

Zdravstvena njega i prehrana pacijenata s kolostomom

Nikolić, Darija

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:046720>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-23**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ZDRAVSTVENA NJEGA I PREHRANA PACIJENATA
S KOLOSTOMOM**

Završni rad br. 27/SES/2022

Darija Nikolić

Bjelovar, kolovoz 2022.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Student: **Nikolić Darija**

JMBAG: 0314021420

Naslov rada (tema): **Zdravstvena njega i prehrana pacijenata s kolostomom**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Đurđica Grabovac, dipl.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Ksenija Eljuga, mag.med.techn., predsjednik**
2. **Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., mentor**
3. **Goranka Rafaj, mag.med.tehn., član**

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 27/SES/2022

U sklopu završnog rada potrebno je:

1. Izraditi pregled potrebne i dostupne literature vezane uz temu kolostoma
2. Opisati anatomiju, fiziologiju i patofiziologiju probavnog sustava čovjeka
3. Navesti najnovije smjernice u dijagnostici i liječenju bolesti kod kojih je potrebno izvesti kirurški zahvat formiranja kolostome
4. Opisati ulogu medicinske sestre prvostupnice u zdravstvenoj njezi i prehrani pacijenata kod kojih je izveden kirurški zahvat kolostome
5. Navesti sestrinske dijagnoze koje su prisutne kod bolesnika s kolostomom
6. Planirati zdravstvenu njegu za bolesnike s kolostomom kroz izradu planova zdravstvene njege

Datum: 24.03.10.2022. godine

Mentor: **Đurđica Grabovac, dipl.med.techn.**



Zahvala

Zahvaljujem se mojoj obitelji na podršci s naglaskom na financijsku podršku jer je nje bilo najviše. Posebno se zahvaljujem majci Suzani koja me potaknula da upišem studij sestrinstva, pružila mi prvo radno iskustvo i naučila me svemu onome što nisam znala.

Mojim dugogodišnjim prijateljima se zahvaljujem na podršci i pomoći, posebno mojoj najboljoj prijateljici Petri, kumi Ivani i prijateljici Mihaeli.

Zahvalnost dugujem i Marku koji je uvijek imao strpljenja i razumijevanja za mene.

Od prvog pa sve do posljednjeg dana studiranja uz mene su bile Magdalena i Anica kojima se zahvaljujem na svakoj ispijenoj kavi, razgovoru, šali, učenju i ponavljanju za ispite.

Hvala svim predavačima i mentorima u bolnicama na suradnji i prenesenom znanju, a posebno mojoj mentorici Đurđici Grabovac, dipl. med. techn. na pomoći i savjetima tijekom pisanja završnoga rada.

Sadržaj

1. UVOD	1
2. CILJ RADA.....	3
3. METODE	4
4. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA PROBAVNOG SUSTAVA.....	5
4.1. Anatomija probavnog sustava	5
4.2. Fiziologija probavnog sustava	10
5. RAK DEBELOG CRIJEVA	13
5.1. Klinička slika	14
5.2. Dijagnostika	15
5.3. Liječenje.....	17
5.4. Prevencija.....	19
6. KOLOSTOMA.....	20
6.1. Vrste kolostome.....	20
7. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S KOLOSTOMOM	23
7.1. Prijeoperacijska priprema bolesnika.....	23
7.2. Poslijeoperacijski period.....	24
7.2.1. Toaleta kolostome	25
7.3. Kvaliteta života bolesnika s kolostomom.....	26
7.4. Sestrinske dijagnoze i intervencije	27
8. PREHRANA BOLESNIKA S KOLOSTOMOM.....	30
8.1. Prehrambene smjernice za bolesnike s kolostomom	30
8.2. Poteškoće u prehrani kod bolesnika s kolostomom.....	32
8.2.1. Utjecaj namirnica na razvoj neugodnih mirisa	32
8.2.2. Utjecaj namirnica na broj i konzistenciju stolica.....	32
8.2.3. Utjecaj namirnica na nadutost.....	33

9. ZAKLJUČAK	34
10. LITERATURA.....	35
11. OZNAKE I KRATICE.....	40
12. SAŽETAK.....	41
13. SUMMARY	42

1. UVOD

Probavni sustav, s posebnim naglaskom na debelo crijevo, ima jednu od najznačajnijih funkcija u tijelu čovjeka. U slučaju pojave patofizioloških stanja i promjena u debelom crijevu, kod određenih bolesti potrebno je kirurški izvesti zahvat formiranja kolostome. Kao jedan od vodećih javnozdravstvenih problema današnjice ističe se karcinom debelog crijeva. Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo rak debelog crijeva najčešći je dijagnosticirani rak s preko 3600 slučajeva godišnje te drugi najčešći uzrok smrti od raka nakon raka pluća s 2079 umrlih u 2020. godini [1]. Procjenjuje se da je kolorektalni karcinom odgovoran za formiranje 50% crijevnih stoma. Ne postoje globalne procjene o broju ljudi sa stomom, ali se smatra da oko 1 milijun ljudi u Kini, 1 milijun ljudi u Sjedinjenim Američkim Državama i 700 000 ljudi u Europi živi sa stomom [2]. Dokazano rezultira eksponencijalnim porastom smrtnih ishoda i razvojem komplikacija koje negativno utječu na zdravlje i svakodnevnu životnu rutinu oboljele osobe. Porastom postotka oboljelih istovremeno se povećava i broj osoba kojima je potrebno stoma pomagalo [1].

Kolostomija je jedan od najčešće izvedenih kirurških zahvata za spašavanje života koji se radi u cijelome svijetu s namjerom ili dekompresije začepljenog debelog crijeva ili preusmjerenja stolice. Postoje različite vrste stome, a klasificiraju se sukladno lokaciji probavnog sustava na kojem se nalazi stoma (ileostoma, kolostoma). Kolostoma označava izvođenje zdravog dijela debelog crijeva na površinu gdje se učvršćuje šavovima i postaje novi izlaz za stolicu. Ovim načinom se zaobilazi anus, a probavni sustav i dalje zadržava normalnu funkciju. Izvođenje kolostome se provodi i kod upalnih bolesti crijeva, urođenih anomalija, ozljeda crijeva, peritonitisa i gubitka kontrole anusa [3].

Formiranje kolostome ima veliki utjecaj na sve sfere života bolesnika, stoga je uloga medicinske sestre prvostupnice u zdravstvenoj njezi velika. Zdravstvena njega orijentirana je na prilagodbu bolesnika te održavanje i povećavanje sigurnosti, zadovoljstva, ozdravljenja i samostalnosti. Medicinska sestra educira bolesnika o toaleti kolostome, peristomalne sluznice i kože, pravilnom načinu života i prehrani. Demonstrira svaki provedeni postupak i evidentira ga u sestrinsku dokumentaciju, a po otpustu bolesnika na kućnu njegu analizira spremnost za nastavno samostalno provođenje naučenog. Bolesnika s kolostomom važno je promatrati

višestruko i holistički na fizičkoj, psihičkoj, društvenoj i duhovnoj razini kao i probleme koji iz njih proizlaze. Osim izvršavanja medicinsko-sestrinskih i administrativnih zadataka, sestra pruža emocionalnu podršku, ohrabruje i motivira bolesnika i članove njegove obitelji što je nužno za nastavak aktivnog obiteljskog i društvenog života. Ovisno o potrebama bolesnika, medicinska sestra uključuje i druge članove multidisciplinarnog tima: liječnika kirurga, subspecijalista iz područja abdominalne kirurgije, vaskularne kirurgije te plastično-rekonstruktivne kirurgije, nutricionista, mikrobiologa, kliničkog farmakologa, urologa, fizijatra, fizioterapeuta i ginekologa [3].

Danas postoje medicinske sestre čija je uža specijalnost skrb o bolesnicima sa svim vrstama stoma. U Hrvatskoj je pokrenut Program cjeloživotnog obrazovanja iz područja enterostomalne terapije (ET), u skladu sa smjernicama i programom svjetskog udruženja enterostomalnih terapeuta (WCET) kako bi se osigurala specifična kvalitetna skrb iz područja enterostomalne terapije. Program omogućava prvostupnicama sestrinstva stjecanje dodatnih vještina i kompetencija, polaženjem programa medicinska sestra stječe naziv enterostomalnog terapeuta. Kontinuiranom edukacijom medicinskih sestara podiže se kvaliteta skrbi i kvaliteta života osoba sa stomama [4, 5].

2. CILJ RADA

Cilj ovog završnog rada je opisati anatomiju, fiziologiju i patofiziologiju probavnog sustava čovjeka, navesti najnovije smjernice u dijagnostici i liječenju bolesti kod kojih je potrebno izvesti kirurški zahvat formiranja kolostome, opisati ulogu medicinske sestre prvostupnice u zdravstvenoj njezi i prehrani bolesnika kod kojih je izveden kirurški zahvat kolostome, te navesti sestrinske dijagnoze i intervencije koje su prisutne kod bolesnika s kolostomom.

3. METODE

Metode rada koje su korištene prilikom pisanja su proučavanje stručne i znanstvene literature na engleskom i hrvatskom jeziku. Literatura je bila iz područja medicine, zdravstvene njege i sestrištva na internetskim stranicama poput Pub Med-a, Google Scholar-a, Science Direct-a, Crosbi, Portal hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa – Hrčak, te drugih dostupnih platformi. Na internetskim stranicama najčešće su bili pretraživani pojmovi: kolostoma, uloga medicinske sestre i prehrana bolesnika s kolostomom.

4. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA PROBAVNOG SUSTAVA

Probavni sustav (sistema digestorium) sastoji se od gornjeg dijela probavnog sustava, središnjeg dijela probavnog sustava, donjeg dijela probavnog sustava i organa koji su pridodani probavnom traktu. Gornji dio probavnog sustava čini usna šupljina (cavitas oris), ždrijelo (pharynx) i jednjak (oesophagus). Središnji dio probavnog sustava čini želudac (gaster). Donji dio probavnog sustava čine tanko crijevo (intestinum tenue) i debelo crijevo (intestinum crassum). Organi koji su pridodani probavnom traktu su: jetra (hepar), gušterača (pancreas), žlijezde slinovnice (glandulae orales) i žučni mjehur (vesica fellea). U gornjem dijelu probavnog trakta sluznica je do jednjaka građena od čvrstog višeslojnog pločastog epitela, a donji dio probavnog trakta u kojemu dolazi do razgradnje i apsorpcije građen je od žljezdanog cilindričnog epitela. Probavni sustav prima hranu, probavlja i resorbira hranjive tvari – ugljikohidrate, bjelančevine, masti, vitamine, minerale i vodu. Hrana je osnovni izvor energije, mehaničkom i kemijskom preradom apsorbira se u probavni sustav. Neprobavljena hrana odstranjuje se u obliku fecesa [6, 7].

4.1. Anatomija probavnog sustava

Usna šupljina je početni dio probavne cijevi, seže od otvora koji se nalazi između usana (rima oris), a na probavnu cijev povezuje ju ždrijelni tjesnac (isthmus faucium). Alveolarni nastavci čeljusti i zubi u njima dijele usnu šupljinu na predvorje (vestibulum oris) i usnu šupljinu u užem smislu (cavitas oris propria). Usne su s vanjske strane obložene kožom, s unutarnje sluznicom, a sa strane su omeđene obrazima (buccae). Usne i obrazi djeluju zajedno pri pokretima žvakanja kao oralni sfinkter i guraju hranu iz predvorja usne šupljine u usnu šupljinu. Bukalni mišić gura hranu između zuba prema usnoj šupljini te uravnotežuje djelovanje jezika, koji gura zalogaj prema vestibulu. Usna šupljina u užem smislu (cavitas oris propria) omeđena je lateralno i sprijeda zubnima lukovima, gore tvrdim i dijelom mekim nepcem, dolje jezikom i dnom usne šupljine te straga drugim dijelom mekoga nepca. Zubi čine dva usporedna luka u gornjoj i donjoj čeljusti. Izbijaju dva puta, prvi niz dvadeset mliječnih zuba (dentes decidui) nije trajan i njegova zamjena započinje oko šeste godine života. Nadomještaju ih trajni zubi (dentes permanentes) kojih je trideset i dva. Zube dijelimo na: sjekutiće (dentes incisivi), očnjake (dentes canini), pretkutnjake (dentes premolares) i kutnjake (dentes molares). Nepce (palatum) se sastoji od prednjeg tvrdog nepca (2/3 nepca) i stražnjeg mekog nepca (1/3 nepca). U prednjoj trećini

