

# Životne navike medicinskih sestara i tehničara u prevenciji karcinoma debelog crijeva

---

**Baniček, Valentina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:694847>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

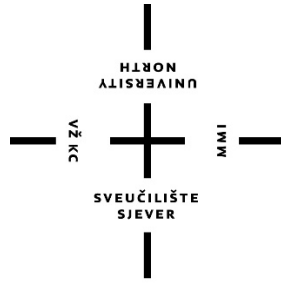
**Završni rad br. 1270/SS/2020**

**Životne navike medicinskih sestara i tehničara u prevenciji  
karcinoma debelog crijeva**

**Valentina Baniček, 2367/336**

Varaždin, rujan 2020. godine





**Sveučilište  
Sjever**

**Odjel za Sestrinstvo**

**Završni rad br. 1270/SS/2020**

**Životne navike medicinskih sestara i tehničara u prevenciji  
karcinoma debelog crijeva**

**Student**

Valentina Baniček, 2367/336

**Mentor**

Valentina Novak, mag. sestrinstva, pred.

Varaždin, rujan 2020. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Valentina Baniček

MATIČNI BROJ 2367/336

DATUM 7.7.2020.

KOLEGIJ Zdravstvena njega onkoloških bolesnika

NASLOV RADA Životne navike medicinskih sestara i tehničara u prevenciji karcinoma debelog crijeva

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Life habits of nurses and technicians in the prevention of colon cancer

MENTOR Valentina Novak, mag.med.techn.

ZVANJE predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc.dr.sc. Duško Kardum, predsjednik
2. Valentina Novak, mag.med.techn., mentor
3. doc.dr.sc. Natalija Uršulin Trstenjak, član
4. dr.sc. Irena Canjuga, zamjenski član
5. \_\_\_\_\_

## Zadatak završnog rada

BROJ 1270/SS/2020

OPIS

Obolijevanje od karcinoma debelog crijeva je u cijelom svijetu u stalnom porastu. U Hrvatskoj zauzima visoko treće mjesto i kod muškaraca i kod žena. Točan uzrok ove bolesti je nepoznat no dokazano je da postoje brojni rizični čimbenici koji mogu biti okidači za njenu pojavu. Na neke od njih ne možemo utjecati kao što su dob, prijašnje upalne bolesti i pozitivna obiteljska anamneza, dok utjecajem na druge možemo smanjiti mogućnost obolijevanja. Tu ubrajamo ponajprije prehranu, pretilost, izloženost kancerogenima, lijekove, stres, pušenje i alkohol. Početak ove bolesti je gotovo neprimjetan jer se simptomi i znakovi najčešće javljaju tek kada se bolest razvila. Prevencija karcinoma debelog crijeva je od iznimne važnosti i to ponajprije na primarnoj i sekundarnoj razini. U ovom će radu biti prikazani:

\*anatomija i fiziologija debelog crijeva

\*etiologija i epidemiologija karcinoma debelog crijeva

\*klinička slika, dijagnostika i klasifikacija karcinoma debelog crijeva

\*liječenje karcinoma debelog crijeva

\*prevencija i Nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva

\*rezultati istraživanja o postupcima prevencije provedenog među medicinskim sestrama/tehničarima.

ZADATAK URUČEN

17.07.2020.

POTPIS MENTORA

Valentina Novak

## **Predgovor**

Ovim putem zahvalila bih mentorici Valentini Novak, mag. med. techn. Svojim trudom, zalaganjem, savjetima, podrškom i odvojenim vremenom uvelike mi je pomogla pri izradi ovog završnog rada.

Također bih zahvalila svim profesorima, vanjskim suradnicima i mentorima vježbovne nastave koji su mi u ove tri godine preddiplomskog studija prenijeli nova znanja i vještine.

Od iznimne pomoći bili su također i moji prijatelji i obitelj koji su me motivirali uvijek prema naprijed.

Sudionicima istraživanja hvala na izdvojenom vremenu za rješavanje moje ankete.

## Sažetak

Karcinom debelog crijeva predstavlja jedan od vodećih javnozdravstvenih problema kako u svijetu tako i u Hrvatskoj. Broj oboljelih svake godine raste i to posebice u razvijenim zemljama. Točan uzrok bolesti nije poznat, ali određene životne navike i faktori su prepoznati kao mogući okidači. To su prvenstveno dob iznad 40. godine te pozitivna obiteljska anamneza i prijašnje bolesti crijeva. Velik utjecaj pokazale su nezdrave prehrambene navike koje uključuju često konzumiranje visokokalorijskih namirnica, proizvode bogate zasićenim masnim kiselinama, zatim crveno meso, rafinirani šećeri, ljuti začini, nedovoljno biljnih vlakana i sl. Karcinom debelog crijeva se još povezuje s tjelesnom neaktivnošću, pušenjem i pretilošću te stresom. Bolest se najčešće otkrije već u uznapredovalom stadiju, a liječenje provodi multidisciplinarni tim koji često primjenjuje više metoda liječenja istovremeno. Važno je naglasiti da je ovu bolest moguće spriječiti i rano otkriti pa se naglasak stavlja na primarnu odnosno sekundarnu prevenciju. U Hrvatskoj se od 2008. godine provodi Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva koji uključuje osobe s navršениh 50 godina života za testiranje na okultno krvarenje u stolici.

S ciljem ispitivanja životnih navika medicinskih sestara i tehničara u prevenciji karcinoma debelog crijeva provedena je anketa u kojoj je sudjelovalo 648 sudionika oba spola, različite dobi i različitog stupnja obrazovanja. Ispitivane su životne i prehrambene navike, prisutnost rizičnih čimbenika te osobna znanja o samoj bolesti i stavovi. Statistička analiza je napravljena u SPSS programu, a korištene su deskriptivne i inferencijalne statističke metode. Rezultati su pokazali da sudionici s manje kvalitetnim životnim navikama imaju i manje kvalitetne prehrambene navike i viši stupanj rizičnih čimbenika. Također manje kvalitetne prehrambene navike se povezuju s višim stupnjem rizičnih čimbenika. Što se tiče znanja o bolesti i simptomima, sudionici s visokom stručnom spremom pokazali su više znanja o bolesti u odnosu na one sa srednjom stručnom spremom.

Ključne riječi: karcinom debelog crijeva, prevencija, navike, Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva

## Summary

Colon cancer is one of the leading public health problems both in the world and in Croatia. The number of patients is increasing every year, especially in developed countries. The exact cause of the disease is unknown, but certain habits and factors are recognized as possible triggers. These are primarily the age above 40 and a positive family history and previous bowel disease. Great influence was shown by unhealthy eating habits which include frequent consumption of high calorie foods, products rich in saturated fatty acids, red meat, refined sugars, angry spices, insufficient vegetable fibers, etc. Colon cancer is still associated with physical inactivity, smoking and obesity and stress. The disease is most frequently detected at an advanced stage, and treatment is carried out by a multidisciplinary team that often uses multiple treatment methods at the same time. It is important to emphasize that this disease can be prevented and resolved early, so emphasis is placed on primary and secondary prevention. Since 2008, the National Programme for early detection of colon cancer has been implemented in Croatia, which includes people from 50 years of age who are testing for occult bleeding in faeces.

In order to examine the life habits of nurses and technicians in the prevention of colon cancer, a survey was conducted involving 648 participants from both genders, different ages and different degrees of education. Life and food habits, presence of risk factors and personal knowledge of the disease and attitudes were examined. The statistical analysis was done in the SPSS programme and descriptive and inferential statistical methodes were used. The results showed that participants with less quality living habits also have less quality eating habits and a higher degree of risk factors. Also, lower quality nutritional habits are associated with a higher degree of risk factors. As for the knowledge about the disease and symptoms, participants with higher qualifications showed more knowledge about the disease than those with medium qualifications.

Keywords: colon cancer, prevention, habits, National Programme for early detection of colon cancer



## **Popis korištenih kratica**

CEA – karcinoembrionalni antigen

HZZO – Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
2.	Anatomija i fiziologija debelog crijeva.....	3
2.1.	Anatomija debelog crijeva.....	3
2.2.	Fiziologija debelog crijeva .....	4
3.	Klinička slika karcinoma debelog crijeva.....	6
4.	Dijagnostika karcinoma debelog crijeva.....	7
4.1.	Test na okultno krvarenje .....	8
5.	Klasifikacija karcinoma debelog crijeva.....	9
5.1.	Prognoza karcinoma debelog crijeva .....	11
6.	Liječenje karcinoma debelog crijeva .....	12
6.1.	Kirurško liječenje .....	12
6.2.	Kemoterapija .....	12
6.3.	Radioterapija .....	13
6.4.	Biološko liječenje .....	13
7.	Etiologija karcinoma debelog crijeva .....	14
8.	Epidemiologija karcinoma debelog crijeva .....	15
9.	Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva.....	16
10.	Prevenција karcinoma debelog crijeva .....	18
11.	Istraživački rad.....	19
11.1.	Cilj istraživanja i hipoteze.....	19
11.2.	Metode istraživanja .....	19
11.2.1.	<i>Sudionici</i> .....	19
11.2.2.	<i>Sociodemografske karakteristike sudionika</i> .....	20
11.2.3.	<i>Instrument istraživanja</i> .....	21
11.2.4.	<i>Statistička analiza</i> .....	21
11.3.	Rezultati .....	22
11.3.1.	<i>Deskriptivni podaci čestica s obzirom na dio upitnika</i> .....	22
11.3.2.	<i>Deskriptivni podaci dijelova upitnika</i> .....	28
11.3.3.	<i>Inferencijalna statistika</i> .....	29
11.4.	Rasprava .....	33
12.	Zaključak.....	36
13.	Literatura.....	39
	Popis slika .....	42
	Popis tablica.....	43
	Prilozi.....	44



## 1. Uvod

U posljednjih nekoliko desetaka godina značajno je porastao broj oboljelih od zloćudnih bolesti. Među njima značajno rastu one u probavnom sustavu, a najveću incidenciju pokazao je kolorektalni karcinom [1]. Postao je jedan od globalnih javno-zdravstvenih problema zbog svoje pojavnosti i smrtnosti i to posebice u zapadnim zemljama [2]. I kod muškaraca i kod žena zauzima visoko treće mjesto. Godišnje od ove bolesti oboli više od milijun ljudi. Novija istraživanja pokazuju da ukoliko se sama bolest rano otkrije i karcinom ukloni ili ako se uklone rizični faktori i koriste učinkovite metode probira, smrtnost se može uvelike smanjiti i poboljšati stopa preživljavanja. Metode probira se provode sve češće, osobito u razvijenim zemljama EU, gdje se probir provodi u gotovo svim članicama [3].

Naziv rak, kako se često koristi među općom populacijom, potječe još iz doba 400. godine prije Krista kada taj naziv prvi put spominje sam Hipokrat. Sve zloćudne bolesti imaju isti princip nastanka. U zdravih stanica dolazi do zloćudne preobrazbe i one se počinju nekontrolirano dijeliti i potom nastane abnormalna skupina tkiva koju zovemo tumor. Postoje dvije vrste tumora, a to su nekancerogena ili dobroćudna i kancerogena ili zloćudna. Zloćudni tumori imaju dodatnu sposobnost, a to je sposobnost udaljavanja od primarnog mjesta nastanka odnosno metastaziranje [4]. Na taj način nastaje i sam rak debelog crijeva koji nastaje iz svojih epitelnih stanica. No ova bolest se danas povezuje i sa mnogim čimbenicima koji potencijalno mogu potaknuti ili uzrokovati njen nastanak. Uočeno je da njegova pojavnost raste s dobi pa se tako rijetko javlja prije dobi od 40 godina, no nakon te dobi incidencija progresivno raste i danas prosječna dob obolijevanja je oko 50. godine života. Također se smatra da ga potencira dugotrajno izlaganje različitim kancerogenima. Mnogi su i vanjski utjecaji koji mogu potaknuti njegov nastanak kao što su lijekovi, zračenja, virusne infekcije, ali dakako najveći utjecaj ima prehrana. Prehrana koja je bogata zasićenim mastima i crvenim mesom te postoji nedostatak biljnih vlakana, uvelike povećava rizik i direktno utječe na pojavu ove zloćudne bolesti [5,6]. Rizičnim skupinama se smatraju i osobe u čijoj obiteljskoj povijesti su postojali slučajevi karcinoma debelog crijeva, ali među ostalim i osobe koje boluju od upalnih bolesti crijeva kao što su Chronova bolest i ulcerozni kolitis. S obzirom na sam uzrok nastanka karcinoma debelog crijeva, razlikujemo tri vrste bolesti, a to su: sporadični, obiteljski i nasljedni [7].

Bolest sama po sebi počinje tiho i u svojoj ranoj fazi nema karakterističnih simptoma, a kada se počinju javljati oni ovise o svojoj lokalizaciji i veličini samog tumora. S vremenom se počinju javljati simptomi i znakovi kao što su promjene u pražnjenju crijeva što uključuje i opstipaciju i dijareju, osjećaj nepotpunog pražnjenja, krvarenje iz rektuma te znakovi kronične anemije [8]. Iznimno je važno otkriti bolest u ranom stadiju jer se time povećava šansa za potpuno

ozdravljenje. Ukoliko liječnik posumnja na ovu bolest, tada će on proučiti njegovu povijest bolesti, obaviti pregled te naručiti jedan ili više testova kako bi se razjasnio uzrok novonastalih problema. Metode koje otkrivaju rak debelog crijeva su: uzimanje anamneze, pregled stolice na okultno krvarenje, digitorektalni pregled, laboratorijske pretrage krvi, irigografija, kolonoskopija, rektoskopija te ultrazvučni pregled abdomena [9]. Osnovna metoda liječenja jest kirurški zahvat odstranjenja tumora, a uz kirurško liječenje tu su još zračenje ili sistemska terapija koja uključuje primjenu citostatskih lijekova (kemoterapija) te bioloških lijekova koji ciljano djeluju na tumorsku stanicu i tako značajno poboljšavaju ishod [10].

