

# Zdravstvena njega osoba oboljelih od karcinoma debelog crijeva

---

**Brežnjak, Romana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:301817>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-18**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 1175/SS/2019**

**Zdravstvena njega osoba oboljelih od karcinoma debelog  
crijeva**

**Romana Brežnjak, 1885/336**





# Sveučilište Sjever

Odjel za Sestrinstvo

Završni rad br. 1175/SS/2019

## Zdravstvena njega osoba oboljelih od karcinoma debelog crijeva

**Student**

Romana Brežnjak, 1885/336

**Mentor**

Valentina Novak, mag.med.techn.

Varaždin, rujan 2019. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestринство

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestринства

PRISTUPNIK Romana Brežnjak

MATIČNI BROJ 1885/336

DATUM 10.09.2019.

KOLEGIJ Zdravstvena njega onkoloških bolesnika

NASLOV RADA Zdravstvena njega osoba oboljelih od karcinoma debelog crijeva

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Nursing care of people diseased with colon cancer

MENTOR Valentina Novak, mag.med.techn.

ZVANJE predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA

- Ivana Herak, mag.med.techn., član
- Valentina Novak, mag.med.techn., mentor
- doc.dr.sc. Duško Kardum, član
- doc.dr.sc. Rosana Ribić, zamjenski član
- 

## Zadatak završnog rada

BROJ 1175/SS/2019

OPIS

Karcinom debelog crijeva je jedan od vodećih zdravstvenih problema u svijetu te jedna od najčešćih zloćudnih bolesti kod oba spola. U zadnjih se nekoliko godina bilježi porast pojave i smrtnosti od karcinoma debelog crijeva. Problem kolorektalnog karcinoma prepoznat je u svjetskoj javnosti, te su pokrenute inicijative u smjeru smanjenja incidencije i smrtnosti. Bolest se otkriva u bolesnika s prisutnim simptomima bolesti ili kod sumnje u asimptomatskih bolesnika primjenom dijagnostičkih metoda za rano otkrivanje bolesti. Liječenje ovisi o stadiju bolesti i često uključuje više oblika liječenja. Metoda izbora liječenja je operacijski zahvat, koji se kombinira sa kemoterapijom i zračenjem. Zadaća medicinske sestre je pružiti pacijentu psihičku i emocionalnu podršku od samog otkrivanja bolesti. U radu je potrebno:

- objasniti anatomiju i fiziologiju debelog crijeva
- utvrditi kliničku sliku i simptome karcinoma debelog crijeva
- objasniti postupke dijagnostičkih pretraga za otkrivanje karcinoma
- utvrditi važnost prevencije i rane detekcije bolesti
- opisati načine liječenja
- objasniti ulogu medicinske sestre te potrebe za zdravstvenom njegom tijekom liječenja

ZADATAK URUČEN

18.09.2019

POTPIS MENTORA

Valentina Novak

SVEUČILIŠTE  
SJEVER

## **Predgovor**

Zahvaljujem se svojoj mentorici Valentini Novak, mag. med. techn. na savjetima, pomoći i vodstvu tokom izrade završnog rada.

Najveću zahvalu mogu pružiti svojoj obitelji koja mi je omogućila studiranje te me podupirala tokom cijelog studija. Ujedno zahvaljujem i svim prijateljima i kolegama na podršci i razumijevanju tokom ove tri godine.

## Sažetak

Karcinom debelog crijeva je jedan od vodećih zdravstvenih problema u svijetu. Jedna je od najčešćih zloćudnih bolesti kod oba spola. Po pojavnosti se nalazi na trećem mjestu, a po smrtnosti na drugom mjestu. Najčešće se javlja između 50. i 55. godine života. U zadnjih se nekoliko godina bilježi porast pojave i smrtnosti od karcinoma debelog crijeva. Smatra se da je incidencija u porastu zbog porasta ukupnog očekivanja trajanja života i promjenama u načinu života povezane s prehranom. Problem kolorektalnog karcinoma prepoznat je u svjetskoj javnosti, te su pokrenute inicijative u smjeru smanjenja incidencije i smrtnosti. Pokrenuti su nacionalni programi ranog otkrivanja i prevencije karcinoma debelog crijeva, te promocije zdrave prehrane i redovite tjelesne aktivnosti. Većina pacijenata s karcinomom debelog crijeva dugo nema simptoma. Proširenost tumora u vrijeme postavljanja dijagnoze je najvažniji prognostički pokazatelj kod karcinoma debelog crijeva. Kod sumnje na karcinom debelog crijeva liječnik obiteljske medicine inicira dijagnostičke pretrage koje započinju kliničkim i digitorektalnim pregledom. Liječenje ovisi o stadiju bolesti i često uključuje više oblika liječenja. Metoda izbora liječenja je operacijski zahvat, koji se kombinira sa kemoterapijom i zračenjem. Zdravstvena njega onkoloških pacijenata je kompleksan posao, koji zahtijeva kontinuirano educiranje, komunikativnost i suradnju s ostalim članovima tima i obitelji oboljelog. Potrebno je uspostaviti empatičan odnos s pacijentom koji će omogućiti medicinskoj sestri da sazna pacijentove stvarne probleme i brige, te da mu pruži potrebne informacije i primjeni intervencije usmjerene rješavanju i ublažavanju problema. Medicinska sestra treba procijeniti stanje pacijenta i utvrditi njegove fizičke, psihičke, socijalne i duhovne potrebe. Zadaća medicinske sestre je pružiti pacijentu fizičku, psihičku i emocionalnu podršku.

**Ključne riječi:** karcinom debelog crijeva, zdravstvena njega, medicinska sestra, kemoterapija

## Summary

Colon cancer is one of the leading health problems in the world. One of the most common malignancies with both genders. By occurrence it is in third place and by mortality it is in second place. Usually it occurs between ages 50 and 55. In the last few years occurrence of this cancer has been increased and death caused by it as well. It is considered that incidence is increased because the life expectancy is considered higher and because life changes connected with diet. The problem of colon cancer is acknowledged in the world and many initiatives had been started to lower the incidence and mortality. National programs had been started towards early discovery and prevention of colon cancer, and also initiatives started to promote healthy diet and regular physical activity. Most patients diagnosed with colon cancer do not have symptoms for quite some time. Expansion of the tumor when it is diagnosed is the most important prognostic sign with colon cancer. When in doubt of colon cancer family medicine doctor initiates diagnostic tests which start with clinical and digital rectal examination. Treatment depends on stage and it commonly involves more forms of treatment. Treatment method chosen is surgery which is combined with chemotherapy and radiation. Health care of cancer patients is a complex job that demands continuous education, communications and cooperation with team members and patient's family. Empathic relationship with patient needs to be established to allow nurse to find out patient's real problems and worries so the nurse could give needed information and to apply interventions focused on problem solving and relief. The nurse should estimate patient's state and identify his mental, physical, social and spiritual needs. The nurse's task is to give patient physical, mental and emotional support.

**Key words:** colon cancer, health care, nurse, chemotherapy



## **Popis korištenih kratica**

ALT – alanin-aminotransferaza

AST – aspartat-aminotransferaza

CA 19-9 – karbohidratni antigen

CEA – karcinoembrionalni antigen

cm – centimetri

CRP – C-reaktivni protein

CT – kompjutorizirana tomografija

EKG – elektrokardiogram

IARC – International agency for research on cancer

K – kalij

KKS – kompletna krvna slika

ml – mililitara

MR – magnetska rezonancija

Na – natrij

PHD – patohistološka dijagnoza

RTG – radiografija

SE – sedimentacija

tzv. – takozvani

# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Anatomija debelog crijeva .....	3
3. Fiziologija debelog crijeva.....	5
3.1.  Hausturacije, kretnje miješanja .....	5
3.2.  Kretnje potiskivanja .....	5
3.3.  Defekacija .....	6
4. Epidemiologija karcinoma debelog crijeva.....	7
5. Klinička slika i simptomatologija .....	8
5.1.  Desnostrani karcinom .....	8
5.2.  Lijevostrani karcinom .....	8
6. Dijagnostika karcinoma debelog crijeva.....	10
7. Prevencija karcinoma debelog crijeva .....	13
7.1.  Primarna prevencija .....	13
7.2.  Sekundarna prevencija .....	14
7.3.  Rana detekcija.....	14
7.4.  Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva .....	15
8. Klasifikacija karcinoma debelog crijeva.....	16
9. Liječenje karcinoma debelog crijeva .....	18
9.1.  Kirurško liječenje.....	18
9.2.  Kemoterapija.....	19
9.3.  Radioterapija .....	19
9.4.  Biološko liječenje.....	20
9.5.  Liječenje prema proširenosti i lokalizaciji bolesti .....	20
10. Zdravstvena njega osoba oboljelih od karcinoma debelog crijeva.....	21
10.1.  Psihička priprema za operacijski zahvat .....	21
10.2.  Fizička priprema za operacijski zahvat.....	22
10.3.  Prijeoperacijska priprema pacijenta na dan operacijskog zahvata .....	22
10.4.  Poslijeoperacijska zdravstvena njega.....	23
10.5.  Zdravstvena njega kolostome.....	24
10.6.  Zdravstvena njega pacijenta liječenog kemoterapijom .....	25
10.7.  Zdravstvena njega pacijenta liječenog radioterapijom.....	28
11. Sestrinske dijagnoze.....	30
12. Zaključak.....	34
13. Literatura.....	36

## 1. Uvod

Karcinom debelog crijeva je jedan od vodećih zdravstvenih problema u svijetu. Jedna je od najčešćih zloćudnih bolesti kod oba spola. Po pojavnosti se nalazi na trećem mjestu zloćudnih bolesti i kod muškaraca (iza pluća i prostate) i kod žena (iza dojke i pluća). Po smrtnosti se nalazi na drugom mjestu. Najčešće se javlja između 50. i 55. godine života, iako se zbog nasljednih faktora može javiti i u mlađoj dobi [1]. U zadnjih se nekoliko godina bilježi porast pojave i smrtnosti od karcinoma debelog crijeva. Prema procjenama Međunarodne agencije za istraživanje raka u 2012. ukazuje se na 1,36 milijuna novih slučajeva karcinoma svake godine. Smatra se da je incidencija u porastu zbog porasta ukupnog očekivanja trajanja života i promjenama u načinu života povezane s prehranom. Najčešći faktori rizika uključuju prehranu bogatu visokim masnoćama i konzumacijom crvenog mesa s malim unosom povrća, prekomjerna težina i pretilost, fizička neaktivnost, te velika konzumacija alkohola. Također jedna od važnih predispozicija za razvoj karcinoma debelog crijeva je obiteljska anamneza [2]. Uz rizične čimbenike spominju se i mnogi protektivni čimbenici. Čvrsti dokazi postoje samo za tjelesnu aktivnost te prehranu koja sadrži velike količine povrća, voća i vlaknastih namirnica [3].

Problem kolorektalnog karcinoma prepoznat je u svjetskoj javnosti, te su pokrenute inicijative u smjeru smanjenja incidencije i smrtnosti. Pokrenuti su nacionalni programi ranog otkrivanja i prevencije karcinoma debelog crijeva, te promocije zdrave prehrane i redovite tjelesne aktivnost [3]. Od 2008. godine u Hrvatskoj se provodi nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva, gdje se sve osobe od 50 – 74 godine pozivaju na testiranje stolice na okultno krvarenje [1].

Većina pacijenata s karcinomom debelog crijeva dugo nema simptoma; mogu se postupno razvijati mjesecima, a ponekad i godinama prije postavljanja dijagnoze. Klinički simptomi se počinju javljati tek kad tumor dovoljno naraste da ih uzrokuje. U oko 25 do 30% pacijenata kod postavljanja dijagnoze bolest je uznapredovala i ne može se riješiti kirurškim zahvatom. Proširenost tumora u vrijeme postavljanja dijagnoze je najvažniji prognostički pokazatelj kod karcinoma debelog crijeva [4].