tvrdog nepca postoje tri do četiri sluzna nabora koji prilikom žvakanja učvršćuju hranu koju jezik gura uz nepce. Meko nepce sadrži pet mišića koji su odgovorni za pomicanje pri gutanju i govoru. Prema ždrijelu, završava nepčanom resicom (uvula palatina). Lateralno od uvule nastavljaju se četiri nepčana luka između kojih leže nepčani krajnici (tonsille palatinae). Jezik (lingua) je pokretljiv mišićni organ kao i organ za okus i opip hrane. Izimno je važan za uzimanje hrane, žvakanje, pripremanje zalogaja i gutanje. Kontrakcijom potiskuje hranu iz usne šupljine u ždrijelo, istodobno povlači grkljan prema gore, epiglotis potiskuje dole i zatvara ulaz u grkljan te na taj način hrana ulazi u jednjak. Jezik je prekriven sluznicom koja je baršunasta i hrapava zbog četiri vrste jezičnih bradavica (papillae linguales). Nitaste bradavice (papillae filiformes), za razliku od ostalih bradavica ne sadrže okusne pupoljke. Gljivaste bradavice (papillae fungiformes), ograđene bradavice (papillae vallatae) i listaste bradavice (papillae foliate) sadrže okusne pupoljke i ima ih prosječno oko devet tisuća. Osjet okusa možemo podijeliti na četiri temeljna osjeta: kiselo, gorko, slano i slatko. Svi ostali okusi nastaju kombinacijom temeljnih okusa. Okusni pupoljci za slano i slatko najbrojniji su na vrhu jezika, za kiselo u rubovima jezika, za gorko na korijenu jezika i na epiglotisu dok je osjet ljutog smješten na lisnatim papilama. Slina (saliva) koju luče žlijezde slinovnice (1-1,5 litara dnevno) održava sluznicu vlažnom, olakšava gutanje i započinje probavljanje hrane. Razlikujemo velike i male žlijezde slinovnice. Velike žlijezde izlučuju slinu ovisno o potrebi za razliku od malih žlijezda slinovnica koje neprekidno izlučuju slinu. Velike žlijezde su doušna žlijezda (glandula parotis) koja je ujedno i najveća slinovnica te se nalazi u stražnjem dijelu lica, ispred uške i ispod nje. Ona je složena alveolarna žlijezda koja izlučuje serozni sekret. Tu su još podjezična slinovnica (glandula sublingualis) i podčeljusna najmanja slinovnica (glandula submandibularis). Male žlijezde slinovnice se nalaze u podsluznici, razlikujemo žlijezde usana (glandulae labiales), žlijezde obraza (glandulae buccales), žlijezde nepca (glandulae palatinae) i žlijezde jezika (glandulae linguales) [6, 7].

Ždrijelo (pharynx) je organ između usta i jednjaka, te služi za prolazak hrane. Funkcionalno je dio probavnog i dišnog sustava. Pri disanju, zrak prolazi ždrijelom iz usne šupljine u grkljan, mišić jednjaka se steže i na taj način sprječava prolazak zraka u želudac. Kod akta gutanja, hrana prolazi ždrijelom u jednjak i epiglotis se zatvara kako hrana ne bi ušla u grkljan. Sprijeda je nosni dio ždrijela (nasopharynx), u sredini usni dio (oropharynx), a donji dio ždrijela (pars laringea) je iza grkljana koji se nastavlja u jednjak [6, 7].

Jednjak (oesophagus) je dug oko dvadeset i pet centimetara, smješten je ispred kralježnice, a donji kraj prolazi kroz ošit i ulazi u želudac. Jednjak ima tri dijela: vratni

dio (pars cervicalis), prsni dio (pars thoracalis), koji se spušta kroz stražnji dio medijastinuma te trbušni dio (pars abdominalis) koji se nastavlja iz prsnog dijela kroz otvor u ošitu do želuca. Jednjak je sužen na tri mjesta koja su klinički važna za prolazak hrane. U njima bolus ili tekućina prolazi sporije, a to je ujedno i mjesto gdje najčešće zastane progutani strani predmet. Obložen je sluznicom zbog koje zalogaj klizi te mišićnim slojem koji ima sposobnost ritmičnih kontrakcija koje odvođe hranu u želudac. Sluzne žlijezde na dnu jednjaka štite jednjak od kiselog sadržaja koji se nalazi u želucu, a sfinkter jednjaka sprječava povratak želučanog sadržaja [6, 7].

Želudac (gaster) je najširi dio probavnog sustava, nalazi se između jednjaka i tankog crijeva. Služi za probavljanje i spremanje hrane, rastezljiv je i može se proširiti i primiti dvije do tri litre hrane. Smješten je u srednjem i lijevom gornjem kvadrantu abdomena. Može se podijeliti na četiri dijela: kardiju ili ulaz (cardia), početni dio (fundus gastricus), središnji dio ili tijelo (corpus gasticum) i pilorični dio (pars pylorica). Ima dvije stijenke, paries anterior et posterior, dva zavoja curvatura major et minor te dva ušća ostium cardiacum et pyloricum. Kardija je povezana s jednjakom, otvor je za ulazak hrane u želudac. Fundus slijedi kardiju i gornji je dio želuca. Nakon fundusa slijedi tijelo ili glavni, najveći dio želuca, koje služi za skladištenje hrane i tekućine. Najuži dio želuca je je pilorus koji usmjerava hranu u duodenum ili početni dio tankog crijeva iz tijela želuca. Građen je od sluznice (tunica mucosa) s posebnim udubinama u kojima se nalaze žlijezde. Prekrivena je sluzi koju izlučuju želučane žlijezde od kiselog želučanog sadržaja [6, 7].

Tanko crijevo (intestinum tenue), koje se nalazi između želuca i debelog crijeva, prosječno je dugo od 5 do 7 metara i u njemu se odvija najveći dio razgradnje i probave hrane. Najduži je dio probavne cijevi te se može odstraniti do jedne trećine bez velikih posljedica na probavljanje hrane. Dijeli se na dvanaesnik (duodenum), jejunum i ileum. Duodenum je najkraći dio, prosječne duljine oko 25 cm, savijen je u slovo C, nalik na potkovu, a na konkavitetu ulijevo nalazi se glava gušterače. Dijelovi duodenuma su: vodoravni početni dio (pars superior), silazni dio (pars descendens), donji vodoravni dio (pars inferior) i uzlazni dio prema gore ulijevo (pars ascendens). Na sluznici silaznog dijela duodenuma nalazi se izbočenje (papilla duodeni major/papilla vateri) na kojemu se nalazi proširenje (ampulla hepatopancreatica). Na tom mjestu se spajaju žučovod (ductus choledochus) i glavni izvodni gušteračni vod (ductus pancreaticus). Ampularni sfinkter regulira dovod žuči i gušteračnih sokova, ovisno o probavi. Iznad i naprijed nalazi se još jedna kvržica (papilla duodeni minor) na koju se spaja pomoćni izvodni vod gušterače (ductus pancreaticus accessorius). Jejunum je dugačak otprilike 2,5 metara. Ileum je

završni dio tankog crijeva, veličine oko 3 metra, a završava na spoju s debelim crijevom. U duodenumu većim dijelom i cijelim jejunom nalaze se kružni nabori dok je površina tankog crijeva prekrivena crijevnim resicama (villi intestinales) [6, 7].

Jetra je najveća žlijezda u tijelu i najveći organ u trbušnoj šupljini koji se razvija kao izdanak dvanaesnika. Gornja površina jetre je konveksna, prati oblik ošita i ispunjava desni svod ošita. Donja površina je za razliku od gornje ravna, te je u zasebnoj jami smješten žučni mjehur. Može se podijeliti na dva režnja: lijevi veći i desni manji režanj. Gornja polovica desnog režnja (lobus hepatis dexter) nalazi se u visini petog rebra, a donji rub desnog režnja smješten je na desnoj strani ispod prsnog koša. Lijevi režanj (lobus hepatis sinister) ide ukoso te vrhom dodiruje lijevu stranu dijafragme. Peritoneum prekriva gornju stranu jetre pričvršćenu za ošit. Jetreni hilus nalazi se na sredini donje površine jetre. Hilus je područje ulaza jetrene i portalne vene (vena portae), a izlaza desnog i lijevog jetrenog voda (ductus hepaticus dexter et sinister) te čini jetrena vrata (porta hepatis). Jetra ima funkcionalni i nutritivni krvotok. Funkcionalni krvotok jetre teče preko portalne vene koja dovodi krv iz probavnog sustava te tako čini 70% krvi koja dolazi u jetru dok nutritivni krvotok ide preko jetrene arterije (hepatica propria) koja dovodi oksigeniranu krv u jetru i čini 30% krvi koja dolazi u jetru. Jetrene vene (vena hepaticae) ulijevaju se u donju šuplju venu (vena cava inferior) neposredno ispod ošita. Jetru tvore stanice (hepatocyte) koje su raspoređene zvjezdoliki oko središnjih vena [6, 7].

Žučni mjehur ili žučnjak (vesica fellea) je organ kruškastog oblika u udubini visceralne površine jetre. Prednji dio (fundus vesicae biliaris) žučnog mjehura seže do ili preko ruba jetre, u sredini se nalazi tijelo (corpus vesicae biliaris) koje se prema natrag i gore nastavlja u vrat (collum vesicae biliaris). Služi kao spremište žuči, zgušnjava ju te je može zaprimiti oko 30-60 mililitara. Izvodni vod (ductus cysticus), nalazi se na unutarnjoj površini, ima spiralni sluznični nabor koji održava cistični žučni vod stalno otvorenim. Na taj način žuč može nesmetano u žučnjak i duodenum kada se kontrahira. Za kontrakciju žučnjaka odgovorni su hormonski podražaji posebice pri jedenju masne hrane [6, 7].

Gušterača (pancreas) je žlijezda dužine oko 12 do 15 centimetara te se, poput jetre, razvija kao pupoljak dvanaesnika. Nalazi se preko prvog slabinskog kralješka, malo ukoso s desna na lijevo i odozgor prema gore. Početni dio ili glava gušterače leži na konkavitetu dvanaesnika, ona se preko vrata (collum pancreatis) nastavlja na tijelo gušterače (corpus pancreatis) koje završava repom gušterače (cauda pancreatis) [6, 7].

Debelo crijevo (*intestinum crassum*) je završni dio probavnog sustava, duljine oko 1,6 – 1,8 metara i dijeli se na četiri dijela: slijepo crijevo (*caecum*), obodno crijevo (*colon*), ravno crijevo (*rectum*) i analni kanal (*canalis analis*). Na površini debelog crijeva izuzevši rektum nalaze se: uzdužne trake (*taeniae coli*), vrećasta proširenja (*haustreae coli*) i poprečne brazde (*incisurae semilunares*). Slijepo crijevo početni je dio debelog crijeva koji se nalazi u desnoj ilijačnoj jami. Na medijalnoj površini nalazi se ušće (*ostium ileale*) kojeg omeđuju dva sluznična nabora koja stvaraju zalisak te na taj način sprječavaju povratak crijevnog sadržaja iz tankog u debelo crijevo. Crvuljak (*apendix vermiformis*) je tanka, uska cijev ljevkastog oblika koja polazi s dna slijepog crijeva. Obodno crijevo (*colon*) nalazi se između slijepog crijeva i ravnog crijeva. Unutar obodnog crijeva također razlikujemo četiri dijela: uzlazni dio (*colon ascendens*), poprječni dio (*colon transversum*), silazni dio (*colon descendens*), i sigmoidni dio (*colon sigmoideum*). Ravno crijevo je završni dio probavnog sustava, povezuje sigmoidno crijevo i analni kanal. Sastoji se od dva zavoja (*flexura sacralis* i *flexura anorectalis*) iznad kojih se nalazi ampula *recti* ili proširenje rektuma. Počinje na prednjoj strani trećeg križnog kralješka i silazi po stražnjoj stijenci male zdjelice i završava analnim kanalom koji je dug oko 4 cm. Na stijenci analnog kanala nalazi se mišić (*m.sphincter ani internus*), a sluznica analnog kanala sadrži 5 do 8 nabora (*columnae anales*) koji se prostiru uzdužno mišićnim nitima i unutarnjim spletovima vena. Sluznica analnog kanala u dnu prelazi u kožu, prijelaz je oblika valovite, nazubljene crte. Kod muškaraca se analni kanal nalazi iza vrha prostate, a prema dolje analni kanal dodiruje dio mokraćne cijevi. U žena se analni kanal nalazi iz stražnje stijenke rodnice. Analni kanal završava anusom (čmar) [6, 7].

4.2. Fiziologija probavnog sustava

Probavni sustav sastoji se od pet slojeva: prvi sloj, koji je u unutrašnjosti, je sluznica (mucosa), drugi sloj je vezivno tkivo (lamina propria), koji sadrži krvne i limfne žile, treći je mišićni sloj (lamina muscularis mucosae) kojeg izgrađuju glatke mišićne stanice, a tu su još podsluznica (submucosa) i vanjski sloj vezivnog tkiva (serosa). Prvi živčani splet koji kontrolira rad crijeva i nadzire izlučivanje je Meissnerov ili unutrašnji splet. Drugi živčani splet je Auerbachov unutrašnji splet koji većinom nadzire pokrete probavnog sustava. Svaki organ probavnog sustava ima svoju zadaću kojima upravljaju razni hormoni i mehanizmi [8].

