

Uloga medicinske sestre u zbrinjavanju pacijenta sa sindromom kratkog crijeva

Budan, Sara

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:867649>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-05**



Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

[University of Zadar Institutional Repository](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za zdravstvene studije
Sveučilišni prijediplomski studij
Sestrinstvo

Sara Budan

**Uloga medicinske sestre u zbrinjavanju pacijenta sa
sindromom kratkog crijeva**

Završni rad

Zadar, 2024.

Sveučilište u Zadru
Odjel za zdravstvene studije
Sveučilišni prijediplomski studij sestrinstva

Uloga medicinske sestre u zbrinjavanju pacijenta sa sindromom kratkog crijeva

Završni rad

Student/ica:
Sara Budan

Mentor/ica:
doc.prim.dr.sc. Ivo Klarin, dr.med.

Zadar, 2024.



Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Sara Budan**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Uloga medicinske sestre u zbrinjavanju pacijenta sa sindromom kratkog crijeva** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

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

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

Zadar, 23. travnja 2024.

Zahvala

Zahvaljujem prije svega svom mentoru doc.prim.dr.sc. Ivi Klarinu na udijeljenim savjetima, strpljivosti i vodstvu prilikom izrade završnog rada.

Hvala svim profesoricama i profesorima na prenošenju svoga teoretskog i iskustvenog znanja koje nas neprestano potiče da se nikad ne umorimo na putu činjenja dobra i unaprjeđivanja zdravstvene njege naših pacijenata.

Posebno zahvaljujem svojoj obitelji na bezuvjetnoj podršci na svakom dijelu ovog divnog puta.

SAŽETAK

Sindrom kratkog crijeva (SKC), karakteriziran kroničnim zatajenjem crijevne funkcije uslijed opsežne kirurške resekcije tankog crijeva, predstavlja značajan medicinski izazov. Uzroci ovog kompleksnog stanja variraju od crijevnih bolesti poput regionalnog enteritisa, polipoza, primarnih i sekundarnih neoplastičnih poremećaja, do bolesti krvožilnog sustava od kojih se izdvajaju tromboze gornje mezenterične vene te prekid krvotoka zbog zapletaja tankog crijeva. Iako prevalencija i incidencija SKC-a nisu precizno definirane, procjenjuje se da u Sjevernoj Americi iznose između 15 i 20 slučajeva na milijun stanovnika, dok su u zapadnoj Europi te brojke niže. SKC klinički rezultira malapsorpcijskim sindromom, čija ozbiljnost ovisi o brojnim faktorima poput veličine izgubljene apsorpcijske površine, vrsti crijeva preostalog nakon resekcije, prisutnosti ileocekalne valvule te sposobnosti prilagodbe preostalog crijevnog segmenta.

Liječenje u vidu medikamentozne terapije pretpostavlja kontrolu proljeva kroz usporavanje motiliteta crijeva, prevenciju bakterijske kolonizacije, vezanje neresorbiranih žučnih soli te ublažavanje želučane hipersekrecije. Osim kirurškog liječenja kod kojeg su se najuspješnijima pokazale Bianchijeva i STEP tehnika, valja staviti naglasak na važnost dijetalnog liječenja, osobito one završne treće faze koja se primjenjuje nakon postignute prilagodbe rezidualnog crijeva, a koja se odnosi na odabir prehrane koja će pacijentu osigurati adekvatan peroralni unos svih hranjivih tvari. U konačnici to rezultira održanjem normalne tjelesne uhranjenosti i tjelesne aktivnosti koje su primjerene pacijentovoj dobi.

Uloga medicinske sestre pri kontaktu sa pacijentom koji boluje od SKC-a jest da u suradnji sa svim članovima multidisciplinarnog tima nastoji utvrditi sve probleme koji se mogu javiti kao posljedica sindroma, kako s fizičkog aspekta tako i sa psihološkog jer upravo ovi potonji se često previđaju u procesu zdravstvene skrbi. Edukacija pacijenata te njihovih obitelji o svim izazovima koje nosi ovo stanje od velikog je značaja. Holistički pristup u skrbi omogućava optimalno zbrinjavanje pacijenata, uzimajući u obzir sve aspekte njihovih potreba i osigurava najbolju moguću kvalitetu života za pacijente s SKC-om.

Ključne riječi: *sindrom kratkog crijeva, malapsorpcijski sindrom, kirurška resekcija, medicinska sestra, holistički pristup, interdisciplinarna skrb*

SUMMARY

Nurse role in taking care of patient with short bowel syndrome

Short bowel syndrome (SBS), characterized by chronic failure of intestinal function due to massive surgical resection of the small intestine, represents significant medical challenge. The causes of this complex condition vary from intestinal diseases such as regional enteritis, polyposis, primary and secondary neoplastic disorders, to diseases of the circulatory system, of which thrombosis of the superior mesenteric vein and interruption of blood flow due to entanglement of the small intestine stand out. Although the prevalence and incidence of SBS are not precisely defined, it is estimated that in North America it is between 15 and 20 cases per million inhabitants, while in Western Europe these figures are lower. SBS clinically results in a malabsorption syndrome, the severity of which depends on a number of factors such as the size of the lost absorptive surface, the type of the intestine remaining after resection, the presence of ileocaecal valves, and the adaptation ability of the remaining intestinal segment.

Treatment in the form of pharmacotherapy includes control of diarrhea through slowing down of intestinal motility, prevention of bacterial colonization, binding of unabsorbed bile salts and alleviation of bile hypersecretion. In addition to surgical treatment, in which the Bianchi and the STEP techniques have proven to be the most successful, emphasis should be placed on the importance of dietary treatment, especially on the final third phase, which is applied after the adaptation of the residual intestine has been achieved, and which refers to the selection of a diet that will ensure the patient's adequate oral intake of all nutrients. Ultimately, this results in maintaining normal physical nutrition and physical activity that are appropriate for the patient's age.

The nurse role in contact with a patient suffering from SBS is to, in cooperation with all members of the multidisciplinary team, determine all the problems that may arise as a result of the syndrome, both from the physical and psychological aspects, because the latter are often overlooked in the health care process. Educating patients and their families about all the challenges that this condition brings is the matter of great importance. A holistic approach to care enables optimal care of patients, taking into account all aspects of their needs and ensures the best possible quality of the life for a patients with SBS.

Key words: *nursing, multidisciplinary treatment, a holistic approach, surgical resection, small bowel syndrome, malabsorption syndrome.*

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Problem i predmet rada	1
1.2. Ciljevi i svrha rada	1
1.3. Metodologija	2
2. RAZUMIJEVANJE SINDROMA KRATKOG CRIJEVA	4
2.1. Definicija i etiologija	5
2.2. Vrste resekcija	5
2.3. Klinička slika i simptomi	6
2.4. Dijagnostički postupci	8
2.5. Liječenje sindroma kratkog crijeva	9
2.5.1. Farmakološko liječenje	9
2.5.2. Kirurško liječenje	10
2.5.3. Dijetalno liječenje	13
3. OPĆA ULOGA MEDICINSKE SESTRE U SKRBI ZA PACIJENTE SA SINDROMOM KRATKOG CRIJEVA	13
3.1. Razumijevanje nutritivnih potreba pacijenata sa sindromom kratkog crijeva	15
3.1.1. Parenteralna prehrana	16
3.1.2. Enteralna prehrana	20
3.1.3. Peroralna prehrana	22
3.2. Sestrinske dijagnoze u procesu zdravstvene njege	24
3.2.1. Proljev u/s neadekvatnim (prevelikim) peroralnim unosom hrane	24
3.2.2. Mučnina u/s stresom	25

3.2.3. Visok rizik za dehidraciju u/s proljevom.....	26
3.2.4. Pothranjenost u/s smanjenim apetitom.....	26
3.2.5. Visok rizik za infekciju u/s centralnim venskim kateterom.....	27
3.2.6. Socijalna izolacija u/s dugotrajnom izloženosti stresu.....	28
3.2.7. Strah u/s promjene stila života.....	29
3.2.8. Umor u/s poremećajem spavanja.....	30
3.2.9. Beznade u/s pogoršanjem kronične bolesti.....	31
4. VAŽNOST PSIHOLOŠKE SKRBI U LIJEČENJU SINDROMA KRATKOG CRIJEVA.....	32
5. PRIKAZ PACIJENTICE SA SINDROMOM KRATKOG CRIJEVA.....	33
6. FOKUS GRUPA O PERSPEKTIVAMA PACIJENATA I ZDRAVSTVENIH RADNIKA O SKRBI ZA PACIJENTE SA SINDROMOM KRATKOG CRIJEVA.....	36
6.1. Profili ispitanika fokus grupe.....	36
6.2. Analiza pitanja i odgovora.....	37
6.3. Analiza odgovora fokus grupe.....	41
7. REZULTATI.....	42
8. ZAKLJUČAK.....	43
LITERATURA.....	45

1. UVOD

Sindrom kratkog crijeva (SKC) karakterizira značajan gubitak funkcionalnog crijevnog tkiva, što dovodi do opsežnih promjena u probavnom procesu. Ovaj sindrom najčešće je rezultat kirurškog uklanjanja značajnog dijela tankog crijeva, a može proizaći i iz prirođenih anomalija ili bolesti koje oštećuju crijevno tkivo. Posljedice SKC-a su dalekosežne, uključujući prvenstveno fizičke probleme poput malapsorpcije i nutritivnih deficita, potom i psihološke izazove povezane s kroničnom bolešću, kao što su anksioznost, depresija i socijalna izolacija. Navedene komplikacije često zahtijevaju složenu i dugotrajnu medicinsku skrb te značajnu prilagodbu životnog stila.

1.1. Problem i predmet rada

U kontekstu sindroma kratkog crijeva, uloga medicinske sestre je višedimenzionalna i ključna za uspješno liječenje ovog složenog stanja. Medicinske sestre su u prvoj liniji skrbi za pacijente, pružajući vitalnu podršku kroz različite faze dijagnoze, liječenja i rehabilitacije.

Uzimajući u obzir kako fizičke tako i psihosocijalne aspekte, rad naglašava važnost individualiziranog pristupa u skrbi, koji se prilagođava ne samo medicinskim, već i emocionalnim i socijalnim potrebama pacijenata. Kroz detaljnu analizu, rad pruža uvid u postupke kojima medicinske sestre mogu doprinijeti poboljšanju kvalitete života pacijenata s SKC-om, ističući njihovu važnu ulogu u multidisciplinarnim timovima koji se brinu za ove pacijente.

1.2. Ciljevi i svrha rada

Cilj ovog rada jest sveobuhvatno istražiti i kontekstualizirati ulogu medicinskih sestara u skrbi pacijenata sa sindromom kratkog crijeva (SKC). Rad teži identificiranju ključnih strategija i intervencija koje medicinske sestre mogu koristiti za poboljšanje ishoda liječenja i kvalitete života pacijenata s ovim složenim stanjem. Posebna pozornost posvećena je raznim izazovima i specifičnostima koje SKC nosi. Svrha rada je, ne samo educirati medicinsko osoblje o značajkama i kompleksnostima SKC-a, već i promovirati interdisciplinarni pristup koji omogućuje holistički orijentirano liječenje i skrb.