Zbog sveg navedenog od iznimne je važnosti provođenje i promocija prevencije raka debelog crijeva. Prevencija se dijeli na tri razine: primarna, sekundarna i tercijarna razina. Primarna prevencija uključuje zdravu populaciju i potrebno je promijeniti stil života kako bi se smanjila mogućnost obolijevanja. Sekundarna prevencija se primjenjuje kod osoba sa prisutnim povećanim rizikom, a primjer je Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva gdje se zdrave osobe pozivaju na testiranje stolice na oku nevidljivu krv, tzv. okultno krvarenje. Tercijarna razina uključuje oboljele osobe, bolest je potrebno liječiti kirurškim i ostalim onkološkim metodama i provode se razni rehabilitacijski postupci [11].

Učestalost karcinoma debelog crijeva je danas velika i raste, ali to je zapravo jedna od zloćudnih bolesti koje se mogu uvelike prevenirati ako se konzumira pravilna prehrana i prakticira zdrav način života [8].

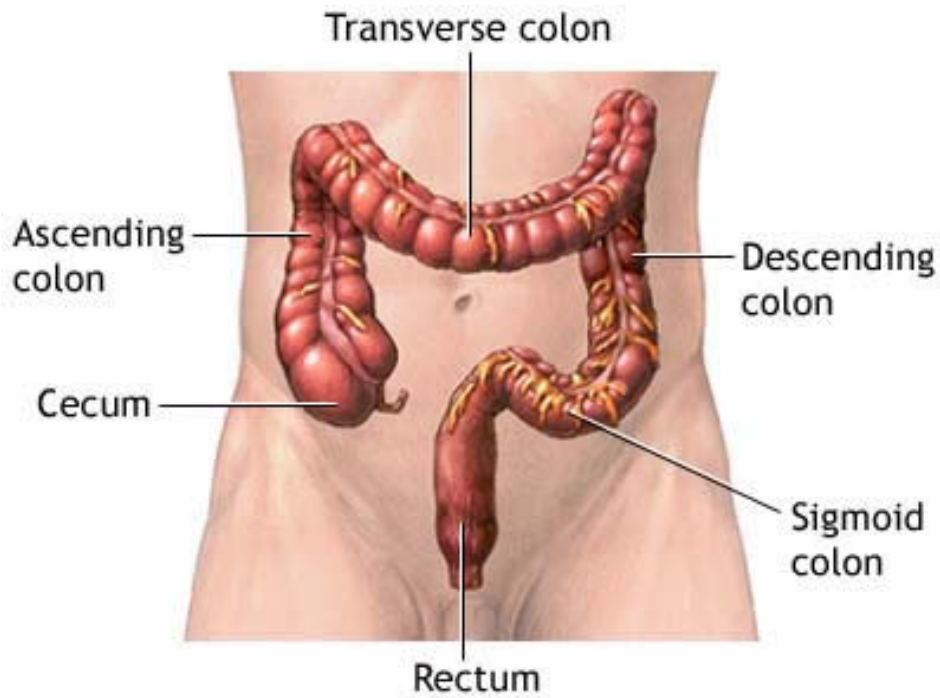
## 2. Anatomija i fiziologija debelog crijeva

### 2.1. Anatomija debelog crijeva

Debelo crijevo, *intestinum crassum*, dugo je približno metar i pol i nastavlja se na tanko crijevo u desnom donjem dijelu trbuha te u trbuhu oblikuje okvir koji okružuje vijuge tankog crijeva. Tanko crijevo ulazi u debelo crijevo postrance i tu nastaje crijevna vreća nazvana slijepo crijevo, *caecum*, na dnu koje je tanki crvuljak, *appendix vermiformis*. Debelo je crijevo potom usmjereno gore i dopire do jetre kao uzlazno crijevo, *colon ascendens*. Na prijelazu iz uzlaznog u poprečno jest desni zavoј debelog crijeva, *flexura coli dextra seu hepatica*, i ulijevo od želuca seže do ošita kao poprečno crijevo, *colon transversum*. Na prijelazu iz poprečnog u silazno debelo crijevo nalazi se lijevi zavoј debelog crijeva, *flexura coli sinistra seu lienalis*. Spušta se lijevom stranom trbuha silaznim crijevom, *colon descendens*. Debelo crijevo prije ulaza u malu zdjelicu prelazi u poput slova S zavoјito crijevo, *colon sigmoideum*, i završava ravnim crijevom, *rectum*, koje leži ispred križne kosti i otvara se prema van čmarom, *anus*. U području čmara postoje dva mišića zapirača (sfinkteri) i to: unutarnji zapirač, koji tvori glatko mišićje pa nije pod utjecajem volje, te izvanjski zapirač koji oblikuje prugasto mišićje te se može voljno stezati i opuštati [12].

Za razliku od tankog crijeva, debelo je većeg promjera, a izvana nabrano. U svojoj građi ima dvije specifičnosti, *taeniae* i *sulci transversi*. Teniae su uzdužne trake vanjskog sloja glatkog mišićja i njih ima ukupno tri. Pošto su one kraće od samog debelog crijeva pa ga mjestimično nabiru u poprečne ispupčine, *haustra*, a između njih se nalaze *sulci transversi*, odnosno udubine smještene poprečno s vanjske strane debelog crijeva, a nastaju prilikom samih kontrakcija unutarnjeg, kružnog sloja glatkog mišićja [12, 13]. S unutrašnje strane se nalaze polumjesečasti nabori, *plicae semilunares*[14].

Uzlazno i silazno crijevo su također i učvršćeni tzv. opornjakom, *mesocolon*, uz stražnju stijenku trbušne šupljine dok poprečno i sigmoidno crijevo imaju taj mezokolon poprilično dug pa imaju veću pokretljivost [12].



*Slika 2.1-1 Anatomija debelog crijeva*

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

## 2.2. Fiziologija debelog crijeva

Debelo crijevo ima dvije osnovne radnje, a to su kretnje miješanja i kretnje potiskivanja. Istodobnom kontrakcijom uzdužnog i kružnog mišićja nastaju haustralne kontrakcije koje služe za miješanje, ali pridonose i potiskivanju samog sadržaja debelog crijeva prema analnom otvoru. U debelom crijevu su prisutni peristaltički valovi, ali posebice su karakteristične masovne kontrakcije, velik dio debelog crijeva se stegne i na taj način se sav sadržaj tog dijela se pomakne prema rektumu. Same kretnje su pojačane nakon obroka, a kad fekalne mase dođu do rektuma, tada se potiče defekacijski refleks [12, 13].

Defekacija obilježava pražnjenje izmeta (fecesa). To se odvija u nekoliko faza. Nakon što fekalne mase dođu u rektum, počinje se rastezati njegova stijenka, aktivira se refleksna peristaltika i feces se pomiče prema anusu. Tamo se nalaze već spomenuti sfinkteri od kojih je unutarnji pod utjecajem autonomnog živčanog sustava, a vanjski je pod utjecajem naše volje pa se defekacija može odgoditi [13].

Debelo crijevo je mjesto gdje postoji velik broj sluznih žlijezda u samoj sluznici. Ta sluz štiti crijevnu sluznicu i oblikuje fekalne mase.

U prvoj polovici debelog crijeva većinom se odvija apsorpcija i to vode i elektrolita, a ono što ostane nakon apsorpcije izbacuje se u obliku fecesa. Njegov sastav i konzistencija ovise o nekoliko čimbenika. Sadrži mnoge bakterije koje imaju fiziološko značenje zbog stvaranja tvari koje su važne organizmu kao što su vitamin K, B12, riboflavin i tiamin. Sterkobilin daje boju, a produkti bakterija stvaraju neugodan miris [12].



### 3. Klinička slika karcinoma debelog crijeva

Karcinom debelog crijeva i rektuma zapravo raste polako, stoga prođe dosta vremena od početka bolesti do pojave samih simptoma [15].

Sama klinička slika karcinoma debelog crijeva ovisi o dva faktora, a to su lokalizacija i veličina tumora [16]. Krvarenje je najčešći simptom, a uz njega javljaju se još i abdominalna bol ili nelagodnost u području abdomena. Također se mijenja i način pražnjenja stolice [17].

Što se tiče pojave simptoma, oni ovise o tome je li tumor smješten na desnoj ili lijevoj strani debelog crijeva. Što se tiče smještaja tumora u cekumu ili u uzlaznom dijelu crijeva, tada simptomi često izostaju sve do pojave opstrukcije lumena koja je kasna jer je desno crijevo većeg promjera, ima tanku stjenku i tuda prolazi tekući sadržaj. Neki znakovi i simptomi koji se ipak pojavljuju jesu nekarakteristična bol, stolica može biti tamnije boje i na desnoj strani abdomena je moguća palpabilna rezistencija (masa koja se može napipati pregledom). Također je, posebice kod muškaraca, moguća sideropenična anemija. Uzrokuje ju okultno krvarenje i izaziva umor i slabost pa ju svakako treba ispitati jer može biti sumnja na ovu zloćudnu bolest sve dok se ne dokaže suprotno [15, 16,17].

Što se tiče lijeve strane crijeva, simptomi koji su karakteristični jesu svijetla krv u stolici koja može biti i oku nevidljiva, grčevita bol, a dolazi i do promjena u načinu pražnjenja jer ovaj dio crijeva ima manji promjer, a deblju stijenku. Stoga se naizmjenice javljaju opstipacija i dijareja. Najčešće dolazi do začepjenja pa bolesnici liječničku pomoć zatraže zbog grčevite boli i zatvora [16, 17].

Ukoliko je tumor smješten u rektumu, tada je vidljiva svijetla krv u stolici, javlja se osjećaj nepotpunog pražnjenja i tenezmi (bolna potreba za pražnjenjem crijeva čak i kad je zadnje crijevo prazno) [17].

## 4. Dijagnostika karcinoma debelog crijeva

Ova se bolest najčešće otkriva kod bolesnika koji su već u simptomatskoj fazi, a kod asimptomatskih ako se pristupi metodama ranog otkrivanja. Ukoliko se bolesnik žali na simptome i znakove kao što su rektalno krvarenje, opstrukcija ili bilo kakve druge promjene u pražnjenju stolice i ako se utvrdi i sideropenična anemija, potrebno je pristupiti detaljnoj dijagnostici [17].

Kod raka karcinoma debelog crijeva važno je da se on može spriječiti jer većina njih proizlazi iz adenomatoznih polipa (nastali iz žljezdanog tkiva) koji ukoliko se pravovremeno uoče i odstrane, mogu spriječiti daljnji razvitak bolesti [18].

Prvi korak kojem se pristupa jest klinički pregled prilikom kojeg se palpira abdomen i uzima detaljna anamneza s ciljem otkrivanja sumnjivih simptoma, a uključuje i digitorektalni pregled (završni dio crijeva pregledava se manualno) [17, 19].

Stolica se šalje na tzv. test na okultno krvarenje koji utvrđuje postoji li u stolici oku nevidljiva krv. Ukoliko je test pozitivan, dalje slijedi kolonoskopija.

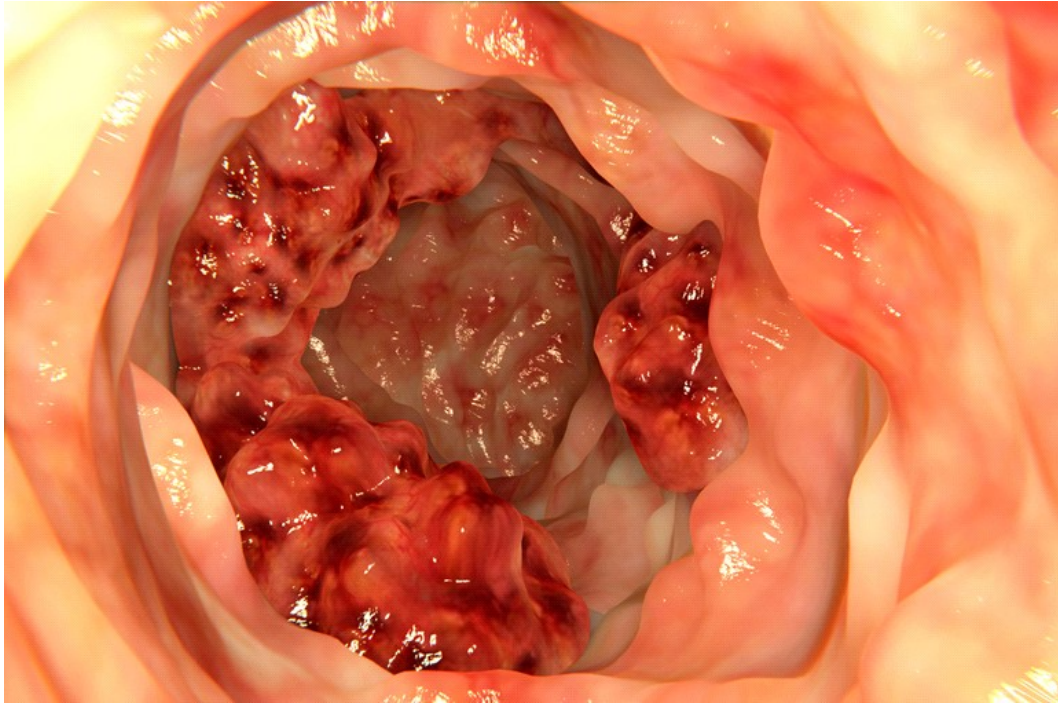
Također se ne smiju izostaviti ni laboratorijske pretrage krvi. Osim što se tako otkrije nedostatak željeza i anemija, dokazano je da kod 70% ljudi koji boluju od ove bolesti imaju povišene vrijednosti karcinoembrionalnog antigena (CEA), CA 19-9 i CA 125. Vrijednosti CEA vjerodostojnije su zapravo kod postoperativnog praćenja bolesnika jer i uz prisutnost bolesti, vrijednosti su često u granicama normale. Stoga je značajnije smanjenje njihovih vrijednosti nakon operacijskog zahvata.

Irigografija prilikom koje se koristi kontrastno sredstvo omogućuje nam uvidjeti nepravilnosti u samom ispunjenju crijeva, odnosno ukoliko u nekom dijelu postoje izrasline.

Kolonoskopija u dijagnostici ove bolesti predstavlja zlatni standard, međutim u obzir se mora uzeti da kod određenih bolesnika to nosi rizik od perforacije crijeva i u slučaju sedacije, kardiopulmonalne komplikacije [20]. Ova metoda omogućuje direktni uvid pomoću otpičkog instrumenta koji se naziva kolonoskop [21]. Istodobno postoji mogućnosti odstranjivanja polipa i uzimanja bioptata za histološke analize [16].