Bolest se otkriva u pacijenata s prisutnim simptomima bolesti ili kod sumnje u asimptomatskih pacijenata primjenom dijagnostičkih metoda za rano otkrivanje bolesti [5]. Kod sumnje na karcinom debelog crijeva liječnik obiteljske medicine treba napraviti kompletni klinički pregled i digitorektalni pregled. Potrebno je učiniti osnovnu obradu koja uz obiteljsku i osobnu anamnezu uključuje i klinički pregled i osnovne laboratorijske nalaze. Osim osnovnih laboratorijskih pretraga, pacijentu se vadi krv za tumorske markere CEA i CA 19-9 koji su specifični za karcinom debelog crijeva. Daljnja obrada uključuje dijagnostičke postupke kojima će se postaviti dijagnoza

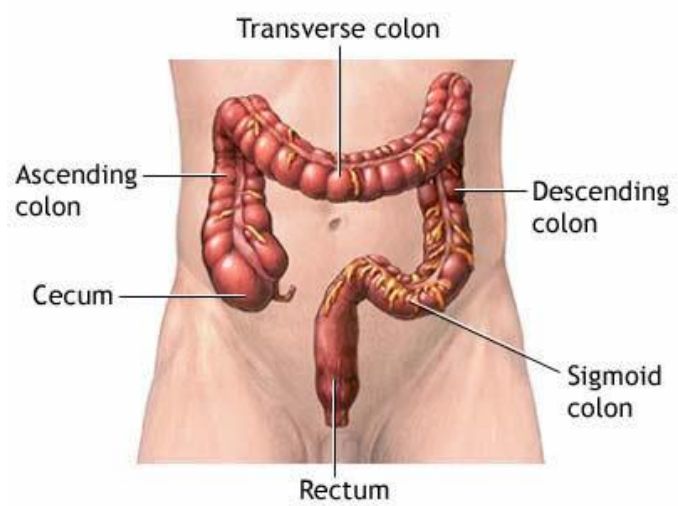
karcinoma debelog crijeva. Dijagnostički postupci koji se koriste kod postavljanja dijagnoze su pregled stolice na okultno krvarenje, irigografija, rektoskopija, kolonoskopija, ultrazvučni pregled abdomena, sken kostiju, rendgenska snimka srca i pluća te kompjuterizirana tomografija [1].

Liječenje ovisi o stadiju bolesti i često uključuje više oblika liječenja. Metoda izbora liječenja je operacijski zahvat, koji se kombinira sa kemoterapijom i zračenjem [6]. Zadaća medicinske sestre je pružiti pacijentu psihičku i emocionalnu podršku od samog otkrivanja bolesti. Tako će pacijent steći povjerenje u nju i lakše će se nositi s bolešću i liječenjem. Osim psihičke podrške, medicinska sestra je i fizička podrška pacijentu kako uz sve rutinske preglede, tako i liječenje. Također, zadaća medicinske sestre je edukacija pacijenta. S edukacijom treba započeti odmah nakon postavljanja dijagnoze kako bi do operacijskog zahvata umanjili strah, anksioznost i zabrinutost pacijenta i njegove obitelji. Tijekom hospitalizacije slijedi priprema pacijenta za operacijski zahvat koja zahtijeva cjelovitu psihičku i fizičku pripremu pacijenta. Nakon operacijskog zahvata važno je poticati pacijenta na uključivanje u planiranje i provođenje zdravstvene njege, te isto tako uključiti i obitelj [7].

## 2. Anatomija debelog crijeva

Debelo crijevo, *intestinum crassum*, je posljednji dio probavnog kanala, dugačak oko metar i pol, te širok oko 5 – 8 centimetara. U donjem desnom kraju se nastavlja na tanko crijevo i ima oblik okvira koji okružuje vijuge tankog crijeva. Debelo crijevo započinje crijevnom vrećom, koja nastaje u desnom donjem dijelu trbuha, gdje se tanko crijevo otvara u debelo crijevo. Na crijevnu vreću, koja se naziva slijepo crijevo, nastavlja se uski zakrčljali crvuljak, *apendix vermiformis* [8]. Slijepo crijevo prema gore prelazi u obodno crijevo, *colon ascendens*, koje potom zaokreće na lijevu stranu i seže do pod ošit ulijevo od želuca kao poprečno obodno crijevo, *colon transversum*, pa se spušta lijevom stranom trbuha silaznim obodnim crijevom, *colon descendens*. Prije ulaza u malu zdjelicu, obodno crijevo se savija u obliku grčkog slova sigma, pa stoga govorimo o zavojitu crijevu, *colon sigmoidem*. Na poslijetku se nalazi ravno crijevo čime završava obodno crijevo [8,9]. Ravno crijevo, *rectum*, posljednji je dio probavnog kanala, dugačak oko 15 centimetara. Nalazi se na stražnjoj stijenci zdjelice i završava proširenjem, *ampulla recti*, te se otvara prema van čmarnim otvorom, *anus*. U području čmara postoje dva mišića zapirača (sfinkteri). Unutarnji mišić oblikuje glatko mišićje koji nije pod voljnim utjecajem, a vanjski mišić pripada zdjeličnoj pregradi i može se voljno stezati i opuštati [8, 9].

Debelo se crijevo po vanjskom izgledu jasno razlikuje od tankog crijeva. Debelo je crijevo šire i izvana naborano. Građeno je kao jednoliko okrugla cijev, ali uzdužno mišićje u stijenci debelog crijeva je raspoređeno u tri snopa pa na izvanjskoj crijevnoj površini nastaju tri uzdužne trake, *taeniae*. S obzirom na to da su mišićne trake kraće nego crijevo, one ga mjestimično nabiru i nastaju poprečne ispupčine, *haustra*, između kojih se nalaze brazde. Uzlazno i silazno obodno crijevo učvršćena su uz stražnju trbušnu stijenkku, dok poprečno i sigmoidno obodno crijevo imaju dosta dug opornjak pa je njihova gibljivost znatna. U debelome crijevu nalaze se samo sluzne žlijezde, i tu se dovršava probava pomoću enzima koji su ovamo dospjeli zajedno s kašastim sadržajem iz viših crijevnih dijelova uz upijanje (uglavnom vode i elektrolita). Tako preostaju samo zgusnuti otpadni ostaci koji čine izmet, *faeces*, što se nakuplja u ravnome crijevu i u određenim se vremenskim razmacima izbacuje kroz čmar, *defecatio*, otvaranjem čmarnog mišića zapirača [8].



*Slika 2.1. Anatomija debelog crijeva*

(Izvor: <https://zdravlje.eu/2010/01/24/caecum/>)

### 3. Fiziologija debelog crijeva

Najvažnije su funkcije debelog crijeva 1) apsorpcija vode i elektrolita iz himusa i stvaranje čvrste stolice, te 2) pohrana fekalnih masa do njihova izbacivanja. U proksimalnoj polovici debelog crijeva, zbiva se pretežno apsorpcija, a u distalnoj pohrana. Kretnje debelog crijeva su normalno vrlo trome jer za te funkcije nisu potrebne snažne kretnje. Te kretnje su svojim svojstvima slične kretnjama tankog crijeva, pa se isto tako mogu podijeliti na kretnje miješanja i kretnje potiskivanja [10].

#### 3.1. Hausturacije, kretnje miješanja

U debelom se crijevu pojavljuju velika kružna suženja. Na svakom od tih suženih mjesta steže se kružni mišić u duljini od 2,5 centimetara, koji ponekad sužuje šupljinu debelog crijeva do potpunog zatvaranja. U isto vrijeme se kontrahira i uzdužno mišićje debelog crijeva, koje je raspoređeno u tri uzdužna tračka koja se nazivaju *taniae coli*. Nepodraženi dijelovi debelog crijeva se zbog udruženih kontrakcija kružnog i uzdužnog mišićja ispućuju prema van u vrećaste tvorbe koje se nazivaju *haustracije*. Za vrijeme kontrakcija haustracije se sporo kreću u smjeru anusa i tako blago pridonose potiskivanju crijevnog sadržaja prema naprijed. Hausturacije postižu vrhunac snage za 30 sekunda, a nestaju tijekom sljedećih 60 sekundi. Nove se haustralne kontrakcije pojavljuju u susjednim područjima nakon nekoliko minuta. Pomoću hausturalnih kontrakcija fekalna masa se u debelom crijevu polako miješa i prevrće. Time se fekalna masa postupno izlaže sluzničnoj površini debelog crijeva, te se tekućina i otopljene tvari sve više apsorbiraju. Dnevno se izbaci 80 do 200 ml stolice [10].

#### 3.2. Kretnje potiskivanja

Tijekom 8 do 15 sati himus se potiskuje od ileocekalnog zaliska kroz debelo crijevo. Veći dio potiskivanja obavljaju spore ali trajne haustralne kontrakcije. Kroz to potiskivanje sam himus dobiva svojstva stolice. Masovne kretnje preuzimaju funkciju potiskivanja od slijepog do sigmoidnog crijeva, one traju i do nekoliko minuta. Pojavljuju se samo jedanput do tri puta tijekom dana [10].

Masovna kretanja su oblik peristaltike koja se zbiva na sljedeći način. Najprije se javlja prstenasta kontrakcija na rastegnutom ili nadraženom mjestu debelog crijeva, većinom u poprječnom kolonu. Distalno od prstenaste kontrakcije, debelo crijevo u duljini od 20 ili više centimetara gubi svoje haustracije i kontrahira se u jednom mahu, potiskujući sav fekalni sadržaj niz crijevo. Takav niz masovnih kretanja obično traje 10 do 30 minuta, potom slabi i ponavlja se nakon 12 sati. Kada se fekalna masa potisne u rektum, osjeti se potreba za defekacijom [10].

### **3.3. Defekacija**

U rektumu nema stolice zbog činjenice da se otprilike 20 centimetara od anusa nalazi slab funkcionalni sfinkter, te postoji i oštar zavoj koji stvara dodatni otpor punjenju rektuma. Potreba za defekacijom se javlja odmah nakon što masovne kretnje potisnu stolicu u rektum. Nekontrolirano izlaženje fekalne tvari kroz anus sprječavaju toničnom kontrakcijom unutarnji analni sfinkter i vanjski analni sfinkter. Zbog inervacije vanjskog sfinktera nitima pudendalnog živca, on je pod voljnom i svjesnom kontrolom [10].



## 4. Epidemiologija karcinoma debelog crijeva

Karcinom debelog crijeva je veliki javno zdravstveni problem zbog sve veće pojavnosti. Nalazi se na trećem mjestu zloćudnih bolesti kako u svijetu, tako i u Hrvatskoj, dok se po smrtnosti nalazi na drugom mjestu. Podjednako zahvaća oba spola. Po pojavnosti, kod muškaraca se nalazi odmah iza karcinoma pluća i prostate, a kod žena iza dojke i pluća [1].

Rizik za razvoj karcinoma debelog crijeva povećava se iznad 40. godine života, a u oko 90% slučajeva pojavljuje se između 50. i 55. godine [11]. U slučaju pojave kod mlađih osoba, karcinom debelog crijeva nastaje u sklopu nekog od prekanceroznih stanja kao što su ulcerozni kolitis ili sindrom obiteljske adenomatozne polipoze [4].