Probava započinje u ustima žvakanjem pod koordinacijom centra u moždanom deblu. Hrana se usitnjava zubima uz pomoć žvakaćih mišića, žlijezda slinovnica i temporomandibularnog zgloba. Tijekom žvakanja luči se slina iz žlijezda slinovnica (zaušne, podjeznične i podčeljusne). Slina podmazuje i vlaži hranu kako bi olakšala gutanje. Slina započinje razgradnju hrane amilazama i lipazama i štiti usnu šupljinu. Gutanje je složen proces koji se opisuje u tri faze. Prva faza je voljna, kada se zalogaj hrane usitnjava u ustima te pokretima jezika kroz ždrijelni tjesnac hrana prolazi do ždrijela. Druga faza gutanja (faringealna faza) nastaje stimulacijom mehanoreceptora preko n. glossopharyngeusa i n. vagusa koji šalju aferentne signale u moždano deblo u kojem je centar za gutanje. Druga faza nije voljna i obično je brza, prestaju disanje i žvakanje, podižu se ždrijelo i grkljan, zatvara se epiglotis nakon čega započinje treća faza gutanja hrane gdje bolus (zalogaj) kontrakcijom ždrijela prelazi u jednjak [8].

Želudac, osim pohrane, vrši mehaničku i kemijsku obradu hrane koja stvara polutekuću smjesu himus – mehaničkim mješanjem, kemijskom kiselinom i enzimima. Kontrolira odlazak hrane u debelo crijevo te je ključan za apsorpciju vitamina B12 i razlaganje bjelančevina na polipeptide enzimom pepsina. Tri su faze izlučivanja želučanih sokova: cefalična, gastrična i intestinalana [8].

Cefalična faza (hrana se nalazi u ustima) izlučuje gastrin iz G-stanica želuca pod utjecajem n. vagusa kojeg potiču okus, miris i žvakanje hrane. Gastrin odlazi u krv, te cirkulacijom dolazi u želudac i potiče pepsinogen, HCl i histamin kojeg potiče izlučivanje HCl, a izlučuju ga mastociti [8].

Gastrična faza započinje kada je hrana u želucu, n.vagus potiče gastrin oslobađajućeg čimbenika koji potiče G-stanice da izluče gastrin. Izlučivanje gastrina je samoregulirajuće, a potaknuto je ulaskom hrane u želudac, širenjem želuca, masnim kiselinama i peptidima [8].

U intestinalnoj fazi himus je u dvanaesniku, želudac regulira količinu himusa kako bi se primjereno odvila probava. Antrum želuca se širi, potiče kontrakciju i relaksaciju piloričnog sfinktera koji otpušta himus u dvanaesnik te započinje intestinalna faza. Himus u dvanaesniku dovodi do širenja i pada Ph vrijednosti koji potiče izlučivanje sekretina u krv kojeg inhibira izlučivanje gastrina. Masne kiseline u dvanaesniku potiču izlučivanje kolekistonina koji se kroz stijenku izlučuje u krv i gastričnog inhibirajućeg čimbenika, koji inhibiraju izlučivanje HCl i gastrina [8].

U tankom crijevu nastavlja se probava djelomično probavljenog, kiselog i hipertoničnog himusa, hranjive tvari se u takvom obliku ne mogu apsorbirati. Gušteračin sok i žuč bikarbonatima reguliraju kiselost himusa, a himus postaje izotoničan tako što se na njega osmotski navlači voda preko stijenke crijeva. Apsorbiraju se ugljikohidrati, aminokiseline, masti, minerali, elektroliti i voda, a tvari prolaze kroz epitelne stanice crijeva [8].

Ugljikohidrati se razlažu do glukoze, fruktoze i galaktoze (monosaharida) enzimima maltaze, izomaltaze, laktaze i sukraze koje izlučuje stijenka crijeva u lumen. Monosaharidi se apsorbiraju u krv iz epitelnih stanica jednostavnom ili olakšanom difuzijom [8].

Polipeptidi, koji su nastali u želucu, se u tankom crijevu razgrađuju na oligopeptide proetazama, kimotripsinom i tripsinom koje izlučuje gušterača. Gušterača izlučuje i karbopeptidazu i aminopeptidazu koji razgrađuju oligopeptide u aminokiseline koje odlaze u epitelne stanice crijeva sekundarnim aktivnim transportom [8].

Masti se razgrađuju lipazom čije izlučivanje vrši gušterača na monogliceride i slobodne masne kiseline koji su u vodenom mediju velike čestice koje se razdvajaju na manje čestice kako bi se mogle apsorbirati u crijevnu stijenku i epitelne stanice. Žučna kiselina, količna i kenodeoksikolična kiselina emulziraju velike čestice i stvaraju micide. Micide su male kapljice koje se sastoje od masti koje su hidrofobne i nalaze se u sredini obavijene žučnom kiselinom koja je hidrofilna. Micide, slobodne masne kiseline, monogliceridi, kolesterol i vitamini topljivi u vodi ulaze u epitelne stanice i odvajaju se od žučnih kiselina. U epitelnim stanicama se slobodne masne kiseline i monogliceridi ponovno spajaju s masti, te limfnim vodom odlaze u krv. Žučne kiseline se apsorbiraju od lumena do ileuma crijeva [8].

Vitamini A, D, E, i K su vitamini topljivi u mastima te se apsorbiraju kao i masti. Vitamin B12 topljiv je u vodi, za razliku od ostalih vitamina koji su topljivi u vodi, on se ne apsorbira difuzijom. Prije apsorpcije veže se na bjelančevinu unutrašnjeg čimbenika kojeg izlučuju stanice želuca [8].

Debelo crijevo apsorbira vodu i elektrolite iz himusa, reducira himus i stvara feces (stolica). Parasimpatičkim vlaknima n. vagusa uzlazni i poprečni dio debelog crijeva su inervirani, dok su silazni dio, rektum i analni kanal inervirani parasimpatičkim vlaknima iz sakralnog spleta. Stimulacija parasimpatičkih vlakana potiče segmentalne kontrakcije debelog crijeva. Za proksimalni dio debelog crijeva simpatička vlakna dolaze iz gornjeg mezenteričkog spleta, a iz gornjeg hipogastričnog spleta za distalni dio debelog crijeva, dok rektum i analni kanal simpatička vlakna primaju preko donjeg hipogastričnog spleta. Aktivacija simpatičkih vlakana inhibira aktivnost debelog crijeva. Analni kanal zatvaraju vanjski i unutrašnji sfinkter. Vanjski sfinkter je poprečno prugasti mišić, a unutrašnji je kružni glatki mišić. Kontroliraju se voljno i refleksno. Debelo crijevo sadrži 90% bakterija crijevnog sustava koje sudjeluju u razgradnji bilirubina, žučnih kiselina, te vitamina B, K12, tiamina i riboflavina [8].

Gušterača ima glavnu ulogu da izlučuje sok koji se sastoji od enzima amilaza, lipaza i proteaze tripsin, kimotripsin, elastaza, karboksipeptidaza, bikarbonatnih iona i vode. Enzimi se izlučuju kada dođe do podražaja kolekistokininom kojeg izlučuju stanice duodenuma u krvotok uz prisutnost masti i aminokiselina u duodenumu. Voda i bikarbonatni ioni izlučuju se na poticaj sekretina kojeg u krvotok izlučuju duodenalne stanice u prisutnosti kiselog himusa [8].

Jetra izlučuje žuč koja razgrađuje i apsorbira masti, neutralizira kiseli himus u duodenumu, izlučuje otpadne produkte apsorbiranih i štetnih tvari te obavlja detoksikaciju. Žuč je izotonična tekućina koja se sastoji od žučne soli, boje, kolesterola, lecitina, sluzi i vode. Pohranjuje se i koncentrira u žučnom mjehuru, a na izlučivanje ju potiče kolekistokinin. U jetri se sintetiziraju razne bjelančevine (albumini, fibrinogeni, čimbenici zgrušavanja, C-reaktivni proteini...) i hormoni. Jetra također služi i kao skladištenje tvari (glikogen, Vitamin A, B12) te ima i obrambenu ulogu u organizmu [8].

5. RAK DEBELOG CRIJEVA

Rak debelog crijeva ili kolorektalni karcinom (karcinom debelog i završnog crijeva) najčešći je zloćudni tumor probavnog sustava. Treći je najčešće dijagnosticiran karcinom u muškoj populaciji, odmah iza karcinoma prostate i karcinoma pluća dok je kod žena drugi po redu, odmah iza karcinoma dojke, osobito u razvijenim zemljama [9]. U 2020. godini dijagnosticirano je gotovo 2 milijuna slučajeva diljem zemlje od kojih je polovica oboljelih umrla unatoč činjenici da postoje učinkovite tehnike probira koje bi mogle smanjiti broj smrtnih slučajeva od ove bolesti. Prema podacima Svjetskog fonda za istraživanje raka (WCRF-World Cancer Research Fund) Hrvatska je na desetom mjestu ukupne globalne incidencije i stope kolorektalnog karcinoma u 2020. Mađarska je imala najveću ukupnu stopu, a slijedila ju je Slovačka. Tijekom 2020. godine u Hrvatskoj je bilo 2230 oboljelih muškaraca i 1476 oboljelih žena [10]. Manifestira se promjenama na sluznici debelog crijeva ili pojavom polipa na sluznici [11]. Svojim rastom zahvaća stijenku debelog crijeva, potom limfne čvorove, a zatim se širi krvlju prema jetri i cijelom tijelu. Najefikasnije se tretira ako se otkrije u ranoj fazi. Današnja suvremena kirurgija se bazira na radikalnosti uklanjanja karcinoma i sposobnosti održavanja kontinuiteta probavnog sustava [12, 13]. Izbor metode liječenja uvelike ovisi o nekoliko čimbenika: stupanj oboljenja, malignost, lokacija karcinoma i histološkom tipu. U većini slučajeva liječi se kirurški, formiranjem kolostome na desnoj strani trbušne stijenke [11]. Najveći broj slučajeva je zabilježen kod osoba starijih od 50 godina, a rizik od obolijevanja tijekom života iznosi 5% [14]. Ostali rizici za nastanak raka debelog crijeva su upalne bolesti crijeva kao što je Chronova bolest i ulcerozni kolitis. Osobna ili obiteljska povijest kolorektalnog karcinoma ili kolorektalnih polipa, genetski sindromi i dijabetes tipa 2 mogu biti čimbenici za nastanak karcinoma. Čimbenici načina života koji mogu pridonijeti povećanom riziku od raka debelog crijeva uključuju: nedostatak redovite tjelesne aktivnosti, prehrana s malo voća i povrća ili malo vlakana i puno masti ili prehrana s visokim udjelom prerađenog mesa, prekomjerna težina i pretilost te konzumacija alkohola i cigareta [15].

5.1. Klinička slika

Tri su osnovna i najučestalija simptoma raka debelog crijeva: bol, prisutne promjene tijekom pražnjenja stolice i krvarenje iz debelog crijeva. Tijekom prve faze raka debelog crijeva ne razvijaju se očiti znakovi ili simptomi. Kako se simptomi razvijaju, oni mogu varirati ovisno o veličini tumora i položaju u debelom crijevu. Rani simptomi mogu utjecati samo na debelo crijevo i rezultirati promjenama u navikama pražnjenja crijeva. Kako rak raste, može se širiti, stvarajući sistemske simptome koji utječu na cijelo tijelo kao što su umor i gubitak težine. Neke promjene u navikama pražnjenja crijeva koje se mogu smatrati znakovima raka debelog crijeva su: promjena učestalosti ili oblika stolice prilikom pražnjenja crijeva, zatvor ili proljev, promjena konzistencije stolice (rijetka ili vodenasta stolica), hematokezija, koja je karakteristična za rektalni karcinom (krv u stolici), melena (tamne stolice poput katrana), rektalno krvarenje, bolovi u trbuhu, nadutost ili grčevi te stalni osjećaj da bolesnik ne može potpuno isprazniti crijeva. Ostali znakovi raka debelog crijeva su: tenezmi (bolan osjećaj da bolesnik mora obaviti nuždu, iako je crijevo prazno), anemija, koja je uzrokovana nedostatkom željeza te je karakteristična za uznapredovali karcinom debelog crijeva, umor, povraćanje, stalna bol u trbuhu i neobjašnjivi gubitak težine. Iako navedeni simptomi mogu biti uzrokovani drugim, manje ozbiljnim stanjima, kao što su hemoroidi, čirevi ili Crohnova bolest, o njima treba obavijestiti liječnika. Krv u stolici, čak i ako se pojavljuje povremeno, nikada se ne smije zanemariti [16].

Klinička slika bolesnika s CRC-om ovisi o stupnju karcinomske lezije. Prema mjestu nastanka najčešće nastaju u rektumu i anusu (45%) te sigmoidnom kolonu (25%). Najrjeđe nastaju u silaznom dijelu debelog crijeva (5%), poprečnom dijelu debelog crijeva (10%) i uzlaznom dijelu debelog crijeva (15%). Karcinom na desnoj strani kolona je palpabilan, dok se na lijevoj strani ne može palpirati obzirom na nedostupan položaj. Izuzetak je jedino karcinom sigmoidnog kolona. Poremećaji u peristaltici su primjetni kod karcinoma lijevog kolona, kao i popratne proljevaste stolice te sluz i krv u stolici. Javlja se i intestinalna opstrukcija koja iznenada nastaje, a može biti i prvi simptom kolorektalnog karcinoma. Navedene komplikacije zahtijevaju hitno kirurško liječenje i mogu se spriječiti isključivo pravovremenom reakcijom na pojavu karakterističnih simptoma [11, 17].