Ako je karcinom lokaliziran u rektumu tada je metoda izbora transrektalna ultrasonografija. U tim slučajevima važno je odrediti i dubinu infiltracije.

Za određivanje opsega samog tumora i otkrivanje mogućih metastaza koriste se kompjuterizirana tomografija (CT) i ultrazvučni pregled abdomena (UZV) te rendgenska snimka pluća [16, 18].



*Slika 4-1 Kolonoskopski izgled karcinoma debelog crijeva*

Izvor: [https://www.cybermed.hr/centri\\_a\\_z/rak\\_debelog\\_crijeva/rak\\_debelog\\_crijeva\\_osnovne\\_karakteristike\\_bolesti](https://www.cybermed.hr/centri_a_z/rak_debelog_crijeva/rak_debelog_crijeva_osnovne_karakteristike_bolesti)

#### **4.1. Test na okultno krvarenje**

Test na okultno krvarenje pokazao se kao učinkovita metoda kod asimptomatske populacije. Jednostavne je primjene i u odnosu na troškove liječenja, puno jeftinija opcija, a omogućuje ranu detekciju bolesti. Služi za otkrivanje vrlo male, oku nevidljive količine krvi, a to je često prvi znak raka, polipa ili nekih drugih bolesti crijeva. Ukoliko je rezultat nalaza pozitivan, tada slijedi kolonoskopija [16, 22]. Prednost je ovog testa što njegova senzitivnost dostiže čak 50%, a specifičnost 98% [23].

## 5. Klasifikacija karcinoma debelog crijeva

Za samo postavljanje dijagnoze potrebno je utvrditi točnu proširenost tumora kako bi se moglo prognozirati daljnji tijek bolesti [24].

Rak debelog crijeva se kao i ostali tumori stupnjeva prema TNM-klasifikaciji ili prema sustavu koji je uveo Cuthberg Dukes 1932. godine [24].

Prema TMN-klasifikaciji, T označava primarni tumor, N je zahvaćenost limfnih čvorova, a M udaljene metastaze [25].

*Tablica 11.2.1-1 Stadiji karcinoma debelog crijeva prema TNM klasifikaciji*

STADIJ	TUMOR > (Maksimalna penetracija)	METASTAZE REGIONALNE ČVOROVE	U TUMOR – UDALJENE METASTAZE LIMFNE
0	Tis	N0	M0
I	T1 ili T2	N0	M0
II	T3	N0	M0
III	Bilo koji T ili T4	Bilo koji N ili N0	M0
IV	Bilo koji	Bilo koji N	M1

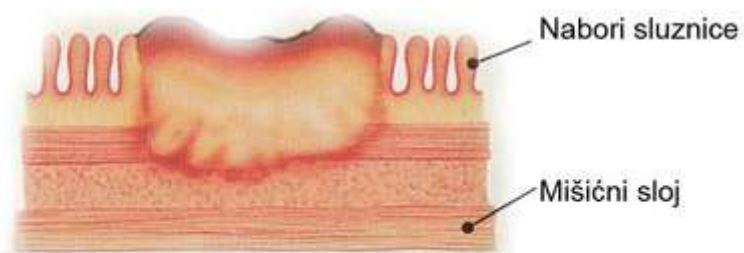
\*Tis – karcinom in situ; T1 – submukoza, T2 – muskularis propria; T3 – zahvaćenost svih slojeva (za karcinom rektuma uključuje i perirektalno tkivo); T4 – pridruženi organi ili peritoneum

\*N0 – niti jedan; N1 – 1 do 3 regionalna čvora; N2 -  $\geq 4$  regionalnih čvorova; N3 – apikalni ili vaskularni „trunk“ čvorovi; M0 – niti jedna; M1 – prisutne

Izvor: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-probave/tumori-probavnog-sustava/kolorektalni-karcinom>

Sustav Cuthberga Dukes karcinome dijeli u četiri stadija:

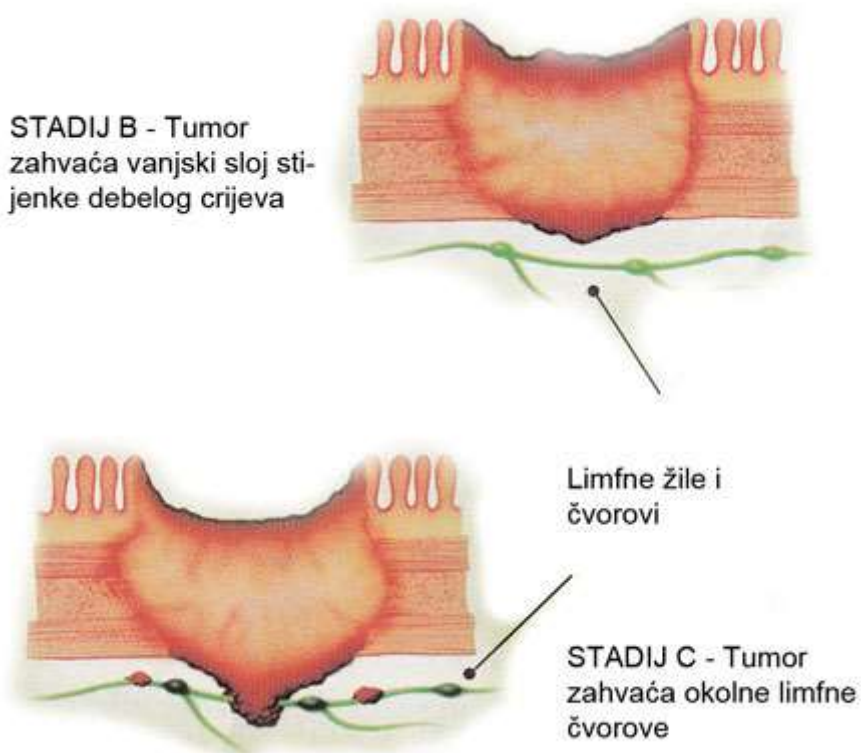
- Stadij A – karcinom je došao do mišićnog sloja dok limfni čvorovi nisu zahvaćeni,
- Stadij B – karcinom je zahvatio mišićni sloj, ali ne i limfne čvorove,
- Stadij C – karcinom je probio mišićni sloj i zahvatio limfne čvorove,
- Stadij D – postoje metastaze [24].



**STADIJ A** - Tumor se širi ispod sluznice i zahvaća mišićni sloj sluznice debelog crijeva

*Slika 5-1 Stadij A karcinoma debelog crijeva*

Izvor: <http://hlpr.hr/rak/vijest/rak-debelog-crijeva>



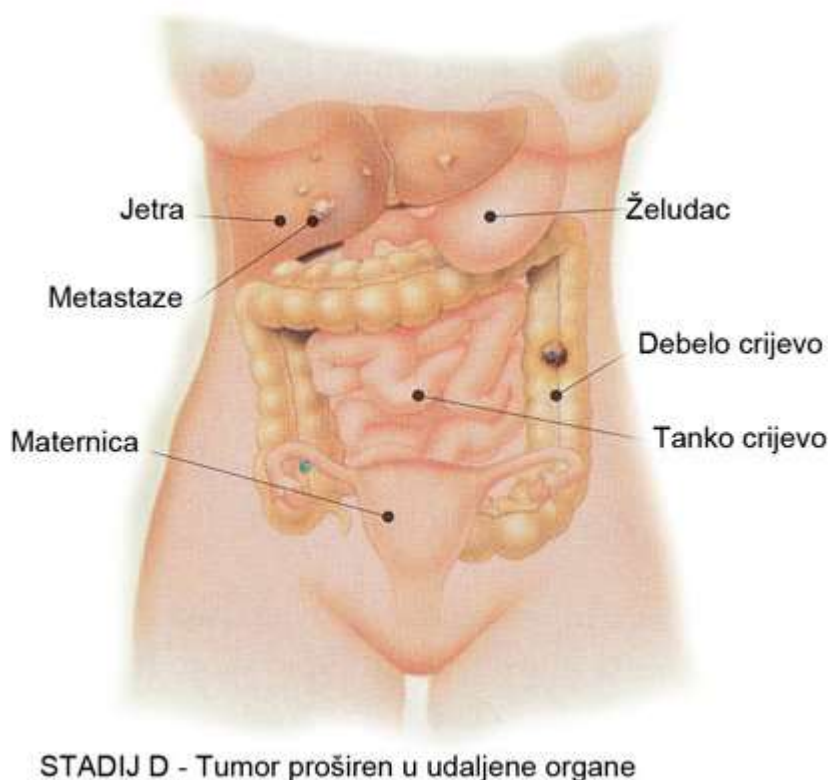
**STADIJ B** - Tumor zahvaća vanjski sloj stijenke debelog crijeva

Limfne žile i čvorovi

**STADIJ C** - Tumor zahvaća okolne limfne čvorove

*Slika 5-2 Stadij B i C karcinoma debelog crijeva*

Izvor: <http://hlpr.hr/rak/vijest/rak-debelog-crijeva>



*Slika 5-3 Stadij D karcinoma debelog crijeva*

Izvor: <http://hlpr.hr/rak/vijest/rak-debelog-crijeva>

## 5.1. Prognoza karcinoma debelog crijeva

Petogodišnje preživljavanje s porastom stadija opada. Tako je preživljavanje za stadij A više od 90%, stadij B je 70%, stadij C 35 do 65% ovisno o broju limfnih čvorova koji su zahvaćeni, a stadij D iznosi tek 4% [26].

Također je važno da se karcinomi i kolona i rektuma koriste istim sustavom klasifikacije, jer bez obzira na vrstu terapijskog pristupa ishod bolesti povezan sa stadijem bolesti je gotovo jednak [27].

Važno je naglasiti da se stupnjevanje kolorektalnog karcinoma vrši na temelju patohistološke analize preparata koji je uzet za vrijeme kirurškog zahvata. U toj analizi obraća se pozornost na nekoliko čimbenika, a to su: stupanj diferenciranosti samog tumora, dubina prodora kroz stijenku, zahvaćenost okolnih struktura, zahvaćeni limfni čvorovi, prisutnost metastaza, status resekcijskih rubova, zahvaćenost limfnih i krvnih žila, invazija živaca i na kraju tumorska tkiva u masnom tkivu oko crijeva.

## 6. Liječenje karcinoma debelog crijeva

Dijagnoza karcinoma debelog crijeva zahtijeva multidisciplinarno liječenje. Najčešće je slučaj da se nakon kirurškog zahvata dodaju još kemoterapija ili kombinacija kemoterapije i zračenja. Detaljna klinička obrada omogućuje nam uvid u proširenost bolesti i kako bi se odabralo najpogodniji način liječenja za svakog bolesnika individualno.

### 6.1. Kirurško liječenje

Kako bi se u potpunosti odstranila primarna karcinomska lezija s pridruženim limfnim čvorovima i putovima, pristupa se radikalnom kirurškom liječenju. Postoji više tipova resekcija, a odabir ovisi o lokalizaciji. Stoga razlikujemo desnu i lijevu hemikolektomiju, resekciju poprečnog kolona te proširenu resekciju sigmoidnog crijeva. Kako bi se odstranio sav tumor, resekcijski rubovi moraju biti 5 cm distalno i proksimalno od tumora čime se odstranjuje zapravo i dio zdravog tkiva. Ako je tumor agresivniji, tada to iznosi i više. Važno je također da se pravilno odstrane limfni čvorovi, tzv. limfadenektomija, jer se tako prevenira moguća rekurencija bolesti [28]. Potom je potrebno zdrave dijelove crijeva spojiti, a ukoliko to nije moguće napravi se kolostoma – otvor crijeva na vanjskoj stijenci trbuha.

U današnje vrijeme sve se više pristupa laparoskopskim metodama i ušle su u rutinsku primjenu. Rezultati ovih načina odstranjivanja karcinoma dokazali su da ove metode uspješno konkuriraju klasičnim operacijama kolorektalnog karcinoma [29].

### 6.2. Kemoterapija

Kemoterapija je metoda kojom se utječe na rast stanica tumora. Daju se lijekovi koji ih koče ili sprječavaju daljnju mogućnost dijeljenja, a nazivaju se citostatici [30].

Za primjenu kemoterapije moraju se zadovoljiti određeni parametri koji za bolesnika zapravo znače lošiju prognozu. Kod bolesnika s karcinomom debelog crijeva to su mlađa životna dob, bliski resekcijski rubovi, nizak stupanj diferenciranosti tumora, invazija krvnih ili limfnih žila i živaca, veličina primarnog tumora veća od 5 cm te ukoliko za vrijeme ili nakon operacijskog zahvata dođe do perforacije [31, 32]. Dakako ovo nisu jedini parametri jer se često i kod dobrih prognoza vrlo brzo razviju metastaze, ali o tome treba provesti dodatna istraživanja.

Najpoznatiji citostatici koji se primjenjuju za liječenje ove zloćudne bolesti su fluoropirimidini, osobito 5-fluorouracil koji se najučinkovitijim pokazao u primjeni dugotrajne infuzije. U ovu skupinu pripada i kapecitabin, a od ostalih tu su irinotekan, oksaliplatin i raltitrexed. Primijećeno je da organizam tijekom dana može mijenjati osjetljivost na citostatike

pa se zbog toga doza lijeka često mora prilagođavati i mijenjati. Na taj način se izbjegava toksičan učinak u periodima kada su zdrave stanice najosjetljivije, a povećava efikasnost citostatika kada su one manje osjetljive [33].

### **6.3. Radioterapija**

Ukoliko se odabere radioterapija kao metoda liječenja, onda se primjenjuje ionizacijsko zračenje. Radioterapijom je moguće postići izlječenje ili pak smanjiti volumen tumora kako bi se moglo pristupiti kirurškom liječenju. Ako je pacijent u palijativnoj skrbi, tada se radioterapijom smanjuju tegobe. Traje nekoliko minuta dnevno najčešće pet dana u tjednu nakon čega slijede dva dana odmora jer se time oštećenim zdravim stanicama omogući oporavak. Potrebno ju je primjenjivati frakcionirano zbog njenog neselektivnog djelovanja. Sam proces traje otprilike pet do šest tjedana, a kombinira se s kemoterapijom i to u prvom i zadnjem tjednu. Moguće je da pacijenti tijekom postupka primijete trnce ili povećanu toplinu tijela. Također se još javljaju bol, strah, anksioznost, depresija, neupućenost u održavanje higijene, umor, mučnina i proljev itd. Važna je uloga medicinske sestre koja formalno i neformalno educira pacijenta i na taj način olakša boravak u bolnici i omogući rano prepoznavanje simptoma [34].