1.3. Metodologija

Metodologija ovog rada uključuje pregled znanstvenih i stručnih publikacija, s ciljem izgradnje teorijske osnove za razumijevanje sindroma kratkog crijeva i uloge medicinskih sestara u njegovoj skrbi. Rezultati fokus grupe, koja je uključivala zdravstvene stručnjake različitih disciplina i pacijente, pružaju praktičan uvid u stvarne izazove i mogućnosti unutar skrbi za SKC. Rad također uključuje analizu specifičnih slučajeva iz prakse, pružajući konkretne primjere i dobre prakse. Korištenje teorijskih okvira pomaže u sintetiziranju prikupljenih podataka i osigurava dublje razumijevanje teme, čime se doprinosi stručnoj literaturi i praksi u području zdravstvene njege.

2. RAZUMIJEVANJE SINDROMA KRATKOG CRIJEVA

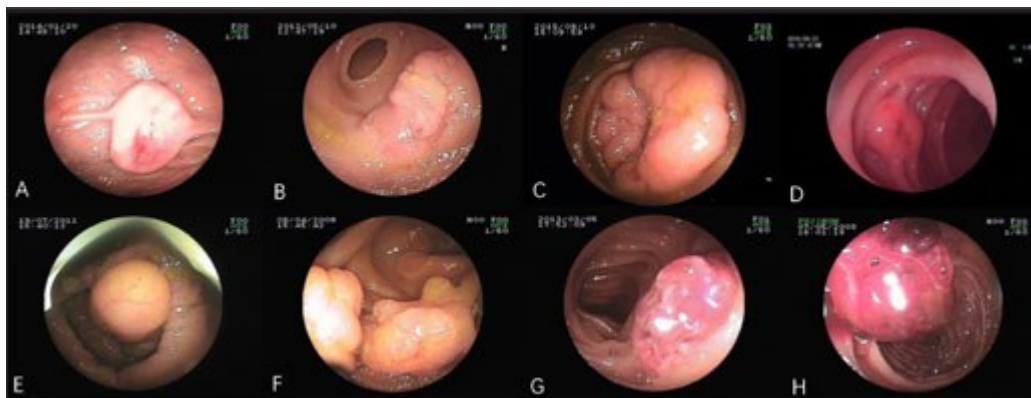
2.1. Definicija i etiologija

Sindrom kratkog crijeva (SKC) predstavlja kompleksno i ozbiljno medicinsko stanje, koje se definira znatnim smanjenjem funkcionalne duljine tankog crijeva. Ovaj sindrom je primarno rezultat kirurške resekcije značajnog dijela tankog crijeva, često izvedene zbog akutnih ili kroničnih bolesti gastrointestinalnog trakta (1). Kirurška resekcija može biti neophodna zbog različitih patoloških stanja, uključujući, ali ne ograničavajući se na, neoplastične bolesti, ozbiljne crijevne infekcije, ozljede ili kongenitalne anomalije (2).

Uz smanjenje duljine crijeva, SKC karakterizira i smanjena apsorpcijska površina, što dovodi do malapsorpcije hranjivih tvari, elektrolita i vode uzrokujući brojne fiziološke promjene i teškoće, uključujući promjene u motilitetu crijeva, bakterijsku kolonizaciju i promijenjenu sekreciju žučnih kiselina te gastrointestinalnih hormona (3). Pacijenti sa SKC suočeni su sa širokim spektrom simptoma poput dijareje, dehidracije, malnutricije te gubitka tjelesne težine (4).

Nadalje, sindrom kratkog crijeva može rezultirati i u metaboličkim komplikacijama, poput acidoze, hiperoksalurije, te nedostatka vitamina i minerala, čime se dodatno komplicira liječenje ovih pacijenata (5). Primarni cilj liječenja SKC-a jest osigurati adekvatnu nutriciju, kontrolirati simptome i komplikacije te poboljšati ukupnu kvalitetu života pacijenata (6).

Sindrom kratkog crijeva (SKC) proizlazi iz niza etioloških čimbenika koji su često kompleksni i multifaktorijalni. Jedan od primarnih uzroka SKC-a su različite crijevne bolesti. Primjerice, regionalni enteritis, poznat i kao Crohnova bolest, dovodi do značajnih promjena stijenke crijeva u vidu jakog fibroznog zadebljanja, edematoznosti, hiperemije, mnoštva ulceracija te stvaranja brojnih apscesa i fistula, često rezultirajući potrebom za resekcijom zahvaćenih dijelova crijeva (4,7). Također, različiti tipovi crijevnih polipoza, benigni ili maligni, kao i primarni te sekundarni neoplastični poremećaji crijeva mogu zahtijevati obimnu resekciju kao oblik kirurškog liječenja. U slučajevima kada je malignitet proširen, resekcija velikog dijela crijeva uz popratnu eksciziju odgovarajućeg dijela mezenterija s limfnim žlijezdama, može biti jedina adekvatna opcija za kontrolu bolesti (8).



Slika 1. Tumori tankog crijeva dijagnosticirani enteroskopijom.

a) GIST, b) limfom,

c) adenokarcinom, d) neuroendokrini tumor, e) lipom, f) adenom, g) limfangiom, h) angiom

<https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA623177924&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=13004948&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7Ebdac4dc6&aty=open-web-entry>

U etiologiji SKC-a prisutne su i bolesti krvožilnog sustava. Tromboze gornje mezenterične vene ili arterije dovode do ishemije i nekroze tankog crijeva te cekuma, što zahtijeva hitnu kiruršku intervenciju i resekciju zahvaćenih dijelova crijeva (3). Slično, zapletaji tankog crijeva mogu dovesti do venske staze i nekroze, također iziskujući resekciju.

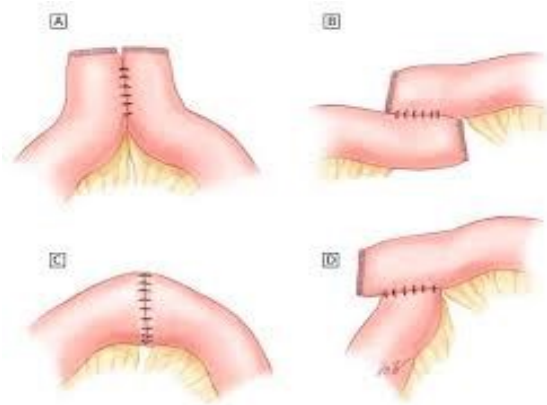
Prognoza i kvaliteta života pacijenata uvelike ovise o veličini izgubljene apsorpcijske površine i vrsti rezidualnog crijeva. Pacijenti s manje opsežnom resekcijom crijeva obično imaju bolju prognozu i kvalitetu života u usporedbi s onima koji su bili podvrgnuti ekstenzivnijim resekcijama (2).

Prevalencija SKC-a varira geografski, ali općenito je smatran rijetkim stanjem. Primjerice, u Sjevernoj Americi prevalencija je oko 15-20 na milijun stanovnika, dok je u zapadnoj Europi prevalencija niža, između 5 i 10 slučajeva na milijun stanovnika (3). Ove brojke ukazuju na geografske i moguće genetske varijacije u incidenciji bolesti koje dovode do SKC-a.

2.2. Vrste resekcija

U etiologiji SKC-a, resekcija značajnog dijela tankoga crijeva poradi raznih patoloških procesa, navodi se kao faktor koji u konačnici dovodi do razvoja sindroma malapsorpcije te komplikacija koje zahtijevaju vrlo kompleksnu obradu i skrb.

Nakon što se u toku operacije eksploatacijom utvrdi koliki segment tankoga crijeva je potrebno resecirati, te se isti pridržavanjem određenih kirurških principa resekira, idući korak jest kreiranje anastomoze. Ukoliko su lumeni krajeva crijeva približno jednakog promjera, lako se primjenjuje termino-terminalna anastomoza, no u slučaju da postoji veći nesrazmjer u promjerima dvaju krajeva crijeva, nužno je izvesti kosu resekciju prije anastomoze. Osim termino-terminalne anastomoze, primjenjuje se još i termino-lateralna anastomoza kojom se kraj jedne vijuge spaja sa stranom druge vijuge, te latero-lateralna pomoću koje se postranično spajaju dvije crijevne vijuge. Obzirom na prolaz crijevnog sadržaja, razlikujemo izoperistaltičnu anastomozu kod koje se crijevni sadržaj kreće u smjeru peristaltičkog vala, te anizoperistaltičnu anastomozu kojom sadržaj pri svom prelasku iz jedne vijuge u drugu mijenja svoj smjer (7,8).



Slika 2. Vrste anastomoza: a) anizoperistaltična, b) izoperistaltična, c) termino-terminalna, d) termino-lateralna

<https://www.tsss.org.za/wp-content/uploads/2019/08/Bowel-Anastomosis-Mar-Juan-Tredoux.pdf>



Slika 3. Anizoperistaltična anastomoza

<https://www.cliniciansbrief.com/article/linear-stapled-gastrointestinal-anastomosis>

2.3. Klinička slika i simptomi

Sindrom kratkog crijeva (SKC) karakterizira kompleksan spoj fizičkih simptoma koji proizlaze iz smanjene apsorpcije ključnih nutrijenata, elektrolita i vode, a posljedica su smanjenja duljine i funkcionalne površine tankog crijeva nakon kirurške resekcije (1). Minimalni iznos duljine crijeva potreban da bi se očuvao nutritivni status nije poznat, no pretpostavlja se da je to 50 do 70 cm, točnije oko 1 cm/kg tjelesne težine, što je impresivno s obzirom na činjenicu da duljina tankog crijeva u zdrava čovjeka iznosi između tri i pet metara. Premda se sindrom kratkog crijeva definira kao gubitak 70% ili više njegove duljine, ipak valja naglasiti presudnu važnost sposobnosti preostalog crijeva na prilagodbu funkcije u sprječavanju razvoja malapsorpcijskog sindroma. (9)

Jedan od najčešćih simptoma SKC-a je kronična dijareja, koja može biti intenzivna i dugotrajna. Često dovodeći do dehidracije, može rezultirati ozbiljnim elektrolitskim neravnotežama i poremećajima u ravnoteži tekućina (3).

Smanjena apsorpcija hranjivih tvari uključuje nedostatak proteina, masti, ugljikohidrata, vitamina i minerala. Kao rezultat, pacijenti mogu biti u stanju malnutricije te imati značajan gubitak tjelesne mase, što dovodi do opće slabosti i povećanog rizika od razvoja sekundarnih zdravstvenih problema, uključujući normocitnu i makrocitnu anemiju uslijed nedostatka željeza, folne kiseline ili vitamina B12 te osteoporozi uzrokovanu nedostatkom kalcija i vitamina D, čime se smanjuje gustoća kostiju i povećava rizik od prijeloma (5).

Specifični simptomi i komplikacije SKC-a variraju ovisno o dužini i dijelu crijeva koji je resecirano. Primjerice, resekcija ileuma često utječe na smanjenje apsorpcije vitamina B12 i žučnih kiselina. Nedostatak vitamina B12 povećava se rizik od anemije i neuroloških problema, dok nedostatak žučnih kiselina rezultira lošijom apsorpcijom masti i masno topivih vitamina (A, D, E, K), doprinoseći pritom razvoju dodatnih nutritivnih nedostataka (4). Gubitkom terminalnog ileuma i brzim prelaskom žučnih kiselina iz tankoga u debelo crijevo, dolazi do inadekvatne razgradnje masti koje u nerazgrađenu stanju ulaze u debelo crijevo rezultirajući steatorejom. K tome uključimo li resekciju Bauchinijeve valvule, neminovno je da žučne kiseline brzo i u većoj količini prelaze u kolon čime se nadražuje njegova sluznica. Posljedično, dolazi do pojačane sekrecije elektrolita te pojave proljeva (8).

