijeva javlja se potreba za suplementacijom elemenata u tragovima i vitamina. No, ta suplementacija ne smije biti bez konzultacija s liječnikom, farmaceutom ili nutricionistom (Krznarić i sur., 2008).

Bolesnici s visokom ili stalnom aktivnošću Crohnove bolesti imaju povećan rizik od nedostatka vitamina D i kalcija te smanjene gustoće koštane mase. U ovih bolesnika treba periodično kontrolirati vitamin D i gustoću kostiju. Mnogi bolesnici s Crohnovom bolešću pate od nepodnošenja laktoze pa ne mogu uzimati mlijeko i mliječne proizvode, čime se smanjuje unos kalcija. U takvoj situaciji može se pokazati potrebnim i dodatno davanje kalcija (Krznarić i sur., 2008).

Prehrana oboljelih od UBC-a često ne sadržava dovoljne količine hrane bogate folnom kiselinom. Deficit folne kiseline primijećen je u prosječno 54 % odraslih oboljelih od Crohnove bolesti i 36 % oboljelih od ulceroznog kolitisa. Nedostatak folne kiseline i vitamina B12 može pridonijeti pojavi megaloblastične anemije u oboljelih od UBC-a. Retrospektivne studije pokazale su da suplementacija folnom kiselinom možda ima zaštitni učinak na prekancerozne promjene i karcinom crijeva u bolesnika s ulceroznim kolitisom (Krznarić i sur., 2008).

2.5. LIJEČENJE UPALNIH BOLESTI CRIJEVA

Upalne bolesti crijeva mogu se liječiti medikamentno i kirurški. Odabir lijeka ili tipa kirurške operacije ovisi o tipu bolesti i razlikuje se za bolesnike s Chronovom bolesti, ulceroznim kolitisom i interdeterminiranim oblikom upalne bolesti crijeva. Primjerice, ulcerozni kolitis ulcerozni kolitis može se kirurški izliječiti dok Chronova bolest ne može. Od lijekova koriste se aminosalicilati, kortikosteroidi, imunomodulatori i antibiotici, a odabir terapije uvijek je individualan (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006). Osnovni ciljevi terapije su brza kontrola simptoma, brzo postizanje remisije te održavanje stabilne remisije. Takvim pristupom sistematski se nastoji spriječiti destrukciju tkiva i razvoj komplikacija što bi trebalo rezultirati manjim brojem hospitalizacija i kirurških zahvata, općim poboljšanjem kvalitete života i prevencijom invaliditeta (Vucelić, 2013).

Ovisno o tipu bolesti, uz kirurško i medikamentno liječenje koristi se i nutritivna potpora. Njezin cilj je kontrolirati upalni proces, liječiti malnutriciju i njezine posljedice te smanjiti potrebu za primjenom medikamentne terapije (Krznarić i sur., 2008).

2.4.1. Prehrana kao sastavni dio liječenja upalnih bolesti crijeva

Pravilna prehrana i adekvatna apsorpcija hranjivih tvari preduvjet su održavanja homeostaze svih energetskih i metaboličkih procesa pa su bolesnici s bolestima gastrointestinalnog sustava skloni razvoju nutritivnih poremećaja. Primjenom subjektivne općenite procjene nutritivnog statusa koja omogućuje liječniku brzu procjenu nutritivnog statusa zabilježena je relativna frekvencija od 51,6 % blago pothranjenih te 32,3 % izrazito pothranjenih osoba među pacijentima s upalnom bolesti crijeva (Krznarić, 2006).

Prehrana ima važnu ulogu u liječenju bolesnika s upalnim bolestima crijeva, a spektar nutritivnih intervencija kreće se od modifikacijskih iskustvenih dijeta, preko potporne terapije do osnovne terapije (Krznarić, 2006). Nema spoznaja o pozitivnom učinku nutritivne terapije na etiologiju i patogenezu ulceroznog kolitisa, niti o pozitivnom učinku uporabe dodataka prehrani na upalni proces izazvan bolešću. Nasuprot tome, prehrana je integralni dio liječenja Chronove bolesti, a kada je god to moguće preporučuje se enteralna u odnosu na parenteralnu prehranu. Pri tome se posebice treba voditi računa o nutritivnoj terapiji kod

djece koja se nalaze u osjetljivoj fazi rasta i razvoja pri čemu se uočava zastoj u rastu, kod pothranjenih pacijenata, te kod pacijenata koji se pripremaju za kirurško liječenje (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