### **6.4. Biološko liječenje**

Danas se sve više razvija imunoterapija koja funkcionira na temelju djelovanja pametnih ili bioloških lijekova. Dolazi do interakcije između tumora i imunološkog sustava. Djelovanje je ciljano i zabilježeno je puno manje štetnih djelovanja u odnosu na kemoterapiju. Daljnje napredovanje bolesti se odgađa, a kvaliteta života bolesnika je značajno poboljšana [35]. Na našem tržištu su za liječenje kolorektalnog karcinoma dostupna tri pametna lijeka. Bavacizumab (Avastin) djeluje na način da sprječava stvaranje novih krvnih žila tumorskog tkiva, on je anti-VEFG (vaskularni endotelni čimbenik rasta) protutijelo [36, 37]. Cetuksimab (Erbix) i panitumumab (Vectibix) su anti-EGFR (epitelni čimbenik rasta) protutijela [38].



## 7. Etiologija karcinoma debelog crijeva

Točan uzrok karcinoma debelog crijeva nije poznat no istraživanjima i praćenjima su uočene aktivnosti i faktori koji se povezuju s obolijevanjem od ove zloćudne bolesti.

Tako je uočeno da se kolorektalni karcinom češće pojavljuje kod osoba koje u obitelji imaju ili su imale ovu dijagnozu. Genetsku predispoziciju povećavaju obiteljska polipoza debelog crijeva, sindrom obiteljskog kolorektalnog karcinoma i sindrom hereditarne adenokarcinomatose [39].

Često se razvije iz polipa debelog crijeva. Veličinom polipa raste i opasnost za malignu alteraciju, a vrijeme potrebno za taj prijelaz je pet do deset godina [40].

Povećan rizik od ovog karcinoma imaju i bolesnici s upalnim bolestima crijeva. Najčešće su to ulcerozni kolitis i Chronova bolest, ali ulcerozni kolitis ipak češći [41, 42].

Vrlo važnim faktorom pokazala se prehrana u pojavi kolorektalnog karcinoma. Pojavnost ove bolesti veća je kod osoba koje konzumiraju više visokokalorijske hrane, zasićenih masnih kiselina, crveno meso, rafinirane šećere te veće količine željeza [43].

Povećanje obolijevanja raste s dobi, posebice nakon 50. godine života [43].

Kao i ostale zloćudne bolesti, karcinom debelog crijeva potenciraju alkohol, pušenje, pretilost i tjelesna neaktivnost [43].

## 8. Epidemiologija karcinoma debelog crijeva

Najnoviji podaci o učestalosti karcinoma debelog crijeva datiraju iz 2018. godine, a objavila ih je Svjetska zdravstvena organizacija (SZO). Prema tim podacima prema incidenciji na prvom mjestu je dojka, zatim slijede prostata i pluća, a na četvrtom mjestu je kolorektalni karcinom s 19.7/100 000 stanovnika. Procijenjeni broj oboljelih od ove bolesti 2018. u svijetu je iznosio 1 849 518. Što se tiče smrtnosti incidencija je iznosila 8.9/100 000 i time zauzima visoko treće mjesto, a procijenjeno je da je brojčano od svih oboljelih umrlo 880 792 bolesnika. Što se tiče incidencije s obzirom na spol, ona je viša kod muškaraca i iznosi 23.6/100 000, a kod žena 16.3/100 000.

Najveću incidenciju ima stanovništvo Australije i Oceanije gdje iznosi čak 33.1/100 000, potom slijedi Europa s 30/100 000, Sjeverna Amerika s 26.2/100 000, Azija s 17.7/100 000, Južna Amerika s 16.8/100 000 i Afrika s 8,2/100 000 [44].

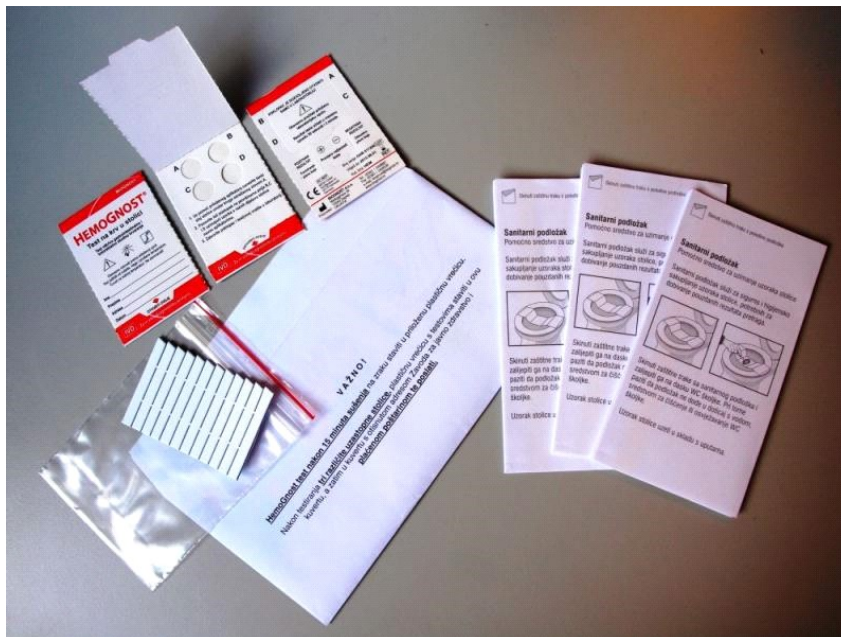
Prema podacima o novodijagnosticiranim i umrlim od raka u Hrvatskoj, kod muškaraca kolon zauzima četvrto mjesto (9%), a rektum, rektosigma i anus peto mjesto (7%). Kod žena kolon je na trećem mjestu (8%), a rektum, rektosigma i anus na petom mjestu (5%). U incidenciji to zapravo zajedno za kolon, rektum, rektosigmu i anus iznosi 16% kod muškaraca, a 14% kod žena. Brojčano je to iznosilo 2143 oboljelih u muškaraca, a u žena 1516. Prema smrtnosti zauzima visoko drugo mjesto kod muškaraca (1321 preminulih), a kod žena prvo mjesto (919 preminulih) [45].

## 9. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva

U Hrvatskoj se, kao i u većini europskih zemalja provode nacionalni programi za rano otkrivanje raka, pa tako i za rak debelog crijeva. Program je aktivan od 2008. godine, a cilj je otkriti bolest u što ranijoj fazi. U tu svrhu se primjenjuje test na okultno krvarenje u stolici, odnosno testiranje stolice na oku nevidljivu krv. Ranim otkrivanjem bolesti i sprječavanjem daljnjih komplikacija omogućuje se bolja kvaliteta života. Također je definiran cilj smanjenje smrtnosti i to u razdoblju od 10 do 13 godina za 15% od početka primjene programa.

Program su organizirali Hrvatsko onkološko društvo, Hrvatsko gastroenteorološko društvo i Europska komisija, a namijenjen je osobama prosječnog rizika koje nemaju znakove bolesti. Obuhvaćena je dobna skupina osoba od 50 do 74 godine, a test se preporuča ponavljati svake dvije godine. Pozivi se šalju na temelju popisa dobivenog iz Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO), Ministarstva unutarnjih poslova i baze podataka o umrlima. Na kućnu adresu se prvo šalje poziv za probir (screening) koji osobe ispunjavaju i šalju natrag kako bi se odazvali i edukativna brošura, a potom nakon potpisane suglasnosti dobivaju i kuvertu s testnim kartonom na koji je potrebno nanijeti uzorak stolice prema uputama proizvođača testa.

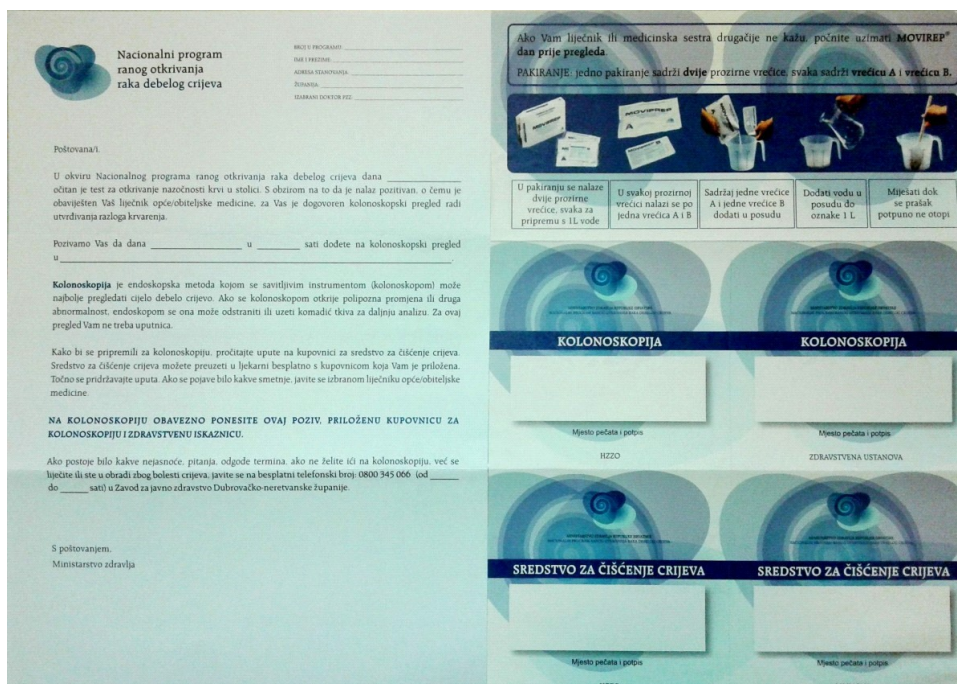
U tom pismu se nalaze tri kartonska testa, tri sanitarna predloška, plastična vrećica za spremanje testova, kuverta za ulaganje plastične vrećice, anketni upitnik i omotnica s adresom Zavoda. Preporuka je da se tijekom skupljanja uzoraka smanji uporaba vitamina C i da se obavezno izliječe postojeći hemeroidi prije samog testiranja kako nebi došlo do lažno pozitivnog nalaza. Testiranje se odgađa u slučaju menstruacije, proljeva i krvarenja iz mokraćovoda. Stolica se nanosi tri dana svaki dan na jedan karton i s različitih mjesta da bi se omogućilo bolje testiranje i potrebno je naznačiti ime i prezime i datum uzimanja uzorka. Potom se karton kratko ostavi na zraku da se uzorak osuši, uloži se u plastičnu vrećicu i s ispunjenom anketom se u kuverti najkasnije jedan do dva dana dostavlja Zavodu [46].



Slika 9-1 Materijali za testiranje

Izvor: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/projekti/27>

Ukoliko je nalaz pozitivan, osobe i liječnici obiteljske medicine se kontaktiraju od strane Zavoda u svezi dogovora za kolonoskopski pregled. Potom se ispitanicima na kućnu adresu pošalju pozivno pismo s terminom kolonoskopije, uputama za pripremu crijeva za pretragu i kupovnicama [46].



Slika 9-2 Sadržaj pozivnog pisma za kolonoskopiju

Izvor: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/projekti/27>

## 10. Prevencija karcinoma debelog crijeva

Prehrana je najvažniji čimbenik u primarnoj prevenciji karcinoma debelog crijeva. Preporuča se uzimati namirnice bogate vlaknastim tvarima (kupus, kelj, prokulica, cvjetača, kruh obogaćen mekinjama) te voće (limun, grejp, naranče). Crveno meso se preporuča izbjegavati odnosno konzumirati u manjim količinama. Njegova dugogodišnja konzumacija povisuje rizik za nastanak karcinoma distalnog kolona i rektuma. Preporuka je smanjiti udio masti čiji udio u dnevnoj prehrani nebi smio biti veći od 25% ukupnih kalorija. Potrebno je izbjegavati jako prženu, dimljenu i usoljenu hranu. Odavno je poznato da je mediteranska prehrana vrlo zdrava i ima pozitivan utjecaj na zdravlje. Na debelo crijevo unosom svojih komponenti djeluje na način da smanjuje rizik od polipa i lezija za čak 30%. Također je značajno smanjiti unos gaziranih pića, a unositi ribu, voće i povrće jer oni sadrže antioksidanse, neprobavljiva vlakna i fitokemikalije. Važno je konzumirati i namirnice koje sadrže korisne bakterije, tzv. probiotici. Oni održavaju normalnu crijevnu mikrofloru i sprječavaju nakupljanje toksina u debelom crijevu.

Provode se različita istraživanja za djelovanje određenih vitamina kao kemopreventivnih agenasa, a rezultati zadnjih istraživanja pokazali su da kalcij, vitamin D i folati imaju protektivnu ulogu. Uočeno je da je vitamin D u obrnutoj proporciji s pojavom polipa, a kalcij u dodatnoj prehrani ima zaštitnu ulogu. Djeluje na način da se njegovi ioni vežu na žučne i masne kiseline i tvore netopive spojeve. Time je smanjena izloženost epitela debelog crijeva lipidima i metabolitima koji mogu potencirati rast tumora.

Alkohol nepovoljno djeluje na zdravlje uključujući i debelo crijevo. Istraživanja pokazuju da ljudi koji konzumiraju devet i više jakih alkoholnih pića tjedno u razdoblju dužem od 10 godina imaju tri puta veće šanse za razvoj polipa ili karcinoma, ali čaša do dvije vina dnevno za debelo crijevo ima protektivnu ulogu.

Umjerena i redovita tjelesna aktivnost i održavanje umjerene tjelesne težine zaštitni je čimbenik u sprječavanju karcinoma debelog crijeva.

Od velike je važnosti i uspostava redovite stolice.