U zadnjih se nekoliko godina bilježi porast i smrtnost od karcinoma debelog crijeva. Prema posljednjim procjenama Međunarodne agencije za istraživanje raka (IARC) prema GLOBOCAN-u 2012. godine ukazuje se na 1,36 milijuna novih slučajeva karcinoma debelog crijeva u svijetu svake godine, od čega je 447.000 slučajeva zabilježeno u Europi. Incidencija je u posljednje vrijeme u porastu uslijed porasta ukupnog očekivanog trajanja života i promjenama u načinu života povezane s prehranom. Najčešći faktori rizika uključuju prehranu bogatu visokim masnoćama i konzumacijom crvenog mesa s malim unosom povrća, prekomjerna težina i pretilost, fizička neaktivnost, te velika konzumacija alkohola i cigareta. Također jedna od važnih predispozicija za razvoj karcinoma debelog crijeva je obiteljska anamneza. Računa se da je od ukupnog broja zabilježenih oboljelih od karcinoma debelog crijeva 15-20% slučajeva s karcinom u obiteljskoj anamnezi [2].

Uz rizične čimbenike spominju se i mnogi protektivni čimbenici. Čvrsti dokazi postoje samo za tjelesnu aktivnost te prehranu koja sadrži velike količine povrća, voća i vlaknastih namirnica. Osobe koje su fizički aktivnije su zdravije i rjeđe obolijevaju od kardiovaskularnih bolesti i malignoma. Namirnice s većom količinom vlakana povećavaju volumen stolice čime se ubrzava peristaltika, time se pospješuje odstranjivanje potencijalno kancerogenih tvari i skraćuje se njihov kontakt sa sluznicom probavnog trakta [3].

Problem kolorektalnog karcinoma prepoznat je u svjetskoj javnosti, te su pokrenute inicijative u smjeru smanjenja incidencije i smrtnosti, kako na nacionalnim tako i na globalnim razinama. Registrirani su pozitivni pomaci u smislu smanjenja incidencije u zemljama koje su pokrenule i uspješno provode nacionalne programe ranog otkrivanja i prevencije karcinoma debelog crijeva, te promocije zdrave prehrane i redovite tjelesne aktivnosti [3].

## **5. Klinička slika i simptomatologija**

Klinička slika ovisi o lokalizaciji, veličini i proširenosti karcinoma debelog crijeva. Većina pacijenta s karcinomom debelog crijeva dugo nema simptoma; oni se razvijaju postupno. Simptomi se mogu postupno razvijati mjesecima, a ponekad i godinama prije postavljanja dijagnoze [4]. U inicijalnoj fazi razvoja karcinom nema karakterističnih simptoma zbog vrlo polaganog rasta. S razvojem bolesti nerijetko se kao prvi javljaju simptomi anemije, koji se manifestiraju malaksalošću, nepodnošenjem napora i zaduhom. Klinički simptomi se počinju javljati tek kada tumori dovoljno narastu da uzrokuju intermitentnu opstrukciju crijeva što se manifestira intermitentnom boli u trbuhu, nadutošću, poremećajem pražnjenja stolice i hematokezijom [11]. Također, može se javiti i krvarenje iz rektuma, tragovi krvi u stolici ili na stolici, te promjene u obliku stolice [1].

Znakovi uznapredovale bolesti su obično gubitak tjelesne mase i povišena tjelesna temperatura uz naznačenu slabost i malaksalost. U oko 25 do 30% pacijenta kod postavljanja dijagnoze bolest je uznapredovala i ne može se riješiti kirurškim zahvatom. Proširenost tumora u vrijeme postavljanja dijagnoze je najvažniji prognostički pokazatelj kod karcinoma debelog crijeva [4]. S obzirom na znatne razlike u promjeru dijela desnog i lijevog debelog crijeva, ali i na način rasta tumora, postoje razlike u kliničkoj slici desnostranog i lijevostranog karcinoma [11].

### **5.1. Desnostrani karcinom**

Desni dio anatomske je značajno šireg promjera od lijevog dijela debelog crijeva, a stolica je u desnom dijelu tekuće konzistencije. Kod te lokalizacije je karakteristično da se kasnije javljaju klinički simptomi zbog izrazito kasnog razvoja opstrukcije crijevnog lumena [11]. Desnostrani se karcinomi najčešće manifestiraju zamorom, slabošću i sideropeničnom anemijom [4]. Također jedni od češćih simptoma su nekarakteristična bol, tamnija stolica i konačno palpabilna rezistencija u desnoj polovici abdomena [5]. Pojava stolice boje trule višnje uz simptome anemije upućuje na lokalizaciju patološkog procesa u proksimalnom, desnom dijelu debelog crijeva [11].

### **5.2. Lijevostrani karcinom**

Lumen lijevog dijela debelog crijeva je značajno uži, a stolica je značajno kompaktnija. Karcinom je obično cirkularan, zahvaća crijevnu stijenu i tako dodatno ubrzava opstrukciju lumena. Zbog toga se relativno rano razvijaju simptomi intermitentne opstrukcije crijeva [11]. Javlja se grčevita abdominalna bol, svijetla krv pomiješana sa stolicom, smanjen kalibar stolice, promjene u načinu pražnjenja stolice [5]. Može se javiti tzv. paradoksalni proljev, odnosno izmjenjivanje konstipacije i proljevastih stolica uz grčevite bolove u donjem dijelu trbuha [4].

Pojava svježe krvi u stolici je znak koji također upućuje na distalnu lokalizaciju karcinoma debelog crijeva [11].

## 6. Dijagnostika karcinoma debelog crijeva

Bolest se otkriva u pacijenata s prisutnim simptomima bolesti ili u asimptomatskih pacijenata primjenom dijagnostičkih metoda za rano otkrivanje bolesti [5]. Gotovo 30 – 40% pacijenata u trenutku postavljanja dijagnoze ima proširenu metastatsku bolest jer se u većine pacijenata bolest otkriva tek u simptomatskoj fazi [3].

Kada se posumnja na karcinom debelog crijeva liječnik obiteljske medicine treba napraviti kompletni klinički pregled i digitorektalni pregled. Ako je karcinom nisko postavljen on se može otkriti digitorektalnim pregledom. Također, pacijent radi test stolice na okultno krvarenje. Ako se test pokaže pozitivnim i pacijent uz to ima nejasnu anemiju, promjene u pražnjenju i izgledu stolice, potrebno je učiniti osnovnu obradu koja uz obiteljsku i osobnu anamnezu uključuje i klinički pregled i osnovne laboratorijske nalaze (KKS, bilirubin, AST, ALT, kreatinin, Na, K, CRP, koagulogram). Osim osnovnih laboratorijskih pretraga, pacijentu se vadi krv za tumorske markere CEA i CA 19-9 koji su specifični za karcinom debelog crijeva [1].

Dijagnostički postupci koji se koriste kod postavljanja dijagnoze karcinoma debelog crijeva:

### 1. Razgovor s liječnikom

- Kod razgovora sa liječnikom uzima se obiteljska anamneza s ciljem otkrivanja čimbenika rizika, te osobna anamneza o prisutnosti simptoma [1].

### 2. Digitorektalni pregled

- Digitorektalnim pregledom se pregledava završni dio debelog crijeva. Ukoliko je karcinom smješten nisko, može se napipati prstima [1]. Za taj rektalni pregled sestra postavi pacijenta u koljenolakatni položaj. Pokriva pacijenta kompresom koja ima otvor u sredini tako da uzdužni otvor komprese dođe na anus te asistira liječniku. Ovaj pregled ne zahtijeva nekakvu posebnu pripremu [12].

### 3. Laboratorijske pretrage krvi

- Pretragama krvi može se otkriti anemija, također, moguće je detektirati i tumorske markere CEA i CA 19-9 koji su specifični za karcinom debelog crijeva. CEA je obavezno odrediti prije operacije da bi se adekvatno mogao pratiti poslijeoperacijski tijek bolesti [11].

### 4. Pregled stolice na okultno krvarenje

- Pregled stolice na okultno krvarenje je test koji se koristi za rano otkrivanje karcinoma debelog crijeva. Provjerava se postoje li tragovi krvi u stolici. Pacijent tri uzastopna dana prikuplja tri uzorka stolice. Preporuča se provoditi svake dvije godine [13].

## 5. Irigografija

- Irigografija je vrsta rendgenske pretrage kojom se omogućuje pregled debelog crijeva u cijelosti. Uz pomoć kontrastnog sredstva i zraka uočavaju se nepravilnosti u ispunjenosti crijevne šupljine, tj. otkrivaju se novonastale izrasline ili polipi [11]. Dan prije pregleda pacijent je na kašastoj dijeti bez voća i povrća, može dobiti samo prepečeni kruh i maslac, a tekućine bez nekih ograničenja. U 14 sati dobiva laksativ. Drugi dan ujutro, tj. 2-3 sata prije pretrage, medicinska sestra mu daje visoku klizmu i objašnjava mu da nakon pražnjenja crijeva ne smije ići mokriti jer je za pretragu potreban puni mokraćni mjehur. Na rendgenskom pregledu pacijent dobiva klizmu od barijeve kaše koja omogućuje uvid u stanje pacijentovih crijeva [12].

## 6. Rektoskopija

- Za rektoskopiju se koristi optička cijev kojom se pregledava završni dio debelog crijeva. Uz rektoskopiju je moguće učiniti i biopsiju, tj. uzimanje materijala za patohistološku dijagnozu (PHD), te odstraniti polipe [11]. Uloga medicinske sestre je priprema pacijenta i pribora za pregled. Dan prije pregleda se pacijentu ujutro daju laksativi, a u tijeku dana dobiva tekućinu i kašastu dijetu. Na dan samog pregleda, najbolje 2-3 sata prije rektoskopije, debelo crijevo se očisti malom klizmom [12].

## 7. Kolonoskopija

- Kod kolonoskopije se optičkom cijevi pregledava debelo crijevo u cijelosti. Ovom pretragom je također moguće uzeti materijal za patohistološku analizu, te odstraniti abnormalne izrasline [11]. Priprema je ista kao za irigografiju [12].

## 8. Ultrazvučni pregled abdomena

- UZV je neinvazivna pretraga trbušnih organa koja se provodi u svrhu pronalaženja tumorskih tvorbi, odnosno znakova lokalnog ili udaljenog širenja raka [5]. Priprema za ultrazvuk zahtjeva od pacijenta da bude natašte najmanje 12 sati, a dan ranije ne smije jesti namirnice koje nadimaju trbuh [12].

## 9. Virtualna kolonoskopija

- Virtualna kolonoskopija je radiološka metoda gdje se upotrebom spiralnog CT-a ili MR procesuirana endoluminalna slika debelog crijeva ispunjena zrakom, procjenjuje se lokalna proširenost, te procjena dubine invazije tumora /stadij T/ i zahvaćenosti limfnih čvorova /stadij N/. TNM klasifikacija je prikazana u tablici 1 [1].

## 10. Kompjuterizirana tomografija – CT

- CT preciznim sustavom određivanja gustoće tkiva daje više informacija o lokalizaciji i opsegu karcinoma. Pacijent na dan pretrage mora biti natašte [11].

T1 – T4	Dubina invazije
N0	Limfni čvorovi negativni
N1	Metastaze u 1 – 3 limfna čvora
N2	Metastaze u više od 3 limfna čvora
M0	Nema udaljenih metastaza
M1	Prisutne udaljene metastaze

*Tablica 6.1. TNM klasifikacija karcinoma debelog crijeva*

(Izvor: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=227174](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=227174))

## **7. Prevencija karcinoma debelog crijeva**

Rana detekcija ili probir bolesti u zdravoj populaciji je jedan od načina unaprjeđenja zdravlja. Bolesti poput karcinoma debelog crijeva koje imaju relativno dugo razdoblje između početka razvoja bolesti i prvih znakova je teško otkriti u njihovim početnim stadijima, zato ako postoji primjeren test za rano otkrivanje potrebno ga je provoditi redovito. Test koji se koristi mora zadovoljavati kriterije za kliničku valjanost i mora biti siguran za pacijenta. Konačni rezultati probira, osim što moraju rano otkriti bolest, moraju poslužiti i za produženje života. Štoviše, krajnji je cilj svakog probira smanjenje smrtnosti i poboljšanje kvalitete života za pacijenta [2].