U slučaju da je resecirano duodenum, mogući su problemi s apsorpcijom željeza i kalcija, dok se resekcijom jejunuma znatno smanjuje apsorpcija laktoze, fruktoze i drugih disaharida, uzrokujući simptome poput nadutosti, plinova i abdominalne nelagode.

Kronična malnutricija, kao posljedica nedovoljne apsorpcije ključnih nutrijenata, rezultira smanjenjem tjelesne težine i općom slabošću, što znatno utječe na svakodnevne aktivnosti i kvalitetu života pacijenata. Ovi uvjeti mogu značajno oslabiti imunološki sustav pacijenata, čineći ih osjetljivijima na infekcije i usporavajući proces oporavka od potencijalnih dodatnih bolesti ili povreda (2).

Dugoročna skrb za pacijente sa SKC-om često uključuje razne prilagodbe načina života i prehrane, posebice pridržavanje dijetalnih režima kako bi se zadovoljile nutritivne potrebe pacijenta. Pacijentima s izrazito teškim oblicima SKC-a, gdje je oralni ili enteralni unos hrane nedostatan za održavanje nutritivnog statusa, može biti indicirana i parenteralna prehrana (10).

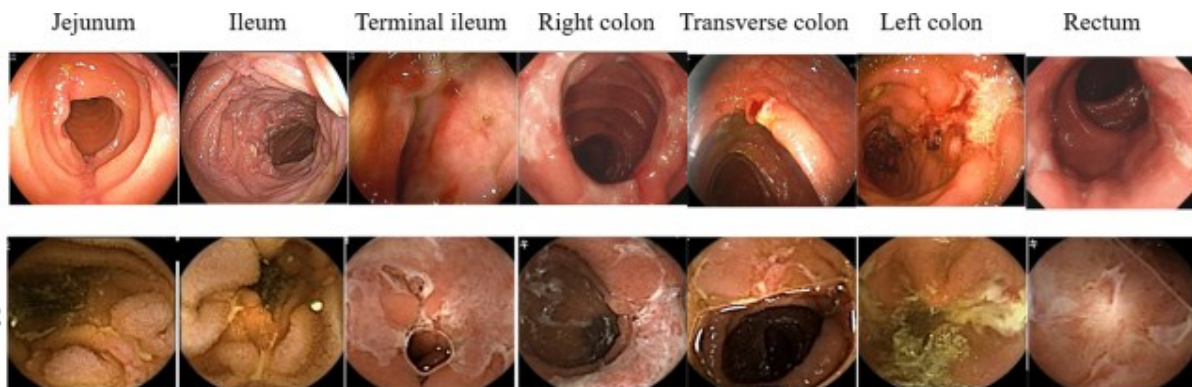
Zbog navedenih dugoročnih komplikacija, pacijenti sa SKC-om često zahtijevaju sveobuhvatan multidisciplinarni pristup koji uključuje liječnike, dijetetičare, medicinske sestre i druge

zdravstvene stručnjake. Primjenom ovakvog pristupa postižu se izvrsni rezultati u kontroliranju simptoma, prevenciji komplikacija i održavanju kvalitete života pacijenata.

2.4. Dijagnostički postupci

Dijagnosticiranje sindroma kratkog crijeva (SKC) zahtijeva sveobuhvatni pristup koji podrazumijeva različite metode i testove poradi preciznijeg utvrđivanja opsega i prirode stanja. Radiološke metode, poput rendgenskog snimanja s barijem i kompjuterizirane tomografije (CT), ključne su u procjeni anatomskih promjena u crijevima. Navedene tehnike su neophodne za vizualizaciju duljine preostalog crijeva i otkrivanje mogućih komplikacija kao što su strikture ili adhezije, pružajući važne informacije o strukturalnom integritetu gastrointestinalnog trakta (11).

Endoskopski pregledi, uključujući gastrokopiju i kolonoskopiju, imaju značajnu ulogu u dijagnosticiranju SKC-a, omogućujući direktnu vizualizaciju sluznice gastrointestinalnog trakta, što je od velike koristi pri otkrivanju upalnih promjena, ulceracija ili drugih patoloških stanja unutar crijeva.



Slika 4. Endoskopski prikaz promjena uzrokovanih Crohnovom bolešću

<https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-021-01657-0/figures/2>

U dijagnostici SKC-a važno je spomenuti i laboratorijske testove poradi procjene nutritivnog statusa i metaboličkih komplikacija povezanih sa sindromom. Laboratorijski nalazi obuhvaćaju mjerenja serumskih razina elektrolita, proteina, vitamina i minerala. Analiza krvi otkriva

specifične nedostatke poput anemije, nedostatka proteina i elektrolitske neravnoteže. To je od posebne važnosti jer SKC često dovodi do malapsorpcije raznih nutrijenata, što zahtijeva detaljnu procjenu i prilagođavanje prehrambenih potreba pacijenta (10).

Ovi testovi krvi su neophodni ne samo za početnu dijagnozu SKC-a, već i za praćenje dugoročnog zdravstvenog stanja pacijenata, omogućujući prilagodbu terapijskih strategija u skladu s pojedinačnim nutritivnim potrebama i metaboličkim promjenama koje se mogu pojaviti tijekom vremena.

Rana dijagnoza sindroma kratkog crijeva (SKC) je od presudne važnosti za uspješno liječenje ovog kompleksnog stanja. Dijagnosticiranjem SKC na vrijeme, omogućava se brže uvođenje odgovarajućih terapijskih strategija koje će imati pozitivan učinak na sprječavanje ili smanjenje komplikacija koje proizlaze iz ovog složenog stanja (5).

2.5. Liječenje sindroma kratkog crijeva

2.5.1. Farmakološko liječenje

Liječenje sindroma kratkog crijeva (SKC) zahtijeva primjenu različitih lijekova s ciljem kontroliranja simptoma i poboljšanja apsorpcije nutrijenata. Uobičajena praksa uključuje lijekove koji usporavaju motilitet crijeva, poput loperamida ili kodeina.

U pacijenata s resekcijom ileuma, lijekovi koji vežu žučne kiseline, poput kolestiramina, koriste se za smanjenje simptoma malapsorpcijske dijareje. Primjenom ove vrste terapije zamijećena je redukcija gubitka tekućine i elektrolita kroz crijeva, čime se poboljšava opće zdravstveno stanje (6).

Antisekretorni lijekovi, od kojih su najčešći odabir inhibitori protonske pumpe, također su važni u terapiji SKC-a. Smanjenjem želučane kiselosti i poboljšanjem sveukupnog probavnog procesa znatno doprinose stabilizaciji crijevnog okruženja te smanjenju gubitka hranjivih tvari.

Zbog smanjene apsorpcijske sposobnosti crijeva, pacijenti često zahtijevaju dodatke vitamina i minerala. Primjerice resekcija ileuma će često zahtijevati dodatnu potporu dodavanjem vitamina B12 prehrani, te primjenu pripravaka željeza poradi razvitka sideropenične anemije (12,14).

Novost u farmakološkom liječenju SKC-a jest GLP-2 analog teduglutid. GLP-2 je mali peptid koji oslobađaju enteroendokrine stanice u području distalnog tankog crijeva te proksimalnog kolona. Koncentracija ovog peptida dokazano pospješuje rast sluznice tankog crijeva, povećava mezenterični protok krvi, usporava pokretljivost želuca, smanjuje sekreciju te poboljšava funkciju crijevne barijere. Trenutno je indiciran kod pacijenata koji su dosegli treću fazu intestinalne prilagodbe, pri čemu se smanjuje potreba za parenteralnom potporom.

Primjena lijekova za pacijente sa SKC-om zahtijeva integrirani pristup koji uključuje konstantnu suradnju gastroenterologa, medicinskih sestara, farmaceuta i dijetetičara. Svaki član tima doprinosi svojom specijalističkom perspektivom. Gastroenterolozi se fokusiraju na medicinske aspekte liječenja, dok dijetetičari pružaju stručnost u pogledu nutritivnih potreba i kreiranju te modeliranju prehranbenih planova. Farmaceuti su ključni za razumijevanje farmakokinetike i farmakodinamike lijekova, njihovih reakcija te potencijalnih nuspojava. Pacijentova anamneza, trenutno prisutni simptomi, laboratorijski nalazi te odgovor na primijenjenu terapiju podložni su stalnom procjenjivanju kako bi se osigurala ultimativna učinkovitost medikamentozne terapije (15,16,17).

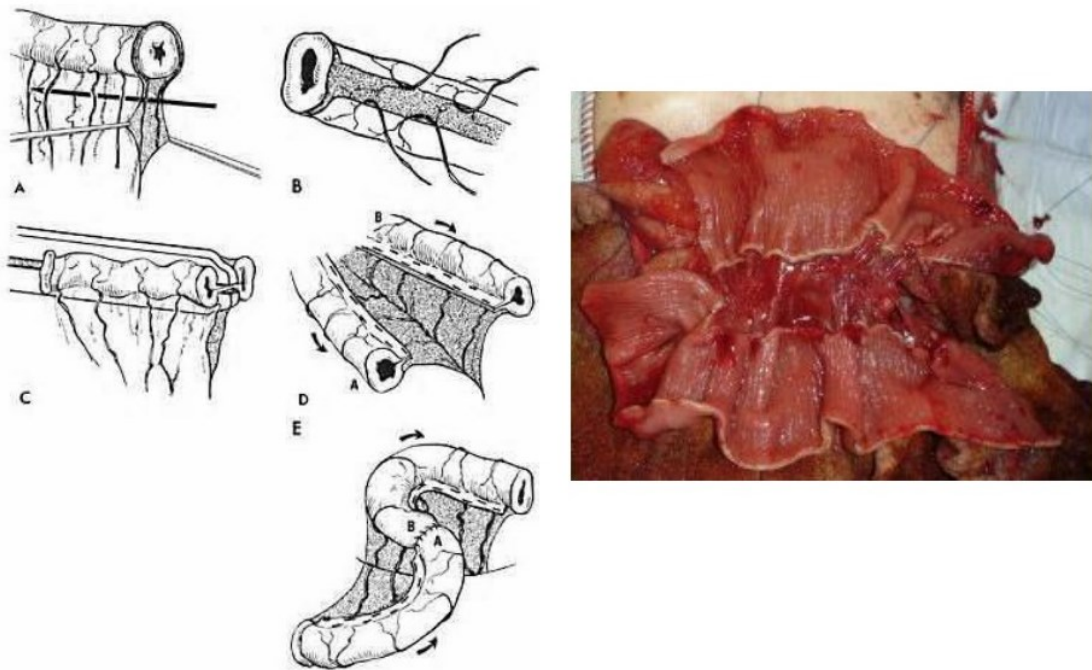
Pacijenti sa SKC-om često trebaju redovito uzimati različite lijekove te ih treba uputiti u važnost njihovog redovitog uzimanja. Zadaća medicinske sestre je objasniti vrijeme uzimanja lijeka, doziranje, kao i potencijalne interakcije lijekova s hranom ili drugim lijekovima, pri čemu dolazi do promjene u njihovoj učinkovitosti i pojavi neželjenih reakcija (14).

Nuspojave lijekova znatno se bolje prepoznaju ukoliko se pacijent pravovremeno o njima informira. Primjerice kod primjene loperamida za kontrolu proljeva trebaju biti svjesni rizika od opstipacije, a kod dugotrajne primjene inhibitora protonske pumpe stvara se podloga za razvoj nutritivne deficijencije.