Strest se također povezuje s pojavom raznih bolesti pa tako i karcinoma debelog crijeva, stoga se preporuča izbjegavanje [7].

## **11. Istraživački rad**

### **11.1. Cilj istraživanja i hipoteze**

Cilj istraživanja bio je ispitati životne navike medicinskih sestara i tehničara u prevenciji karcinoma debelog crijeva

Hipoteze:

H1 – Pretpostavlja se statistički značajna pozitivna povezanost između rezultata na dijelu upitnika kvalitete životnih navika i rezultata na dijelu upitnika vezanim za kvalitetu prehrambenih navika. Sudionici koji imaju manje kvalitetne životne navike imat će i manje kvalitetne prehrambene navike.

H2 - Pretpostavlja se statistički značajna pozitivna povezanost između rezultata na dijelu upitnika kvalitete životnih navika i rezultata na dijelu upitnika koji ispituje stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva. Sudionici koji imaju manje kvalitetne životne navike imat će viši stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva.

H3 - Pretpostavlja se statistički značajna pozitivna povezanost između rezultata na dijelu upitnika kvalitete prehrambenih navika i rezultata na dijelu upitnika koji ispituje stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva. Sudionici koji imaju manje kvalitetne prehrambene navike imat će viši stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva.

H4 - Očekuje se statistički značajna razlika u testu znanja koji ispituje znanje o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva između ispitanika različite razine obrazovanja. Sudionici sa završenom visokom stručnom spremom imat će višu razinu znanja o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva u odnosu na ispitanike sa završenom srednjom stručnom spremom i visokom stručnom spremom.

### **11.2. Metode istraživanja**

#### **11.2.1. Sudionici**

U istraživanju je sudjelovalo 648 ispitanika. U tablici 11.2.2-1 su prikazani deskriptivni podaci sudionika koji su sudjelovali u ovom istraživanju. Najveći broj sudionika bio je ženskog spola (94%), dobnog raspona od 36 do 45 godina. U uzorku je bilo najviše prisutno sudionika sa srednjom stručnom spremom (44,1%) koji žive u gradu. Sudionici koji su sudjelovali u

istraživanju su najčešće djelatnici interne djelatnosti (19,6%), kirurške djelatnosti (18,5%) te primarne zdravstvene djelatnosti (17,7%).

## 11.2.2. Sociodemografske karakteristike sudionika

*Tablica 11.2.2-1 Frekvencije i postotak sudionika sa obzirom na sociodemografske varijable korištene u istraživanju (N=648)*

Varijabla i oblik varijable	Broj sudionika	% sudionika
<b>Spol sudionika</b>		
Muški	39	6
Ženski	609	94
Ukupno	648	100
<b>Dobna skupina</b>		
18-25 g	109	16,8
26-35 g	193	29,8
36-45 g	207	31,9
46-55 g	99	15,3
56-65 g	40	6,2
Ukupno	648	100
<b>Razina obrazovanja</b>		
Srednja stručna sprema	286	44,1
Viša stručna sprema	250	38,6
Visoka stručna sprema	112	17,3
Ukupno	648	100
<b>Mjesto stanovanja</b>		
Selo	202	31,2
Grad	446	68,8
Ukupno	648	100
<b>Područje stručne djelatnosti</b>		
Primarna zdravstvena djelatnost	115	17,7
Interna djelatnost	127	19,6
Kirurška djelatnost	120	18,5

Ginekologija i porodništvo	31	4,8
Psijatrijska djelatnost	41	6,3
Hitna medicinska pomoć	39	6
Domovi za starije i nemoćne	25	3,9
Javnozdravstvena djelatnost	24	3,7
Ostalo	126	19,4
Ukupno	648	100

Izvor: autor V. B.

### **11.2.3. Instrument istraživanja**

Za potrebe istraživanja sastavljen je upitnik „Procjena rizika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva među medicinskim sestrama/tehničarima“. Upitnik sadržava 25 pitanja koja su bila podijeljena u nekoliko skupina. U prvoj skupini pitanja su se ispitivale sociodemografske karakteristike i to: spol, dob, završeni stupanj obrazovanja, djelatnost rada i mjesto stanovanja. Druga skupina pitanja od 6. do 9. pitanja odnosila se na životne navike. Potom su se od 10. do 13. pitanja ispitivale prehrambene navike, a od 14. do 16. prisutnost rizičnih čimbenika. Ostatak upitnika odnosio se na osobna znanja o karcinomu debelog crijeva i stavovima.

### **11.2.4. Statistička analiza**

Statistička obrada i analiza podataka napravljena je kompjutorskim programom SPSS Statistics, verzija 24.0. U ovom radu korištene su deskriptivne (mjere centralne tendencije i varijabiliteta, Spearmanov i Pearsonov koeficijent korelacije) te inferencijalne statističke metode (Kruskal – Wallisova analiza varijance i Kolmogorov- Smirnov test normalnosti distribucija). Zaključci u vezi razlika i povezanosti među podacima donošeni su na nivou značajnosti od 95%, uz razinu rizika 5%.



## 11.3. Rezultati

Rezultati istraživanja koji će u nastavku biti prikazani odnose se na životne i prehrambene navike, rizične čimbenike i osobna znanja o karcinomu debelog crijeva i stavovima.

### 11.3.1. Deskriptivni podaci čestica s obzirom na dio upitnika

Tablica 11.3.1-1 Deskriptivni podaci čestica dijela upitnika korištenog u istraživanju koji se odnosi na ispitivanje životnih navika sudionika

Pitanje	Ponudeni odgovori	f	%
1. Konzumirate li duhanske proizvode?	Ne (0)	318	49,1
	Do 5 cigareta dnevno (1)	57	8,8
	5 do 10 cigareta dnevno (2)	78	12
	11 do 20 cigareta dnevno (3)	159	24,5
	Više od 20 cigareta dnevno (4)	36	5,6
2. Koliko često se bavite slobodnom tjelesnom aktivnošću?	Svakodnevno (0)	73	11,3
	Nekoliko puta tjedno (1)	164	25,3
	Jednom tjedno (2)	73	
	Rijetko (3)	287	44,3
	Ne rekreiram se (4)	51	7,9
3. Koliko sati ste dnevno tjelesno aktivni?	½ sata dnevno (3)	323	49,8
	1 do 2 sata (2)	137	21,1
	Duže od 2 sata (1)	188	29
4. Uzimate li dodatke prehrani?	Svakodnevno (0)	56	8,6
	Ponekad (1)	301	46,5
	Nikada (2)	291	44,9

\*Brojevi u zagradama označavaju bodovanje svakog odgovora sa obzirom na česticu u upitniku

Izvor: autor V. B.

Dio upitnika koji se odnosi na kvalitetu životnih navika sudionika sastojao se od četiri pitanja sa nekoliko ponuđenih alternativnih odgovora na koje su sudionici morali odgovoriti u skladu sa vlastitim navikama. Ukupan rezultat na ovom dijelu upitnika se formirao tako da se svako pitanje ponderiralo sa određenim brojem, koji su se kasnije međusobno zbrojili. Odgovori koji su indicirali na manju kvalitetu životnih navika su ponderirani većim brojem, a oni odgovori koji su indicirali na veću kvalitetu životnih navika su se ponderirali manjim brojem. Tako je najveći mogući rezultat na ovom upitniku za svakog ispitanika iznosio 13, a najmanji 1. Proporcije pojedinih odgovora sa obzirom na postavljeno pitanje mogu se vidjeti u tablici 11.3.1-1.

*Tablica 11.3.1-2 Deskriptivni podaci čestica dijela upitnika korištenog u istraživanju koji se odnosi na ispitivanje rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva.*

<i>Pitanje</i>	Ponuđeni odgovori	F	%
<i>1. Imate li ili ste imali u obiteljskoj anamnezi dijagnozu karcinoma debelog crijeva?</i>	Da <b>(1)</b>	146	22,5
	Ne <b>(0)</b>	502	77,5
<i>2. Koliko često imate stolicu?</i>	Svakodnevno <b>(0)</b>	486	75
	Svaka 2 – 3 dana <b>(1)</b>	141	21,8
	Jednom tjedno <b>(2)</b>	15	2,3
	Rjeđe <b>(3)</b>	6	0,9
<i>3. Kakve ste tjelesne konstitucije?</i>	Pothranjenost <b>(1)</b>	11	1,7
	Umjerena tjelesna težina <b>(0)</b>	398	61,4
	Prekomjerna tjelesna težina <b>(2)</b>	210	32,4
	Pretilost <b>(3)</b>	29	4,5

\*Brojevi u zagradama označavaju bodovanje svakog odgovora sa obzirom na česticu u upitniku

Izvor: autor V. B.

Dio upitnika koji se odnosi na ispitivanje rizičnosti sudionika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva sastojao se od tri pitanja sa nekoliko ponuđenih alternativnih odgovora na koje su sudionici morali odgovoriti u skladu sa vlastitom obiteljskom pozadinom i navikama. Ukupan rezultat na ovom dijelu upitnika se formirao tako da se svako pitanje ponderiralo sa određenim

brojem, koji su se kasnije međusobno zbrojili. Odgovori koji su indicirali na manji stupanj izraženosti rizičnih čimbenika za razvoj karcinoma debelog crijeva su ponderirani manjim brojem, a oni odgovori koji su indicirali na veći stupanj izraženosti rizičnih čimbenika za razvoj karcinoma debelog crijeva su se ponderirali većim brojem. Tako je najveći mogući rezultat na ovom upitniku za svakog sudionika iznosio 7, a najmanji 0. Proporcije pojedinih odgovora sa obzirom na postavljeno pitanje mogu se vidjeti u tablici 11.3.1-2.

*Tablica 11.3.1-3 Deskriptivni podaci čestica dijela upitnika korištenog u istraživanju koji se odnosi na ispitivanje kvalitete prehrambenih navika sudionika.*

Pitanje	Ponuđeni odgovori	F	%
<i>1. Koliko obroka konzumirate dnevno?</i>	1 do 2 obroka ili više od 5 obroka(3)	146	25,8
	3 obroka(2)	335	51,7
	4 do 5 obroka(1)	167	25,8
<i>2. Doručkujete li?</i>	Imam doručak(0)	419	64,7
	Ne doručkujem(1)	229	35,3
<i>3. Kakvu hranu konzumirate?</i>	Nezačinjenu hranu(0)	7	1,1
	Slabo začinjenu hranu(1)	131	20,2
	Umjereno začinjenu hranu(2)	471	72,7
	Jako začinjenu hranu(3)	39	6
<i>4. Koliko često konzumirate povrće?</i>	Svakodnevno (0)	292	45,1
	3-5 puta tjedno (1)	258	39,9
	Manje od 3 puta tjedno (2)	94	14,5
	2-3 puta mjesečno (3)	4	0,6
	Ne konzumiram (4)	0	0
<i>5. Koliko često konzumirate voće?</i>	Svakodnevno (0)	211	32,6
	3-5 puta tjedno (1)	247	38,1
	Manje od 3 puta tjedno (2)	157	24,2
	2-3 puta mjesečno (3)	28	4,3
	Ne konzumiram (4)	5	0,8
<i>6. Koliko često konzumirate cjelovite žitarice?</i>	Svakodnevno (0)	77	11,9
	3-5 puta tjedno (1)	182	28,1

	Manje od 3 puta tjedno <b>(2)</b>	279	43,1
	2-3 puta mjesečno <b>(3)</b>	80	12,3
	Ne konzumiram <b>(4)</b>	30	4,6
<i>7. Koliko često konzumirate bijelo meso?</i>	Svakodnevno <b>(0)</b>	34	5,2
	3-5 puta tjedno <b>(1)</b>	340	52,5
	Manje od 3 puta tjedno <b>(2)</b>	238	36,7
	2-3 puta mjesečno <b>(3)</b>	31	4,8
	Ne konzumiram <b>(4)</b>	5	0,8
<i>8. Koliko često konzumirate crveno meso?</i>	Svakodnevno <b>(4)</b>	36	5,6
	3-5 puta tjedno <b>(3)</b>	246	38
	Manje od 3 puta tjedno <b>(2)</b>	313	48,3
	2-3 puta mjesečno <b>(1)</b>	42	6,5
	Ne konzumiram <b>(0)</b>	11	1,7
<i>9. Koliko često konzumirate ribu?</i>	Svakodnevno <b>(0)</b>	7	1,1
	3-5 puta tjedno <b>(1)</b>	47	7,3
	Manje od 3 puta tjedno <b>(2)</b>	330	50,9
	2-3 puta mjesečno <b>(3)</b>	224	34,6
	Ne konzumiram <b>(4)</b>	40	6,2
<i>10. Koliko često konzumirate brzu hranu?</i>	Svakodnevno <b>(4)</b>	17	2,6
	3-5 puta tjedno <b>(3)</b>	82	12,8
	Manje od 3 puta tjedno <b>(2)</b>	239	36,9
	2-3 puta mjesečno <b>(1)</b>	237	36,6
	Ne konzumiram <b>(0)</b>	72	11,1

\*Brojevi u zagradama označavaju bodovanje svakog odgovora sa obzirom na česticu u upitniku

Izvor: autor V. B.

Dio upitnika koji se odnosi na ispitivanje kvalitete prehrambenih navika sudionika sastojao se od deset pitanja sa nekoliko ponuđenih alternativnih odgovora na koje su sudionici morali odgovoriti u skladu s vlastitim navikama. Ukupan rezultat na ovom dijelu upitnika se formirao tako da se svako pitanje ponderiralo sa određenim brojem, koji su se kasnije međusobno zbrojili. Odgovori koji su indicirali na manji stupanj kvalitete prehrambenih navika sudionika su ponderirani većim brojem, a oni odgovori koji su indicirali na veću izraženost kvalitete

prehrambenih navika sudionika su se ponderirali manjim brojem. Tako je najveći mogući rezultat na ovom upitniku za svakog sudionika iznosio 35, a najmanji 1. Proporcije pojedinih odgovora sa obzirom na postavljeno pitanje mogu se vidjeti u tablici 11.3.1-3.