### **7.1. Primarna prevencija**

Primarnu prevenciju čine identifikacija i iskorjenjivanje etioloških čimbenika u koje ubrajamo: dijetalne principe, kalorijski unos hrane, upotrebu nesteroidnih protuupalnih lijekova, hormonsku terapiju u žena, alkohol, pušenje i fizičku aktivnost [5].

Dokazano je da prehrana koja uključuje veće količine vlakana djeluje protektivno. Također, protektivan učinak imaju i riblja ulja, dok se masnoće životinjskog podrijetla povezuju s pojavom karcinoma. Dodatni rizični čimbenici su pušenje i alkohol. Postoje podatci da se konzumacijom većih količina alkohola udvostručuje rizik od nastanka bolesti. Primjenom nadomjesne hormonske terapije u postmenopauzalnih žena smanjuje se rizik od obolijevanja koji je prisutan još pet godina nakon prestanka uzimanja hormona. Fizička aktivnost smanjuje rizik od nastanka bolesti što je dijelom u vezi sa smanjenom težinom u tih osoba [5].

Kao što se može iz prethodnog zaključiti, prehrana je značajan faktor u prevenciji nastanka karcinoma debelog crijeva. Dokazano je da kod osoba koji konzumiraju vegetarijansku prehranu imaju 22% manji rizik nastanka karcinoma debelog crijeva, dok minimalno pridržavanje smjernica mediteranske prehrane smanjuje njegov rizik nastanka za 6-7%. Mediteranska prehrana karakterizirana je nutritivnim modelom koji se uglavnom sastoji od maslinova ulja, žitarica, svježeg i sušenog voća i povrća, ribe, mliječnih proizvoda, mesa i vina. Maslinovo ulje je glavni izvor omega-3 masnih kiselina i spojeva koji imaju značajna biološka svojstva za koja je dokazano da povoljno djeluju na karcinom debelog crijeva [14].

## 7.2. Sekundarna prevencija

Sekundarna prevencija ima za cilj utvrditi populaciju visokog rizika kako bi se mogle provesti mjere prevencije nastanka karcinoma debelog crijeva. U skupinu osoba visokog rizika pripadaju one s obiteljskom adenomatoznom polipozom, hamartomatozom polipozom, Peutz-Jeghersovim sindromom, juvenilnom adenomatoznom polipozom, obiteljskom anamnezom polipa ili karcinoma kolona, kroničnim ulceroznim ili granulomatoznim kolitisom. Tu spadaju i osobe koje u osobnoj anamnezi imaju kolorektalne polipe, preboljeli kolorektalni karcinom, zračenje zdjelice, a možda rizik povećavaju i kolecistektomija i ureterosigmoidoskopija. Sekundarna prevencija nužna je i u osoba s obiteljskom anamnezom nasljednog nepolipoznog karcinoma kolona [5]. Osobama visokog rizika može se ponuditi genetičko savjetovanje, te ako su suglasni, provesti gensko testiranje [11].

## 7.3. Rana detekcija

Rana detekcija bitna je zbog činjenice da su rezultati liječenja to bolji što je bolest ranije otkrivena. Cilj rane detekcije je na vrijeme otkriti bolest, te povećati postotak izlječenja. Probirom se radi testiranje asimptomatskih osoba s ciljem da se eventualna bolest otkrije u samom početku. Rana dijagnoza bolesti donosi znatno bolji rezultat liječenja i preživljavanja. Probir se preporuča provoditi kod osoba starijih od 50 godina testiranjem stolice na okultnu krv i digitorektalnim pregledom svake druge godine. Digitorektalnim pregledom može se otkriti oko 10% tumora. Najjednostavniji i najjeftiniji postupak je testiranje stolice na okultnu krv upotrebom test- traka [5].

Testiranje stolice na okultno krvarenje je vrlo važno u prevenciji karcinoma debelog crijeva. Preporuča se provoditi svake druge godine. Ukoliko je test pozitivan, treba učiniti kolonoskopski pregled da bi se utvrdio uzrok okultnog krvarenja. Osobama kojima je test bio negativan, treba objasniti da to ne znači potpunu sigurnost da ne boluju od polipa ili karcinoma debelog crijeva [15]. Priprema prije početka prikupljanja uzoraka:

- 7 dana prije testa nije preporučljivo uzimati lijekove koji mogu dovesti do krvarenja u probavnom sustavu i time dovesti do pojave krvi u stolici
- test treba odgoditi u slučaju proljevaste stolice, menstruacije, krvarenja iz hemoroida ili kod dokazane krvi u mokraći
- tri dana prije testa pacijent se treba držati određenih smjernica vezanih za prehranu: smije jesti dobro kuhano meso, ribu, perad, jogurt, mlijeko, kuhano voće i povrće, žitarice, salate, kikiriki i koštunjavo voće, ali ne smije jesti nedovoljno pečeno



crveno meso, jetrene proizvode, bijelu repu, dinju, lubenicu, hren, banane i rajčice, vitamin C, naranče i limune [13]

Potrebno je prikupiti 3 uzorka, po jedan iz svake stolice tijekom tri uzastopna dana [13].

#### **7.4. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva**

U Republici Hrvatskoj se od 2008. provodi Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva. Provodi se u skladu s odrednicama *Nacionalne strategije razvitka zdravstva 2006.-2011.* u kojoj su odrednice prevencije i ranog otkrivanja raka. Program je sukladan *Rezoluciji o prevenciji i kontroli karcinoma* koju je usvojila Svjetska zdravstvena organizacija u Ženevi 2005. godine [15].

Ovaj program se provodi s ciljem što ranijeg otkrivanja raka debelog crijeva testiranjem stolice na okultno krvarenje. Program je usmjeren na poboljšanje zdravlja populacije jer se pravovremenim otkrivanjem bolesti omogućava bolja kvaliteta života. Neposredni cilj programa je otkrivanje karcinoma debelog crijeva u ranom stadiju, te smanjenje smrtnosti [16]. Svjetsko i Europsko društvo preporuča svim osobama iznad 50 godina s prosječnim rizikom da popune anketni upitnik i naprave testiranje na okultno krvarenje najmanje jedanput svake druge godine, te kod osoba s pozitivnim testom, preporuča se napraviti kolonoskopija. Test se može primijeniti i u ranijom dobi kod osoba sa visokim rizikom. Osobe od 50 – 74 godina dobivaju pozivno pismo za probir karcinoma debelog crijeva na kućnu adresu. Dobivaju upute i brošuru s objašnjenjem, anketni upitnik te tri testa koja šalju natrag. Podaci o rizičnim faktorima se dobivaju putem anketnog upitnika. Sve informacije o programu se mogu vidjeti na službenim stranicama Ministarstva zdravlja [15].

## 8. Klasifikacija karcinoma debelog crijeva

Karcinom debelog crijeva dijeli se na benigne i maligne karcinome. Većina kolorektalnih karcinoma nastaje iz adenoma – tzv. *adenomsko-karcinomski slijed*. Adematozni polipi su izrasline iznad okolne sluznice, po obliku mogu biti pedunkularni ili sesilni. Histološki mogu biti tubularni, vilozni i miješani. U mnogobrojnim radovima je dokazano da vilozni tip polipa ima veću učestalost zloćudne pretvorbe u odnosu na tubularni tip istih dimenzija. Važno je i pratiti vrijeme razvoja polipa jer nakon 5 godina rasta benigni adenomi počinju maligno alterirati. 90% karcinoma nastaje iz polipa [6].

1932. godine Dukes je uveo klasifikaciju proširenosti koja uz manje izmjene Kirklina, Astlera i Collera vrijedi do današnjih dana. Dukes klasifikacije je pridodana TNM- klasifikacija, gdje T označava dubinu prodora tumora, N prisutnost ili odsutnost „pozitivnih“ limfnih čvorova, a M prisutnost ili odsutnost udaljenih metastaza [6].

Klasifikacija prema Dukesu	Stopa preživljavanja
A – tumor ograničen na sluznicu	80 – 95%
B – tumor proširen na cijelu stijenku <ul style="list-style-type: none"><li>• B1 tumor ograničen na mukozu i submukozu</li><li>• B2 tumor zahvaća i mišićni sloj</li></ul>	65%
C – tumor proširen na limfne čvorove <ul style="list-style-type: none"><li>• C1 mišićni sloj i regionalni limfni čvorovi</li><li>• C2 tumor probija cijelu stijenku crijeva i ovojnicu uz regionalne limfne čvorove</li></ul>	50%
D – postoje udaljene metastaze	<0%

Tablica 8.1. Odnos proširenosti karcinoma debelog crijeva prema Dukes klasifikaciji i stope preživljavanja (Izvor: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=227174](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=227174))

TNM 0 ili karcinom in situ	Karcinomske stanice se nalaze samo na površini debelog crijeva bez probijanja balazne membrane
Dukes A ili TNM I	Bolest ograničena na sluznicu ili podsluznicu
Dukes B ili TNM II	Bolest se širi u mišićni sloj bez zahvaćanja limfnih čvorova
Dukes C ili TNM III	Karcinom se proširio u limfne čvorove
Dukes D ili TNM IV	Udaljene metastaze

*Tablica 8.2. Ocjena proširenosti bolesti upotrebom TNM klasifikacije i kriterija prema Dukesu.*

(Izvor: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=227174](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=227174))

## 9. Liječenje karcinoma debelog crijeva

Liječenje je multidisciplinarno, što znači da se kod velikog broja pacijenata primjenjuju dva ili više oblika liječenja. Nakon postavljanja dijagnoze, potrebno je provesti detaljnu kliničku obradu s ciljem utvrđivanja stupnja proširenosti bolesti i odrediti optimalan oblik liječenja [6].

### 9.1. Kirurško liječenje

Kirurško liječenje je prva metoda izbora u terapiji kolorektalnog karcinoma. Zahvat je uvjetovan lokalizacijom i načinom lokalnog širenja tumora, kao i anatomijom krvnih žila debelog crijeva. Kod zahvata nije dovoljno ukloniti samo crijevni segment koji je zahvaćen tumorom, već se uklanjaju i regionalni limfni čvorovi zajedno s pripadajućim krvnim žilama, uz napomenu da resekcijska granica mora biti najmanje 5 centimetara udaljena od tumora. Tijekom zahvata kirurg „pregledava“ cijeli abdomen- jetru, listove ošita i zdjelicu, te pažljivo palpira debelo crijevo cijelom dužinom [6].

Vrste kirurških zahvata ovise o lokalizaciji samog procesa. Dije se na operacije kolona i anorektuma. U tablici su opisani standardni kirurški postupni kod operacije kolona [1].

Lokalizacija	Operacija
Cekum	Desna hemikolektomija
Hepatalna fleksura	Proširena desna hemikolektomija
Lijenalna fleksura	Subtotalna kolektomija
Silazni kolon	Lijeva hemikolektomija
Sigmoidni kolon	Resekcija sigme ili prednja resekcija rektuma

Tablica 9.1.1. Osnovni kirurški zahvati kod karcinoma debelog crijeva

(Izvor: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=227174](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=227174))

Kao dio kirurškog zahvata ponekad je neizbježno postavljanje stome. Liječnik bi o tome trebao razgovarati s pacijentom prije same operacije, bez obzira na to je li stoma privremeno ili trajno rješenje. Kolostoma je kirurški otvor na abdomenu koji omogućava vezu između debelog crijeva sa vanjskim dijelom. Preoperacijsko planiranje stome sa pacijentom je izuzetno važno zbog lakšeg prihvaćanja i ujedno funkcioniranja stome [17].