2.5.2. Kirurško liječenje

Kirurško liječenje sindroma kratkog crijeva (SKC) obuhvaća primjenu različitih inovativnih i specijaliziranih tehnika prilagođenih individualnim potrebama pacijenata. Jedna od najistaknutijih tehnika je Bianchijeva tehnika produljenja crijeva. Ova sofisticirana kirurška metoda uključuje longitudinalnu podjelu crijeva na dva dijela sa pripadajućim mezenterijem, koja se potom međusobno anastomoziraju na izoperistaltički način, čime se efektivno povećava apsorpcijska površina crijeva. Bianchijeva tehnika vrlo je zahtjevna, a za njenu provedbu potrebno je zadovoljiti kriterije odgovarajućeg lumena anastomoziranog crijeva te duljine

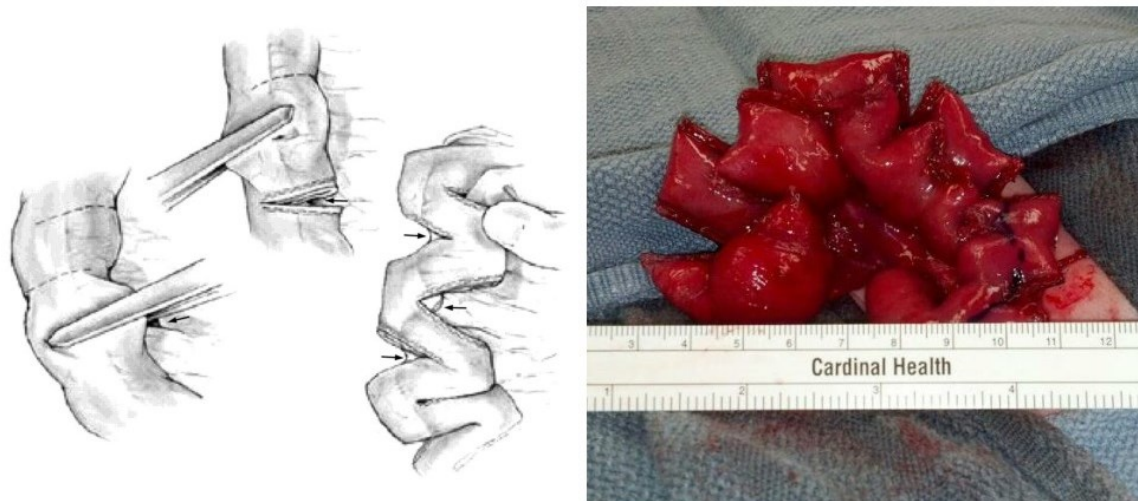
rezidualnog crijeva. Nadalje, ova vrsta operacije ne primjenjuje se ukoliko su mezenterične žile ugrožene te u slučaju kad je postupak produljenja crijeva kod pacijenta već proveden (18).



Slika 5. Prikaz Bianchijeve tehnike

<https://www.slideserve.com/sjosie/short-bowel-syndrome-powerpoint-ppt-presentation>

Uz Bianchijevu tehniku produljenja crijeva, koristi se još i STEP tehnika, odnosno procedura serijske transverzalne enteroplastike. Za razliku od Bianchijeve tehnike smatra se tehnički manje zahtjevnom te se može raditi iznova na istom crijevu. Manipulacija na mezenteriju je minimalna, a izvođenje samog postupka svodi se na pravljenje rezova po cik-cak uzorku u razmaku od 2 do 2,5 cm. Još jedna prednost STEP tehnike u odnosu na Bianchijevu jest da se lumen crijeva ne otvara čime se ograničava potencijalna kontaminacija (18).



Slika 6. Prikaz STEP procedure

<https://www.slideserve.com/sjosie/short-bowel-syndrome-powerpoint-ppt-presentation>

Osim prethodno navedenih tehnika, u liječenju SKC-a koriste se i druge kirurške metode poput transplantacije crijeva. Transplantacija crijeva predstavlja složenu proceduru koja se razmatra u slučajevima kada su konvencionalni tretmani neefikasni, ili kada se pacijentu utvrde dvije ili više epizoda infekcija godišnje povezanih sa kateterom te tromboza dva od šest glavnih venskih pristupa. Kontraindikacije za provedbu transplantacije jesu postojanje maligne bolesti, metastatske bolesti, HIV-seropozitivnosti, te sepse (13). Unatoč polaganju velikih nada u ovakav oblik liječenja, transplantacija crijeva se i dalje smatra manje uspješnom u usporedbi sa transplantacijom solidnih organa. Odbacivanje transplantata se drži glavnim uzrokom morbiditeta i mortaliteta. Čak 50% - 70% primatelja doživi u prvih 90 dana akutno odbacivanje, dok se kronično odbacivanje javlja u 15 % slučajeva. Glavnim razlogom tako visokog postotka odbacivanja se drži prevaga limfocita u tankom crijevu te proliferacija bakterija koja nosi povećan rizik od razvoja infekcija (13,19).

Stvaranje ileocekalnih ventilnih mehanizama je još jedna kirurška opcija koja se razmatra u liječenju SKC-a. Ova tehnika uključuje kirurško stvaranje umjetnog ventila na mjestu gdje ileum prelazi u debelo crijevo, s ciljem usporavanja prolaska hrane kroz crijeva i poboljšanja apsorpcije nutrijenata.

Svaka od navedenih kirurških metoda ima svoje specifične indikacije, prednosti i ograničenja, te se odabir odgovarajuće tehnike temelji na temeljitom razmatranju specifičnog medicinskog stanja i potreba svakog pojedinog pacijenta.

2.5.3. Dijetalno liječenje

Dijetalno liječenje sindroma kratkog crijeva (SKC) provodi se kroz nekoliko faza, s ciljem prilagodbe prehrane specifičnim potrebama pacijenta i promjenama u crijevnom sustavu. U početnoj fazi liječenja, fokus je na osiguranju adekvatne nutricije uz minimalnu stimulaciju crijeva. Često se to postiže kroz parenteralnu prehranu, čija je specifičnost omogućavanje nutrijentima distribuciju zaobilaskom gastrointestinalnog trakta i direktnim ulaskom u krvotok (5).

U kasnijim fazama dijetalnog liječenja, cilj je maksimizirati apsorpciju hranjivih tvari kroz preostale dijelove crijeva. Preduvjet za osiguravanje visoko apsorbirajuće i nutritivno bogate prehrane jest pažljivo sastavljanje i individualiziranje plana sukladno trenutnom stanju pacijenta. Dijeta može biti obogaćena s dodacima poput srednjelančanih triglicerida (MCT ulja) koji se lakše apsorbiraju i ne zahtijevaju žučne kiseline za probavu, što je korisno kod pacijenata s resekcijom ileuma.

Posebna pažnja posvećuje se završnoj, trećoj fazi dijetalnog liječenja. Potrebno je osigurati adekvatan *per os* unos svih hranjivih tvari te revidirati plan i dodavati suplemente ukoliko se zamijeti deficit makro i/ili mikroelemenata. Pacijente se pojačano educira o važnosti uravnotežene prehrane i prilagodbi postojećih prehrambenih navika. Također, uče se odabirati hranu koja je bogata nutrijentima, prilagođavanju obroka svojim specifičnim potrebama i ranom prepoznavanju simptoma koji ukazuju na potrebu za daljnjom prilagodbom prehrane (5).

3. OPĆA ULOGA MEDICINSKE SESTRE U SKRBI ZA PACIJENTE SA SINDROMOM KRATKOG CRIJEVA

U kontekstu skrbi za pacijente sa sindromom kratkog crijeva (SKC), uloga medicinskih sestara kao zdravstvenih djelatnika koji najviše vremena provode u direktnom kontaktu s pacijentima znatno utječe na način prihvaćanja i suočavanja pacijenata s izazovima SKC-a. Medicinske sestre pružaju sveobuhvatnu skrb koja se ne ograničava samo na medicinske aspekte, već uključuje i nutritivnu podršku te psihosocijalnu skrb. Prioritiziranjem individualiziranog

pristupa te osvještavanjem pacijenata značaju njihove aktivne inkluzije u proces liječenja svoje bolesti, maksimalno se podržava njihovo zdravlje i dobrobit.

Primarna odgovornost medicinskih sestara uključuje nadzor nad medicinskom terapijom, što podrazumijeva osiguranje pravilnog administriranja lijekova, nadzor nad reakcijama na lijekove i prilagodbu terapije prema potrebama i stanju pacijenta. Ovaj aspekt skrbi je osobito važan zbog složenosti medicinskog režima koji prati SKC, uključujući parenteralnu nutriciju i različite vrste medikamenata (17).

Osim medicinske skrbi, intervencije medicinske sestre usmjerene su i na pružanje dijetalnih savjeta. To uključuje educiranje pacijenata o odgovarajućim dijetalnim prilagodbama, važnosti uravnotežene prehrane i pridržavanju prehrambenih režima koji su prilagođeni smanjenoj apsorpcijskoj sposobnosti crijeva kod SKC-a. Medicinske sestre pružaju savjete i podršku u planiranju obroka, izboru hranjivih tvari te upravljanju simptomima kao što su dijareja i malapsorpcija. Savjeti su prije svega usmjereni izboru hrane koja je bogata nutrijentima, lako probavljiva te koja minimizira gastrointestinalne simptome (15,17).

Psihosocijalna podrška područje je skrbi koje se često neopravdano stavlja u drugi plan. Pri suočavanju sa emocionalnim i socijalnim izazovima ne smije se zanemariti važnost potpore medicinskih sestara, uključujući pružanje emocionalne podrške, savjetovanje u vezi s anksioznošću i stresom te pomoć u prilagodbi životnog stila i svakodnevnih aktivnosti uslijed ograničenja koje nameće SKC.

Edukacija pacijenata i njihovih obitelji o sindromu, liječenju i samozbrinjavanju ključna je za osiguravanje adekvatne skrbi SKC-a kod kuće. Medicinske sestre pružaju detaljne informacije o prirodi i posljedicama SKC-a, tehnike samozbrinjavanja, važnost adherencije na terapiju i prehrambene smjernice, te reduciranje mogućih komplikacija (15,17). U slučaju kad je parenteralna prehrana indicirana, medicinske sestre imaju važnu ulogu u edukaciji pacijenata i obitelji o pravilnom provođenju i nadzoru primjene parenteralne prehrane, upoznavajući ih pritom s tehnikama aseptičkog rukovanja, praćenjem nutritivnog sustava i pravilnim korištenjem medicinske opreme, a sve u cilju sprječavanja neželjenih komplikacija u vidu infekcije centralnog venskog katetera ili pak pothranjenosti u svezi s malapsorpcijom.

Kontinuiranom podrškom u zajednici osigurava se optimalna skrb pacijenata, pri čemu medicinske sestre često služe kao most između pacijenata i različitih zdravstvenih i socijalnih

usluga, osiguravajući da pacijenti i njihove obitelji imaju adekvatan pristup potrebnim resursima. Pružaju podršku u planiranju otpusta iz bolnice, koordinaciji ambulantnih posjeta te povezivanju s podrškom u zajednici (17).