*Tablica 11.3.1-4 Dio korištenog upitnika u istraživanju koji se odnosio na provjeru znanja sudionika o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva.*

Pitanje	Ponuđeni odgovori
1. Označite koje od navedenih čimbenika smatrate rizičnim za nastanak karcinoma debelog crijeva:	<b>Prekomjerna tjelesna težina</b>
	<b>Prethodne crijevne bolesti</b>
	Raznolika prehrana
	<b>Dob</b>
	<b>Jaki začini</b>
	Kolači
	<b>Stres</b>
2. Označite koje od navedenih smatrate simptomima polipa debelog crijeva:	<b>Krvarenje</b>
	<b>Anemija</b>
	<b>Proljev</b>
	<b>Najčešće bez simptoma</b>
	Ništa od navedenog
3. Označite koje od navedenih smatrate simptomima karcinoma debelog crijeva:	<b>Krv u stolici</b>
	<b>Opstipacija</b>
	<b>Opća slabost</b>
	<b>Vodenaste stolice</b>
	<b>Bolni grčevi</b>
4. Karcinom debelog crijeva počinje bez vidljivih simptoma.	<b>Točno</b>
	Netočno

\*Podebljanim fontom su označeni točni odgovori

Izvor: autor V. B.

Dio upitnika koji se odnosio na provjeru znanja sudionika o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva sastojao se od četiri pitanja, od kojih su tri pitanja formata višestrukog izbora dok je jedno pitanje formata točno/netočno. Sudionici su za svaki odgovoreni točan odgovor

mogli dobiti po 1 bod. Ukupni rezultat za svakog sudionika predstavljao je zbroj točnih odgovora na postavljena pitanja. Tako je maksimalno bilo moguće osvojiti 15 bodova, a najmanje 1. Veći rezultat ukazivao je na veće znanje sudionika.

Posljednja 4 pitanja u upitniku bila su vezana za ispitivanje mišljenja sudionika o rizičnosti vlastitog ponašanja za nastanak karcinoma debelog crijeva i mogućnošću njihovog odaziva na Nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva. Frekvencije pojedinih odgovora mogu se vidjeti u tablici 11.3.-5.

*Tablica 11.3.1-5 Dio upitnika koji ispituje mišljenja sudionika o rizičnosti vlastitog ponašanja za nastanak karcinoma debelog crijeva i mogućnošću njihovog odaziva na Nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva.*

Pitanje	Ponuđeni ili najčešći odgovori	Frekvencije	%
<i>1. Ocjenjujete li svoje ponašanje rizičnim za nastanak karcinoma debelog crijeva?</i>	Da	246	38
	Ne	402	62
Ukupno		648	100
<i>2. Biste li se ili se već jeste odazvali na nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva?</i>	Da	521	80,4
	Ne	127	19,6
Ukupno		648	100
<i>3. Ako ste na 2. pitanje odgovorili sa da, zašto da?</i>	<b>Prevenција</b>		
	<b>Pripadanje rizičnoj skupini</b>		
<i>4. Ako ste na 2. pitanje odgovorili sa ne, zašto ne?</i>	<b>Nepripadanje rizičnoj skupini</b>		
	<b>Odsustvo simptoma</b>		

\*Zadebljani odgovori označavaju najčešće odgovore

Izvor: autor V. B.

Iz tablice 11.3.2-5 se može vidjeti kako većina sudionika ne smatra svoje ponašanje rizičnim za nastanak karcinoma debelog crijeva (62 %), također, sudionici bi se u najvećoj mjeri odazvali na Nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva (80,4 %).

Posljednja dva pitanja bila su pitanja otvorenog tipa. Pregledavajući odgovore sudionika, kao najčešći razlozi za odaziv na Nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva su sudionici naveli prevenciju bolesti ili njihovo pripadanje rizičnoj skupini. Najčešći razlozi za neprisustvovanje Nacionalnom programu ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva bili su ili nepripadanje rizičnoj skupini za razvoj karcinoma debelog crijeva ili odsustvo simptoma karcinoma debelog crijeva.

### 11.3.2. Deskriptivni podaci dijelova upitnika

*Tablica 11.3.2-1 Deskriptivni parametri dijelova upitnika korištenog u istraživanju*

<b>Dio upitnika</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>D</b>	<b>V</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Životne navike	648	6,56	6	5,31	2,31	1	13
Prehrambene navike	648	15,38	15	10,8	3,29	5	26
Rizični čimbenici	648	1,32	0	1,44	1,2	0	6
Test znanja	648	8,97	9	5,76	2,4	2	13

Legenda: N-broj sudionika; M- aritmetička sredina; D- mod; V- varijanca; SD- standardna devijacija; Min- najmanji rezultat; Max- najveći rezultat

Izvor: autor V. B.

U tablici 11.3.2-1 mogu se vidjeti deskriptivni parametri dijelova upitnika korištenog u istraživanju. Pregledavajući distribucije ukupnih rezultata, može se zaključiti kako su rezultati dijelova koji se odnose na ispitivanje životnih i prehrambenih navika normalno distribuirani, dok su rezultati upitnika koji ispituju znanje i rizične čimbenike teže negativnoj, odnosno pozitivnoj asimetričnosti.

### 11.3.3. Inferencijalna statistika

**H1: Pretpostavlja se statistički značajna pozitivna povezanost između rezultata na dijelu upitnika kvalitete životnih navika i rezultata na dijelu upitnika vezanim za kvalitetu prehrambenih navika. Sudionici koji imaju manje kvalitetne životne navike imat će i manje kvalitetne prehrambene navike.**

*Tablica 11.3.3-1 Prikaz povezanosti između rezultata na dijelu upitnika vezanim za kvalitetu prehrambenih navika i životnih navika*

Varijabla	N	M	SD	ND	R	p
Životne navike	648	6,56	2,31	Da	0,342	<0,01
Prehrambene navike	648	15,38	10,8	Da		

Legenda: N- broj sudionika; M- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; ND- normalnost distribucije provjerena inspekcijom histograma korištenih varijabli; r- Pearsonov koeficijent korelacije; p- razina značajnosti

Izvor: autor V. B.

Prije testiranja prve hipoteze bilo je potrebno provjeriti da li distribucije rezultata dijelova upitnika o kvaliteti životnih i prehrambenih navika sudionika kako bi se utvrdilo koji koeficijent korelacije je opravdano koristiti. Inspekcijom histograma varijabli potvrđena je pretpostavka o normalnosti distribucija u obje varijable te je odlučeno kako će se za provjeru njihove povezanosti koristiti Pearsonov koeficijent korelacije.

Pearsonovim koeficijentom korelacije je utvrđena statistički značajna korelacija između rezultata na dijelu upitnika kvalitete životnih navika i rezultata na dijelu upitnika kvalitete prehrambenih navika ( $r=0,342$ ,  $p < 0,01$ ). Uz 1 % rizika, može se tvrditi kako sudionici koji imaju manje kvalitetne životne navike imat će i manje kvalitetne prehrambene navike. Time je potvrđena prva hipoteza.



**H2: Pretpostavlja se statistički značajna pozitivna povezanost između rezultata na dijelu upitnika kvalitete životnih navika i rezultata na dijelu upitnika koji ispituje stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva. Sudionici koji imaju manje kvalitetne životne navike imat će viši stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva.**

*Tablica 11.3.3-2 Prikaz povezanosti između rezultata na dijelu upitnika vezanim za kvalitetu životnih navika i stupnja rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva*

Varijabla	N	M	SD	ND	R	P
Životne navike	648	6,56	2,31	Da	0,123	<0,01
Rizični čimbenici	648	1,32	1,2	Ne		

Legenda: N- broj sudionika; M- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; ND- normalnost distribucije provjerena inspekcijom histograma korištenih varijabli; r- Spearmanov koeficijent korelacije; p- razina značajnosti

Izvor: autor V. B.

Prije testiranja druge hipoteze bilo je potrebno provjeriti da li distribucije rezultata dijelova upitnika o kvaliteti životnih navika i stupnja rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva kod sudionika kako bi se utvrdilo koji koeficijent korelacije je opravdano koristiti. Inspekcijom histograma varijabli narušena je pretpostavka o normalnosti distribucija u upitniku stupnja rizičnih čimbenika te je odlučeno kako će se za provjeru njihove povezanosti koristiti Spearmanov koeficijent korelacije.

Spearmanovim koeficijentom korelacije je utvrđena statistički značajna korelacija između rezultata na dijelu upitnika kvalitete životnih navika i rezultata na dijelu upitnika stupnja rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva ( $r= 0,123$ ,  $p < 0,01$ ). Uz 1 % rizika, može se tvrditi kako sudionici koji imaju manje kvalitetne životne navike imat će i će viši stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva. Time je potvrđena druga hipoteza.

**H3: Pretpostavlja se statistički značajna pozitivna povezanost između rezultata na dijelu upitnika kvalitete prehrambenih navika i rezultata na dijelu upitnika koji ispituje stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva. Sudionici koji imaju manje kvalitetne prehrambene navike imat će viši stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva.**

*Tablica 11.3.3-3 Prikaz povezanosti između rezultata na dijelu upitnika vezanim za kvalitetu prehrambenih navika i stupnja rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva*

Varijabla	N	M	SD	ND	R	p
Prehrambene navike	648	6,56	2,31	Da	0,144	<0,01
Rizični čimbenici	648	15,38	3,29	Ne		

Legenda: N- broj sudionika; M- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; ND- normalnost distribucije provjerena inspekcijom histograma korištenih varijabli; r- Spearmanov koeficijent korelacije; p- razina značajnosti

Izvor: autor V. B.

Prije testiranja druge hipoteze bilo je potrebno provjeriti da li distribucije rezultata dijelova upitnika o kvaliteti prehrambenih navika i stupnja rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva kod ispitanika kako bi se utvrdilo koji koeficijent korelacije je opravdano koristiti. Inspekcijom histograma varijabli narušena je pretpostavka o normalnosti distribucija u upitniku stupnja rizičnih čimbenika te je odlučeno kako će se za provjeru njihove povezanosti koristiti Spearmanov koeficijent korelacije.

Spearmanovim koeficijentom korelacije je utvrđena statistički značajna korelacija između rezultata na dijelu upitnika kvalitete prehrambenih navika i rezultata na dijelu upitnika stupnja rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva ( $r= 0,144$ ,  $p <0,01$ ). Uz 1 % rizika, može se tvrditi kako sudionici koji imaju manje kvalitetne prehrambene navike imat će i će viši stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva. Time je potvrđena treća hipoteza.

**H4: Očekuje se statistički značajna razlika u testu znanja koji ispituje znanje o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva između sudionika različite razine obrazovanja. Sudionici sa završenom visokom stručnom spremom imat će višu razinu znanja o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva u odnosu na sudionike sa završenom srednjom stručnom spremom i višom stručnom spremom.**

Prije testiranja četvrte hipoteze bilo je potrebno provjeriti da li distribucije rezultata dijela upitnika koji ispituje znanje sudionika o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva odstupaju od normalne distribucije sa obzirom na razinu obrazovanja sudionika kako bi se odlučilo korištenju parametrijskog ili neparametrijskog statističkog testa. Kolmogorov Smirnov test odbacio je pretpostavku o normalnosti distribucije dijela upitnika koji ispituje znanje sudionika o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva za sve tri razine obrazovanja sudionika. Radi toga je odlučeno da će se prilikom testiranja četvrte hipoteze koristiti Kruskal – Wallis test jednostavne analize varijance za nezavisne uzorke.

*Tablica 11.3.3-4 Rezultati Kruskal- Wallisove jednosmjerne analize varijance za nezavisne uzorke testa znanja koji ispituje znanje o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva s obzirom na razinu obrazovanja sudionika.*

Razina obrazovanja	N	M	SD	t	P
Srednja stručna sprema	286	8,75	2,43	-27, 100	>0,05
Viša stručna sprema	250	9,06	2,37		
Srednja stručna sprema	286	8,75	2,43	-48, 396	<0,01
Visoka stručna sprema	112	9,33	2,31		
Viša stručna sprema	250	9,06	2,37	-21, 296	>0,05
Visoka stručna sprema	112	9,33	2,31		

Legenda: M - aritmetička sredina, SD – standardna devijacija, t – statistički test, p – razina značajnosti

Izvor: autor V. B.

Kruskal – Wallisova jednosmjerna analiza varijance za nezavisne uzorke utvrdila je statistički značajan glavni efekt varijable razine obrazovanja na razinu znanja sudionika o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva. Post-hoc analizom je utvrđena statistički značajna razlika u razini znanja između sudionika srednje stručne spreme i visoke stručne spreme. Sudionici koji imaju završenu visoku stručnu spremu imaju veću razinu znanja o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva ( $M=9,33$ ) u odnosu na sudionike koji imaju završenu srednju stručnu spremu ( $M=8,75$ ), uz 1% rizika. Post-hoc analizom nije utvrđena razlika u razini znanja između sudionika srednje stručne spreme i više stručne spreme niti između sudionika više i visoke stručne spreme, uz 5% rizika. Time je četvrta hipoteza djelomično potvrđena

## 11.4. Rasprava

U provedenom istraživanju sudjelovalo je ukupno 648 sudionika različitih prema spolu, dobi, mjestu stanovanja, razini obrazovanja i djelatnosti koju obavljaju. Izabrana populacija su bile medicinske sestre i tehničari, a ispitivane su njihove prehrabene navike, prisutnost rizičnih čimbenika te znanje o bolesti karcinoma debelog crijeva i njihovi stavovi i razmišljanja vezani uz Nacionalni program za rano otkrivanje raka debelog crijeva. Rezultati istraživanja su pokazali da ova populacija ima prisutne rizične čimbenike za obolijevanje. Uočena je povezanost između životnih i prehrabnenih navika, ukoliko su manje kvalitetne životne navike, tada su nekvalitetne i prehrabene. Također loše prehrabene navike vuku i više rizičnih čimbenika za obolijevanje. Što se tiče znanja, postoje razlike s obzirom na razinu obrazovanja. Veće znanje su pokazali medicinske sestre i tehničari s višim stupnjem obrazovanja, a velik dio njih, čak 80,4% bi se odazvalo na probir za karcinom debelog crijeva.

Prema podacima iz istraživanja, od 648 sudionika, njih 323 (50,9%) konzumira duhanske proizvode, a najviše je onih koji konzumiraju 11 do 20 cigareta na dan (156 sudionika). Prema podacima HZJZ u Hrvatskoj puši čak svaka treća osoba što nas smještava u svjetski vrh [47]. Dokazano je da taj broj iz dana u dan raste, a dobna granica početka pušenja svakodnevno se smanjuje.