Postoji privremena i trajna stoma. Privremena se koristi kod ozljeda, crijevnih fistula, perforacije crijeva, karcinoma crijeva u stanju ileusa, dok se trajne stome koriste kod inoperabilnih karcinoma kolona ili rektuma, te operabilnih karcinoma rektuma. Operacijskim zahvatom se uklanja

zahvaćeni dio crijeva, dok se zdravi dio izvede kroz otvor na stijenci trbušne šupljine. Ukoliko je stoma postavljena privremeno, ona se nakon nekoliko mjeseci zatvara operacijom. Kolostoma je okruglog oblika i izdignuta je do 1 centimetar iznad razine kože. Ima podložak na koji se stavlja vrećica gdje izlazi stolica [17].

## 9.2. Kemoterapija

Nakon odstranjenja tumora potrebno je provesti kemoterapiju. Ona podrazumijeva primjenu određenih lijekova koji uništavaju tumorske stanice te zaustavljaju njihov rast i razmnožavanje. Kemoterapija osim što djeluje na bolesne stanice, djeluje i na zdrave, posebice na one koje se brzo dijele. Zbog toga se kod pacijenata liječenih kemoterapijom javljaju nuspojave, najčešće su mučnina, povraćanje, alopecija i pad broja krvnih stanica [1]. Kemoterapija se primjenjuje kod pacijenata:

- u stadiju Dukes A i TNM I
- u stadiju Dukes B i TNM II, kod tih pacijenti je stav individualni, ovisi o diferenciranosti karcinoma, invaziji vena malignim stanicama te prijeoperacijskoj koncentraciji CEA u serumu
- u stadiju Dukes C i TNM III [1]

Postoje tri glavne vrste kemoterapije a to su adjuvantna, neoadjuvantna (primarna) i palijativna kemoterapija. Adjuvantna kemoterapija je oblik sistemskog liječenja nakon provedenog lokalnog liječenja. Cilj adjuvantne kemoterapije je ukloniti mikrometastatska žarišta i smanjiti rizik od recidiva. Ova vrsta se najčešće koristi kod karcinoma debelog crijeva. Neoadjuvantna kemoterapija naziva se još primarna jer se koristi kod lokalizirane maligne bolesti. Primjenjuje se u 2-3 ciklusa jer joj je cilj smanjenje tumorske mase te neoperabilni tumor promijeniti u operabilni. Palijativna ili kemoterapija uznapredovale bolesti se primjenjuje kod pacijenata kada je bolest uznapredovala, te se pokušava poboljšati kvaliteta života, smanjiti tegobe i simptome bolesti [18].

## 9.3. Radioterapija

Radijacijska terapija je upotreba zračenja za ubijanje tumorskih stanica i smanjenje tumorske mase. Razlikujemo vanjsko i unutrašnje zračenje. Vanjsko se primjenjuje upotrebom aparata izvan tijela, a unutrašnje postavljanjem izvora zračenja, radioizotopa u tjelesne šupljine putem plastičnih cjevčica. Nakon terapije radi se krvni test u kojem se provjerava razina karcinoembrijskog antigena, kako bi se utvrdilo eventualno ponavljanje bolesti [1]. Radioterapija kod karcinoma debelog crijeva se koristi: prije operacijskog zahvata u kombinaciji sa kemoterapijom da bi se smanjio tumor, nakon operacijskog zahvata ukoliko je karcinom

metastazirao na unutarnje organe abdomena, tijekom operacije na mjestu gdje se nalazio tumor, u kombinaciji sa kemoterapijom ukoliko pacijent nije spreman na operaciju, koristi se za smanjenje simptoma ako je karcinom uznapredovao i kod metastaza na kosti ili mozak [19]

#### **9.4. Biološko liječenje**

Biološko liječenje je najmodernija metoda liječenja karcinoma crijeva. Biološka terapija se naziva ciljana terapija jer ciljano djeluje na tumorske stanice bez negativnog utjecaja na zdrave. Učinkovito uništava tumorske stanice sa smanjenom štetnosti za organizam u cijelosti. Zbog svog mehanizma djelovanja ima manje nuspojava od klasičnih kemoterapija [1].

#### **9.5. Liječenje prema proširenosti i lokalizaciji bolesti**

Kod prvog stadija karcinoma kolona (T1 – T2, N0, M0) osnovna je i dovoljna terapija radikalni kirurški zahvat. Bitno je postići negativne proksimalne, radijalne i distalne rubove. Također, potrebna je i resekcija pripadajućeg mezenterija i drenirajućih limfnih čvorova. Kod drugog stadija bolesti (T3 – T4, N0, M0) ne indicira se adjuvantna kemoterapija kod T3- tumora ako ne postoje dodatni visokorizični faktori prilikom postavljanja dijagnoze. Adjuvantna kemoterapija se preporučuje kod T4- tumora, te T3 s pridruženim jednim ili više rizičnih faktora. Treći stadij (T1 – T4, N1 – N2, M0) zahtijeva adjuvantnu kemoterapiju. Osnovna uloga adjuvantne kemoterapije je da uništenjem mikrometastaza izliječi i dio pacijenata koje samim kirurškim zahvatom nije moguće izliječiti [6].

Kod prvog stadija karcinoma rektuma (T1 – T2, N0, M0) se obavlja samo radikalni kirurški zahvat, dok je kod drugog stadija (T3, N0, M0; T1 – T3, N1 – N2, M0) indicirana adjuvantna kemoradioterapija, nakon čega slijedi radikalni kirurški zahvat, a potom i adjuvantna kemoterapija. Kod pacijenata sa stadijem T4, N0 – N2, M0 potrebno je započeti liječenje neoadjuvantnom istodobnom radiokemoterapijom nakon koje slijedi radikalni kirurški zahvat (ako je tumor operabilan) te zatim adjuvantna kemoterapija [6].

Kod četvrtog stadija karcinoma kolona i rektuma (T1 – T4, N0 – N2, M1) nužna je uska suradnja kirurga i onkologa [6].

## **10. Zdravstvena njega osoba oboljelih od karcinoma debelog crijeva**

Zdravstvena njega osoba oboljelih od karcinoma debelog crijeva zahtijeva multidisciplinarni pristup. Svaki pacijent je individua za sebe i stoga je potrebno zdravstvenu njegu prilagoditi svakom pacijentu osobno [7].

### **10.1. Psihička priprema za operacijski zahvat**

Psihološka priprema pacijenta provodi se od trenutka kada saznaje za potrebu liječenja kirurškim putem sve do ulaska u operacijsku salu. Samu psihološku pripremu započinje već kirurg koji postavlja indikaciju za kirurški zahvat. Kirurg je taj koji pacijentu i njegovoj obitelji objašnjava važnost i potrebu kirurškog zahvata. Pacijent često po dolasku u bolnicu osjeća tjeskobu i potištenost, koja se može smanjiti dobrom uspostavom pozitivnih odnosa između pacijenta i medicinskog osoblja. Uspostavom profesionalnog empatijskog odnosa, medicinska sestra ne samo da smanjuje osjećaje anksioznosti kod pacijenta već se i time postiže povjerenje koje će uvelike pomoći pacijentu tijekom boravka u bolnici. Treba poštovati individualne potrebe pacijenta, pa tako on uvjetuje tko će sve sudjelovati u pripremi za operacijski zahvat, a to mogu biti liječnici, medicinske sestre, nutricionisti, psiholog, svećenik. Kod psihičke pripreme pacijenta, vrlo je važna uloga obitelji i drugih bliskih osoba, stoga i njih treba uključiti u rad s pacijentom. Pacijentu je po dolasku u bolnicu potrebno pokazati gdje se nalazi njegova soba, te prostorije koje bi mu mogle zatrebati za vrijeme hospitalizacije. Intervencije medicinske sestre su ponajprije usmjerene na razgovor sa pacijentom. Medicinska sestra mora odvojiti dovoljno vremena za razgovor i upoznati se kako sa samim pacijentom, tako i sa njegovim strahovima u svezi hospitalizacije i operacijskog zahvata. Treba ga tretirati s punim poštovanjem, uvažavati ga kao osobu i pružiti mu emocionalnu podršku, te se na isti način ophoditi i s obitelji pacijenta.

Osnovno načelo prijeoperacijske pripreme je informiranje pacijenta o njegovoj bolesti, predstojećem operacijskom zahvatu te postupcima koji će se primjenjivati. Potrebno je procijeniti pacijentovu sposobnost usvajanja znanja kako bismo mu lakše prenijeli potrebne informacije. Pacijenti koji su upućeni u svoje zdravstveno stanje i postupke koji će se obavljati su zadovoljniji, imaju manje dvojbi i strahova. Dobrom komunikacijom se potiče aktivno uključivanje u vlastito liječenje, daje osjećaj kontrole nad situacijom, aktivira, ohrabruje i motivira povjerenje pacijenta u ozdravljenje i oporavak, što utječe na uspješan ishod liječenja [20].

## **10.2. Fizička priprema za operacijski zahvat**

Fizička podrška pacijenta sastoji se od svih vrsta fizičke pomoći ovisno o samom stanju pacijenta. Važno je poticati pacijenta na samostalnost i da obavlja svu fizičku aktivnost koliko god dugo može. Potrebno ga je što više motivirati da bude uključen u sve aktivnosti koje su potrebne [20].

Fizička priprema pacijenta za operacijski zahvat obuhvaća pretrage vezane uz bolest i rutinske pretrage za kirurški zahvat. Pacijentu je potrebno izvaditi krv za hematološke pretrage (KKS, SE, eritrociti), biokemijske pretrage (glukoza, natrij, kalij, kreatinin, urea, bilirubin...), krvnu grupu i Rh faktor, također je potrebno napraviti EKG, RTG srca i pluća, te mišljenje kardiologa i anesteziologa [20].

Zadatak medicinske sestre je objasniti pacijentu važnost osobne higijene prije operacijskog zahvata. Također, sestra educira pacijenta o prehrani koje se mora držati. Dva dana prije operacijskog zahvata pacijent konzumira samo tekuću dijetu, tj. prehranu s malom količinom ostataka jer crijeva moraju biti „čista“ za operacijski zahvat. Zbog takve vrste prehrane sestra mora pratiti opće stanje pacijenta da ne dođe do dehidracije, anemije ili hipoproteinemije. Ukoliko se javi jedno od neželjenih stanja, medicinska sestra nadoknađuje tekućine i elektrolite, krv, proteine ili vitamine prema odredbi liječnika. Iako se pacijent drži dijetne prehrane, medicinska sestra mora dodatno pripremiti probavni trakt. Nekoliko dana prije operacije pacijentu se daju laksativi ili se po potrebi obavlja klizma. Pacijentu se daju antibiotici širokog spektra za smanjenje bakterijske flore u crijevima [7].

## **10.3. Prijeoperacijska priprema pacijenta na dan operacijskog zahvata**

Prijeoperacijska priprema je važan čimbenik za uspješnost kirurškog zahvata. Važno je da se postigne pacijentovo što bolje stanje. Čišćenje crijeva i primjena lijekova se provodi po odredbi liječnika, klizma se daje večer prije operacije. Dan prije operacije pacijent ruča samo juhu, a dalje samo čaj i vodu [7].

Sa pacijenta je potrebno poskidati sva dodatna pomagala koja posjeduje, kao što su leće, nakit, umjetno zubalo. Na dan operacijskog zahvata brije se operacijsko polje, 15 – 20 cm u širinu ovisno o vrsti operacijskog zahvata. Mora se voditi briga o pacijentovoj stidljivosti i čuvanju intime pacijenta.

Pacijent se tušira sa 25 ml otopine antiseptika, ispere se vodom te se postupak ponovi sa još 25 ml otopine, uključujući i pranje kose. Posebno se još moraju oprati područja operacijskog polja i dijelovi tijela gdje se razmnožava više mikroorganizama. Zbog uvođenja tubusa potrebno je obaviti i njegu usne šupljine. Urinarni kateter se uvodi ukoliko je potrebno [7].