3.1. Razumijevanje nutritivnih potreba pacijenata sa sindromom kratkog crijeva

Prvi korak u planiranju prehrane za SKC pacijente uključuje detaljnu procjenu njihovog nutritivnog statusa, čime se obuhvaća ocjena tjelesne težine, analiza laboratorijskih nalaza (uključujući razine proteina, vitamina, minerala i elektrolita) i detaljno razumijevanje medicinske povijesti. Ova procjena pruža osnovu za identificiranje specifičnih nutritivnih potreba i nedostataka (17).

Planiranje prehrane također zahtijeva razmatranje anatomskih i fizioloških promjena uzrokovanih SKC-om, uključujući analizu preostalog dijela crijeva, njegove duljine i apsorpcijske sposobnosti, te prisutnost ili odsutnost ileocekalne valvule. Različiti dijelovi crijeva imaju različite funkcije u apsorpciji hranjivih tvari, stoga je važno prilagoditi prehranbene planove prema specifičnom stanju crijevnog trakta pacijenta (20).

Plan prehrane prilagođava se prema dobi pacijenta, općem zdravstvenom stanju i osobnim prehranbenim navikama. Uzimajući u obzir pacijentovu preferenciju hrane, alergije ili netolerancije, kao i njegov životni stil i svakodnevne aktivnosti, individualizirani pristup osigurava da plan prehrane osim zadovoljavanja nutritivnih potreba, bude održiv i prihvatljiv za pacijenta.

Primjena posebnih dijeta s visokim udjelom hranjivih tvari nužna je za osiguranje adekvatnog unosa kalorija i nutrijenata. Dijete mogu biti obogaćene proteinima, bogate esencijalnim masnim kiselinama, ili prilagođene u cilju smanjenja dijareje. Dodaci prehrani, uključujući vitamine i minerale, često su neophodni za nadoknadu specifičnih nutritivnih nedostataka koji su posljedica kliničke slike SKC-a. (16,21).

Kod pacijenata s ozbiljnim oblicima SKC-a, gdje oralna ili enteralna prehrana nije dovoljna, parenteralna nutricija je neophodna jer omogućava izravno dostavljanje nutrijenata u krvotok, zaobilazeći probavni sustav. Medicinske sestre i dijetetičari prilagođavaju kvalitativni i kvantitativni sastav parenteralne nutricije prema individualnim potrebama pacijenata, ovisno o

tome koliko je pacijent u mogućnosti apsorbirati hranjive tvari oralnim i enteralnim putem (17,20,22).

Redoviti medicinski pregledi i laboratorijski testovi oblik su nadzora učinkovitosti prehrambenih planova. Pregledi uključuju mjerenja tjelesne težine, analizu krvnih uzoraka za provjeru razina proteina, vitamina, minerala i elektrolita te evaluaciju metaboličkih funkcija. (17,23).

Antropometrijske mjere, poput tjelesne mase i indeksa tjelesne mase (BMI), pružaju dodatne informacije o nutritivnom statusu pacijenta. Promjene u težini mogu ukazivati na potrebu za prilagodbom kalorijskog unosa, posebno kod pacijenata koji su izloženi riziku od malnutricije ili prekomjerne težine.

3.1.1. Parenteralna prehrana

Svaki pacijent sa SKC-om zahtijevat će provođenje parenteralne prehrane, a pritom je jedino bitna individualna razlika u duljini intravenskog hranjenja, koju utvrđuje nadležni liječnik. Proces parenteralne prehrane započinje procjenom nutritivnog statusa, pri čemu se koriste razne formule poput Harris – Benedictove ili Mifflin St. Jeoreove formule.

<i>Mifflin – St. Jeor formula</i>	<p>BMR (muškarci) = 10 x TT (u kg) + 6,25 x visina (u cm) – 5 x dob (u godinama) + 5</p> <p>BMR (žene) = 10 x TT (u kg) + 6,25 x visina (u cm) – 5 x dob (u godinama) – 161</p>
<i>Harris – Benedictova formula</i>	<p>BMR (muškarci) = 66,5 + 13,8 x TT (u kg) + visina (u cm) – 6,8 x dob (u godinama)</p> <p>BMR (žene) = 66,5 x 9,5 x TT (u kg) + 1,8 x visina (u cm) – 4,7 x dob (u godinama)</p>

Sljedeći korak u primjeni parenteralne prehrane odnosi se na raspodjelu dnevnih kalorijskih potreba prema tri vrste makronutrijenata. Ponajprije se izračunava potreba za bjelančevinama, koja u normalnim uvjetima iznosi 0,8 – 1 g/kg/dan, dok se u prisutnosti metaboličkog stresa i

enteropatija povećava na 1,5 g/kg/dan. Nakon određivanja ukupne potrebne doze bjelančevina, preostaje još zadovoljiti unos neproteinskih kalorija, od kojih ugljikohidrati čine 60 – 70% te lipidi u iznosu od 30 – 40 % (12,24).

U kliničkoj praksi za zadovoljenje optimalnog dnevnog unosa ugljikohidrata, koristi se 5% glukoza koja je izotonična sa plazmom i pruža 200 kcal/l. Također se koristi i 10% otopina glukoze koja iznosi 400 kcal/l. Otopine neglukoznih ugljikohidrata korištene u parenteralnoj prehrani poput Frudexila (24%), LGX-a (24%) sadrže kombinaciju fruktoze, glukoze i ksilitola u omjeru 2:1:1, te je njihova energetska vrijednost 1000 kcal/l.

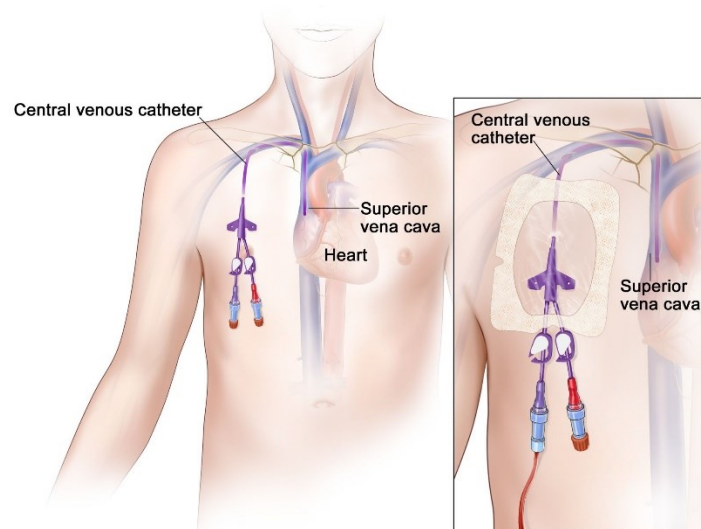
Osim unosa ugljikohidrata za osiguranje sinteze bjelančevina potrebno je primijeniti preparate aminokiselina. U tu svrhu najčešće se primjenjuju Aminosteril 600 i Salviamin. Zbog osiguravanja optimalnog biološkog sastava fosfolipida stanične membrane, svaka totalna parenteralna prehrana mora sadržavati i esencijalne masne kiseline. Pripravci masnih kiselina najčešće su izrađeni na bazi sojnih ulja, primjerice Intralipid (10%), čija je kalorijska vrijednost 1100 kcal/l te Smoflipid (20%). Važnost unosa vitamina i minerala je esencijalna za normalno odvijanje svih biokemijskih procesa u organizmu te se u tu svrhu koriste kalijev klorid (7,4%), kalcijev glukonat (10%) i pripravci multivitamina za parenteralnu primjenu. Na tržištu su dostupne i emulzije za infuziju poput Oliclinomela koje nastaju spajanjem 3 odjeljka neposredno prije primjene putem CVK. Jedan odjeljak sadrži otopinu glukoze s kalcijem, drugi pak sadrži emulziju lipida, a treći sadrži otopinu aminokiselina s elektrolitima.



Slika 7. Oliclinomel emulzija za parenteralnu primjenu

<http://obeacom.mx/olicleinomel>

Odabir mjesta insercije katetera najčešće su velike, centralno položene vene, *v. jugularis*, *v. subclavia* i *v. cephalica*. Obzirom na trajanje primjene parenteralne prehrane putem CVK koja kod većine pacijenata dosegne i do nekoliko mjeseci, a kod nekih i doživotno, vrlo je važno već od samog početka očuvati centralne vene kao ulazno mjesto za postavljanje katetera. Visoka vjerojatnost nastanka septičnih komplikacija iziskuje posebnu pozornost prilikom aplikacije i njege CVK, s naglaskom na sterilan pristup prilikom zdravstvene njege i procesa parenteralnog hranjenja. Adekvatnom i pravovremenom kontrolom valja utvrditi bitne promjene koje mogu biti potaknute infekcijom te razvojem tromboflebitisa (8,12,24,31).



Slika 8. Prikaz položaja tuneliranog CVK u v. cavi superior

<https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/central-venous-access-catheter>



Slika 9. Insercija netuneliranog centralnog venskog katetera u v. subclaviu

<https://oley.org/page/SecuringCVAD/Newsletter-Securing-a-Central-Venous-Access-Device.htm>

Tablica 3.1.1. Usporedba tri vrste centralnih venskih katetera

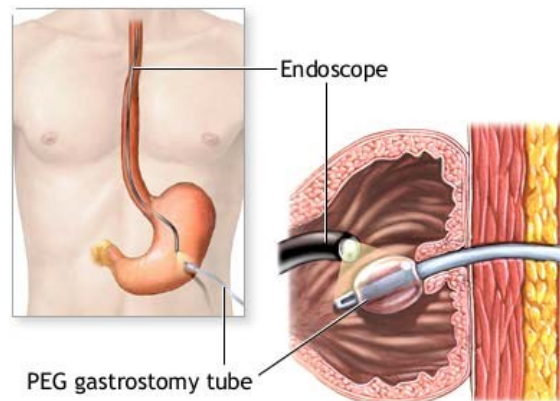
<http://emedicine.medscape.com/article/1018395-overview#showall>

USPOREDBA RAZLIČITIH VRSTA CENTRALNIH VENSKIH KATETERA					
Tip katetera	Ulazno mjesto	Trajnost	Prednosti	Nedostaci	Komentar
Netunelirani CVK	Perkutano postavljanje u velike centralne vene (unutrašnja jugularna, subklavija ili femoralna vena)	Kratkotrajno	Perkutana insercija	<ul style="list-style-type: none"> • Zahtijeva lokalnu anesteziju • Zahtijeva pokrivku na ulazno mjesto • Rizik od infekcije 	<ul style="list-style-type: none"> • Češća upotreba nego tuneliranih katetera • Povezan s najvećim brojem infekcija
Tunelirani CVK	Implantirani u unutarnju jugularnu venu, subklaviju, ili femoralnu venu	Dugotrajno		<ul style="list-style-type: none"> • Zahtijeva kirurški pristup • Zahtijeva lokalnu ili opću anesteziju • Povećava troškove 	<ul style="list-style-type: none"> • Manja pojavnost infekcija • Dacron Cuff sprječava ulazak mikroorganizama u kateter kad sraste
Implantirani port kateteri	Insercija u subklaviju ili unutarnju jugularnu venu Tunelirani ispod kože: pristup iglom	Dugotrajno	<ul style="list-style-type: none"> • Ne narušava se izgled • Ugodan za bolesnike • Ukoliko nije u upotrebi nije potrebna njega ulaznog mjesta ni sterilna prekrivka 	<ul style="list-style-type: none"> • Zahtijeva kirurško postavljanje i vađenje • Zahtijeva opću anesteziju • Povećava troškove 	Niski rizik od infekcija

3.1.2. Enteralna prehrana

Enteralna prehrana označava unošenje hranjivih tvari uz pomoć specijalnih sondi direktno u gastrointestinalni trakt isključujući peroralni put. Najčešće se odvija kroz prednju stijenku želuca, postupkom minimalne gastrostomije, no može se provoditi i izravnim apliciranjem u proksimalnu vijugu jejunuma. Zahvaljujući stalnom napretku u području medicinske tehnologije pri izradi enteralnih pripravaka te poboljšavanju kvaliteta sondi, enteralna prehrana

ima dvije prednosti u odnosu na parenteralnu, prije svega to su visoka kvaliteta i sigurnost u provedbi te financijska povoljnost.