Vrlo je zabrinjavajuć podatak da se iznimno mali postotak sudionika bavi nekom slobodnom tjelesnom aktivnošću, njih 11,3%, a najviše rijetko, odnosno rjeđe od jednom tjedno, njih 44,3%. Prema podacima istraživanja o tjelesnoj aktivnosti u zemljama članicama EU Europskog ureda SZO iz 2018. godine, prikazani su podaci za svaku pojedinu zemlju članicu o tjelesnoj aktivnosti djece, adolescenata, odraslih i starijih osoba. U Hrvatskoj se tako od ukupne odrasle populacije (od 18 do 64 godine) njih 16% bavi slobodnom tjelesnom aktivnošću [48]. Najviše sudionika je

odgovorilo da su dnevno aktivni samo pola sata, 49,8% (323 sudionika). Tjelesna neaktivnost za sobom vuče i veći broj pretilih i osoba s prekomjernom tjelesnom težinom. Najviše sudionika je na to pitanje odgovorilo da je umjerene tjelesne težine, njih 64,1%. Ipak dosta velik udio pada na one sa prekomjernom tjelesnom težinom, 32,4%, i pretile, 4,5%. Debljina je danas svjetski problem koji se širi, a dobna granica osoba sa prekomjernom tjelesnom težinom sve više se smanjuje kao što je to slučaj i sa ranije spomenutim konzumiranjem duhanskih proizvoda te tako ostavlja dugoročne posljedice na zdravstveno stanje osobe. SZO u posljednjem izvještaju o stanju prekomjerne tjelesne težine i debljine tvrdi da u svijetu čak 1,9 milijardi odraslih pati zbog ovog problema. U Hrvatskoj tako više od polovice osoba starijih od 18 godina ima prekomjernu tjelesnu težinu ili pretilost, njih ukupno 57,4%, a unutar tog postotka je 18,7% osoba s debljinom. Muškarci imaju nešto viši postotak, 20,8%, u odnosu na žene, 16,8% [49].

Prehrambene navike su uvelike povezane s pojavom karcinoma debelog crijeva. Istraživači iz American Cancer Society došli su do spoznaje da je zdrava prehrana kod oboljelih od raka debelog crijeva povezana s manjim rizikom za smrt. Danas je sve više popularan „zapadnjački“ način prehrane koji podrazumijeva često konzumiranje crvenog mesa i ostale proizvode životinjskog podrijetla što povećava rizik za smrt od bilo kojeg uzroka za čak 30%. Stoga se usvajanje uravnoteženog načina prehrane se danas sve više promovira jer se time smanjuje rizik za smrt za čak 22% [50]. U provedenom istraživanju rezultati pokazuju da medicinske sestre i tehničari u većoj mjeri imaju zadovoljavajuće prehrambene navike, no svakako bi mogle biti i bolje. Najviše sudionika je odgovorila da dnevno konzumira tri obroka, 51,7% (335 sudionika). Većina ih doručkuje, njih 64,7% (419 sudionika) i prakticira umjereno začinjenu hranu, 72,7% (471 sudionik). Povrće i voće, ako se redovno konzumira, smanjuje rizik od pojave karcinoma debelog crijeva. Oni sadržavaju vlakna, vitamine, minerale i antioksidanse koji imaju iznimno dobar utjecaj na zdravlje crijeva [7]. Povrće većina sudionika, 45,1% (292 sudionika), konzumira svakodnevno. Voće se u najvećoj mjeri konzumira 3 do 5 puta tjedno, njih 38,1% (247 sudionika) kao i bijelo meso, 52,5% (340 sudionika), a cjelovite žitarice manje od 3 puta tjedno, 43,1% (279 sudionika). Crveno meso je prepoznato kao glavni neprijatelj u svezi s karcinomom debelog crijeva. Najviše je onih sudionika koji su odgovorili da konzumiraju crveno meso manje od 3 puta tjedno, 48,3% (313 sudionika), ali nemali broj njih konzumira 3 do 5 puta tjedno, 38% (246 sudionika). Riba djeluje blagotvorno na probavu, a sudionici su najviše odgovorili da ju konzumiraju manje od 3 puta tjedno, 50,9% (330 sudionika). Brza hrana sadržava brojne transmasti koje utječu na pojavu izraslina u debelom crijevu. Sudionici ju u najvećoj mjeri konzumiraju manje od 3 puta tjedno, njih 36,9% (239 sudionika). U SAD-u je provedeno istraživanje također među medicinskim sestrama i tehničarima, a sudjelovalo je 74 246 medicinskih sestara i 46 804 medicinskih tehničara u razdoblju od 20 godina. Bili su podijeljeni

u pet skupina ovisno o prehrambenim navikama i vjerojatnosti za pojavu karcinoma debelog crijeva. Rezultati su pokazali da, uspoređujući one koji imaju najmanji rizik i one koji imaju najveći rizik za pojavu bolesti, je razlika čak 32% za obolijevanje od neke bolesti crijeva [51]. Prehrana, koja ima visok udio crvenog i prerađenog mesa i žitarica, iznutrice, siromašna zelenim lisnatim i tamnožutim povrćem, te kavom i čajem, potiče upale, a zatim i moguć tumor na debelom crijevu.

Dio upitnika odnosio se na provjeru znanja medicinskih sestara i tehničara u vezi sa simptomima i znakovima karcinoma debelog crijeva. Pitanja su se odnosila na prepoznavanje simptoma i znakova polipa, karcinoma debelog crijeva te rizičnih čimbenika. Najviše sudionika je ostvarilo broj bodova 9 od maksimalno mogućih 13, a zajednička ocjena iznosi 8.97. Uočeno je da su sudionici sa višim stupnjem obrazovanja postizali veći broj bodova na ovom dijelu upitnika. Uspoređivani su sudionici sam srednjom stručnom spremom i visokom stručnom spremom pri čemu su oni s visokom stručnom spremom pokazali veće znanje u odnosu na one sa srednjom. Uspoređujući srednju sa višom i višu sa visokom stručnom spremom, nije uočena značajna razlika u znanju o simptomima i razvoju bolesti karcinoma debelog crijeva.

Posljednji dio upitnika odnosio se na vlastite stavove i odaziv na Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva. Od ukupno 648 odgovora, čak 246 sudionika (38%) ocijenilo je svoje ponašanje rizičnim za razvoj ove bolesti. Pozitivan je podatak da od 648 sudionika njih 521 (80,4%) bi se odazvalo na probir. Razlozi koje najčešće navode kao razlog tome su zbog prevencije, pripadanja rizičnoj skupini, pozitivne obiteljske anamneze. Oni koji se nebi odazvali, njih 127 (19,6% sudionika), kao razlog neodaziva najčešće navode nepripadanje rizičnoj skupini i nepostojanje simptoma. U usporedbi s odazivom opće populacije, medicinske sestre i tehničari su pokazali u tom smislu odgovornije ponašanje u odnosu na opću populaciju. Europske smjernice navode da je 45% zadovoljavajući odaziv, a željeni 65%. Hrvati su daleko od tog postotka. Tako je u prvom ciklusu do kraja 2012. godine poslano 1 414 466 poziva, od čega se na zavode vratilo njih samo 251 458 što čini 20,3% odaziva, a raspon odaziva u europskim zemljama je tada bio od 17,2% do 70,8% i time se Hrvatska našla na dnu europske ljestvice u usporedbi s nekim zemljama koje se nalaze na vrhu, a to su Finska koja bilježi odaziv od visokih 68,8%, Velika Britanija 55,4% i Škotska 53% [52]. U drugom ciklusu odaziv u Hrvatskoj je iznosio 26%, a u trećem 23%. Varaždinska županija je u prvom ciklusu pokazala odaziv od 27%, u drugom 19%, a u trećem 23% [53].

## 12. Zaključak

Karcinom debelog crijeva je do prije nekoliko desetljeća bio rijetka pojava. U posljednjih dvadesetak godina prema najnovijim istraživanjima pokazuje sve veću incidenciju i smrtnost te time postao velik javnozdravstveni problem. Najveću incidenciju pokazuje u zapadnim zemljama gdje čini otprilike 10% smrtnosti.

Brojni su faktori koji su prepoznati kao potencijalni okidači ove bolesti od kojih na neke možemo, a na neke ne možemo utjecati. Ono na što ne možemo utjecati jesu dob čiji porastom raste i mogućnost pojave ove bolesti, posebice nakon 40. godine života, zatim pozitivna obiteljska anamneza te trenutačne i prijašnje bolesti crijeva. Ono na što možemo utjecati su određene životne navike koje se dovezuju u moguću povezanost s ovom bolešću. Prvenstveno su to prehrambene navike koje prema nekim istraživanjima premašuju čak i genetske predispozicije i crijevne bolesti. Preferiranje crvenog mesa, jakih začina i alkohola, namirnica siromašnih prehrambenim vlaknima uvelike povećavaju rizik. Također su tu još pretilost, pušenje, tjelesna neaktivnost, stres i sl. Uočeno je da se prevencijom i organiziranom zdravstvenom skrbi bolest može spriječiti pa je to potaknulo na pokretanje nacionalnih programa kojima je cilj rano uočiti znakove i simptome čime se povećava i mogućnost potpunog ozdravljenja. Napretkom medicine poboljšane su metode dijagnostike i liječenja. Endoskopske pretrage tako predstavljaju zlatni standard, a najučinkovitije liječenje je kirurško kojem se još pridodaju danas sve kvalitetniji oblici kemoterapije, radioterapije i biološko liječenje.

Unatoč svemu navedenom, smrtnost je i dalje nažalost velika, tek dulje od pet godina. Odaziv u Hrvatskoj je, u odnosu na ostale zemlje, vrlo nizak iako se iz ciklusa u ciklus postotak povećava, ali još uvijek nije zadovoljavajuć. Stoga je vrlo važno informirati i educirati populaciju. Oboljelih ima sve više i među mlađim osobama koji prakticiraju većinom loše životne navike. Vodeću ulogu svakako imaju liječnici obiteljske medicine te patronažne sestre koji su zaduženi za prosvjećivanje građana, poučavanje ranom prepoznavanju simptoma i znakova, ukazivanje na rizične znakove te pravovremeno reagiranje.

U provedenom istraživanju koje broji 648 medicinskih sestara i tehničara, ispitivale su se njihove navike vezane uz mogućnost pojave karcinoma debelog crijeva. Rezultati su pokazali kako i oni pokazuju određen stupanj rizika za pojavu ove zloćudne bolesti. Utvrđeno je da se uz manje kvalitetne životne navike vežu i manje kvalitetne prehrambene navike. Uz takav životni stil raste stupanj rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva. Kao i mnoga druga istraživanja, i ovo je pokazalo da prehrambene navike povećavaju rizik za obolijevanjem. Vrlo je važno i znanje o samoj bolesti, kakve ona simptome i znakove daje kako bi bila omogućena pravodobna reakcija kojom se omogućava potpuno ozdravljenje i preživljavanje.

Znanje je uspoređivano na temelju razine obrazovanja pri čemu su veće znanje pokazali sudionici sa završenom visokom stručnom spremom u odnosu na one sa srednjom. Značajnije razlike u znanju nisu zabilježene između srednje i više stručne spreme i između više i visoke stručne spreme.

U Varaždinu, \_\_\_\_\_

Valentina Baniček





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, BANIČEK VALENTINA (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ŽIVOTNE NAVIKE MEDICINSKIH SESTARA I TEHNIČARA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

U PREVENCIJI  
KARCINOMA  
DEBELOG CRIJEVA

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Baniček

(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, BANIČEK VALENTINA (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom ŽIVOTNE NAVIKE MEDICINSKIH SESTARA I TEHNIČARA (upisati naslov) čiji sam autor/ica. U PREVENCIJI KARCINOMA DEBELOG CRIJEVA

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Baniček

(vlastoručni potpis)

## 13. Literatura

- [1 ] M. Katičić, N. Ljubičić: Važnost ranog otkrivanja kolorektalnog karcinoma, Medicina, lipanj 2008.
- [2] file:///C:/Users/AMD/Downloads/365\_371%20.pdf
- [3] N. Antoljak: Nacionalni program rane dijagnostike raka debelog crijeva u Republici Hrvatskoj 2008.-2011., Hrvatski časopis za javno zdravstvo, 7. listopada 2011.
- [4] <http://www.onkologija.hr/sto-je-rak/>, dostupno 6.6.2020.
- [5] M. Boranić: Karcinogeneza, Medicinska naklada, 2000.
- [6] T. Brkić, M. Grgić: Kolorektalni karcinom. Medicus (2006) 15: 89–97.
- [7] Ž. Krznarić: Kako prevenirati karcinom debelog crijeva, <https://vitamini.hr/zdravlje-z/savjeti-za-prevenciju-karcinoma-kolona-13390/>, dostupno 6.6.2020.
- [8] Lanspa S, Boman SBM, Vogelstein B (1992). ColonCancerGenetics. CANCER Suppl70: 1300–1312.
- [9] <http://www.onkologija.hr/rak-debelog-crijeva/rak-debelog-crijeva-dijagnoza/>, dostupno 6.6.2020.
- [10] <http://www.onkologija.hr/rak-debelog-crijeva/>, dostupno 6.6.2020.
- [11] <https://www.zjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevenција-raka/1159>, dostupno 6.6.2020.
- [12] P. Keros, B. Matković: Anatomija i fiziologija, udžbenik za učenike srednjih medicinskih škola, Zagreb, Naklada Ljevak, 2008.
- [13] K. Rotim i suradnici: Anatomija, Zdravstveno veleučilište Zagreb, 2017.
- [14] I. Andreis, D. Jalšovec: Anatomija i fiziologija, udžbenik za učenike 1. razreda srednje medicinske škole, 2. izdanje, Zagreb 2009., Školska knjiga
- [15] B. Vucelić i suradnici: Gastroenterologija i hepatologija, Zagreb, Medicinska naklada 2002. 895-909.
- [16] A. Roth, A. Roth: Rak debelog crijeva, Medicus, Vol. 10, 2001.
- [17] <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/probavne-bolesti/rak-i-druge-novotvorine-u-probavnom-sustavu/rak-debelog-crijeva-i-rektuma>, dostupno 7.6.2020.
- [18] A. Leslie, FA Carey, NR Pratt, RJ Steele: The colorectal adenoma-carcinoma sequence. Br J Surg. 2002;89(7):845-60
- [19] ET Hawk, B. Levin: Colorectal cancer prevention, J. Clin Oncol 2005, 23:378-388
- [20] M. Majerović, M. Opačić, N. Rustemović, D. Opačić: Endoscopic innovations in diagnosis and management of colorectal cancer, rad 522. Medical Sciences, 41(2015) : 131-144
- [21] Lj. Broz, M. Budisavljević, S. Franković: Zdravstvena njega 3, Školska knjiga, Zagreb, 2009.