Rak debelog crijeva se širi limfnim ili krvnim putem, izravno ili preko potrbušnice. U jetri, plućima, potrbušnici i regionalnim limfnim čvorovima se najčešće javljaju metastaze. Često

se javljaju simptomi poput boli u gornjem desnom kvadrantu, napuhanosti, pojave osjećaja sitosti brzo nakon uzimanja hrane i povećanja limfnih čvorova na pupku i vratu [16].

5.2. Dijagnostika

Prilikom dijagnosticiranja raka debelog crijeva veliki udio se pripisuje anamnezi zbog eliminacije obiteljske, to jest genetske predispozicije [18]. Bitan je i fizikalni pregled koji obuhvaća digitorektalni pregled i palpaciju. Provodi se i test na okultno krvarenje, sigmoidoskopija (preporuka svake 2 godine kod starijih od 50 godina), kolonoskopija i irigografija [16, 17].

Digitorektalni pregled provodi liječnik te pregled traje nekoliko minuta. Bolesnik mora skinuti svu odjeću ispod struka. Liječnik će bolesnika muškog spola najčešće tražiti ili da ustane i savije se u struku prema naprijed ili da legne na bok na stol za pregled s koljenima povučenim do prsa ili na leđa za bolesnike ženskog spola. Dok započinju digitorektalni pregled, liječnik će zamoliti bolesnika da se opusti i duboko udahne, zatim će nježno umetnuti podmazan prst u rukavici u rektum. Na taj način liječnik može opipati neravnine, meke ili tvrde točke, abnormalna područja stijenke donjeg dijela debelog crijeva i rektuma. Fizikalnim pregledom i palpacijom liječnik također može napipati abnormalnosti. To čini pritiskom na donji dio trbuha ili zdjelice drugom rukom. Pregled može biti neugodan za bolesnika, no obično ne boli. Tijekom pregleda može se javiti potreba za mokrenjem, nelagoda ili blaga bol. Nakon pregleda bolesnik se može vratiti aktivnostima, no moguće je lagano krvarenje nakon pregleda ako bolesnik ima hemeroide ili analne fistule [19, 20].

Test na okultno krvarenje (Fecal Occult Blood Test - FBOT) služi za prikupljanje uzoraka stolice kod kuće. Pribor će sadržavati upute o tome kako napraviti test. Postoje dvije glavne vrste testova fekalne okultne krvi: Guaiac test fekalne okultne krvi (gFOBT) koristi kemikaliju (guaiac) za pronalaženje krvi u stolici te obično zahtijeva uzorke stolice iz dva ili tri odvojena pražnjenja crijeva i Fekalni imunokemijski test (iFOBT ili FIT) koji koristi antitijela za pronalaženje krvi u stolici. Istraživanja pokazuju da je FIT testiranje bolje u otkrivanju raka debelog crijeva nego gFOBT testiranje. FIT test zahtijeva uzorke stolice od jednog do tri odvojena pražnjenja crijeva, ovisno o marki testa. Vrlo je važno slijediti upute koje dolaze s priborom za testiranje. Pribor može uključivati poseban papir koji se može staviti preko

zahodske školjke, također se može koristiti plastična folija ili čista, suha posuda za uzorak stolice. Kada bolesnik radi guaiac test važno je paziti da se urin ne pomiješa sa stolicom. Pribor uključuje drveni štapić ili četkicu za nanošenje i struganje uzorka stolice. Stolicu je potrebno namazati na posebnu karticu za testiranje ili umetnuti aplikator s uzorkom stolice u epruvetu koja dolazi s priborom. Uzorak je potrebno označiti i zatvoriti prema uputama, a ukoliko se test ponavlja zbog potrebe za više uzoraka, ponavlja se na isti način. Ukoliko se otkriju tragovi krvi u stolici bolesnik će biti upućen na ostala testiranja [22].

Tijekom pregleda fleksibilnom sigmoidoskopijom, tanka, fleksibilna cijev (sigmoidoskop) umetnuta je u rektum te sitna videokamera na vrhu cijevi omogućuje liječniku pregled unutrašnjosti rektuma, sigmoidnog debelog crijeva i većeg dijela silaznog debelog crijeva (oko 50 centimetara debelog crijeva). Ukoliko je potrebno, uzorci tkiva (biopsije) mogu se uzeti tijekom fleksibilne sigmoidoskopije. Fleksibilna sigmoidoskopija ne dopušta liječniku da vidi cijelo debelo crijevo. Kao rezultat toga, sama fleksibilna sigmoidoskopija ne može otkriti rak ili male nakupine stanica koje bi se mogle razviti u rak (polipe) dublje u debelom crijevu. Fleksibilni sigmoidoskopski pregled može pomoći liječniku da istraži moguće uzroke bolova u trbuhu, rektalnog krvarenja, promjena u navikama pražnjenja crijeva, kroničnog proljeva i drugih problema s crijevima. Za razliku od kolonoskopije, test fleksibilne sigmoidoskopije traje kraće, anestetik često nije potreban te postoji manji rizik od ozljede ili perforacije stijenke debelog crijeva i rektuma [20, 22].

Kolonoskopija je pregled koji se koristi za traženje promjena kao što su natečena, nadražena tkiva, polipi ili rak u debelom crijevu i rektumu. Tijekom kolonoskopije koja traje između 20 minuta i jednog sata, duga, fleksibilna cijev (kolonoskop) umetnuta je u rektum. Video kamera na vrhu cijevi omogućuje liječniku da vidi unutrašnjost cijelog debelog crijeva. Ako je potrebno, polipi ili druge vrste abnormalnog tkiva mogu se ukloniti tijekom kolonoskopije. Uzorci tkiva (biopsije) mogu se uzeti i tijekom kolonoskopije. Prije pregleda potrebno je dijetetsko čišćenje sluznice crijeva posebnim preparatima prema uputama zdravstvene ustanove. Kolonoskopijom je moguće otkriti kancerozne i prekancerozne izrasline u debelom crijevu i rektumu koje se uklanjaju i analiziraju. Kontraindikacija za kolonoskopiju je akutna faza ulceroznog kolitisa i akutni divertikulitis jer postoji opasnost od perforacije [23, 24].

5.3. Liječenje

Proces liječenja karcinoma debelog crijeva je kompleksan i zahtjevan. Osim kirurškog liječenja podrazumijeva kemoterapiju i radioterapiju [24, 25].

Liječenje raka debelog crijeva uglavnom se temelji na stadiju, odnosno raširenosti raka. Bolesnici s rakom debelog crijeva koji se nije proširio na udaljena mjesta se obično zbrinjavaju kirurški. Kemoterapija se također može koristiti nakon operacije (koja se naziva adjuvantno liječenje). Većina adjuvantnog liječenja provodi se oko 6 mjeseci [25].

Budući da rak debelog crijeva u stadiju 0 nije narastao izvan unutarnje sluznice debelog crijeva, operacija uklanjanja raka često je jedino potrebno liječenje. U većini slučajeva to se može učiniti uklanjanjem polipa ili uklanjanjem područja s rakom kroz kolonoskop (lokalna ekscizija). Uklanjanje dijela debelog crijeva (djelomična kolektomija) može biti potrebno ako je rak prevelik da bi se mogao ukloniti lokalnom ekscizijom [25].

Stadij I raka debelog crijeva izrastao je dublje u slojeve stijenke debelog crijeva, ali se nije proširio izvan same stijenke debelog crijeva ili u obližnje limfne čvorove. Stadij I uključuje karcinome koji su bili dio polipa. Ako se polip potpuno ukloni tijekom kolonoskopije, bez stanica raka na rubovima (marginama) uklonjenog dijela, možda neće biti potrebno nikakvo drugo liječenje. Ako je rak u polipu visokog stupnja ili postoje stanice raka na rubovima polipa, može se izvesti dodatni kirurški zahvat. Također bi se mogao izvesti dodatni kirurški zahvat ako se polip ne može potpuno ukloniti ili ako se mora ukloniti u mnogo dijelova, zbog čega je teško vidjeti jesu li stanice raka prisutne na rubovima [25].

Stadij II raka debelog crijeva izrastao je kroz stijenku debelog crijeva, a možda i u obližnje tkivo, ali se nije proširio na limfne čvorove. Kirurško uklanjanje dijela debelog crijeva koji sadrži rak (djelomična kolektomija) zajedno s obližnjim limfnim čvorovima može biti jedino potrebno liječenje. Može se liječiti i adjuvantnom kemoterapijom (kemoterapija nakon operacije) ako postoji veći rizik za povratak raka [25].

Stadija III proširio se na obližnje limfne čvorove, ali se još nije proširio na druge dijelove tijela. Kirurškim uklanjanjem dijela debelog crijeva s rakom (djelomična kolektomija) zajedno s obližnjim limfnim čvorovima, nakon čega slijedi adjuvantna kemoterapija, standardni je tretman za ovaj stadij raka debelog crijeva [25].

Stadij IV raka debelog crijeva proširio se iz debelog crijeva u udaljene organe i tkiva. Rak debelog crijeva najčešće se širi na jetru, ali se može proširiti i na druga mjesta kao što su pluća, mozak, peritoneum (sluznica trbušne šupljine) ili u udaljene limfne čvorove. U većini slučajeva kirurški zahvat vjerojatno neće izliječiti ove vrste raka. Ukoliko postoji samo nekoliko malih područja širenja raka (metastaze) u jetri ili plućima i ona se mogu ukloniti zajedno s rakom debelog crijeva kirurškom operacijom. To bi značilo operaciju uklanjanja dijela debelog crijeva koji sadrži rak zajedno s obližnjim limfnim čvorovima, plus operaciju uklanjanja područja širenja raka. Kemoterapija se obično daje i nakon operacije. Kada se metastaze ne mogu ukloniti jer su prevelike ili ih je previše, kemoterapija se može dati prije operacije (neoadjuvantna kemoterapija). Kemoterapija se može ponovno dati i nakon operacije. Operacija bi ipak mogla biti potrebna ako rak blokira debelo crijevo ili je vjerojatno da će to učiniti. Ponekad se takva operacija može izbjeći stavljanjem stenta (šuplje metalne cijevi) u debelo crijevo tijekom kolonoskopije kako bi ono ostalo otvoreno. U suprotnom, mogu se primijeniti operacije poput kolektomije ili kolostomije [25].

Bolesnici moraju redovito obavljati kontrolne preglede kako bi se na vrijeme uočile moguće komplikacije (metastaze ili recidiv bolesti). Kolonoskopija se obavlja 6-12 mjeseci nakon operativnog zahvata te jednom godišnje unutar 2 godine. Ukoliko su nalazi uredni, kolonoskopija se preporučuje jednom unutar 3 godine. U slučaju metastaziranja karcinoma, prosjek preživljavanja je otprilike 6 mjeseci, stoga je bitno podići svijest o primarnoj i sekundarnoj prevenciji kolorektalnog karcinoma [26].

5.4. Prevencija

Primarna prevencija obuhvaća otkrivanje bioloških, genetskih i okolinskih čimbenika, a sekundarna uključuje otkrivanje i uklanjanje prekanceroza i karcinoma u ranijem stadiju bolesti. Ranim otkrivanjem karcinoma smanjuje se stopa smrtnosti i dobivaju se dobri rezultati liječenja [25]. U Republici Hrvatskoj je 2007. godine započet program ranog otkrivanja raka debelog crijeva kao važno preventivno sredstvo [20]. Populacija, koja je uključena u program, je dobna skupina između 50-70 godina s normalnih rizikom za nastanak karcinoma debelog crijeva. Osobe su podvrgnute testu na okultno krvarenje, a osobe s pozitivnim rezultatom testa upućuju se dalje na pretragu kolonoskopije radi otkrivanja uzroka krvarenja. Po potrebi se radi i biopsija. Cilj ovog programa je smanjiti broj smrtnih ishoda, produžiti preživljavanje oboljelih i poboljšati kvalitetu života bolesnika [27]. Program se provodi tako što županijski zavodi za javno zdravstvo šalju pozivna pisma osobama na kućnu adresu. U pismu se nalazi i povratna koverta za odgovor pozvane osobe i edukativna brošura. Potpisivanjem pisma pozvana osoba daje izjavu koja znači da se uključuje u program. Ukoliko osoba pristane na testiranje dobiti će test na okultno krvarenje čija je upotreba objašnjena ranije u radu [28].

6. KOLOSTOMA

Prvi prijedlog za izvedbu kolostomije dao je 1710. godine Alexis Litree (1658.-1726.) anatom iz Pariza. Prisustvovao je obdukciji djeteta s analnom atrezijom, objasnio promatračima (liječnicima i studentima) kako je potrebno napraviti rez na abdomenu te na njega izvesti crijevo koje bi imalo funkciju anusa. Ideju je sproveo u djelo Pillore, kirurg u Rouenu 1776. godine nakon što je izveo kolostomiju gospodinu koji je bolovao od uznapredovanog rektalnog karcinoma. Nekoliko godina kasnije Antonie Dubois je, prateći ideju, izveo prvu kolostomiju u djeteta starog 3 dana [29].