Na noge se stavljaju elastične čarape za sprječavanje duboke venske tromboze. Premedikacija se daje 45 minuta prije operacijskog zahvata ili na poziv iz operacijske sale. Na premedikacijski list se upisuje točno vrijeme davanja premedikacije i potpis osobe koja je dala premedikaciju [7].

Prilikom transporta u operacijsku salu, pacijent mora sa sobom imati svu potrebnu dokumentaciju, povijest bolesti, nalaze, temperaturnu listu. Osoblje u operacijskoj sali, sobi za buđenje te na odjelu intenzivne njege, trebat će potpune podatke za provjeru i provođenje zdravstvene njege [7].

#### **10.4. Poslijeoperacijska zdravstvena njega**

Svrha zdravstvene njege nakon operacijskog zahvata je što ranije postizanje samostalnosti pacijenta. Nakon operacije pacijent se odvozi u „recovery room“, gdje se polako budi iz anestezije. U sobi za buđenje medicinska sestra prati vitalne funkcije pacijenta svakih 15 minuta. Medicinska sestra prati puls (ritam, frekvenciju, punjenost), disanje (dubina, ritam, frekvencija), boju kože, stupanj budnosti, kontrolira zavoj zbog mogućeg krvarenja, te respiratornu funkciju. Pacijent ostaje u sobi za buđenje do potpunog buđenja iz anestezije [7]. Da bi se premjestio na odjel, pacijent mora imati dobru respiratornu funkciju, stabilne vitalne znakove, mora biti orijentiran u vremenu i prostoru, satna diureza mu mora biti veća od 30 ml/h, mučnina i povraćanje moraju biti pod kontrolom, te bol mora biti smanjenog intenziteta [20].

Zdravstvena njega nakon operacijskog zahvata usmjerena je na praćenje općeg stanja pacijenta, praćenje vitalnih funkcija i pravovremeno otkrivanje te otklanjanje postoperacijskih poteškoća i komplikacija. Pacijentova soba mora biti pripremljena za njegov premještaj. Uz pacijentov krevet mora biti aspirator, pribor za primjenu kisika, tlakomjer, pribor za primjenu lijekova i ostali pribor po potrebi. Kod dolaska u sobu medicinska sestra ponajprije provjerava pacijentov identitet. Medicinska sestra stavlja pacijenta u odgovarajući položaj. Položaj ovisi o vrsti i mjestu operacijskog zahvata, ali najčešće se pacijent stavlja u povišeni položaj kako bi mu se omogućila bolja ventilacija pluća, smanjila napetost trbušne stijenke, a samim time bi se smanjila i razina boli, te se olakšava drenaža krvi iz rane. Pacijent je na kontinuiranom monitoringu. Osim vitalnih funkcija, medicinska sestra prati ranu zbog mogućeg krvarenja. Kontrolu rane medicinska sestra provodi u aseptičnim uvjetima jer se javlja visok rizik za infekciju. Tijekom kontrole rane medicinska sestra treba obratiti pozornost na drenažu operacijskog polja ukoliko postoji. U temperaturnu listu bilježi količinu i izgled drenažnog sadržaja, te obavještava liječnika ukoliko dođe do većih promjena u izgledu sadržaja. Nakon što se kod pacijenta uspostavi peristaltika, pacijentu treba osigurati pravilnu prehranu te nadoknaditi tekućine i elektrolite i educirati pacijenta o vrsti i količini hrane koju smije jesti u početnim danima nakon operacijskog zahvata. Pacijenta također treba educirati o vježbama disanja i vježbama ekstremiteta, te ga treba poticati na što ranije ustajanje iz kreveta zbog prevencije komplikacija dugotrajnog ležanja [21].

## 10.5. Zdravstvena njega kolostome

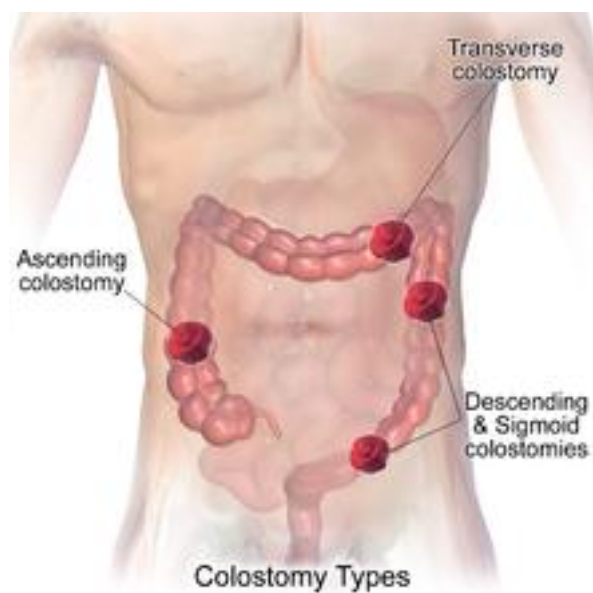
Kod nekih pacijenata liječenje karcinoma debelog crijeva zahtjeva izvođenje stome. Stoma se izvodi kada se ustanovi da netko pati od oboljenja koje se ne može jednostavno izliječiti uzimanjem lijekova. Svako takvo oboljenje predstavlja šok za pacijenta, stoga pacijentu medicinska sestra treba biti psihička i emocionalna podrška, te je potrebno educirati pacijenta o stomi i načinu života s njom [21].

Postoje tri glavne vrste kolostome. Uzlazna kolostoma se nalazi na desnoj strani trbuha. U desnom dijelu kolona stolica je tekuće konzistencije pa se kod uzlazne kolostome najčešće koriste drenažne vrećice. Poprečna kolostoma locirana je u gornjem dijelu trbuha, u sredini ili prema desnoj strani. Ta vrsta kolostome je najčešće privremena pa se nakon što više nema potrebe za njom zatvara operacijskim zahvatom. Padajuća ili sigmoidna kolostoma nalazi se na donjoj lijevoj strani trbuha. U tom dijelu kolona stolica je kompaktnija i može se regulirati [11].

O mjestu izvođenja kolostome odlučuje kirurg koji ju izvodi. Ukoliko je moguće, mjesto kolostome se određuje prije operacije sa samim pacijentom. Kod odabira mjesta potrebno je uzeti u obzir pacijentove svakodnevne aktivnosti i mišljenje [22].

Zdravstveni odgoj pacijenta počinje saznanjem da će pacijent dobiti kolostomu. Tada počinje psihološka priprema za operaciju. Uspješna psihološka priprema će uvelike ovisiti o prihvaćanju načina života sa stomom. Pacijentu i obitelji je potrebno objasniti važnost kirurškog zahvata i promjene koje će nastati nakon operacije. Nakon operacijskog zahvata potrebno je educirati i pacijenta i obitelj o postupcima vezanih uz stomu. Pacijent mora tijekom hospitalizacije usvojiti postupke održavanja okolice stome prema pravilima asepse, primijeniti pomagala za stomu, održavati čistoću svoje okolice. Edukacija se provodi na način da sve postupke prvo radi medicinska sestra sama, a pacijent gleda, nakon toga pacijent radi sam a medicinska sestra gleda te ispravlja ukoliko je potrebno. Nakon usvojenog znanja o stomi, pacijenta i obitelj se educira o pravilima prehrane. Za vrijeme uspostave peristaltike, pacijent je na parenteralnoj prehrani. Kada se uspostavi peristaltika, pacijent počinje dobivati tekuću dijetu. Ako nema komplikacija, počinje se postupno uvoditi kašasta prehrana. Pacijent sa stomom nije na posebnoj dijeti, ali ga medicinska sestra mora educirati o namirnicama koje ubrzavaju ili usporavaju pražnjenje stome, stvaraju plinove. Namirnice treba uvoditi postepeno da vidi kako reagira na pojedinu namirnicu [20].

Medicinska sestra mora uputiti pacijenta u mogućnost nabave pomagala za stomu i mogućnosti uključivanja u klub. Važno je za pacijenta da razgovara sa ljudima s istim problemom, da razmjenjuju iskustva jer tako vide da ih drugi razumiju i da nisu sami. Tako će pacijent lakše prihvatiti takav način života i shvatiti da u društvu nema nikakvih ograničenja. Kvaliteta života pacijenta uvelike ovisi o tome koliko su on i obitelj usvojili postupke vezane uz stomu i prihvatili život sa stomom [7].



*Slika 10.4.1. Položaj kolostome*

(Izvor: <https://www.slideshare.net/rinoohassan/stomas>)

## **10.6. Zdravstvena njega pacijenta liječenog kemoterapijom**

Zdravstvena njega onkoloških pacijenata je kompleksan posao, koji zahtijeva kontinuirano educiranje, komunikativnost i suradnju s ostalim članovima tima i obitelji oboljelog [23].

Zdravstvena njega je usmjerena na pacijenta s nuspojavama, kao posljedica kemoterapije na smanjenje straha, tjeskobe i zabrinutosti, otklanjanju i ublažavanju tjelesnih simptoma, sprečavanju infekcija, te prepoznavanju komplikacija. Potrebno je uspostaviti empatičan odnos s pacijentom koji će omogućiti medicinskoj sestri da sazna pacijentove stvarne probleme i brige, te da mu pruži potrebne informacije i primjeni intervencije usmjerene rješavanju i ublažavanju problema [18].

Medicinska sestra treba procijeniti stanje pacijenta i utvrditi njegove probleme: fizičke, psihičke, socijalne i duhovne. Kod procjene medicinska sestra gleda percepciju vlastitog stanja oboljelog, kakva mu je prehrana, kolike su mu svakodnevne aktivnosti, koliko i kako dnevno spava, kakve su mu senzorne i kognitivne funkcije, kakva mu je seksualna aktivnost, da li ima dobru toleranciju na stres, kakvi su mu stavovi. Uz to obavlja i fizički pregled [18].

Citostatici osim na zloćudne stanice djeluju i na zdrave i zbog toga se javljaju mnoge neželjene nuspojave koje medicinska sestra mora prepoznati i tretirati. Najčešće nuspojave su mučnina i povraćanje, alopecija, stomatitis, mijelosupresija, alergijske reakcije, ekstravazacija i umor [23].

### *Mučnina i povraćanje*

Mučnina i povraćanje su najčešće neželjene posljedice kemoterapije. Pojavljuju se zbog stimulacije receptora za povraćanje u središnjem živčanom sustavu i probavnom sustavu. Obično su kratkotrajne, blagog do umjerenog intenziteta. Dobro reagiraju na simptomatsku terapiju. Povraćanje prati nekoliko simptoma: tahikardija prije, a bradikardija za vrijeme povraćanja, pad krvnog tlaka, slabost i bljedilo, pa stoga medicinska sestra može na vrijeme reagirati. Povraćanje može dovesti do dehidracije i elektrolitskog disbalansa pa je važna uloga medicinske sestre [18]. Medicinska sestra treba pacijentu još prije početka primjene kemoterapije najaviti mogućnost pojave mučnine i povraćanja, ali i objasniti da se ne javljaju uvijek i kod svakoga. Ako se mučnina i povraćanje jave kod pacijenta potrebno mu je dati ordinirane antiemetike. Pacijenta treba potaknuti na uzimanje hladne hrane ili čiste tekuće dijetalne hrane ako mu više odgovara. Medicinska sestra treba pacijentu osigurati optimalne mikroklimatske uvjete, te maknuti iz sobe sve što bi moglo pacijentu potaknuti mučninu. Potrebno je održavati njegu usne šupljine nakon svakog povraćanja [24].