[22] [http://www.zzjzzv.hr/articlefiles/292\\_579\\_letakrakdebeloc2015web.pdf](http://www.zzjzzv.hr/articlefiles/292_579_letakrakdebeloc2015web.pdf), dostupno 23.6.2020.

[23] Ministarstvo zdravlja i socijalne skrbi: Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva, Zagreb 2007.

[24] CE Dukes, SB Ahn, HR Cheruku, D. Cantor, E. Renel, S. Fredriksson , etal. The classification of cancer of the rectum. J Pathol Bacteriol. 1932;35(3):323–32

[25] S. Edge, CC Compton, AG Fritz, FL Greene, A. Trotti AJCC, Cancer Staging Manual, Seventh Edition, New York, Springer 2010

[26] Gunderson LL, Jessup JM, Sargent DJ. Revised tomor and no decategorization for rectal cancer based on surveillance, epidemiology and result and rectal pooledanalysis out comes. J Clin Oncol 2010;28:256 – 263.

[27] LL Gunderson, JM Jessup, DJ Sargent. Revised tomor and no decategorization for rectal cancer based on surveillance, epidemiology and endresult and rectal pooled analysis out comes. J Clin Oncol 2010;28:256 – 263.

[28] Meinproze KS, Hewavvisinthe J, Savage A. How many lymphnodes to stage colorectal carcinoma? J Clin Path 1998;51:165.71.

[29] Cost Group 1996. Early results of laparoscopic surgery for colorectal cancer: retrospective analysis of 372 patients treated by clinical outcomes of surgical therapy. Dis Colon Rectum 2000;39:S53-9

[30] T. Brkić, M. Grgić. Kolorektalni karcinom, novosti u gastroenterologiji, Medicus 2006. Vol.15, No. 1, 89-97

[31] National Comprehensive Cancer Network, Guideliness for treating Cancerby site, version 2.2016

[32] Lykke J, Roikjaer O, Jess P; Danish Colorectal Cancer Group. The relation between lymphnode status and survival in Stage I-III colon cancer: results from a prospective nation wide cohort study. Colorectal Dis. svibanj 2013;15(5):559-65

[33] S. Giacchetti, B. Perpoint, R. Zidani: Phase III multi center randomized trial of oxaliplatinadded to chrono modulated fluorouracil-leucovorin as first-line treatment of metastatic colorectal cancer. J Clin Oncol 2000;18:136-42

[34] S. Jelenić, I. Horina: Nuspojave radioterapije karcinoma rektuma, 2018.

[35] AF Oliveira, L. Bretes, I. Furtado: Reviewof PD-1/PD-L1 Inhibitorsin Metastaticd MMR/MSI-H Colorectal Cancer. Front Oncol. 2019;9:396

[36] B. Katzung, S. Masters, A. Trevor: Temeljna i klinička farmakologija. 11. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2011.

[37] N. Suzuki, S. Hazama, T. Nagasaka, H. Tanioka, Y. Iwamoto, Y. Negoro, i sur.

Multicenter phase II study of biweekly CAPIRI plus bevacizumab as second-line therapy in patients with metastatic colorectal cancer (JSWOG-C3 study). *Int J Clin Oncol.* 2019;1:1-5

[38] F. Meriggi, B. Di Biasi, C. Abeni, A. Zaniboni. Anti-EGFR therapy in colorectal cancer: how to choose the right patient. *Curr Drug Targets.* 2009;10(10):1033-40

[39] L.A. Colangelo, S.M. Gapstur, P.H. Gann, A.R. Dyer. (2004): Cigarette smoking and colorectal carcinoma mortality in a cohort with long-term follow-up. *Cancer.* Vol 100, 2,288

[40] M. Štulhofer, S. Repše: Kirurgija debelog crijeva. In Štulhofer M., Kirurgija probavnog sustava, 589-665, Zagreb. Medicinska naklada 1999.

[41] M. Majerović, J. Čavčić: Tanko i debelo crijevo. U: Bradić I., Sutlić Ž., Šoša T., Kirurgija. 491-522, Zagreb: Medicinska naklada 1995.

[42] M.J. Gunter, M.F. Leitzmann: Obesity and colorectal cancer: epidemiology, mechanisms and candidate genes. *The Journal of Nutritional Biochemistry* 2006. Vol 17, 3, 145-56

[43] I. Bodlović: Makronutritivni sastav prehrane u populaciji studenata Farmaceutsko – biokemijskog fakulteta, diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, 2018.

[44] <https://gco.iarc.fr/>, dostupno 21.7.2020.

[45] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/svjetski-dan-raka-2020/>, dostupno 21.7.2020.

[46] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, <https://www.zzjzdnz.hr/hr/projekti/27>, dostupno 23.7.2020.

[47] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/pusenje-i-zdravlje/446>, dostupno 5.8.2020.

[48] <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/physical-activity/data-and-statistics/physical-activity-fact-sheets/physical-activity-country-fact-sheets/croatia>, dostupno 5.8.2020.

[49] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/hrvatski-dan-osvijestenosti-o-debljini-16-03-2019/>, dostupno 5.8.2020.

[50] <https://www.plivazdravlje.hr/vijesti/clanak/31745/Utjecaj-prehrane-na-tijek-raka-debelog-crijeva.html>, dostupno 5.8.2020.

[51] <https://www.in-portal.hr/in-portal-news/kutak-za-strucnjake/15114/nova-studija-prehrana-koja-potice-kronicnu-upalu-povezana-s-vecim-rizikom-raka-debelog-crijeva>, dostupno 5.8.2020.

[52] R. Bevan, M. D. Rutter: Colorectal Cancer Screening - Who, How, and When?, *Clinical Endoscopy*, br. 51, siječanj 2018., str. 37-49

[53] Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije, <http://zzjzvv.hr/index.php?gid=33&aid=292>, dostupno 5.8.2020.

## Popis slika

Slika 2.1-1 Anatomija debelog crijeva .....	4
Slika 4-1 Kolonoskopski izgled karcinoma debelog crijeva .....	8
Slika 5-1 Stadij A karcinoma debelog crijeva .....	10
Slika 5-2 Stadij B i C karcinoma debelog crijeva .....	10
Slika 5-3 Stadij D karcinoma debelog crijeva .....	11
Slika 9-1 Materijali za testiranje.....	17
Slika 9-2 Sadržaj pozivnog pisma za kolonoskopiju.....	17

## Popis tablica

Tablica 5-1 Stadiji karcinoma debelog crijeva prema TNM klasifikaciji .....	9
Tablica 11.2.2-1 Frekvencije i postotak sudionika sa obzirom na sociodemografske varijable korištene u istraživanju. (N=648) .....	20
Tablica 11.3.1-1 Deskriptivni podaci čestica dijela upitnika korištenog u istraživanju koji se odnosi na ispitivanje životnih navika sudionika.....	22
Tablica 11.3.1-2 Deskriptivni podaci čestica dijela upitnika korištenog u istraživanju koji se odnosi na ispitivanje rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva.....	23
Tablica 11.3.1-3 Deskriptivni podaci čestica dijela upitnika korištenog u istraživanju koji se odnosi na ispitivanje kvalitete prehrambenih navika sudionika. ....	24
Tablica 11.3.1-4 Dio korištenog upitnika u istraživanju koji se odnosio na provjeru znanja sudionika o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva. ....	26
Tablica 11.3.1-5 Dio upitnika koji ispituje mišljenja sudionika o rizičnosti vlastitog ponašanja za nastanak karcinoma debelog crijeva i mogućnošću njihovog odaziva na Nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva. ....	27
Tablica 11.3.2-1 Deskriptivni parametri dijelova upitnika korištenog u istraživanju .....	28
Tablica 11.3.3-1 Prikaz povezanosti između rezultata na dijelu upitnika vezanim za kvalitetu prehrambenih navika i životnih navika .....	29
Tablica 11.3.3-2 Prikaz povezanosti između rezultata na dijelu upitnika vezanim za kvalitetu životnih navika i stupanja rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva .....	30
Tablica 11.3.3-3 Prikaz povezanosti između rezultata na dijelu upitnika vezanim za kvalitetu prehrambenih navika i stupanja rizičnih čimbenika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva .....	31
Tablica 11.3.3-4 Rezultati Kruskal- Wallisove jednosmjerne analize varijance za nezavisne uzorke testa znanja koji ispituje znanje o razvoju i simptomima bolesti debelog crijeva s obzirom na razinu obrazovanja sudionika. ....	32

## Prilozi

### Procjena rizika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva među medicinskim sestrama/tehničarima

Poštovani,

pred Vama se nalazi anketa na temu "Procjena rizika za obolijevanje od karcinoma debelog crijeva među medicinskim sestrama/tehničarima" namijenjena medicinskim sestrama i medicinskim tehničarima. Cilj je ispitati postoji li među njima veći ili manji rizik za obolijevanje od ove zloćudne bolesti. Sudjelovanje je u potpunosti dobrovoljno i anonimno i za rješavanje je potrebno izdvojiti tek nekoliko minuta. Rezultati će se iskoristiti u svrhu izrade završnog rada na preddiplomskom studiju sestrinstva Sveučilišta Sjever Varaždin.

Unaprijed Vam se zahvaljujem na sudjelovanju.

S poštovanjem, Valentina Baniček, studentica 3. godine studija sestrinstva

#### SOCIODEMOGRAFSKE KARAKTERISTIKE

##### 1. Spol

- muško
- žensko

##### 2. Dob

- 18-25 godina
- 26 - 35 godina
- 36 - 45 godina
- 46 - 55 godina
- 56 - 65 godina

##### 3. Razina obrazovanja

- srednja stručna sprema
- viša stručna sprema
- visoka stručna sprema

##### 4. Djelatnost u kojoj radite

- Primarna zdravstvena djelatnost (ambulante obiteljske medicine, zdravstvena njega u kući, patronaža...)
- Interna djelatnost
- Kirurška djelatnost
- Ginekologija i porodništvo

- Psihijatrijska djelatnost
- Hitna medicinska pomoć
- Domovi za starije i nemoćne osobe
- Javnozdravstvena djelatnost
- Ostalo

5. Mjesto stanovanja

- Selo
- Grad

## ŽIVOTNE NAVIKE

6. Konzumirate li duhanske proizvode?

- Ne
- Do 5 cigareta dnevno
- 5 – 10 cigareta dnevno
- 11 – 20 cigareta dnevno
- Više od 20 cigareta dnevno

7. Koliko često se bavite tjelesnom aktivnošću?

- Svakodnevno
- Nekoliko puta tjedno
- Jednom tjedno
- Rijetko
- Ne rekreiram se

8. Koliko sati dnevno ste tjelesno aktivni?

- ½ sata do sat vremena
- 1 do 2 sata
- Duže od 2 sata

9. Uzimate li dodatke prehrani?

- Svakodnevno
- Ponekad
- Nikada



## PREHRAMBENE NAVIKE

10. Koliko obroka konzumirate dnevno?

- 1 – 2 obroka
- 3 obroka
- 4 – 5 obroka
- Više od 5 obroka

11. Doručujete li?

- Imam doručak
- Nemam doručak

12. Koliko često konzumirate:

	Svakodnevno	3 – 5 puta tjedno	Manje od 3 puta tjedno	2 – 3 puta mjesečno	Ne konzumiram
Povrće					
Voće					
Cjelovite žitarice					
Bijelo meso					
Crveno meso					
Riba					
Brza hrana					

13. Kakvu hranu konzumirate?

- Nezačinjenu hranu
- Slabo začinjenu hranu
- Umjereno začinjenu hranu
- Jako začinjenu hranu

## RIZIČNI ČIMBENICI

14. Imate li ili ste imali u obiteljskoj anamnezi dijagnozu karcinoma debelog crijeva?

- Da
- Ne

15. Koliko često imate stolicu?

- Svakodnevno
- Svaka 2 – 3 dana
- Jednom tjedno
- Rjeđe

16. Kakve ste tjelesne konstitucije?

- Pothranjenost
- Umjerena tjelesna težina
- Prekomjerna tjelesna težina
- Pretilost

## OSOBNO ZNANJE I STAVOVI

17. Označite koje od navedenih čimbenika smatrate rizičnim za nastanak karcinoma debelog crijeva.

- Prekomjerna tjelesna težina
- Prethodne crijevne bolesti
- Raznolika prehrana
- Dob
- Jaki začini
- Kolači
- Stres

18. Označite koje od navedenih smatrate simptomima polipa debelog crijeva.

- Krvarenje
- Anemija
- Proljevi
- Najčešće asimptomatski
- Ništa od navedenog

19. Označite koje od navedenih smatrate simptomima karcinoma debelog crijeva.

- Krv u stolici
- Opstipacija
- Opća slabost
- Vodenaste stolice
- Bolni grčevi

20. Karcinom debelog crijeva počinje bez vidljivih simptoma.

- Točno
- Netočno

21. Ocjenjujete li svoje ponašanje rizičnim za nastanak karcinoma debelog crijeva?

- Da
- Ne

22. Biste li se ili se već jeste odazvali na Nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva?

- Da
- Ne

23. Ako ste na prethodno pitanje odgovorili da, zašto da?

---

24. Ako ste na pitanje 22. odgovorili ne, zašto ne?

---

25. Što bi Vas potaknulo da se odazovete na Nacionalne programe prevencije karcinoma debelog crijeva?

---

**Hvala Vam na izdvojenom vremenu za rješavanje ovog upitnika!**