Kolostoma se izvodi kirurškim zahvatom kada je utvrđena potreba za zaobilaženjem ili uklanjanjem distalnog dijela crijeva, rektuma ili anusa te kada se ne preporučuje ili ne postoji mogućnost za očuvanje integriteta crijeva. Najčešće indikacije za izvođenje kolostome su inkontinencija stolice, prirođene greške, kolorektalni karcinom, upalne bolesti crijeva i ozljede nastale kao posljedica prometnih nesreća [30].

Primarno se izvodi zbog privremenog isključenja oboljelog dijela crijeva radi oporavka, a može služiti i kao trajni otvor za eliminaciju stolice i plinova. Važno je da stoma bude dobro formirana i lako dostupna bolesniku dodirrom i pogledom kako bi uvijek mogao nadzirati stanje, eventualne promjene na sluznici i okolnoj koži te održavati toaletu stome [32]. Zdrava stoma je ružičaste ili crvene boje, ovalna ili okrugla, promjera 2-5 centimetara. Ne sadrži živčane završetke, stoga nije osjetljiva na dodir. Otečenost stome nakon operacije je normalna pojava koja se s vremenom smanjuje [30, 31].

6.1. Vrste kolostome

Na temelju vremenske klasifikacije kolostoma može biti privremena ili trajna.

Privremena kolostoma se obično izvodi tijekom hitnih stanja radi izvođenja dekompresije perforiranog ili opstruiranog distalnog kolona [30]. Elektivna privremena stoma se izvodi kako bi se osiguralo cijeljenje gastrointestinalnog trakta (GI) s fistulama ili GI trakta s upalnim bolestima distalno od kolostome. Ponekad se izvodi kao zaštita distalnih anastomoza, primjerice kod očekivanog produženog cijeljenja (anastomoze koje obuhvaćaju ozračeno tkivo). Postoji

mogućnost ponovne uspostave kontinuiteta pražnjenja u slučaju očuvanog mehanizma sfinktera [30, 32].

Trajna kolostoma se uglavnom izvodi zbog karcinoma distalnog rektuma ili anusa. U današnje vrijeme postoje endoanalni uređaji za spojnice koji omogućuju redukciju primjene trajnih kolostoma jer je uz pomoć njih moguće kirurški izvoditi niske anastomoze pomoću spojnice na mjestima gdje nije izvedivo ručno šivanje [33].

Po mjestu izvođenja razlikujemo: kolostomu ascendentnog kolona (cekostoma), kolostomu transversalnog kolona (transverzostomu), kolostomu descendalnog kolona i kolostomu sigmoidnog kolona (sigmostomu) koje su dekopresivne kolostome.

Kolostome ascendentnog kolona ili cekostome su stome kod kojih se prednji zid cekuma otvara i šiva u otvor na trbušnoj stijenci. Takve stome se najrjeđe izvode, ali u slučaju potrebe za izvođenjem, koristi se privremeni kateter. Lokacija izvođenja je koža na donjem dijelu distalne strane trbušne stijenske, bliže preponskom naboru, što otežava prijanjanje vrećice uz pločicu [34].

Kolostome transversalnog kolona ili transvezostome su također rijetke stome koje se izvode 5 do 6 poprečnih prstiju iznad lijeve ili desne strane pupka. Izvodi se cijelo crijevo kroz trbušni zid te se šiva za dermis ili stabilizira mostom ili šipkom dok ne dođe do granulacije crijeva u trbušni zid.

Kolostome descendalnog kolona ili sigmostome su slične kolostomama transversuma i vrlo su korisne oboljelima s opstruktivnim rektalnim ili analnim karcinomom ili oboljelima s prekomjernim kolonom. Najčešće se izvodi na koži lijevog donjeg dijela trbušne stijenske [33].

Dekompresivna kolostoma se izvodi kod oboljelih gdje su prisutne opstruktivne lezije kolona zbog izbjegavanja perforacija [8]. Dekompresivne kolostome se izvode na način da se crijevo izvodi na površinu trbušne stijenske te dolazi do stvaranja nabora na prednjem trbušnom zidu. Tako se osigurava evakuacija fecesa i dopušta pristup opstruiranom crijevu za kolonoskopiju ili završni kirurški zahvat. Zatim omogućava izmjenu tekućina i zraka između opstrukcije i stome [31]. Najčešće dekompresivne kolostome su kolostome transversuma (kompletno crijevo izvedeno kroz trbušnu stijensku, šiva se dermis ili se stabilizira mostom ili šipkom dokle god ne granulira u trbušnu stijensku). Ovakve stome se rjeđe izvode i to na gornjem dijelu trbušne stijenske, otprilike 5-6 poprečnih prstiju iznad pupka s desne ili lijeve strane) [33]. Prednost dekompresivne kolostome je mogućnost očuvanja fekalne diverzije bez crijevne

resekcije ili mogućeg rizika za kontaminacijom te sposobnost definitivnog zbrinjavanja osnovne bolesti. Dekompresivna kolostoma ima i određene nedostatke, kao na primjer potreba za dodatnim kirurškim zahvatom dok su kod nekih bolesnika prisutni problemi prilikom samozbrinjavanja i održavanja sigurnog sustava pločica - stoma vrećice [32].

Preusmjeravajuća kolostoma se izvodi radi preusmjerenja fecesa iz upalnog područja ili distalne anastomoze [33]. Ovaj akt potiče proces cijeljenja zahvaćenog područja ili mirovanje. Preusmjeravajuća kolostoma se do nedavno smatrala standardom zbrinjavanja akutne intraabdominalne sepse koja rezultira traumatskom disrupcijom crijeva ili perforacijom [9]. Postoje specifične prednosti, kao i nedostaci ovakvih kolostoma (Hartmannov zahvat, petlja kolostoma...), međutim svaka ima djelotvoran učinak na preusmjeravanje fekalnih masa i pruža potporu tijekom cijeljenja distalnog crijeva. Hartmanov zahvat se vrši kada je prisutan visok rizik za razvoj disfunkcionalnog crijeva i razvoj sepse (npr. toksični kolitis) [34]. Preusmjeravajuće kolostome mogu se izvesti otvorenim zahvatom ili laparoskopski. Na isti način se odvija i zatvaranje preusmjeravajućih kolostoma [33]. Privremene kolostome se najčešće zatvaraju kroz nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci. Na taj način se osigurava potpuno izlječenje i omekšanje adhezioliza (priraslica). Ponekad se postupak zatvaranja mora izvesti u periodu od 3-6 tjedana od zahvata ukoliko postoji indikacija za nepotrebno preusmjeravanje stolice [32, 34].

Prema načinu izvođenja kolostome se klasificiraju na : jednocijevne kod kojih je prisutan samo jedan crijevni otvor na trbušnoj šupljini, te dvocijevne kod kojih su prisutna dva crijevna otvora na trbušnoj šupljini.

Jednocijevna kolostoma je pravilnog kružnog ili elipsastog otvora na koži trbušne stijenke. Crijevo se pričvrsti šavovima za otvor tako da se nalazi oko 1-1,5 centimetara nad trbušnom stijenkom. Vidljiva je ružičasta boja sluznice, unutarnji pokrivač crijeva u kojem se nalazi otvor u sredini kroz koji se prazni stolica [34].

Dvocijevna kolostoma je nešto većih dimenzija, s dva otvora i elipsastog oblika. Jedan otvor je dovodni i na njega se prazni stolica, a drugi je pasivni koji vodi u dio crijeva ka prirodnom anusu [34]. Na ovakvim vrstama stoma se nerijetko postavlja tzv. "jahač", to jest privremena plastična ili gumena cjevčica koja sprječava klizanje debelog crijeva nazad u trbušnu šupljinu. Odstranjuje se obično peti dan nakon operacije [33, 34].

7. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S KOLOSTOMOM

7.1. Prijeoperacijska priprema bolesnika

Prijeoperacijska priprema bolesnika za kirurški zahvat formiranja kolostome je važan proces koji zahtjeva multidisciplinarni pristup stručnog i motiviranog tima uz poimanje bolesnika kao cjelovitog bića. Holistički pristup je temeljno polazište za bilo koju planiranu sestrinsku intervenciju. Medicinska sestra educira bolesnika i njegovu obitelj, priprema ih za proces liječenja, dok istovremeno potiče na aktivnu suradnju i verbalizaciju strahova. Psihološka podrška je najbitnija stavka u prijeoperacijskoj pripremi jer bolesnik osjeća strah od samog zahvata, a posebice zbog spoznaje da mu život nakon operacije više neće biti isti [38]. Kod bolesnika je prisutan nemir, strah, odbojnost, nelagoda, anksioznost, tjeskoba, ponekad i depresija. Osim psihološke podrške, potrebna je i fizička priprema: održavanje optimalnog funkcionalnog stanja bolesnika, kontrola vitalnih funkcija, primjena ordinirane terapije, postizanje optimalne homeostaze i analgezije [35].

Stoma se prije operativnog zahvata treba markirati ili pozicionirati i to je prioritetno u ovoj fazi [36]. Prije označavanja potrebno je uzeti u obzir fizičko stanje bolesnika (stanje vida, stupanj pokretljivosti, uporaba pomagala prilikom kretanja, konstitucija, tjelesna težina i promjene u kilaži, spretnost ruku), društvene aktivnosti (hobi, tjelesna aktivnost, profesionalno zanimanje, vjerski i kulturni aspekti, odijevanje) [35]. Sljedeći bitan faktor je prepoznati područje na površini trbušne stijenke koje je potrebno izbjegavati (ožiljci od prijašnjih operacija, kožni nabori, koštana ispupčenja, viseća koža, bokovi, područje pupka, prisustvo kile/hernije, viseće dojke kod osoba ženskog spola, područje na koži koje je izloženo ili je bilo izloženo onkološkom zračenju). Kolostoma mora biti dostupna i vidljiva bolesniku. U obzir se uzima i bolesnikova želja, ali je primarno mišljenje kirurga o vrsti stome i optimalno rješenje liječenja bolesti [35, 37]. Medicinska sestra je dužna pripremiti materijal za postupak označavanja mjesta za formaciju kolostome. Potreban je kirurški permanentni marker, zaštitna poliuretanska prozirna prekrivka (folija), stoma vrećica i podložna stoma pločica [17, 35]. Bolesniku se mora osigurati privatnost, objasniti kompletna procedura i važnost suradnje sukladno njegovim mogućnostima. Potrebno je izvršiti inspekciju obučenog bolesnika u sjedećem položaju, pitati ga o navikama odijevanja, zatim učiniti inspekciju u drugim položajima (nagnut prema naprijed, ležeći, stojeći položaj). Palpira se ravni trbušni mišić (musculus rectus abdominis). Najlakše se palpira kada je

bolesnik u ležećem položaju, podignute glave i ramena [3]. Ako je bolesnik pretio, stoma se pozicionira u gornji kvadrant trbušne stijenke; izabire se mjesto, a u slučaju neizvjesnosti potrebno je označiti nekoliko mjesta za izvođenje u dogovoru s kirurgom. Linija pojasa se izbjegava, a planira se mjesto koje je bolesniku dostupno i vidljivo [35]. Poželjno je da se stoma pozicionira 5 cm od pupka i operativnog reza. Odabrano mjesto se dezinficira, posuši, označava voodootpornim markerom i zaštićeno je prekrivkom. Na markirano mjesto postavlja se podložna pločica i vrećica, a bolesnik utvrđuje je li stoma označena na odgovarajućem mjestu, s obzirom na svakodnevno izvođenje aktivnosti [35, 37].

7.2. Poslijeoperacijski period

Period nakon operativnog zahvata zahtjeva kvalitetnu 24-satnu njegu bolesnika, uz stalni nadzor, dostatnu edukaciju i pomoć medicinske sestre. U ovoj fazi važno je znati na vrijeme prepoznati i spriječiti moguće komplikacije nakon formiranja stome [35]. Zbog toga je pravilna i redovita toaleta stome i peristomalne kože neizostavna i krucijalna. Medicinska sestra najprije prepoznaje normalan izgled stome; sluznica je crvene boje, vlažna, sjajna, glatka i dobro prokrvljena. Peristomalna koža mora biti normalne boje, bez oštećenja i intaktna. Kolostoma nije osjetljiva na bol jer nema senzorne živčane završetke [38]. Adekvatno formirana stoma izdignuta je 0,5-1 cm iznad razine kože. Zahtjeva strogo i stalno praćenje od trenutka kada je izvedena na površinu trbušne stijenke. Tijekom prvih nekoliko dana sluznica može biti edematozna, posebice kod hitnih stanja. Potrebno je pratiti promjer stome uz pomoć šablone barem jednom na tjedan, unutar 6-8 tjedana od operacije. U tom periodu edem se smanjuje, a stoma poprima svoj normalan promjer, što je od velike važnosti za postavljanje podložne pločice i vrećice [35]. Podložna pločica se mora pravilno postaviti uz stijenkiju crijeva radi sprječavanja otjecanja sadržaja iz crijeva na peristomalnu kožu i njezinog oštećenja. Minimalna količina krvarenja uz samu kolostomu je normalna. Ako dođe do izraženijeg krvarenja, obavezno je o tome obavijestiti nadležnog kirurga. U početku je poželjno koristiti dvodijelne prozirne stoma setove kako bi se lakše pratila stoma i mijenjale stoma vrećice [37]. Ako sluznica stome naglo potamni ili poprimi ljubičastu boju, također treba obavijestiti kirurga. Bolesnika nije potrebno forsirati na edukaciju i pretjerano informiranje o stomi, ali mu treba dati odgovor na sva pitanja i nedoumice. Pojava prve stolice nakon formiranja stome očekuje se drugi ili četvrti postoperativni dan jer su crijeva prije operacije ispražnjena [37]. Nastavno se prati pojavnost stolice, boja i količina. Prati se i

unos/iznos tekućine jer ima važnu ulogu u procesu oporavka; ubrzava peristaltiku, što podiže zadovoljstvo bolesnika i umanjuje osjećaj žeđi [37, 38].