### *Alopecija*

Alopecija je opadanje i gubitak kose i dlaka s dijelova tijela. Smatra se da je to jedna od najtežih neželjenih posljedica s psihološkog aspekta, stoga je potrebno pacijente informirati o gubitku kose. Gubitak kose je privremen, započinje 2-3 tjedna nakon početka primjene kemoterapije, a kosa ponovno počinje rasti 1-2 mjeseca nakon prestanka primjene kemoterapije [18]. Uloga medicinske sestre je informirati pacijenta i obitelj o alopeciji prije primjene kemoterapije. Potrebno je educirati pacijenta o vrstama i načinima korištenja određenih sredstava kako bi smanjili utjecaj alopecije na svakodnevni život. Potrebno je preporučiti da izbjegava sušila za kosu, upotrebu ukosnica i vrpce za kosu, te da je preporučljivo koristiti mrežice za kosu, perike ili marame kako bi psihološki smanjili osjećaj gubitka kose. Treba više puta napominjati pacijentu da će kosa nakon terapije ponovno narasti. Tijekom razgovora sa pacijentom medicinska sestra dopušta pacijentu da izrazi svoje strahove i zabrinutost, te ako je moguće pacijentu omogućiti susret s osobom koja se nalazi u istoj situaciji [23].

### *Umor*

Umor je stanje u kojem pacijent osjeća iscrpljenost i smanjenu mogućnost tjelesne i mentalne aktivnosti, a ne prolazi nakon odmora [23]. Uzroci umora mogu biti: anemija, depresija, bolovi, promjene dnevnog ritma funkcioniranja, stres, prehrana s manjkom proteina, narušavanje spavanja. Umor je često prisutan kod pacijenata sa malignim oboljenjima, bilo kao posljedica bolesti ili primjene terapije. Uloga medicinske sestre je prepoznati znakove umora kod pacijenta, te pratiti kako umor utječe na njega. Potrebno je uputiti pacijenta da odmara kad osjeti umor, prije

i poslije terapijskog postupka. Preporučiti pacijentu da izbjegava česte i snažne aktivnosti i da se pridržava uobičajenog načina života. Educirati pacijenta i obitelj o primjerenom prehrani koja zadovoljava njegove potrebe i o dovoljnom unosu tekućine. Pružiti pacijentu emocionalnu podršku [24].

### *Stomatitis*

Stomatitis je upala sluznice usne šupljine koja se pojavljuje 5-7 dana nakon primjene kemoterapije zbog nemogućnosti zamjene epitelnih stanica usne šupljine. Javlja se kod 40% pacijenata. Osim sluznice usne šupljine, često zahvaća i sluznicu duž cijelog probavnog sustava. U usnoj šupljini se razvije upalna reakcija, zatim ulceracije koje mogu dovesti i do infekcija. Sluznica se oporavi 3-4 tjedna nakon primjene posljednje kemoterapije [23]. Uloga medicinske sestre je edukacija pacijenta o načinu pregleda i provođenju njege usne šupljine. Objasniti pacijentu da pregledava usnu šupljinu dva puta na dan, te da kod njege koristi meke četkice i neiritirajuće paste za zube. Ako pacijent ne može samostalno provoditi njegu usne šupljine, onda ju provodi medicinska sestra. Potrebno je pacijentu ukazati da uzima tekuću hranu i nezaslađenu tekućinu [25].

### *Alergijske reakcije*

Citostatici mogu uzrokovati alergijske reakcije, koje se najčešće pojave unutar jednog sata od početka primjene kemoterapije, ali se ponekad mogu dogoditi i 24 sata nakon završetka terapije. Najčešće su to blagi oblici preosjetljivosti koji se očituju samo kožnim promjenama kao što su crvenilo i eritem, te blagom hipotenzijom, no mogu biti i ozbiljniji i uzrokovati bronhospazam, kardiovaskularni kolaps i anafilaktički šok. Tijekom primjene kemoterapije pacijent je pod stalnim nadzorom liječnika onkologa i medicinske sestre [18].

### *Ekstravazacija*

Ekstravazacija označuje izlazak citostatika iz krvne žile u okolno tkivo, što može uzrokovati oštećenja mišića, živaca, tetiva, te katkad dovesti i do nekroze. Stupanj oštećenja ovisi o vrsti i količini citostatika, trajanju izloženosti i mjestu primjene. Medicinska sestra prepoznaje pojavu eritema, nelagode, boli i pečenja, te pravovremeno provodi intervencije za ublažavanje ekstravazacije [18]. Ukoliko je došlo do ekstravazacije medicinska sestra je dužna prekinuti primjenu citostatika. Potrebno je obavijestiti nadležnog liječnika. Aspirirati preostali sadržaj iz infuzijske igle, a potom izvaditi kanilu. Mjesto primjene se mora očistiti fiziološkom otopinom i potrebno je staviti ledeni oblog kroz 24 sata, svaka 3 sata po 30 minuta. Također se lokalno primjenjuje kortikosteroidna krema i sterilni zavoj. Potrebno je promatrati područje ekstravazacije

i dokumentirati promjene, te zabilježiti incident o pojavi ekstravazacije u sestrinsku dokumentaciju [23].

## **10.7. Zdravstvena njega pacijenta liječenog radioterapijom**

Radioterapija se najčešće primjenjuje u kombinaciji sa kemoterapijom, pa se zbog toga zdravstvena njega ne razlikuje znatno. Nuspojave i poteškoće koje se javljaju kod primjene kemoterapije, javljaju se i kod primjene radioterapije. No s obzirom na to da se kod radioterapije koriste radioizotopi, javljaju se specifične nuspojave i poteškoće kao što su nadražena koža na mjestu primjene radioterapije, problemi sa cijeljenjem rana ako je radioterapija primjenjena prije operacijskog zahvata, iritaciju rektuma, što uzrokuje proljev i bolne pokrete crijeva, može se javiti inkontinencija stolice te problemi s mokraćnim mjehurom [19].

### *Nadražena koža*

Nadražena koža se javlja na mjestu primjene radioterapije. Javlja se oštećenje kože u rasponu od crvenila kože do stvaranja plikova i ljuštenja kože. Uloga medicinske sestre je svakodnevno promatrati i procjenjivati stanje kože. Medicinska sestra treba educirati pacijenta o unosu tekućine i optimalnom unosu hrane. Potrebno je redovito provoditi osobnu higijenu, te kod kupanja koristiti neutralne sapune, a kod sušenja kože meki ručnik za upijanje i obavezno naglasiti pacijentu da ne smije trljati kožu. Primijeniti ordiniranu terapiju na mjestu oštećenja [24].

### *Problemi s cijeljenjem rana*

Cijeljenje rana je kompleksan proces koji obuhvaća cijeli niz kemijskih i fizioloških događaja na staničnoj i molekularnoj razini. Postoji mnogo čimbenika koji mogu utjecati na odgođeno cijeljenje rane. Razumijevanjem čimbenika koji utječu na cijeljenje rane možemo razviti učinkovitu i adekvatnu strategiju liječenja rane. Jedini način za dobivanje dobrih rezultata u liječenju je spajanje upornosti, znanja, suradnje pacijenta i medicinskog osoblja [26]. Uloga medicinske sestre je edukacija pacijenta o načinu zbrinjavanja rane. Bitno je da se sve u vezi rane radi u strogo aseptičnim uvjetima s ciljem sprečavanja kontaminacije rane, stoga je i bitna pravilna higijena ruku. Potrebno je obavijestiti liječnika, te prema njegovim odredbama zbrinjavati ranu [24].

### *Iritacija rektuma*

Zbog iritacije rektuma uzrokovanog radioterapijom javljaju se polutekuće ili tekuće stolice karakterizirane jakom i učestalom peristaltikom, uslijed čega sadržaj ubrzano prolazi kroz crijeva. Uloga medicinske sestre je osigurati pacijentu adekvatnu prehranu i unos tekućine. Potrebno je

voditi evidenciju o prometu tekućine kroz 24 sata. Primijeniti antidijaroik prema pisanoj odredbi liječnika. Medicinska sestra treba pitati pacijenta je li primijetio zabrinjavajuće primjese u stolici, kao što su krv ili sluz. Pacijentu je potrebno osigurati blizinu sanitarnog čvora ili noćnu posudu, te objasniti važnost pranja ruku zbog prevencije prijenosa infekcija. Pacijentu je potrebno mjeriti i evidentirati vitalne znakove i uočavati simptome i znakove dehidracije [25].

### *Inkontinencija stolice*

Inkontinencija stolice je povremena ili trajna nemogućnost zadržavanja stolice. Uloga medicinske sestre je podučiti pacijenta o inkontinenciji stolice, njenom uzroku i mogućnostima rješavanja. Pacijentu je potrebno osigurati privatnost i staviti pelenu ukoliko to pacijent želi. Objasniti pacijentu da mora održavati higijenu spolovila i perianalnog područja. Pacijenta treba podučiti da koristi odjeću koja se lako skida i da ima rezervnu odjeću. Objasniti pacijentu na koji način može izvoditi vježbe sfinktera. Ukoliko pacijent ne želi pelenu, potrebno mu je osigurati noćnu posudu i zvono nadohvat ruke [24].

### *Problemi s mokraćnim mjehurom*

Kod primjene radioterapije pacijent često ima poteškoće s mokrenjem. Javlja se nagon za mokrenjem, ali pacijent ne može mokriti ili ne može potpuno isprazniti mokraćni mjehur. Kod mokrenja se javlja bol, peckanje, te se u urinu mogu pronaći tragovi krvi. Uloga medicinske sestre je dokumentirati unos i izlučivanje tekućine. Podučiti pacijenta kako prepoznati znakove i simptome punog mjehura, te mu objasniti kako izazvati podražaj mokrenja kad osjeti napetost. Ukoliko pacijent ne može mokriti, potrebna je kateterizacija. Medicinska sestra treba poticati pacijenta da redovito održava higijenu spolovila. Potrebno je obavijestiti liječnika o problemima s mokrenjem [24].

## 11. Sestrinske dijagnoze

### 1. Bol u/s operacijskim zahvatom

- cilj: pacijent će znati načine ublažavanja boli
- intervencije
  - procjena boli na skali 1 – 10
  - ublažiti bol na način kako je pacijent naučio
  - ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol
  - primijeniti nefarmakološke postupke ublažavanja boli
  - objasniti pacijentu da zauzme ugodan položaj te da ga mijenja
  - izbjegavati pritisak i napetost bolnog područja
  - podučiti pacijenta tehnikama relaksacije
  - obavijestiti liječnika o pacijentovoj boli
  - primijeniti farmakološku terapiju prema pisanoj odredbi liječnika
- evaluacija: pacijent na skali boli iskazuje nižu jačinu boli od početne [24]

### 2. Neupućenost u/s osnovnom bolesti

- cilj: pacijent će verbalizirati znanja o bolesti
- intervencije
  - prilagoditi učenje pacijentovima kognitivnim sposobnostima
  - podučiti pacijenta o bolesti
  - poticati pacijenta i obitelj da postavljaju pitanja
  - poticati pacijenta da verbalizira svoje osjećaje
  - osigurati vrijeme za verbalizaciju naučenog
- evaluacija: pacijent verbalizira znanje o bolesti [24]

### 3. Anksioznost u/s neizvjesnošću ishoda bolesti

- cilj: Pacijent će se pozitivno suočiti s anksioznosti
- intervencije
  - stvoriti profesionalni empatijski odnos
  - stvoriti osjećaj sigurnosti
  - stvoriti osjećaj povjerenja i pokazati stručnost
  - redovito informirati pacijenta o tretmanu i planiranim postupcima
  - dogovoriti s pacijentom koje informacije i kome se smiju reći
  - osigurati mirnu i tihu okolinu
  - omogućiti pacijentu da sudjeluje u donošenju odluka
  - potaknuti pacijenta da izrazi svoje osjećaje



- evaluacija: pacijent prepoznaje znakove anksioznosti i verbalizira ih [25]