Nema konačnih jasno klinički potvrđenih činjenica o važnosti modifikacijskih dijeta, osobito u akutnoj fazi Crohnove bolesti. Anegdotalno pojavljuju se izvješća o prednostima pojedinih iskustvenih dijeta, a na temelju isključivanja pojedinih hranjivih tvari iz prehrane. U bolesnika koji imaju opstruktivne tegobe i sumnju na suženje lumena crijeva preporučljivo je izostaviti iz prehrane vlakna i cjelovite žitarice, a inzistirati, barem privremeno, na tekućoj i kašastoj dijeti ili enteralnim pripravcima(Krznarić, 2006; Krznarić i sur., 2008).

Osnovne preporuke za prehranu osoba s upalnom bolesti crijeva su da mora biti energetski bogata, s visokim sadržajem kvalitetnih bjelančevina, umjerenim količinama nezasićenih masti, dosta vitamina i minerala, te bez puno prehrambenih vlakana (Mandić, 2014; Živković, 1994).

Tablica 2 Namirnice koje se preporučuju osobama oboljelim od Chronove bolesti (Dedić, 2014)

Karakteristika namirnice	**Namirnica**
Bogate bjelančevinama	Riba, soja, meso peradi, mršavo meso, legumonoze
Bogate kalijem	Riba, banane, avokado, svježi kravlji sir
Sadrži složene ugljikohidrate	Cjelovite žitarice, svježe voće i povrće
Sadrže omega-3 masne kiseline	Biljna ulja (laneno, maslinovo, sojino, orahovo), riblje ulje
Sadrže probiotike	Fermentirani mliječni proizvodi
Tekućina	Voda, voćni čajevi, prirodni sokovi

Namirnice se, temeljem sastava, mogu svrstati na one koje se preporučuju osobama oboljelim od Chronove bolesti (**Tablica 2**) i one koje se tim bolesnicima preporuča izbjegavati (**Tablica 3**) (Dedić, 2014). Pri tome treba imati u vidu da je osjetljivost bolesnika vrlo različita te da je unatoč svrstavanja namirnice bilo u jednu ili u drugu listu potrebito voditi računa

prvenstveno o reakciji vlastitog organizma na unos određene namirnice te temeljem toga indivudualizirati jelovnik sukladno toleranciji pojedinih namirnica.

Tablica 3 Namirnice koje se osobama oboljelim od Chronove bolesti preporučuje izbjegavati (Dedić, 2014)

Karakteristika namirnice	Razlog preporuke za izbjegavanje
Masni animalni proizvodi	Pogoršanje upalnog procesa na sluznici tankog crijeva uslijed prisutnosti zasićenih masnih kiselina
Mliječni proizvodi	Intolerancija na laktozu Pogoršanje upalnog procesa na sluznici tankog crijeva uslijed prisutnosti zasićenih masnih kiselina
Alkoholna pića, kofein, začinjena hrana	Potencijal izazivanja ili pojačanja upalnog procesa
Pekarski proizvodi od pšenice, zobi, ječma	Prisutnost glutena
Jaja, kikiriki	Alergijske reakcije
Neke vrste voća (ananas, grožđe, smokve, lubenice, kruške), slastice, čokolada	Prisutnost velikih količina jednostavnih šećera
Oaršasti plodovi, sjemenke, kokice	Prisutnost velikih količina vlaknastih komponenata

Unatoč adekvatnom prehrambenom unosu, uslijed nefunkcionalnosti crijeva izazvane upalnim procesom kod bolesnika s Chronovom bolesti često je uz hranu potreno dodatno uzimati i dodatke prehrani kako bi se osigurala adekvatna opskrba organizma hranjivim tvarima. Dodaci prehrani za osobe s upalnom bolesti crijeva uključuju najčešće vitamine A, C, E, B12, K i folnu kiselinu te minerale kalcij, magnezij, cink i selen. Suplementiraju se i aminokiselina glutamin, esencijalne masne kiseline i probiotici (Krznarić i sur, 2008; Dedić, 2014).

Osim o samom odabiru namirnica, bolesnici bi trebali voditi računa i o načinu pripreme namirnica. Tako se primjerice bolesnicima koji pate od kronične upale debelog crijeva preporuča konzumirati namirnice koje su kuhane dok se pečenje i posebice prženje ne

preporučaju jer takva jela obično sadrže velike količine masnoć (Živković, 1994). Povrće i voće, ne sirovo se preporučuje konzumirati kuhano zbog lakše probavljivosti (Lukić i Včev, 2006).