Slika 10. Prikaz postavljanja perkutane endoskopske gastrostomije (PEG)

https://medlineplus.gov/ency/presentations/100125_5.htm

Enteralni pripravci po svom sastavu mogu biti: monomerni, oligomerni i polimerni. Monomerni ili elementarni enteralni pripravci sastoje se od monosaharida i disaharida, aminokiselina te minimalnih količina masti. Obzirom da za resorpciju elementarnih pripravaka nisu potrebni enzimi, predstavljaju idealnu hranu u uvjetima malapsorpcije. Međutim, poradi izrazito loših organoleptičnih svojstava i čestih nuspojava u vidu proljeva hiperosmolarne etiologije, vrlo često dolazi do prekida primjene monomernih pripravaka. Još jedan bitan nedostatak jest 5 puta veća cijena monomernih pripravaka u odnosu na polimerne pripravke iste kalorijske vrijednosti.

Oligomerni ili semielementarni enteralni pripravci sadržavaju ugljikohidrate u obliku jednostavnih šećera, polimera glukoze ili škroba, bjelančevine u obliku hidroliziranog kazeina (slobodne kiseline, dipeptidi i tripeptidi te peptidi većih duljina), masti u obliku LCT (long-chain triglycerides) ili pak kombinacije LCT i MCT (medium-chain triglycerides). U sastavu oligomernih formula pronalazimo i vitamine te minerale.

Polimerni enteralni pripravci također sadrže LCT i MCT lipide, dušik u obliku cijelih proteina te ugljikohidrate poput polimera glukoze. U pripravcima se nalaze i minerali, oligoelementi te vitamini. Osnovni su enteralni pripravci za primjenu u bolnicama, ali i kućnoj enteralnoj prehrani. Polimerni pripravci imaju znatno manju učestalost nuspojava upravo zbog svoje prihvatljivo niske osmolarnosti, te su često bolje prihvaćeni od strane pacijenata što se

objašnjava zadovoljavajućim okusom koji omogućava svakodnevnu uporabu u indiciranim stanjima.

Enteralna prehrana u odnosu na parenteralnu ima niz prednosti. U prvom redu to je smanjena učestalost septičnih komplikacija koje se vezuju uz postavljanje CVK potrebnog za parenteralnu prehranu. Od sprječavanja nastanka atrofije crijevnih resica prisutnošću hrane u probavnom sustavu, osobito u području tankoga crijeva, sniženja incidencije kolelitijaze stimulacijom pokretljivosti žučnjaka pa sve do smanjene financijske opterećenosti razlikom u cjenovnoj vrijednosti enteralnih i parenteralnih pripravaka te načina njihove primjene, prednosti su mnogobrojne (12).

3.1.3. Peroralna prehrana

Tablica 3.1.3. Prikaz jelovnika

<https://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/nutrition-guidelines-patients-short-bowel-syndrome>

<p><i>Doručak (7:00)</i></p> <p><i>1 šalica zobenih pahuljica</i></p> <p><i>1 banana</i></p> <p><i>1 šalica mlijeka</i></p> <p><i>¼ šalice soka od jabuke pomiješanog sa ¼ šalice vode</i></p>	<p><i>Tekući međuobrok (8:30)</i></p> <p><i>1 šalica visokoproteinskog dodatka prehrani po izboru</i></p>
<p><i>Jutarnji međuobrok (10:00)</i></p> <p><i>2 čajne žličice maslaca od kikirikija</i></p> <p><i>6 slanih krepera</i></p> <p><i>½ šalice mlijeka</i></p>	<p><i>Tekući međuobrok (11:30)</i></p> <p><i>½ šalice soka od jabuke pomiješanog s ½ šalice vode</i></p>
<p><i>Ručak (13:00)</i></p>	<p><i>Tekući međuobrok (14:30)</i></p>

<p>60 g piletine i 1 pecivo</p> <p>2 čajne žličice majoneze</p> <p>½ šalice ocijeđenog soka od naranče</p> <p>½ šalice soka od rajčice</p>	<p>1 šalice vode</p>
<p>Popodnevni međuobrok (16:00)</p> <p>240 g svježeg sira</p>	<p>Tekući međuobrok (17:30)</p> <p>1 šalice mlijeka</p>
<p>Večera (19:00)</p> <p>60 g pečenog lososa</p> <p>100 g riže</p> <p>100 g kuhanih šparoga</p> <p>2 čajne žličice maslaca</p> <p>½ šalice vode</p>	<p>Tekući međuobrok (20:30)</p> <p>½ šalice soka pomiješanog sa ½ šalice vode</p>
<p>Večernji međuobrok (22:00)</p> <p>4 krekeri</p> <p>½ šalice konzerviranih breskvi</p> <p>½ šalice mlijeka</p>	

Uloga medicinske sestre u peroralnoj prehrani pacijenta jest educirati pacijenta o uzimanju 6 do 8 količinski manjih obroka dnevno radi lakše digestije i apsorpcije. Važno je jesti polako i dobro žvakati hranu što reducira rizik od blokade u pasaži crijevnog sadržaja. S vremenom, ukoliko dođe do adekvatne prilagodbe crijeva, pacijent se može vratiti na konzumaciju 3 obroka dnevno (25).

3.2. Sestrinske dijagnoze u procesu zdravstvene njege

Dijagnoza u procesu zdravstvene njege definira se kao opis aktualnog ili potencijalnog zdravstvenog problema kojeg su medicinske sestre sukladno sa edukacijom i iskustvom koje posjeduju, ovlaštene i sposobne tretirati. Načela koja bi svaka medicinska sestra trebala usvojiti jesu usmjerenost na pacijenta i svjesnost da je pacijent subjekt u procesu zdravstvene njege, te da ga se treba poticati na aktivno sudjelovanje u zdravstvenoj njezi u skladu sa znanjem, stanjem i sposobnostima. Treće temeljno načelo jest cjelovitost pristupa pacijentu koje podrazumijeva shvaćanje čovjeka kao psihofizičke cjeline, za čije je funkcioniranje i zdravstveni boljitak važno obuhvatiti fiziološke potrebe, potrebe za sigurnošću, afilijativne potrebe, te potrebe za samopoštovanjem i samoaktualizacijom, kao i poznavati način njihove interferencije (26). Kod pacijenata sa SKC-om javljaju se specifični problemi iz područja zdravstvene njege koji postaju podloga sa formiranje sestrinskih dijagnoza te individualiziranih planova njihova zbrinjavanja.

3.2.1. Proljev u/s neadekvatnim (prevelikim) peroralnim unosom hrane

Definira se kao često pražnjenje polutekuće ili tekuće stolice, više od tri na dan, karakterizirano jakim peristaltikom, što dovodi do ubrzanog prolaska sadržaja kroz crijeva.

Simptomi:

- Prisustvo 10 tekućih stolica dnevno
- Pojačana crijevna peristaltika
- Opća slabost i malaksalost
- Abdominalna bol u obliku grčeva
- Hipotenzija
- Dehidracija

Ciljevi:

- Pacijent će izvijestiti o manjoj učestalosti proljevastih stolica
- Pacijent će razumjeti problem i uzroke proljeva
- Pacijent će sudjelovati u planiranju i provedbi intervencija sukladno svojim sposobnostima
- Pacijentove prehrambene i nutritivne potrebe će biti zadovoljene

Intervencije:

- Pregledati plan prehrane po kojem bi se pacijent trebao hraniti i ispraviti nedostatke ukoliko postoje
- Educirati pacijenta o važnosti pridržavanja individualiziranog prehrambenog režima te unosu točno određene količine hrane u predviđeno vrijeme
- Osigurati male, učestale obroke
- Voditi evidenciju tekućine koju je pacijent unio tijekom 24 sata
- Nadomjestiti izgubljenu tekućinu i elektrolite prema uputi liječnika
- Pitati pacijenta o prisustvu neuobičajenih primjesa u stolici poput krvi i/ili sluzi
- Dokumentirati broj i učestalost stolica
- Educirati pacijenta o važnosti pravilne higijene perianalne regije kako bi se izbjegao rizik od nastanka oštećenja kože
- Dnevno mjeriti i evidentirati tjelesnu težinu
- Mjeriti vitalne znakove (32)

3.2.2. Mučnina u/s stresom

Definira se kao osjećaj nelagode u gornjem dijelu probavnog sustava koji može rezultirati povraćanjem.

Simptomi:

- Izjava o prisustvu mučnine
- Koža je blijeda, hladna i oznojena
- Pacijent osjeća slabost
- Tahikardija
- Salivacija je pojačana

Ciljevi:

- Pacijent će izvijestiti o smanjenoj razini mučnine
- Pacijent će provoditi postupke koji su korisni u suzbijanju mučnine
- Pacijent će prepoznati najvažnije čimbenike koji dovode do pojave mučnine

Intervencije:

- Informirati pacijenta o uzrocima mučnine
- Koristiti tehnike relaksacije poput gledanja televizije ili slušanja umirujuće glazbe
- Izbjegavati nagle pokrete
- Primijeniti antiemetike
- Omogućiti pacijentu udoban položaj
- Savjetovati pacijentu da tijekom mučnine olabavi odjeću i duboko diše
- Prozračiti prostoriju (33)

3.2.3. Visok rizik za dehidraciju u/s proljevom

Definira se kao stanje mogućeg rizika za nastanak deficita volumena tekućine

Ciljevi:

- Pacijent će povećati dnevni unos tekućine
- Pacijent će imati dobar turgor kože te vlažan jezik i sluznice

Intervencije:

- Educirati pacijenta o važnosti uzimanja tekućine koja mu je propisana
- Pojasniti pacijentu da se ne oslanja na pojavu žeđi kako bi uzeo tekućinu
- Pobrnuti se da je tekućina pacijentu nadohvat ruke
- Primijeniti terapiju za kontrolu proljeva
- Uputiti pacijenta da napitci poput čaja, kave i određenih sokova mogu imati laksativni učinak
- Pomno pratiti unos i eliminaciju tekućine
- Pratiti vrijednost laboratorijskih nalaza (33)

3.2.4. Pothranjenost u/s smanjenim apetitom

Pothranjenost je stanje smanjene tjelesne težine zbog nedovoljnog unosa organizmu potrebnih hranjivih tvari.