U edukaciji pacijenta i obitelji potrebno je pokazati kako se vrši toaleta kolostome. Toaleta kolostome uključuje kako promijeniti, isprazniti i očistiti sustav vrećice. Pacijent i njegova obitelj bit će poučeni o njezi kolostome prije nego što pacijent napusti bolnicu.

7.2.1. Toaleta kolostome

Toaleta kolostome iziskuje stalno previjanje i čišćenje, kako stome, tako i okolne kože. Za to je potrebno poznavati protokol postupaka kojima se održava optimalna higijena i odgovarajući pribor za nesmetano pražnjenje crijeva i obavljanje svakodnevnih aktivnosti [39]. Kod zdrave osobe pražnjenje crijeva prirodnim anusom odvija se voljno i kontrolirano. Bolesnik s kolostomom više nema tu sposobnost pa se na otvoru stome postavlja prozračna stoma vrećica u koju se sakuplja sadržaj stolice (tekući, kruti i plinovi). Nakon operativnog zahvata bolesnik se premješta na odjel intenzivne skrbi ili u njegovu sobu s kompletno postavljenim stoma sistemom [37]. Najčešće je to slično ili isto pomagalo koje će bolesnik koristiti i kasnije tijekom života, bilo privremeno ili trajno. Nekada su se stoma vrećice pričvršćivale isključivo na prsten posebno izrađenog pojasa. Danas se takav sistem upotrebljava samo kada nije moguće primijeniti ljepljivu podlogu u čijem centru je postavljen plastični prsten na koji se pričvršćuje vrećica [39]. Bolesnik u paketu dobiva obično trideset vrećica i pet podloga. Postoje i jednodijelni sistemi kod kojih su podloga i vrećica već privršćene jedna za drugu i zajedno se postavljaju. Podložna pločica se u ranoj poslijeoperativnoj fazi ne treba mijenjati ukoliko za to ne postoji indikacija. Čista se koža tretira zaštitnim maramicama ili sprejevima [37]. Podložna stoma pločica se u pravilu mijenja svakih 3-5 dana. Skidanje se izvodi polako i nježno, bez naglih pokreta. Nakon što je skinuta podložna pločica, potrebno je oprati kožu neutralnim sapunom, isprati i posušiti laganim tapkanjem. Ponekad se mogu javiti komplikacije, kao što su gljivične infekcije, alergijska reakcija na sastav pločica, oštećenje kože zbog učestalog mijenjanja podloge, prolaps stome, parastomalna kila, nekroza kolostome, stenoza, perforacija, laceracija i druge komplikacije [39].

Nakon ispiranja i sušenja koža se treba dodatno zaštititi posebnim sprejevima i pastama. Potrebno je stalno nadzirati peristomalnu kožu, izgled, boju i broj stolica i evidentirati promjene,

ako do njih dođe, u sestrinsku dokumentaciju i nadzorne liste [35]. Kod otpusta bolesnika planiraju se redovite kontrole i provodi se dodatna edukacija bolesnika i članova njegove obitelji. Medicinska sestra objašnjava bolesniku sve moguće komplikacije, naglašava važnost pravilne i redovite toalete stome te objašnjava sve vezano za vrste stoma vrećica, podložnih pločica i pomoćnog materijala [39]. Postoje različiti sistemi za stome, stoga u slučaju bilo kakvih kožnih reakcija bolesnik uvijek može potražiti mišljenje za upotrebu drugog sistema koji mu odgovara. Danas su u upotrebi i stoma vrećice s ugrađenim filterima uz pomoć kojih se neutraliziraju neugodni mirisi plinova i stolice [38, 39].

7.3. Kvaliteta života bolesnika s kolostomom

Iako je s medicinskog stajališta formacija stome manji zahvat, može negativno utjecati na kvalitetu života bolesnika koji ne može normalno funkcionirati bez stoma pomagala. Kolostoma utječe na bolesnikov život jer mijenja životne navike te psihičko, fizičko, duhovno i socijalno stanje [41, 18]. Kvaliteta života se promatra kao višedimenzionalan termin koji definira zadovoljstvo i razinu blagostanja pojedinca. Karcinom debelog crijeva uzrokuje različite komplikacije nakon kirurškog zahvata kao što su problemi s mokrenjem i defekacijom, problemi s intimnošću, posebice kod formiranja trajne kolostome. Za neke bolesnike to predstavlja veliki gubitak, simbolički ili stvarni [36]. Uzrokuje psihičko opterećenje i socijalnu izolaciju. Takve osobe nisu sposobne za sučeljavanje s bolesti i daljnjim tijekom života. Gube samopouzdanje i samopoštovanje, stvaraju osjećaj gađenja prema sebi te izbjegavaju interakciju s drugim ljudima. Razina kvalitete života smatra se presudnim faktorom za ocjenu kliničkih rezultata nakon kirurškog liječenja [18].

Kvaliteta života je subjektivna, višedimenzionalna, usmjerena na bolesnika, dinamična te podrazumijeva funkcionalno, fizičko, socijalno i emocionalno blagostanje. Kvaliteta života s CRC-om povezana je uz čimbenike svrstane u pet kategorija [36]: sociodemografska obilježja, zdravstveni čimbenici, kirurški zahvat i karcinom, stil života i ostali čimbenici. U svrhu poboljšanja kvalitete života bolesnika, bitno je prvotno objasniti bolesniku da je u početku teško i da je to proces koji traje. Postoje različite grupe za samopomoć, obrazovni programi, terapije koje pomažu prilikom suočavanja s bolesti i povratku u zajednicu. To su sve intervencije koje utječu pozitivno na oboljele. Fizičku aktivnost treba reducirati ako je prisutna bol, vrtoglavica i

nesanica. Problemi s prehranom se sprječavaju uvođenjem zdravijeg režima prehrane i uzimanjem probiotika [38]. Stalni nadzor bolesnika s kolostomom je neophodan radi smanjenja nastanka komplikacija i unaprjeđenja kvalitete skrbi. Stoma generalno ima negativan utjecaj na sve aspekte čovjekova života [38]. Zadovoljstvo prijeoperacijskom pripremom i poslijeoperacijskom njegom, stvaranje odnosa povjerenja između bolesnika i medicinske sestre, destigmatizacija pogrešnih uvjerenja o stomama i adekvatna terapijska komunikacija pospješuju kvalitetu života bolesnika. Ipak, stoma mnogim ljudima daje nadu za produljenjem života, nastavak planiranja budućnosti i sposobnost djelovanja [36]. Prilagodba na život sa stomom može trajati od nekoliko mjeseci do 2 godine, a uvjetovana je razinom vještina i znanja koje bolesnik posjeduje, zdravljem, psihičkim stanjem i podrškom obitelji. Obitelj je posebno važna u cjelokupnom procesu prilagodbe i liječenja. Bolesnikov stav o vlastitoj funkcionalnosti i vrijednosti se poistovjećuje s osobama koje su prošle kroz istu situaciju, zbog čega je poželjno da se uključe u grupe za potporu osobama sa stomama [24]. Švedski Nacionalni odbor za zdravstvo i socijalnu skrb nalaže da se prema bolesnoj osobi mora odnositi s poštovanjem, dati sve relevantne informacije i dozvoliti sudjelovanje u donošenju odluke o vlastitom zdravlju [38].

7.4. Sestrinske dijagnoze i intervencije

Sestrinske dijagnoze su klinička prosudba onoga što pojedinac, zajednica ili obitelj pružaju kao odgovor na potencijalne ili aktualne životne procese/zdravstvene probleme [41]. Medicinska sestra tijekom planiranja zdravstvene njege prikuplja anamnestičke podatke o bolesniku i utvrđuje potrebu za zdravstvenom njegom. Nakon toga definira aktualne i potencijalne probleme, to jest sestrinske dijagnoze [41]. Na temelju sestrinskih dijagnoza definira realne, mjerljive i vremenski uvjetovane ciljeve u svrhu rješavanja postojećih problema te planira sestrinske intervencije. Nakon provođenja plana zdravstvene njege, vrši se evaluacija. Evaluacija označava trajnu procjenu procesa zdravstvene njege [41, 42]. U procesu zdravstvene njege evaluira se cilj i plan zdravstvene njege. U evaluaciji plana zdravstvene njege vrši se provjera cjelokupnog plana, što podrazumijeva i mogućnost mijenjanja istog, ukoliko dođe do potrebe za tim, a kod evaluacije ciljeva provjerava se bolesnikovo stanje te se radi usporedba s predviđenim ciljem. Medicinska sestra prvostupnica dijagnosticira zdravstvene probleme, rizična stanja i spremnost za unaprjeđenje zdravlja [42]. Svaka sestrinska dijagnoza ima svoj naziv i svoju definiciju. Od medicinskih sestara očekuje se da poznaju definiciju svake sestrinske

dijagnoze koju često koriste. Osim same definicije potrebno je poznavati dijagnostičke pokazatelje koji se koriste za postavljanje dijagnoze i razlikovanje jedne dijagnoze od druge. Najčešće sestrinske dijagnoze kod bolesnika s kolostomom su [41]:

Neupućenost u/s nedostatkom znanja

Definicija dijagnoze je nedostatak vještina i znanja o određenom problemu.

Sestrinske intervencije su: motivirati bolesnika na usvajanje novih vještina i znanja, prilagoditi edukativne mjere sukladno bolesnikovim kognitivnim sposobnostima, poticati bolesnikovu obitelj na aktivnu suradnju, informirati bolesnika i njegovu obitelj o prirodi bolesti i mogućim opcijama liječenja, educirati bolesnika o korištenju i toaleti stoma pomagala te tražiti od bolesnika da demonstrira naučeno.

Bol u/s operativnom ranom

Definicija dijagnoze je neugodan emotivni i osjetilni doživljaj koji se povezuje s mogućim ili stvarnim tkivnim oštećenjem; bol je subjektivan osjećaj koji se razlikuje od drugih osjeta.

Sestrinske intervencije su: utvrditi uzrok nastanka boli, ukloniti sve čimbenike koji uzrokuju bol, primijeniti propisanu analgetsku terapiju, osigurati bolesniku udobnu odjeću, obuću i posteljinu, mjeriti vitalne znakove, procijeniti stanje svijesti bolesnika (Glasgow koma skala), vršiti nadzor nad unosom tekućine i dokumentirati ga, održavati redovitu toaletu stome i peristomalne kože te tražiti bolesnika da verbalizira intenzitet boli na skali za procjenu.

Anksioznost u/s ishodom bolesti

Definicija dijagnoze je nedefinirani osjećaj straha i/ili neugode popraćen psihomotoričkom napetošću, tjeskobom i panikom, uglavnom uzrokovan prijetećom opasnošću, gubitkom sigurnosti i kontrole s kojim se bolesnik teško suočava.

Sestrinske intervencije su: osigurati sigurnu okolinu i smiriti bolesnika, motivirati bolesnika da verbalizira svoje strahove, ukloniti iz okoline faktore koji uzrokuju anksioznost, utješiti bolesnika i pružiti mu podršku pri usvajanju novih životnih navika, vršiti kontrolu nad uzimanjem propisane terapije, informirati bolesnika i njegovu obitelj o bolesti i principima liječenja, demonstrirati postupak održavanja stoma pomagala i tražiti bolesnika da ponovi naučeno kako bi se povećao stupanj samostalnosti i samopouzdanja.

Pothranjenost u/s gubitkom apetita

Definicija dijagnoze je stanje smanjene tjelesne težine zbog neadekvatnog unosa hranjivih tvari.

Sestrinske intervencije su: procijeniti bolesnikov nutritivni status, pratiti i dokumentirati unos i iznos hrane i tekućine, saznati bolesnikove prehrambene navike, u suradnji s bolesnikom napraviti prehrambeni plan, pripremati manje, ali češće bogato nutritivne obroke, poticati bolesnika na unos hrane i tekućine, izbaciti iz jelovnika namirnice koje uzrokuju nadutost i plinove, vagati bolesnika i dokumentirati tjelesnu težinu radi praćenja napretka.

Visok rizik za infekciju u/s operativnom ranom

Definicija dijagnoze je stanje izloženosti riziku od nastanka infekcije uzrokovane patogenim mikroorganizmima egzogenog i/ili endogenog porijekla.