Imajući u vidu izbor namirnica, kao i preporučene načine pripreme istih, u **tablici 4** dan je prikaz jelovnika za oboljele od upalnih bolesti crijeva.

Tablica 4 Primjeri jelovnika za oboljele od upalnih bolesti crijeva (Lukić i Včev, 2006)

Dan	Obrok	Jela
1	Doručak:	Mlijeko, maslac, jaje, kruh
	Ručak:	Juha od mrkve, rižoto s piletinom, cikla salata, kruh, voćni sok
	Večera:	Lešo špinat s krumpirom, pirjana junetina, kruh, kompot od jabuke
2	Doručak:	Čaj, sir i vrhnje, pecivo
	Ručak:	Juha od griza, varivo od tikve, pirjana teletina, kruh, nabujak od riže
	Večera:	Tjestenina s jajima, zelena salata, ab kultura
3	Doručak:	Bijela kava, krem sir, kruh
	Ručak:	Juha legirana, blitva varivo, pirjana teletina, kruh, kakao biskvit
	Večera:	Tijesto s kosanim mesom, rajčica salata, voćni jogurt
4	Doručak:	Mlijeko, kuhana šunka, pecivo
	Ručak:	Juha od povrća, teleći rižoto, mrkva na salatu, kruh, šnenokle
	Večera:	Ujušak od piletine s povrćem, kruh, pjena od banane
5	Doručak:	Kakao, jaje, margarin, kruh
	Ručak:	Juha od rajčice, blitva lešo s krumpirom, pirjana riba, kruh, puding
	Večera:	Domaći rezanci s mljevenom junetinom, salata od cikle, kefir
6	Doručak:	Slavonski čaj, maslac, kruh
	Ručak:	Pileća ragu juha, mrkva varivo, pirjana junetina, kruh, pita sa sirom
	Večera:	Rižoto s junetinom, zelena salata, kruh, voćni jogurt
7	Doručak:	Mlijeko, kuhana šunka, kruh
	Ručak:	Juha od mrkve, špinat varivo, pire krumpir, pirjana teletina, kruh, biskvit
	Večera:	Krupica na mlijeku, pire od banana

Temperatura na kojoj se jela poslužuju također ima značajan utjecaj na zdravstveno stanje. Tako se bolesnicima s upalnim bolestima crijeva ne preporučuje jako hladna niti zamrznuta jela jer ona stimuliraju peristaltiku crijeva, pojačavaju kontrakcije žučnog mjehura i mogu izazvati bilijarne kolike ili proljev (Lukić i Včev, 2006).

Uz pridržavanje smjernica za prehranu bolesnicima se također ne preporučuje pušenje (Živković, 1994).

2.4.1.1. Eliminacijske dijete

Obzirom da je osjetljivost na pojedine vrste hrane individualna, s ciljem utvrđivanja najprikladnijeg jelovnika za pojedinca često je preoruka primjenom eliminacijske dijete utvrditi koje namirnice organizam dobro prihvaća a koje dovode do pogoršanja zdravstvenog stanja. U tu svrhu provodi se eliminacijska dijeta.

Eliminacijske dijete su one u kojima se iz prehrane uklanja određena vrsta hrane za koju se smatra da može pogoršavati simptome bolesti, bilo izazivanjem alergijskih reakcija, pogoršanjem upale ili mehaničkim nadražajem crijeva. Rezultati kliničkih studija u kojima su korištene ovakve dijete pokazali su značajno smanjenje tegoba kod oboljelih od upalnih bolesti crijeva, a bez dugoročnih neželjenih učinaka (Krznarić i sur., 2008).

Eliminacijska dijeta provodi se tako što se tijekom dva tjedna iz prehrane izbaci sva hrana za koju se sumnja da bi mogla proizvesti alergijske reakcije ili provocirati simptome. Nakon ta dva tjedna, polagano, svaki treći dan, ponovo se uvode pojedine vrste hrane, pri čemu se bilježe simptomi koji bi mogli upozoriti na alergijske reakcije ili iritacije, uključujući gastrointestinalne probleme, glavobolje i crvenilo (Krznarić i sur., 2008).