Simptomi:

- Tjelesna težina je manja za otprilike 20 % u odnosu na idealnu
- Dokumentiran nedovoljan unos kalorija

- Smanjen interes za hranom
- Mentalna razdražljivost

Ciljevi:

- Pacijent neće gubiti na tjelesnoj težini
- Pacijent će u određenom vremenskom periodu dobivati na tjelesnoj težini
- Pacijent će pokazati interes za hranom

Intervencije:

- Mjeriti tjelesnu težinu pacijenta poslije svakog obroka
- Vagati pacijenta 3 puta tjedno
- Educirati pacijenta o važnosti unosa propisane količine hrane
- Izraditi plan prehrane za pacijenta u suradnji sa dijetetičarom
- Poticati na uzimanje manjih i češćih obroka
- Odvojiti dovoljno vremena za obrok
- Dokumentirati količinu obroka koja je pojedena
- Pacijentu osigurati namirnice koje preferira
- Pobriniti se da je pacijentova hrana prilagođena njegovim sposobnostima i mogućnosti žvakanja
- Postaviti nazogastričnu sondu
- Postaviti venski put
- Primijeniti parenteralnu prehranu (33)

3.2.5. Visok rizik za infekciju u/s centralnim venskim kateterom

Visok rizik za infekciju je stanje u kojem se pacijent izlaže patogenim mikroorganizmima koji potječu iz endogenog ili egzogenog izvora.

Ciljevi:

- Tijekom hospitalizacije neće biti znakova infekcije
- Pacijent će biti u stanju prepoznati znakove infekcije
- Pacijent će demonstrirati pravilnu tehniku pranja ruku i manipulacije s kateterom

Intervencije:

- Mjeriti vitalne znakove, a posebice tjelesnu temperaturu
- Pratiti eventualne promjene u laboratorijskim nalazima
- Pratiti izgled područja oko CVK
- Održavati higijenu ruku
- Koristiti zaštitne rukavice prilikom manipulacije kateterom
- Učiniti briseve mjesta insercije katetera
- Poučiti posjetitelje higijenskim mjerama prije doticaja s pacijentom
- Održavati higijenu prostora pacijenta prema standardu
- Toaletu CVK činiti u aseptičnim uvjetima
- Primijeniti antibiotsku profilaksu prema uputi liječnika (32)

3.2.6. Socijalna izolacija u/s dugotrajnom izloženosti stresu

Socijalna izolacija je stanje u kojem pacijent ima subjektivni osjećaj odbačenosti i usamljenosti, te priželjkuje veću povezanost s drugima, ali se ne osjeća sposobno da tu povezanost i ostvari.

Simptomi:

- Pacijent izražava osjećaj usamljenosti i odbačenosti
- Nedostatak kvalitetnih međuljudskih odnosa
- Izražavanje potrebe za društvom
- Preplavljenost osjećajem tuge
- Verbaliziranje neugode u svakodnevnim socijalnim interakcijama
- Manjak komunikacije
- Zaokupljenost vlastitim teškim mislima
- Izbjegavanje održavanja kontakta očima

Ciljevi:

- Pacijent će pojasniti razloge zbog kojih se osjeća usamljeno
- Pacijent će surađivati sa članovima zdravstvenog tima
- Tijekom hospitalizacije pacijent će uspostaviti pozitivan odnos sa ostalim pacijentima

Intervencije:

- Provoditi dodatno vrijeme sa pacijentom kroz dan
- Uspostavljanjem odnosa povjerenja potaknuti pacijenta na verbaliziranje svojih emocija
- Poticati pacijenta na razmjenjivanje iskustava s drugim pacijentima
- Pohvaliti svaki napredak u komunikaciji
- Poticati članove obitelji na što češće posjete pacijentu
- Upoznati pacijenta sa grupama za podršku i ukoliko to želi pomoći mu da se istoj i pridruži (33)

3.2.7. Strah u/s promjene stila života

Simptomi:

- Pacijent verbalizira strah
- Tjeskoba
- Napetost
- Smanjena koncentracija
- Impulzivnost
- Panika
- Tahikardija
- Proljev
- Povraćanje
- Grčevi
- Tahipneja
- Blijeda koža
- Znojenje

Ciljevi:

- Pacijent će znati primijeniti metode suočavanja sa strahom
- Pacijent će opisati smanjenu razinu straha
- Pacijent će prepoznati faktore koji dovode do preplavljenosti strahom

Intervencije:

- Stvoriti ugodno okruženje za pacijenta i uspostaviti empatijski odnos

- Poticati pacijenta da verbalizira što mu točno pobuđuje strah
- Educirati pacijenta o vještinama koje mora savladati kako bi prilagodba na drugačiji životni stil bila što lakša
- Dogovoriti s pacijentom koje informacije se smiju dijeliti sa članovima njegove obitelji
- Redovito izvještavati pacijenta o postupcima koji mu se planiraju raditi
- Govoriti sporije i umirujuće
- Ne popuštati pred pacijentovim iracionalnim zahtjevima
- Održavati predvidljivost i red u svakodnevnim aktivnostima
- Prihvatiti pacijentove kulturološke razlike prilikom provođenja zdravstvene njege
- Osigurati mirnu okolinu
- Podučiti pacijenta metodama distrakcije (33)

3.2.8. Umor u/s poremećajem spavanja

Simptomi:

- Pospanost
- Prekomjerna potreba za snom
- Emocionalna labilnost
- Nemogućnost obavljanja aktivnosti
- Smanjena koncentracija
- Tromost

Ciljevi:

- Pacijent će prepoznavati znakove umora
- Pacijent će znati postaviti prioritete dnevnih aktivnosti

Intervencije:

- U suradnji s pacijentom izraditi plan dnevnih aktivnosti
- Mijenjati plan ovisno o pojavi umora
- Pobrnuti se da pacijent neometano spava i odmara
- Osigurati mirnu okolinu
- Odrediti aktivnosti koje su prioritetne
- Osigurati odmor prije i poslije aktivnosti

- Provoditi umjerenu razinu tjele vježbe
- Izbjegavati periode dugotrajnog sjedenja ili stajanja
- Poticati pacijenta na aktivno uključivanje u proces samozbrinjavanja
- Izbjegavati ekstremne promjene temperature
- Prilagoditi broj dozvoljenih posjeta pacijentu i njegovim željama (33)

3.2.9. Beznađe u/s pogoršanjem kronične bolesti

Definira se kao emotivno stanje u kojem pojedinac ne može pronaći način na koji bi donio odluku koja vodi rješenju problema i postizanju željenog cilja.

Simptomi:

- Izražavanje misli o besmislenosti života i gubitku vjere
- Usredotočenost na prošlost umjesto na sadašnjost
- Usredotočenost na negativne informacije
- Nedostatak samopouzdanja
- Osjećaj ranjivosti
- Misli o samoubojstvu
- Smanjena fleksibilnost u području misaonog procesa
- Smanjena reakcija na podražaje
- Anoreksija
- Smanjena sposobnost rješavanja problema

Ciljevi:

- Pacijent će sudjelovati u aktivnostima samozbrinjavanja, hobijima i ostalim fizičkim aktivnostima
- Pacijent će izraziti pokazati inicijativu za donošenjem odluka i rješavanjem problema

Intervencije:

- Ukazati pacijentu da je beznađe nerijetko prisutno u životu svakog pojedinca
- Potaknuti pacijenta na prepoznavanje vlastitih sposobnosti i nutarnje snage
- S pacijentom komunicirati s poštovanjem i empatično
- Poticati pacijenta da razmišlja o planovima koje ima za budućnost
- Omogućiti pacijentu da prepozna ona područja svog života u kojima vidi smisao i nadu

- Omogućiti bližnjima sudjelovanje u skrbi ukoliko je to moguće
- Podučiti pacijenta metodama suočavanja sa stresom
- Poticati socijalnu interakciju pacijenta
- Omogućiti duhovnu podršku (34)

4. VAŽNOST PSIHOLOŠKE SKRBI U LIJEČENJU SINDROMA KRATKOG CRIJEVA

Sindrom kratkog crijeva (SKC), iako primarno fizičko stanje, ima značajan utjecaj na mentalno zdravlje pacijenata. Osobe s ovim stanjem često se suočavaju s izazovima koji nadilaze fizičke simptome, uključujući anksioznost, depresiju i socijalnu izolaciju. Navedeni psihološki problemi proizlaze iz dugotrajnog liječenja i promjena u životnom stilu koje su neophodne zbog novonastalog stanja. Pacijenti mogu biti preplavljeni osjećajima izgubljenosti i gubitka kontrole, što je često uzrokovano strahom od komplikacija i potrebom za prilagodbom svakodnevnim rutinama.

Značajan dio ovog emocionalnog tereta proizlazi iz promjena koje SKC donosi u život pacijenata, što uključuje stalnu potrebu za liječenjem i promjenama u prehrani i dnevnim aktivnostima. Ovakve promjene uz prisustvo iscrpljenosti mogu dovesti do osjećaja izoliranosti i smanjenja socijalnih interakcija, što dodatno pogoršava osjećaj anksioznosti i depresije.

Određene studije su pokazale značajno smanjenje kvalitete života kod osoba s SKC koje se ne ograničava samo na fizičke simptome poput umora i gastrointestinalnih problema, već se proširuje i na psihološku dobrobit. Stoga je uputno često procjenjivati i psihološko stanje bolesnika, prepoznajući pritom znakove loše adaptacije na nove izazove koje vezujemo uz liječenje SKC-a, te nastojati primjenom sestrinskih intervencija omogućiti njihovo pravovremeno reduciranje (27).

Empatija i razumijevanje su ključni elementi u pružanju psihološke podrške pacijentima sa sindromom kratkog crijeva (SKC). Sposobnost medicinskih sestara da se poistovjete s emocionalnim stanjem pacijenata i razumiju složenost njihovih iskustava, neophodna je za učinkovitu podršku. To uključuje prepoznavanje i osjetljivost na emocionalne i socijalne izazove s kojima se pacijenti suočavaju, poput anksioznosti, depresije, i osjećaja izolacije (28). Kako bi što bolje razumjele psihološke karakteristike i specifičnosti vezane uz depresivna i

anksiozna stanja, medicinske sestre trebaju biti otvorene za osjećaje i misli koje pacijent verbalno ili neverbalno manifestira. Takav pristup uvelike doprinosi redukciji osjećaja usamljenosti i socijalne izolacije, te ostavlja na pacijenta dojam vlastite važnosti i individualnosti, osjećajući da s druge strane postoji želja za dubljim razumijevanjem teškoća vezanih uz stanje na koje se prilagođava.

Psihološka podrška može uključivati različite oblike savjetovanja i terapije usmjerenih identifikaciji te rješavanju izvora stresa i anksioznosti, primjerice individualne ili grupne terapijske sesije, tehnike opuštanja i dubokog disanja, kognitivno-bihevioralne terapije, te tehniku progresivne mišićne relaksacije. Važno je da medicinske sestre usko surađuju sa psiholozima i psihijatrima kako bi osigurale sveobuhvatnu skrb i podršku za mentalno zdravlje pacijenata (16,29,30).

Simulacijsko učenje postaje sve popularnije među zdravstvenim radnicima pomažući im u boljem razumijevanju iskustava pacijenata. Simulacije, koje mogu uključivati uloge pacijenata ili korištenje virtualne stvarnosti omogućuju zdravstvenim radnicima da razviju veći stupanj empatije i na temelju naučenog prilagode skrb specifičnim potrebama pacijenta

Podrška obitelji, osobito u slučajevima djece s SKC-om, također je od velike važnosti. Postupno integriranje obitelji u proces liječenja pomaže u bržem postizanju povoljnih ishoda liječenja. To uključuje pružanje psihološke podrške obiteljima, edukaciju o upravljanju bolešću i pomoć u razvoju strategija za nošenje s emocionalnim i praktičnim izazovima (30).