#### 4. Strah u/s osnovom bolešću

- cilj: pacijent će opisati smanjenu razinu straha
- intervencije
  - stvoriti profesionalan empatijski odnos
  - poticati pacijenta da verbalizira strah
  - stvoriti osjećaj sigurnosti
  - primjereno reagirati na pacijentove izjave i ponašanje
  - redovito informirati pacijenta o planiranim postupcima
  - koristiti razumljiv jezik kod podučavanja pacijenta
  - poticati pacijenta da izrazi svoje osjećaje
  - usmjeravati pacijenta prema pozitivnom razmišljanju
  - poticati obitelj da se uključi u aktivnosti koje promiču pacijentov osjećaj sigurnosti i zadovoljstva
- evaluacija: pacijent verbalizira smanjenu razinu straha [24]

#### 5. Visok rizik za povraćanje u/s kemoterapijom

- cilj: pacijent će prepoznati i na vrijeme izvijestiti o simptomima povraćanja
- intervencije
  - postaviti bubrežastu zdjelicu i staničevinu na dohvat ruke
  - primijeniti hladnu i vlažnu oblogu na čelo i vrat pacijenta
  - osigurati njegu usne šupljine nakon svakog povraćanja
  - osigurati optimalne mikroklimatske uvjete u prostoriji
  - primijeniti ordinirani antiemetik
  - educirati pacijenta na kemoterapiji o načinu prehrane i hidracije
- evaluacija: pacijent prepoznaje simptome povraćanja [24]

#### 6. Visoki rizik za dehidraciju u/s povraćanjem

- cilj: pacijent neće biti dehidriran
- intervencije
  - objasniti pacijentu važnost unosa propisane tekućine
  - osigurati tekućinu nadohvat ruke
  - pomoći pacijentu uzeti tekućinu
  - pratiti unos i iznos tekućine
  - mjeriti vitalne znakove
  - poticati pacijenta da provodi oralnu higijenu

- kontrolirati turgor kože i sluznice
  - evaluacija: pacijent neće biti dehidriran [24]
7. Mučnina u/s kemoterapijom
- cilj: pacijent će provoditi postupke suzbijanja mučnine
  - intervencije
    - osigurati mirnu okolinu
    - omogućiti pacijentu udoban položaj
    - savjetovati pacijentu da tijekom mučnine duboko diše
    - prozračiti prostoriju
    - osigurati pacijentu bubrežastu zdjelicu i papirnati ručnik nadohvat ruke
    - pružiti pacijentu podršku
    - educirati pacijenta o unosu tekućine i hrane
    - koristiti tehnike distrakcije i relaksacije
    - primijeniti propisane antiemetike
  - evaluacija: pacijent verbalizira smanjenu razinu mučnine [24]
8. Smanjeno podnošenje napora u/s terapijskim zahvatima
- cilj: pacijent će bolje podnositi napor, razumjeti će svoje stanje, očuvati samopoštovanje i prihvatiti pomoć drugih
  - intervencije
    - izbjegavati nepotreban napor
    - prilagoditi prostor pacijentu
    - pružiti emocionalnu podršku
    - osigurati neometani odmor i spavanje
    - pasivnim vježbama održavati mišićnu snagu i kondiciju
    - provoditi vježbe disanja
    - objasniti pacijentu i obitelji zdravstveno stanje i reakcije na napor koje se dešavaju
  - evaluacija: pacijent dobro podnosi aktivnosti sukladno svojim mogućnostima [25]
9. Visok rizik za oštećenje kože i sluznice u/s kolostome
- cilj: pacijentove sluznice i koža neće biti oštećene
  - intervencije
    - svakodnevno procjenjivanje stanja kože i sluznica
    - poticati na optimalan unos tekućine i hrane
    - provoditi higijenu pacijenta

- osigurati udoban položaj pacijenta u krevetu
- podučiti pacijenta i obitelj mjerama sprečavanja nastanka oštećenja kože i sluznice
- podučiti pacijenta o prvim znakovima oštećenja kože i sluznice
- evaluacija: pacijentova koža i sluznice nisu oštećene [24]

#### 10. Visok rizik za nastanak infekcije u/s mjesta operacijskog zahvata

- cilj: tijekom hospitalizacije neće biti simptoma niti znakova infekcije
- intervencije
  - pratiti vitalne znakove, promjene vrijednost laboratorijskih nalaza i izgled izlučevina
  - održavati higijenu ruku prema standardu
  - aseptično previjanje rana
  - njega i previjanje stoma prema standardu
  - pratiti pojavu simptoma i znakova infekcije
  - edukacija pacijenta i obitelji
- evaluacija: tijekom hospitalizacije nije došlo do pojave infekcije [25]

## 12. Zaključak

Za postavljanje dijagnoze karcinoma debelog crijeva treba vremena. Simptomi bolesti se razvijaju mjesecima, pa čak i godinama prije postavljanja dijagnoze, stoga je najbitnija mjera kod karcinoma debelog crijeva prevencija i rano otkrivanje. Primarna prevencija uključuje dijetalne principe, fizičku aktivnost, te smanjenje konzumacije alkohola i cigareta. U sekundarnoj prevenciji se pozivaju osobe visokog rizika za pojavu karcinoma na preventivne preglede. Od 2008. godine u Hrvatskoj se provodi Nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva. Pozivaju se sve osobe iznad 50 godina na testiranje stolice na okultno krvarenje. Testiranje stolice na okultno krvarenje je najjednostavniji i najjeftiniji test otkrivanja karcinoma, no nije pouzdan. Ukoliko se test pokaže pozitivnim, potrebno je obaviti ciljane dijagnostičke pretrage.

Postavljanjem dijagnoze karcinoma debelog crijeva, pacijent se suočava sa negativnim emocijama i brojnim pitanjima u vezi dijagnoze. U stanju prilagodbe najvažniju ulogu ima medicinska sestra, koja će tijekom liječenja biti psihička, fizička i emocionalna potpora pacijentu. Njezin je zadatak pomoći pacijentu sa suočavanjem i prihvaćanjem dijagnoze. Medicinska sestra je uz pacijenta od prijema u bolnicu, pa sve do kraja liječenja. Priprema ga za operacijski zahvat, kemoterapiju i radioterapiju. Psihička podrška mu je tijekom postoperacijske njege, primjene kemoterapije i radioterapije, te educira pacijenta i obitelj o načinu života s kolostomom.

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, Romana Brežnjak (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključiva autorica završnog rada pod naslovom Zdravstvena njega osoba oboljelih od karcinoma debelog crijeva (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Romana Brežnjak  
(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, Romana Brežnjak (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasna s javnom objavom završnog rada pod naslovom Zdravstvena njega osoba oboljelih od karcinoma debelog crijeva (upisati naslov) čija sam autorica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Romana Brežnjak  
(vlastoručni potpis)

### 13. Literatura

- [1] B. Bergman Marković: Prevencija i rano otkrivanje karcinoma debelog crijeva, *Acta medica Croatica*, Vol. 69 No. 4, 2015
- [2] N. Antoljak, M. Šekerija: Epidemiology and acreeing of colorectal cancer, *Libri Oncologici: Croatian Journal of Oncology*, Vol, 41 No. 1-3, 2013.
- [3] D. Štimac, M. Katičić, M. Kujundžić i suradnici: Značaj ranog otkrivanja raka debelog crijeva, *Medicina Fluminensis: Medicina Fluminensis*, Vol. 44 No. 1, 2008.
- [4] I. Damjanov, S. Jukić, M. Nola: Patologija, *Medicinska naklada*, Zagreb, 2008.
- [5] A. Roth, A. Roth: Rak debelog crijeva, *Medicus*, Vol. 10 No. 2\_Maligni tumori, 2001.
- [6] T. Brkić, M. Grgić: Kolorektalni karcinom, *Medicus*, Vol. 15 No. 1\_Gastroenterologija, 2006.
- [7] S. Kalauz: Zdravstvena njega kirurških bolesnika, *Visoka zdravstvena škola*, Zagreb, 2000.
- [8] P. Keros, M. Pećina, M. Ivančić-Košuta: Temelji anatomije čovjeka, *Medicinska biblioteka*, Zagreb, 1999.
- [9] Z. Križan: Kompendij anatomije čovjeka III. dio, *Pregled građe grudi, trbuha, zdjelice, noge i ruke*, Školska knjiga, Zagreb, 1997.
- [10] A. C. Guyton, J. E. Hall: *Medicinska fiziologija*, *Medicinska naklada*, Zagreb, 2006.
- [11] B. Vrhovac, B. Jakšić, Ž. Reiner, B. Vucelić: *Interna medicina*, *Medicinska biblioteka*, Zagreb, 2008.
- [12] R. Živković: *Interna medicina*, *Medicinska naklada*, Zagreb, 2001.
- [13] Kako se pripremiti i pravilno prikupiti uzorak stolice za test na okultno krvarenje (<http://kbc-rijeka.hr/wp-content/uploads/2017/06/Kako-se-pripremiti-za-test-na-okultno-krvarenje.pdf> dostupno 4. 9. 2019.)
- [14] M. Marušić, P. Grubić Rotković. K. Luetić i suradnici: Coincidence of colorectal cancer and diverticular disease of the colon, *Medica Jadertina*, Vol. 49 No. 1, 2019.
- [15] Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi, Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva (Dostupno na: <https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Programi,%20projekti%20i%20strategije/Nacionalni%20program%20ranog%20otkrivanja%20raka%20debelog%20crijeva.pdf> pristupljeno 4.9. 2019.)
- [16] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Nacionalni programi za rano otkrivanje raka (Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/preventivni-program-za-zdravlje-danas/#rak-debelo-crijevo>, pristupljeno 4.9.2019.)
- [17] G. Tometić, L. Ćurt, M. Bača, M. Trivić, D. V. Vrdoljak: Ostomies, *Libri Oncologici: Croatian Journal of Oncology*, Vol. 41 No. 1 – 3, 2013.

- [18] M. Šamija, H. Kaučić, A. Mišir Krpan: Klinička onkologija, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2012.
- [19] American Cancer Society: Radiation Therapy for Colorectal Cancer (Dostupno na: <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/treating/radiation-therapy.html>, pristupljeno: 15. 9. 2019.)
- [20] N. Prlić, V. Rogina, B. Muk: Zdravstvena njega 4, Školska knjiga, Zagreb, 2005
- [21] S. Šepec i suradnici: Standardizirani postupci u zdravstvenoj njezi, HKMS, Zagreb, 2010.
- [22] B. Ivanišević: Kirurgija probavnog i endokrinog sustava, Školska knjiga, Zagreb, 1982.
- [23] J. Yasko: Medicinska njega bolesnika sa simptomima vezanim za kemoterapiju, Reston; 1983.
- [24] M. Kadović i suradnici: Sestrinske dijagnoze 2, HKMS, Zagreb, 2013.
- [25] S. Šepec i suradnici: Sestrinske dijagnoze, HKMS, Zagreb, 2011.
- [26] D. Huljev: Prepreke u cijeljenju rane, Acta medica Croatica, Vol. 67 No. Supplement 1, 2013.

## **Popis slika**

- Slika 2.1. Anatomija debelog crijeva Izvor: <https://zdravlje.eu/2010/01/24/caecum/>.....4
- Slika 10.4.1. Položaj kolostome Izvor: <https://www.slideshare.net/rinoohassan/stomas>.....25



## Popis tablica

Tablica 6.1. TNM klasifikacija karcinoma debelog crijeva Izvor: <a href="https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=227174">https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=227174</a> .....	12
Tablica 8.1. Odnos proširenosti karcinoma debelog crijeva prema Dukes klasifikaciji i stope preživljavanja Izvor: <a href="https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=227174">https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=227174</a> ...	16
Tablica 8.2. Ocjena proširenosti bolesti upotrebom TNM klasifikacije i kriterija prema Dukesu Izvor: <a href="https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=227174">https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=227174</a> .....	17
Tablica 9.1.1. Osnovni kirurški zahvati kod karcinoma debelog crijeva Izvor: <a href="https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=227174">https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&amp;id_clanak_jezik=227174</a> .....	18