Hrana koja se najčešće eliminira obuhvaća zasićene masnoće kojih u većim količinama ima u životinjskim i mliječnim proizvodima, mliječne proizvode, hranu koja može izazvati ili pojačati upale (alkohol, jednostavni šećeri i kofein), proizvode koji sadržavaju gluten (proizvodi od pšenice, zobi, ječma), hranu koja može izazvati alergijske reakcije (jaja, orašasti plodovi, rajčica), hranu koja može iritirati probavni sustav (povrće iz porodice kupusnjača) (Krznarić i sur., 2008).

Tijekom provođenja eliminacijske dijete korisno je voditi dnevnik prehrane u koji valja svakodnevno upisivati vrstu i količinu konzumirane hrane, vrijeme konzumacije hrane i eventualne simptome koji se javljaju nakon obroka (Krznarić i sur., 2008).

Neovisno o rezultatu eliminacijske dijete treba imati u vidu da kava i jaki čajevi stimuliraju peristaltiku te mogu pogoršati dijareju, a konzumacija alkohola uzrokuje sniženje razine folne kiseline te se stoga oboljelima od UC-a preporučuje suzdržavanje od alkohola. Također, hrana bogata oksalatima može povećati rizik od stvaranja bubrežnih kamenaca, što je česta komplikacija osobito u Crohnovoj bolesti pa treba biti umjeren u konzumiranju čokolade, kakaa, crnog čaja, papra, špinata, cikle, peršina (Krznarić i sur., 2008).

2.4.1.2. Probiotici i prebiotici

Crijevo sadržava brojnu mikrobnu populaciju koja je u stalnoj interakciji sa sluznicom crijeva (Krznarić, 2006).

Kod genski sklonih osoba promijenjeni imunosni odgovor na razini limfatičkog sustava pridruženog crijevu (engl. GALT) za pojedine komenzalne bakterije crijevnog ekosustava ima važnu ulogu u razvoju upalnih sluzničnih lezija kod upalnih bolesti crijeva (Krznarić i sur., 2008).

Normalna crijevna mikroflora sintetizira kratkolančane masne kiseline, od kojih je od osobita značenja butirat ili maslačna kiselina. Preliminarne studije pokazale su vrlo dobre rezultate u liječenju oboljelih od ulceroznog kolitisa kada je butirat primjenjivan putem klizmi. Butirat koji se uzima oralno ne pokazuje tako dobre rezultate jer ne dospijeva u crijevo u dostatnim količinama (Krznarić i sur., 2008).

Pozitivan utjecaj na sastav probavne mikroflore, a time i njezine produkte može se postići konzumacijom probiotika i prebiotika. Pod pojemom probiotik podrazumijeva se kultura živih stanica mikroorganizama koje djeluju korisno na domaćina, poboljšavajući svojstva autohtone mikroflore probavnog sustava domaćina. Probiotici se danas često dodaju prehrambenim proizvodima, posebice fermentiranim mliječnim proizvodima, mlijeku i siru. Najčešće upotrebljavane probiotske bakterijske kulture su iz rodova Lactobacillus i Bifidobacterium (Krznarić i sur., 2008).

Pod pojmom prebiotici podrazumijevaju se neprobavljivi sastojci hrane koji selektivno stimuliraju rast i aktivnost korisnih bakterija (Lactobacilla i Bifidobacteria) u debelom crijevu. Dakle, njihov pozitivan učinak na intestinalno zdravlje očituje se u tome što služe kao supstrat (hrana) probioticima. Prebiotici stižu u debelo crijevo nepromijenjeni i ondje podliježu fermentaciji koju provode korisne bakterije, a produkti anaerobne fermentacije su bakterijska biomasa, plinovi CO2, CH4, H2, kratkolančane masne kiseline (octena, propionska i maslačna) te mliječna kiselina. Navedeni produkti fermentacije čine sredinu nepovoljnom za rast patogenih bakterija (Cl. dificile, Cl. perfringens) (Krznarić i sur., 2008).

2.4.1.3. Omega-3 masne kiseline

Značenje nutritivnih intervencija unosom terapijskih doza ribljeg ulja u obliku dodatka prehrani (omega-3 masnih kisleina) nije u potpunosti evaluirano (Krznarić, 2006).