Sestrinske intervencije su: procijeniti zdravstveno stanje bolesnika, redovito mjeriti vitalne znakove, utvrditi stupanj rizika za razvoj infekcije, redovito održavati higijenu stome i peristomalne kože, educirati bolesnika o pravilnom održavanju stoma pomagala, procijeniti samostalnost i stupanj pokretljivosti bolesnika, fizikalnim pregledom utvrditi postojeća oštećenja na sluznici kao potencijalnog ulaznog mjesta za infekciju, pridržavati se pravila asepsa prilikom svakog postupka s bolesnikom, prikupiti podatke o boli, intenzitetu, vrsti i trajanju, prepoznati i dokumentirati simptome i znakove infekcije, educirati bolesnika o faktorima rizika za razvoj infekcije, mogućim načinima prijenosa, preventivnim mjerama i ranom prepoznavanju simptoma i znakova infekcije.

8. PREHRANA BOLESNIKA S KOLOSTOMOM

Prehrana bolesnika s bilo kojom vrstom stome trebala bi biti uravnotežena, zdrava i raznolika. Drugim riječima, prehrana koju bi trebao konzumirati svaki drugi pojedinac koji nema kolostomu. Bolesnici s kolostomom mogu uživati u hrani, unoseći dovoljnu količinu hranjivih tvari i energije uz kontroliranje potencijalnih smetnji [43, 44].

8.1. Prehrambene smjernice za bolesnike s kolostomom

Poželjno je redovito voditi dnevnik prehrane i evidentirati neugodne smetnje kako bi se definiralo podnošenje namirnica. Neke je potrebno u potpunosti izbaciti iz svakodnevnog jelovnika, ali to uvelike ovisi o preferencijama bolesnika [30]. Osnovna pravila za prehranu bolesnika s kolostomom su: redoviti unos češćih, ali manjih obroka, unositi dovoljno tekućine kroz dan (1,5-2L), jesti polako, bez napetosti, dobro prožvakati hranu, napraviti plan zdrave, raznolike i uravnotežene prehrane, uvesti vitaminske dodatke u dogovoru s nutricionistom i stomaterapeutom. [45].

U početku bi meso trebalo isključivo kuhati (nemasnu piletinu, svinjetinu, janjetinu, teletinu, zečetine, kokošje meso). S vremenom se hrana može pripremati i pečenjem, na grilu, u teflonskim ili keramičkim posudama, na masnom papiru, po mogućnosti uz što manje ili bez korištenja ulja i masti [18]. Pohanje i masna pečenja se ne preporučuju. Sirmi namazi, jogurt i kefir se mogu konzumirati već u bolnici, dok vrhnje i sladoled ne bi trebalo uvoditi u prehranu otprilike 3-4 tjedna nakon operativnog zahvata. Od masnoća je dozvoljeno koristiti biljna ulja, a variva je moguće pripremati umućivanjem ili posipanjem brašna i suhom zaprškom. Preporuka je pripremati variva od raznolikog povrća (tikvice, mrkva, špinat), sa što manje začina, a nakon 4 tjedna mogu se konzumirati koraba i cvjetača [18, 28]. Slanutak, krastavci, zelena paprika, rajčica, gljive i celer se u početku ne preporučuju. Od voća je poželjno uzimati kompote od breskve, dunje, jabuke i višnje. Bolesnici se postupno vraćaju svojim prehrambenim navikama i unose više namirnica, otprilike 6 tjedana nakon operacije, a do tada se trebaju strogo pridržavati danih uputa. Popis namirnica uravnoteženih količina koji se preporuča za bolesnike s kolostomom 8- 12 mjeseci nakon operacije je sljedeći [43]:

- *žitarice i kruh* - pirjane i kuhane žitarice, sve vrste krupica, krušnih proizvoda i kruha, tjestenina; poželjno od cjelovitog zrna (ječam, heljda, riža, proso, kukuruz, raž, pir, pšenica)
- *mlijeko i mliječni proizvodi* - mlijeko, sirutka, skuta, mladi svježi sir (punomasni i obrani), kiselo mlijeko, jogurt, napitci od riže, soje, badema, zobi, acidofil i drugi mliječni proizvodi bogati probioticima i prebioticima, umjerena količina punomasnih tvrdih i topljenih sireva, umjerena količina vrhnja
- *jaja* - pečena, poširana i kuhana jaja, mogu se pripremati u kombinaciji s drugim namirnicama kroz obroke
- *povrće* - grah (namočiti prije kuhanja, tijekom kuhanja ispirati, nakon kuhanja pasirati), slanutak, mahune, grašak, prokulice, brokula, kelj, dobro kuhani kupus, batata, krumpir, korjenasto povrće (koraba, mrkva, cikla i drugo), lisnato povrće, čičoka
- *riba* - pirjana i kuhana plava i bijela riba ili pečena na naglo bez kože, uz dodatak maslinovog ulja nakon kuhanja ili pečenja; konzumirati umjerene količine ribljih proizvoda uz manje soli i masti
- *meso* - govedina, teletina, perad i janjetina, umjerena količina mesnih proizvoda s minimalnom količinom masti i začina, posebice soli; poželjno izbjegavati pečenje i pohanje
- *začini* - limun, sol, sušeno i svježije začinsko bolje (bosiljak, majčina dušica, ljupčac, ružmarin, lovor)
- *masnoće* - kokosovo ulje, hladno prešano suncokretovo ulje, konopljino, laneno, maslinovo, bučino ulje, maslac u umjerenim količinama, domaća svinjska mast, vrhnje
- *voće* - kompoti, sve vrste sušenog, kuhanog i svježeg voća.

8.2. Poteškoće u prehrani kod bolesnika s kolostomom

Pojedine namirnice mogu izazvati neugodne mirise, smanjen ili povećan broj stolica i nadutost. Zbog toga je važno pridržavati se pravilne prehrane i pravovremeno ukinuti namirnicu koja uzrokuje navedene simptome [43].

8.2.1. Utjecaj namirnica na razvoj neugodnih mirisa

Namirnice koje **uzrokuju neugodne mirise** stolice su: jaja i proizvodi od jaja, vlasac, češnjak, luk, gljive, šparoge, grah, kelj, meso i mesni proizvodi (dimljene prerađevine) , jaki začini, ribe i riblji proizvodi, jastog, rakovi i aromatični sirevi. Hrana jačeg mirisa ima značajan utjecaj na razvoj neugodnih mirisa [43].

Namirnice koje **smanjuju razvoj neugodnih mirisa** stolice su: peršin, zelena salata, brusnice, borovnice, đumbir, jogurt, špinat, sok od rajčice i naranče [43].

Ostali čimbenici koji mogu pridonijeti stvaranju plinova uključuju prebrzo jedenje, pića na slamku i žvakanje žvakaće gume [43].

8.2.2. Utjecaj namirnica na broj i konzistenciju stolica

Namirnice koje **smanjuju broj stolica** i pomažu prilikom formiranja stolice su: maslac od kikirikija, bundeva, mrkva, kuhani krumpir, čokolada, orasi, maline, borovnice, grožđice, ribane jabuke s korom, banane, kruh od pirovog brašna, sok od borovnica, zobene pahuljice, tapioka, griz, namirnice bogate pektinom, tvrdi sir, kakao, kokosovo brašno, orašasti plodovi, čajevi (crni čaj, zeleni čaj, čaj od šipka), bijela riža i dvopek [43].

Namirnice koje **povećavaju broj stolica** i izazivaju mekšu stolicu, te ih je poželjno konzumirati kod opstipacije su: smokve, sirovo voće, salate, sok od kiselog kupusa, lanene sjemenke, špinat, grah, mahunarke, luk, kelj, svježe voće, nerazrijeđeni sokovi, pića koja sadrže

kofein, voda bogata magnezijem, obična voda, kompot od šljiva, suhe šljive, napitci bogati probioticima, integralni proizvodi od žitarica, biljni čajevi i psyllium [43].

Namirnice koje utječu na **prihvatljiv broj i normalnu konzistenciju** stolica su: od sirovog povrća: brokula, prokulice, cvjetača, artičoke, od sirovog voća s korom: jabuke, grožđe, jagode, šljive, kruške, banane, mahunarke: leća, grah, slanutak, cjelovite žitarice: heljda, ječam, raž, kvinoja, smeđa riža, orašasti plodovi: bademi, orasi, pistacije, indijski oraščići, makadamija orasi, sjemenke: chia sjemenke, sjemenke lana, sjemenke konoplje, mliječni proizvodi s visokim udjelom masti: punomasno mlijeko, punomasni jogurt, maslac, sladoled, začinjena hrana: jalapeños, curry, ljuti umak, ljute papričice, pržena hrana: pileća krilca, slanina, pečena riba, štapići mozzarella, krafne, od pića: bezalkoholna pića, seltzer voda, gazirana pića i gazirana voda [43].

Neželjeno povećavaju broj stolica: nikotin, alkohol, kofein, umjetna sladila, prepečena jela i jaki začini [43].

8.2.3. Utjecaj namirnica na nadutost

Namirnice koje **pojačavaju nadutost** su: mlijeko, jaja, bučine koštice, svježe pečeni kruh, gljive, češnjak, paprika, kelj, mahunarke, rabarbara, kruške, svježe voće, pića koja sadrže kofein, mošt, pivo, pjenušac, gazirana pića, majoneza [43].

Namirnice koje **smanjuju nadutost** su: jogurt, čaj od anisa i komorača, plod anisa, stolisnik, ružmarin, menta, mažuran, lovor, bosilja, crni kim, čaj od kima, ulje kima, brusnica i borovnica [43].

9. ZAKLJUČAK

"Stoma" je grčka riječ i označava otvor. Ovisno o izvođenju, može biti ileostoma (tanko crijevo) ili kolostoma (debelo crijevo). Formiranje stome predstavlja strah i nelagodu za bolesnika jer podrazumijeva promjene u svakodnevnom funkcioniranju. Nerijetko izaziva različite psihološke poteškoće, što znatno narušava kvalitetu života. Zahvaljujući modernoj medicini i suvremenom pristupu liječenja, danas su dostupna praktična i prihvatljiva rješenja, kao što su stoma pomagala. Medicinska sestra ima posebno važnu ulogu u procesu dijagnostike, liječenja, edukacije i oporavka bolesnika. Ona djeluje na način da savjetuje, hrabri, pruža podršku, motivira, educira bolesnika tijekom bolničkom liječenja, kroz predoperativni, operativni i postoperativni period, odnosno od prijema do otpusta bolesnika iz bolnice.

Izvođenje kolostome se provodi u slučaju potrebe zaobilaženja ili uklanjanja distalnog dijela crijeva, anusa ili rektuma te ukoliko nije moguće sačuvati integritet crijeva. Poseban značaj pridaje se njezi i zaštiti integriteta kože kako bi se prevenirao razvoj infekcije. O načinu zbrinjavanja kože bolesnika educira medicinska sestra/enterostomalni terapeut. Bolesnik u početku ne može sam održavati toaletu stome zbog slabosti nakon operativnog zahvata i mogućih komplikacija, a i straha radi prilagodbe na neuobičajene okolnosti. Medicinska sestra mora poznavati visokorizične i aktualne sestrinske dijagnoze kao i sestrinsko-medicinske probleme u procesu zdravstvene njege kako bi se postigla što bolja kvaliteta u zdravstvenoj njezi.

Pravilna primjena odgovarajućih intervencija unutar aseptičnih okvira, uvođenje novih prehrambenih navika i aktivnosti prilagođenih bolesnikovim mogućnostima se provode u suradnji s bolesnikom i članovima njegove obitelji te se moraju evaluirati i nadzirati. S obzirom na to da medicinska sestra najviše vremena provodi uz bolesnika, neizmjerljivo je važno ostvariti odnos povjerenja uz jednostavan, asertivan i učinkovit pristup. Ukoliko je prisutan nemir, strah i neznanje, bolesnik postaje uznemiren i odbija suradnju. Život s kolostomom, kao i svim drugim vrstama stome, se može nastaviti jednako funkcionalno kao i prije formiranja stome, iako u prilagođenim uvjetima. Edukacija se nastavlja i po otpustu iz bolnice, gdje važnu ulogu imaju zdravstveni djelatnici primarne zdravstvene zaštite (obiteljski liječnik, patronažna djelatnost, zdravstvena njega u kući). Najvažnije je motivirati bolesnika na aktivno sudjelovanje unutar obitelji i društva gdje je prihvaćen kao ravnopravni član zajednice, što ujedno povećava kvalitetu života i zadovoljstvo.