Protuupalni učinak omega-3 nezasićenih masnih kiselina podrijetlom iz riba može koristiti oboljelima od Crohnove bolesti jer kod nje dolazi do upalnih promjena crijeva uz znatnu stimulaciju proinflamatornih medijatora. Iz tog razloga oboljelima se preporučuje suplementacija EPA-om (eikozapentaenskom kiselinom) i DHA-om (dokozaheksaenskom kiselinom) (Krznarić i sur., 2008).

Riblje ulje, odnosno omega-3 masne kiseline, smanjuju upalu i potrebu za protuupalnim lijekovima te promoviraju postizanje adekvatne tjelesne mase u oboljelih od UC-a. Međutim, doze koje su pokazale zadovoljavajuće kroz znanstvena istraživanja prilično su visoke te zbog čestih nuspojava rezultiraju nesuradljivošću bolesnika (Krznarić i sur., 2008).

2.4.1.4. Transformirajući faktori rasta

Transformirajući faktori rasta-beta (TGF-β) su komponente koje se oboljelima od Chronove bolesti daje u obliku komercijalno dostupnog enteralnog pripravka za primjenu putem sonde ili oralno. Pripravak sadržava veliku količinu TGF-β i pokazao se učinkovitim u liječenju aktivne faze Crohnove bolesti, posebice kod djece (Krznarić i sur., 2008).

TGF-β multifunkcionalni su regulatorni peptidi koji djeluju na različite vrste stanica domaćina. Prehrana s TGF-β pokazala se učinkovitom u indukciji remisije i cijeljenja sluznice

kod bolesnika s upalnim bolestima crijeva. Biokemijski markeri upale, sedimentacija eritrocita i C-reaktivni protein u bolesnika normalizirali su se, a razina serumskog albumina se značajno popravila. Endoskopska pretraga otkrila je značajno poboljšanje izgleda i histologije sluznice (Krznarić i sur., 2008).

2.4.2. Liječenje upalnih bolesti crijeva u trudnoći i za vrijeme laktacije

Upalne bolesti crijeva često zahvaćaju žene u reproduktinoj dobi. Simptomi bolesti u trudnoći jednaki su onima koji se javljaju izvan trudnoće, s tim da se kod trudnica dodatno može javiti i neadekvatno dobivanje na masi (Brinar i sur., 2006). Istraživanja ukazuju da žene s upalnim bolestima crijeva odustaju od trudnoće zbog straha od ishoda trudnoće i uporabe lijekova (Vucelić, 2013).

Ulcerozni kolitis smanjuje fertilnost u oba spola ali nije kontaindikacija za trudnoću ili indikacija za terapijski pobačaj osim u slučajevima kada je život majke ugrožen (Lukić i Včev, 2006).

Za majku i dijete tijekom trudnoće najveći je rizik aktivna bolest, a ne lijek koji treba primijeniti u liječenju (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006; Vucelić, 2013). Istraživanja ukazuju da je odlučujući čimbenik za tijek i ishod trudnoće aktivnost bolesti pri začeću. Prema njima žene s upalnom bolesti crijeva nemaju učestalije sponatane pobačaje, mrtvorođenja ili fetalne patnje u usporedbi sa zdravim kontrolama ukoliko u trudnoću ulaze u fazi remisije bolesti (Brinar i sur., 2006). Stoga se bolesnicama savjetuje da planiraju trudnoću u stabilnoj remisiji bolesti te da u trudnoći nastave uzimati terapiju održavanja remisije (aminosalicilati, AZA, 6-MP). Tijekom trudnoće bolesnicu trebaju redovito klinički opservirati gastroenterolog i ginekolog radi pravodobne procjene potrebe za eventualnim intenziviranjem terapije ili promjenom lijeka (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006; Vucelić, 2013). Široko primjenjivani lijekovi u upalnoj bolesti crijeva sigurni su u trudnoći (Brinar i sur., 2006).

Za vrijeme laktacije medikamentna terapija također je prihvatljiva no kako se neke od komponenata lijeka ili njihovi metaboliti izlučuju u majčinu mlijeku, izloženost djeteta smanjuje se preporukom da majka ne doji dijete četiri sata nakon oralne primjene lijeka (Vucelić i Čuković-Čavka, 2006).

2.4.3. Liječenje upalnih bolesti crijeva kod djece

Zaostajanje u rastu jedan je od najznačajnijih problema u djece koja boluju od Chronove bolesti. Javlja se u 30-40 % bolesnika te usprkos adekvatnoj terapiji i nutritivnoj potpori rezultira rastom ispod 5. percentile u 7 do 30 % djece. Djecu sa zaostajanjem u rastu treba liječiti enteralnom prehranom (Krznarić, 2006).