10. LITERATURA

1. Hrvatski zavod za javnozdravstvo. Rano otkrivanje raka debelog crijeva (Online) Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/nacionalni-programi/rano-otkrivanje-raka-debelog-crijeva/> (1.9.2022.)
2. Goodman, W., Allsop, M., Downing, A., Munro, J., Taylor, C., Hubbard, G., & Beeken, R. J. A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of self-management interventions in people with a stoma. *Journal of Advanced Nursing*, 2022; 78(3) 722-738.
3. Tometić G, Ćurt L, Bača M, Trivić M, Vrdoljak DV. Stome. *Libri Oncologi*. 2013;41(1-3):33-39.
4. Juretić S. Prvi enterostomalni terapeuti educirani u Republici Hrvatskoj. *Acta Chirurgica Croatica*. 2018;15(1):114.
5. Hrvatsko udruženje za Chronovu bolest i ulcerozni kolitis. Savjetodavna ambulanta za enterostomalnu terapiju (Online) Dostupno na: <https://info.hucuk.hr/savjetodavna-ambulanta-za-enterostomalnu-terapiju/> (1.9.2022.)
6. Krmpotić-Nemanić J, Marušić A. Anatomija čovjeka. Zagreb: Medicinska naklada; 2002.
7. P. Keros, M. Pećina i M. Ivančić – Košuta: Temelji anatomije čovjeka, Zagreb, 1999.
8. Lukić A. Fiziologija za visoke zdravstvene studije. [Internet]. Bjelovar: Visoka tehnička škola u Bjelovaru; 2015, [pristupljeno 09.09.2022.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:144:962063>
9. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Registar za rak Incidencija raka u Hrvatskoj (Online). 2013 Dostupno na: http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Bilten2013_final.pdf (15.07.2022)
10. Svjetski fond za istraživanje raka. Statistika kolorektalnog karcinoma (Online) Dostupno na: <https://www.wcrf.org/cancer-trends/colorectal-cancer-statistics/> (15.9.2022)
11. Siassi M, Hohenberger W, Losel F, Weiss M. Quality of life and patient's expectations after closure of a temporary stoma. *International Journal of Colorectal Disease*. 2008;23:1207-1212

12. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Registar za rak Incidencija raka u Hrvatskoj (Online). 2013 Dostupno na: http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2013/11/Bilten2013_final.pdf (15.07.2022)
13. Cancer Treatment Centers of America. Colorectal cancer risk factors (Online). 2022. Dostupno na: <https://www.cancercenter.com/cancer-types/colorectal-cancer/risk-factors> (07.08.2022)
14. Zauber AG , Winawer SJ, O'Brien MJ, Lansdorp-Vogelaar I i sur. Colonoscopic Polypectomy and Long-Term Prevention of Colorectal-Cancer Deaths. *New England Journal of Medicine*. 2012;366(8):687-696.
15. Centar za kontrolu i prevenciju bolesti. Faktori rizika za nastanak kolorektalnog karcinoma(Online). Dostupno na:https://www.cdc.gov/cancer/colorectal/basic_info/risk_factors
16. Savez invalidskih društava ILCO Hrvatske. Karcinom debelog crijeva (Online). Dostupno na:https://www.ilco.hr/index.php/2013-11-19-17-20-10/2013-11-19-17-21-20?fbclid=IwAR19uVwACNm0MNYHdcpHVz_Pn5tjq19bld9OvnWyRrOtfwIm0TT0p070gtM (15.9.2022)
17. Zauber AG , Winawer SJ, O'Brien MJ, Lansdorp-Vogelaar I i sur. Colonoscopic Polypectomy and Long-Term Prevention of Colorectal-Cancer Deaths. *New England Journal of Medicine*. 2012;366(8):687-696.
18. Lončar B. Poremećaj funkcije gena FHIT u karcinomima debelog i završnog crijeva (Doktorska disertacija). Zagreb: Medicinski fakultet; 2008.
19. Kasap, A., David, B. I., & Vukelić, S. H. Digitorektalni pregled-kada, kako i zašto? Digital rectal examination-when, how and why to do it?. *Cobiss*. Sr-id 105333260, 15.
20. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije. Rak debelog crijeva (Online). Dostupno na: https://www.zzjzdnz.hr/zdravlje/prevencija-raka/rak-debelog-crijeva?fbclid=IwAR0LO6GzTdpQq7waRrcvtLeLU0_JFC_OrbCsWy0YSKjhCXAWoYqd_aAwV6k (16.9.2022)
21. Li, Jing Nan, and Si Yi Yuan. "Fecal occult blood test in colorectal cancer screening." *Journal of digestive diseases* vol. 20,2 (2019): 62-64. doi:10.1111/1751-2980.12712

22. Nacionalna knjižnica medicine. Test na okultno krvarenje (Fecal Occult Blood Test - FBOT) (Online). Dostupno na: <https://medlineplus.gov/lab-tests/fecal-occult-blood-test-fobt/>
23. Zuber TJ. Flexible sigmoidoscopy. *Am Fam Physician*. 2001;63(7):1375-1388.
24. Brenner H, Altenhofen L, Stock C, Hoffmeister M. Prevention, early detection, and overdiagnosis of colorectal cancer within 10 years of screening colonoscopy in Germany. 2015;13(4):717-723.
25. Američko društvo za borbu protiv raka. Tretman raka debelog crijeva po stadijima (Online). Dostupno na: <https://www.cancer.org/cancer/colon-rectal-cancer/treating/by-stage-colon.html> (16.9.2022.)
26. Walker JA. What is the effect of preoperative information on patient satisfaction? *British Journal of Nursing*. 2007;16(1):27-33.
27. Wilson JAP. Colon Cancer Screening in the Elderly: When Do We Stop? *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*. 2010;121:94-103.
28. Hrvatski zavod za javno zdravstvo Karlovačke županije. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva (Online). Dostupno na: <https://zjzka.hr/project/nacionalni-program-ranog-otkrivanja-raka-debelog-crijeva/> (16. 9.2022.)
29. Schärli, W. F. "The history of colostomy in childhood." *Historical Aspects of Pediatric Surgery*. Springer, Berlin, Heidelberg, 1986. 188-198.
30. Salvadalena G, Hendren S, McKenna L, Muldoon R i sur. WOCN Society and ASCRS Position Statement on Preoperative Stoma Site Marking for Patients Undergoing Colostomy or Ileostomy Surgery. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2015;42(3):249-252.
31. Čukljek V, Ledinski Fičko Lj, Smrekar M. Učinci prijeoperacijske edukacije, označavanja i primjerenog položaja stome na samopouzdanje i kvalitetu života pacijenata sa stomom i njihovih obitelji. *Croatian Nursing Journal*. 2020;4(2):205-217.
32. McKenna LS, Taggart E, Stoelting J, Kirkbride G, Forbes GB. The impact of preoperative stoma marking on health - related quality of life: a comparison cohort study. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2016;43(1):80-87.

33. Reading LA. Stoma siting: what the community nurse needs to know. *Journal of Community Nursing*. 2003;8(11):502-511.
34. Sun V, Grant M, McMullen CK, Altschuler A i sur. Surviving colorectal cancer: long-term, persistent ostomy-specific concerns and adaptations. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2013;40(1):61-72.
35. Stipančić I. Mechanical Bowel Preparation is not necessary in Colorectal Surgery „Clean or not to Clean? That’s the Question“. *Acta Chirurgica Croatica* 2013;10(1):21.
36. Oremuš K, Korolija D, Škegro M, Majerić-Kogler V i sur. “Fast track” kirurgija- ubrzana multimodalna rehabilitacija kirurških bolesnika. *Liječnički Vjesnik*. 2007;129:269-275.
37. Walker JA. What is the effect of preoperative information on patient satisfaction? *British Journal of Nursing*. 2007;16(1):27-33.
38. Dykes C, Cash BD. Key safety issues of bowel preparations for colonoscopy and importance of adequate hydration. *Gastroenterology Nursing*. 2008;31:30-35.
39. Pinjatela R. Neke karakteristike kvalitete života osoba sa i bez malignog oboljenja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*. 2008;2:80-98.
40. McKenna LS, Taggart E, Stoelting J, Kirkbride G, Forbes GB. The impact of preoperative stoma marking on health - related quality of life: a comparison cohort study. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2016;43(1):80-87.
41. Herdman TH, Kamitsuru S. *Sestrinske dijagnoze. Definicije i klasifikacija 2018-2020*. U: Čukljek S. Zagreb: Naklada Slap, 2020.
42. Šepec S, Kurtović B, Munko T, Vico M i sur. *Hrvatska komora medicinskih sestara. Sestrinske dijagnoze (Online)*. 2011. Dostupno na: http://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf (03. 05. 2022).
43. Klinički bolnički centar Rijeka. *Prehrana za pacijente sa stomom (Online)*. Dostupno na: <https://kbc-rijeka.hr/wp-content/uploads/2020/09/Prehrana-za-pacijente-sa-stomom.pdf> (13.07.2022)
44. Ćuk M, Rožman J. Prevencija poremećaja prehrane. *Sestrinski glasnik*. 2021;26:50-56.

45. Harvard School of Public Health. Department of Nutrition (Online). 2008. Dostupno na:
<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/2008/> (03.8.2022.)

11. OZNAKE I KRATICE

CRC - kolorektalni karcinom (eng. colorectal cancer)

GI - gastrointestinalni trakt

12. SAŽETAK

Naziv "*kolostoma*" dolazi od grčke riječi "*colon*", što označava čmar i "*stoma*", što označava otvor. Formiranje stome podrazumijeva izvođenje zdravog dijela crijeva kirurških putem. Kod kolostome dio zdravog debelog crijeva se izvodi na površinu trbušne šupljine, gdje se učvršćuje šavovima i tako postaje novi izlaz za feces. Probavni sustav nakon kirurškog zahvata formiranja kolostome bolesnika ima ponovno uspostavljenu željenu funkciju. U Republici Hrvatskoj sve je više slučajeva oboljelih s kolostomom (> 4000), a taj broj i dalje neprestano raste. Uloga medicinske sestre u pružanju zdravstvene njege bolesnika s kolostomom je od neizmjerne važnosti. Ona je prva osoba uz bolesnika i odgovorna je za praćenje njegovog stanja, vitalnih funkcija i eventualnih promjena. Provodi sestrinsku skrb i sve ordinirane terapijske i dijagnostičke postupke dobivene od nadležnog liječnika. Bolesnik mora biti informiran o bolesti, tijeku liječenja, konkretnom operativnom zahvatu, postoperativnom periodu i životu nakon izlaska iz bolnice. Izvođenje kolostome izaziva nelagodu, strah i odbojnost kod bolesnika, stoga je važno da je medicinska sestra empatična i educirana kako bi mogla odgovoriti na sve nedoumice i pomoći bolesniku u procesu osamostaljenja. Cilj je postići dostatan stupanj samostalnosti, sukladno bolesnikovom fizičkom i mentalnom statusu, dobi i mogućnostima. Bolesnika je potrebno informirati o svim pogodnostima i prednostima operativnog zahvata, ali i mogućim komplikacijama. Prehrana bolesnika s kolostomom svodi se na konzumiranje uravnoteženih, raznolikih i zdravih bogato nutritivnih namirnica koje se preporučuju i zdravoj populaciji. Bitno je maksimalno reducirati masnu, pečenu hranu, održavati hidrataciju i jesti manje, ali češće obroke. Bolesnik izrađuje plan prehrane kroz savjetovanje s nutricionistom i enterostomalnim terapeutom. Prelazak na zdraviju prehranu i uvođenje ograničenja predstavlja veliko opterećenje za bolesnike. Najvažnije je podržati bolesnika u procesu oporavka i objasniti da život sa stomom ne mora biti naporan i otežan. Štoviše, rekretnica je za novi početak i zdrave, pozitivne navike.

Ključne riječi: stoma, kolostoma, bolesnik, prehrana, zdravstvena njega bolesnika

13. SUMMARY

The name "colostomy" comes from the contraction of the word "colon", which means a hole, and "stoma", which means an opening. The formation of a stoma implies the surgical removal of a healthy part of the intestine. In a colostomy, part of the healthy colon is brought to the surface of the abdominal cavity, where it is secured with stitches and thus becomes a new outlet for feces. The digestive system after the colostomy surgery of the patient has re-established the desired function. In the Republic of Croatia, there are more and more cases of patients with colostomy (> 4000), and this number continues to grow. The role of the nurse in providing health care to patients with a colostomy is extremely important. She is the first person next to the patient and is responsible for monitoring his condition, vital functions and possible changes. Performs nursing care and all prescribed therapeutic and diagnostic procedures obtained from the competent physician. The patient must be informed about the disease, the course of treatment, the specific surgical procedure, the postoperative period and life after leaving the hospital. Performing a colostomy causes discomfort, fear and repulsion in the patient, therefore it is important that the nurse is empathetic and educated in order to be able to answer all doubts and help the patient in the process of becoming independent. The goal is to achieve a sufficient degree of independence, in accordance with the patient's physical and mental status, age and capabilities. It is necessary to inform the patient about all the benefits and advantages of the operation, as well as possible complications. The diet of patients with a colostomy boils down to the consumption of balanced, varied and healthy, richly nutritious foods that are also recommended for the healthy population. It is important to reduce fatty, fried food as much as possible, maintain hydration and eat smaller, but more frequent meals. The patient creates a diet plan through consultation with a nutritionist and an enterostomal therapist. Switching to a healthier diet and introducing restrictions is a big burden for patients. The most important thing is to support the patient in the recovery process and explain that life with a stoma does not have to be tiring and difficult. Moreover, it is a turning point for a new beginning and healthy, positive habits.

Key words: stoma, colostomy, patient, nutrition, patient health care

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>30. 9. 2022.</u>	DARIJA NIKOLIĆ	Darija Nikdić

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Danija Nikolić

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 30.9.2022.

Danija Nikolić
potpis studenta/ice