Enteralna prehrana djece u jednoj studiji rezultirala je mukoznim cijeljenjem u 74 % bolesnika, a isti rezultati potvrđeni su i u nekolicini pojedinačnih slučajeva. S ciljem potvrđivanja učinka potrebno je provesti opsežnija istraživanja koncipirana na principima prospektivne kohorte (Vucelić, 2013).

Opće smjernice za prehranu djece s upalnom bolest crijeva upućuju na konzumaciju raznovrsnih sezonskih namirnica u više manjih obroka, izbjegavanje pržene i jako začinjene hrane, izbjegavanje konzervirane hrane i slatkiša, izbjegavanje zaslađenih voćnih sokova, izbjegavanje umaka, izbjegavanje velikih količina pekarskih proizvoda od bijelog brašna. Preporučuje se koristiti eneteralne pripravke sukladno savjetu liječnika i ne uvoditi posebne režime prehrane bez savjeta s liječnikom (Hojsak i sur., 2015).

3. ZAKLJUČAK

Temeljem podataka pronađenih u literaturi i iznesenih u ovom radu može se zaključiti slijedeće:

- Najčešće upalne bolesti crijeva su ulcerozni kolitis i Chronova bolest.
- Dijetoterapija i klinička prehrana imaju važno mjesto u liječenju bolesnika s upalnim bolestima crijeva.
- Chronova bolest je upalna bolest crijeva koja se može ublažiti zdravom prehranom i raznim liječenjima. Zabluda je vjerovati u postojanje jednog, idealnog ili najpoželjnijeg dijetnog pristupa liječenju bolesnika s Crohovom bolešću.
- Temelj dijete je osobno iskustvo bolesnika te uklanjanje nepoželjih nutritiva iz prehrane s te osnove.
- Iz navedenih razloga treba ovim bolesnicima preporučiti redovito kliničko praćenje kod gastroenterologa u okviru IBD-timova koji su detaljno upoznati s tijekom bolesti i problemima konkretnog bolesnika i koji će stoga na vrijeme moći prepoznati razvoj mogućih komplikacija same bolesti ili primijenjenog liječenja i na njih odgovoriti.

4. LITERATURA

Brinar M, Rustemović N, Čuković-Čavka S, Ostojić R, Krznarić Ž, Brkić T, Hrstić I, Pulanić R, Vucelić B, Opačić M: Upalne bolesti crijeva i trudnoća. *Infektološki glasnik* 26(3):127-130, 2006.

Dedić, A: Chronova (Kronova) bolest – simptomi, prehrana i liječenje. Krenizdravo.com, 2014. http://www.krenizdravo.rtl.hr/zdravlje/chronova-bolest-simptomi-prehrana-i-lijecenje [26.09.2016.].

Hojsak I, Mišak Z, Kolaček S: Kronične upalne bolesti crijeva u djece. Hrvatsko udruženje za Chronovu bolest i ulcerozni kolitis. Zagreb, 2015.

Krznarić Ž: Klinička prehrana u gastroenterologiji. *Medicus* 15(1):169-181, 2006.

Krznarić Ž, Vranešić Bender D, Čuković-Čavka S, Vucelić B: Dijetoterapija upalnih bolesti crijeva. *Medicus* 17(1):133-139, 2008.

Lukić M, Včev A: Prehrana i upalne bolesti crijeva. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Osijek, 2006.

Mandić ML: Dijetoterapija. Sveučilište u Osijeku, prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Osijek, 2014.

Moje zdravlje: Gastroskopija i endoskopija. Moje zdravlje. 2010. http://www.mojportal.ba/novost/38609/Gastroskopija-i-kolonoskopija [20.09.2016].

Tragnone A, Valpiani D, Miglio F i sur.: Dietary habits as risk factors for inflammatory bowel disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 7(1):47-51, 1995.

Vucelić B, Čuković-Čavka S: Upalne bolesti crijeva. *Medicus* 15(1):53-62, 2006.

Vucelić B: Upalne bolesti crijeva. *Reumatizam* 60(2):13-23, 2013.

Živković R: Dijetetika, Medicinska naklada, 2002.

Živković R: Dijetoterapija, Naprijed, 1994.