5. PRIKAZ PACIJENTICE SA SINDROMOM KRATKOG CRIJEVA

Pacijentica K.L. rođena 1961. godine, liječi se zbog Crohnove bolesti, nakon opsežne resekcije tankog crijeva uz desnu hemikolektomiju dolazi do razvoja sindroma kratkog crijeva. Tijekom hospitalizacija te nakon otpuštanja na kućnu njegu, pacijentica je prošla niz edukacija koje su uključivale pravilnu primjenu parenteralne prehrane putem Broviac katetera, njegu područja insercije katetera te postupak hranjenja putem PEG-a. Poradi malapsorpcije uslijed opsežne resekcije, nutritivne potrebe pacijentice nisu se mogle zadovoljiti isključivo peroralnom prehranom, a naposljetku niti enteralnom prehranom, već je bilo potrebno kombinirati enteralnu i parenteralnu prehranu. Pri sprječavanju daljnjih problema deficita nutrijenata poput aminokiselina, lipida i ugljikohidrata primjenjivane su emulzije za infuziju poput Oliclinomela

N4-550 E, Smoflipida 20 %, Olimela N9E te Intralipida 20 %. Za nadoknadu elektrolita, minerala i vitamina korišteni su: kalijev klorid 7,4 %, Kalinor šumeće tablete, kalcijev glukonat i Cernevit. Za saniranje problema anemije korišteni su Venofer 100 mg, Aranesp 60 mcg, Vitamin B12 i Folacin 5 mg uz povremenu transfuziju eritrocita.

Prvi prijem (2001.)

Pacijentica se prima na kirurški odjel sa kliničkom slikom ileusa. Žali se na bolove u trbuhu uz povraćanje. U gastroenterološkoj ambulanti učinjena kolonoskopija, međutim kolonoskopom se moglo ući samo u prvih 25 cm crijeva zbog mnoštva priraslica te bolova pacijentice. UZV se utvrđuje dilatiranost tankog crijeva. Abdomen također distendiran, palpatorno bolno osjetljiv. Digitorektalnim pregledom ne nalazi se stolice. Pristupa se konzervativnoj terapiji. Uvodi se nazogastrična sonda na koju izlazi zastojni crijevni sadržaj. Primjenjuje se klizma te rebalans tekućine i elektrolita, međutim RTG snimka i dalje pokazuje ileus. Indicira se operativni zahvat. Nailazi se na veoma čvrste adhezije ileuma, naročito u području desnog ovarija, uterusa, a također i u području sigmoidnog kolona. Ileum je u tom području jako zadebljan te se oslobađanjem adhioliza vidi enteroenteralna fistula. Napravljena je resekcija patološki promijenjenog ileuma gotovo blizu valvule Bauchini, te učinjena termino-terminalna anastomoza. Pacijentica po operaciji subfebrilna, uredne pasaže crijeva, i eliminacije stolice.

Drugi prijem (2002.)

Zaprimljena na hitni prijem sa kliničkom slikom i RTG-om koji ukazuju na ileus. Započinje se sa konzervativnom terapijom, međutim zbog napredovanja kliničke slike odlučuje se pristupiti operativnom zahvatu. Pristup je desnim transrektalnim rezom u općoj anesteziji. Pronalazi se mnoštvo promijenjenih dijelova tankoga crijeva sa prisustvom priraslica uz izrazito dilatiran i promijenjen terminalni ileum. Izvodi se resekcija promijenjenih dijelova tankog crijeva te desna hemikolektomija, a crijevni kontinuitet uspostavlja se termino-terminalnom jejunotransversostomijom. U ranom postoperacijskom tijeku smještena u JIL gdje prima antibiotike te parenteralnu nadoknadu tekućine i elektrolita. Rano se započinje sa enteralnom prehranom na sondu, a zatim se uspostavlja i peroralna prehrana.

13.01 – 11.02. 2015.

Pacijentica se prima na odjel zbog porasta vrijednosti kreatinina i anemije koja zahtijeva transfuzijsku potporu. Žali se na slab apetit te oliguriju. Prisebna, subfebrilna, eupnoična, koža

i sluznice slabije prokrvljene, pokretna. Povišen krvni tlak (150/90 mm/Hg). Trbuh mekan, bezbolan, jetra i slezena se ne palpiraju, peristaltika čujna. Udovi bez edema. UZV abdomena pokazuje da su bubrezi uredne veličine i oblika oko 11-12 cm, pravilnih kontura, reflektivnijeg, desno blaže reduciranog parenhima, slabije vidljiva granica prema PCA, obostrano manje ciste. Nema dilatacije kanalnog sustava. Zbog pogoršanja renalne funkcije postavlja se dijalizni kateter te se započinje sa hemodijalizama. Klinička slika se popravlja, kao i diureza. Od lijekova se propisuje: Monopril 20 mg, Ebrantil 2x60 mg, Lacipil 4 mg, Fursemid 2x40 mg, Seretide 2x1 udah, Ventolin 2 udaha p.p.

07.12.2015. – 10.12.2015.

Pacijentica se prilikom dolaska na hemodijalizu žali na slabost i vrtoglavicu. Povraća želučani sadržaj. Ima proljev, zadnja stolica obilna i izrazito tamna, gotovo crna, poradi krvarenja iz GI takta vezanih uz trombocitopeniju. Kahektična uslijed malapsorpcije. Unazad godinu dana na kroničnoj hemodijalizi zbog terminalne renalne insuficijencije. Palpacijom trbuh mekan, bezbolan, jetra i slezena se ne palpiraju, peristaltika čujna. Udovi bez edema. Vrijednosti krvnog tlaka znatno povišene (210/120 mm/Hg). Gastroskopijom se nalaze podsluznična krvarenja distalnog korpusa i antruma. U bulbusu i silaznom dvanaesniku opsežnija podsluznična krvarenja, bez krvi u lumenu.

28.05.2017. – 31.05.2017.

Pacijentica ide na hemodijalizu svaki drugi dan, a sad dolazi zbog proljevastih stolica, kojih bude i do 30 u jednom danu. Proljev je bez krvi i sluzi. Ima bolove u donjem dijelu abdomena prilikom defekacije. Povratila 5 – 6 puta, želučani sadržaj. Appetit slab, mokri manju količinu urina. Krvni tlak povišen (190/100 mm/Hg). Hrani se parenteralno. Tijekom hospitalizacije stolice se normaliziraju.

25.09.2018. – 25.09.2018.

Pacijentica se prima na Odjel neurologije radi jake zatiljne glavobolje i povraćanja. Prilikom pregleda dublje soporozna, otežano diše, zjenice su uže, tromijih reakcija na svjetlo, bulbusi obostrano usmjereni prema kaudalno, pasivno odignuti ekstremiteti mlohavo padaju na podlogu, obostrano atipičan plantarni odgovor. Na MPR mozga vidi se intracerebralno krvarenje u ponsu i mezencefalonu s prodorom u IV – tu moždanu komoru. Po prijemu pacijentica smještena u jedinicu intenzivne njege, uz monitoriranje vitalnih parametara. Na

odjelu se odmah započinje sa i.v. antihipertenzivnom terapijom, uz ostalu suportivnu terapiju. Konzultiran nefrolog. Unatoč svim poduzetim mjerama intenzivnog liječenja pacijentica je pod kliničkom slikom kardiorespiratorne insuficijencije preminula.

6. FOKUS GRUPA O PERSPEKTIVAMA PACIJENATA I ZDRAVSTVENIH RADNIKA O SKRBI ZA PACIJENTE SA SINDROMOM KRATKOG CRIJEVA

Fokus grupa, organizirana u prosincu, okupila je pacijente sa Sindromom kratkog crijeva (SKC) i zdravstvene stručnjake putem Google Meet platforme u formi anonimiziranog sastanka. Cilj ovog susreta bio je približiti izazove i potrebe pacijenata s ovim složenim stanjem, te istražiti kako medicinske sestre mogu pridonijeti pružanju sveobuhvatne i efikasne skrbi. Sudionici su pažljivo odabrani putem različitih kanala komunikacije, uključujući e-mail pozive, obavijesti na Facebook grupama i forumima te osobne preporuke, čime je osigurana široka i raznolika perspektiva.

Svrha fokus grupe bila je prikupiti iskustva i mišljenja izravno od pacijenata sa SKC-om kao i od medicinskih sestara, liječnika, dijetetičara i psihologa koji su direktno uključeni u njihovu skrb. Odabir ove metode istraživanja omogućio je otvorenu i iskrenu diskusiju, pritom osiguravajući svakom sudioniku nesmetano izražavanje svojih stavova i iskustava. Cilj je bio ne samo razumjeti postojeće probleme i izazove, već i identificirati prilike i područja podložna unaprjeđenju u pristupu liječenju i skrbi za pacijente s SKC-om.

Kroz ovaj proces, fokus grupa je pružila ključan uvid u stvarne potrebe i očekivanja pacijenata, istovremeno razotkrivajući kako medicinske sestre, zajedno s ostalim članovima multidisciplinarnog tima, mogu optimizirati svoje pristupe i strategije skrbi. Ovaj skup raznolikih perspektiva i iskustava pružio je vrijedne informacije koje će biti od koristi u razvoju efikasnijih metoda skrbi, educiranju medicinskih sestara, i unapređenju kvalitete života pacijenata s SKC-om.

6.1. Profili ispitanika fokus grupe

- **I.K. (pacijentica, 34 godine):** Živi s SKC-om već pet godina, prošla je nekoliko operacija i trenutno se prilagođava novom načinu života.

- **M.F. (pacijent, 45 godina):** Dugogodišnji pacijent s SKC-om, aktivan u grupama za podršku, dijeli svoja iskustva s drugima.
- **A.S. (medicinska sestra, 28 godina):** Specijalizirana za gastroenterologiju, s iskustvom rada u jedinici za intestinalnu rehabilitaciju.
- **T.B. (liječnik, 52 godine):** Gastroenterolog s dugogodišnjim iskustvom u liječenju SKC-a.
- **P.S. (dijetetičarka, 35 godina):** Ekspert u planiranju prehrane za pacijente s SKC-om.
- **J.R. (psiholog, 43 godine):** Pruža psihološku podršku pacijentima s kroničnim stanjima, uključujući SKC.

6.2. Analiza pitanja i odgovora

Pitanje 1: Kakav je vaš svakodnevni život s SKC-om i kako se nosite s izazovima?

Odgovori:

- **I.K. (pacijentica, 34 godine):** Svaki dan je izazov, posebno s prehranom i održavanjem energije. Učim kako prilagoditi svoje aktivnosti i zahvalna sam za podršku koju dobivam od medicinskog tima.
- **M.F. (pacijent, 45 godina):** Pronalazim snagu u dijeljenju iskustava s drugima. Podrška grupe i razumijevanje medicinskog osoblja su mi vitalni.
- **A.S. (medicinska sestra, 28 godina):** Moj cilj je pružiti individualiziranu skrb te osigurati da se pacijenti osjećaju saslušano i uvaženo u svezi iskustva sa SKC-om.
- **T.B. (liječnik, 52 godine):** Kao liječnik, fokusiram se na prilagođavanje tretmana svakom pacijentu i suradnju s timom kako bi se osigurala najbolja moguća skrb.
- **P.S. (dijetetičarka, 35 godina):** Ključno je educirati pacijente o pravilnoj prehrani i pomagati im u pronalaženju hrane koja im odgovara, uzimajući u obzir njihove nutritivne potrebe.
- **J.R. (psiholog, 43 godine):** Naglasak stavljamo na mentalno zdravlje, pomažući pacijentima da razviju strategije suočavanja s bolešću.

Pitanje 2: Kako medicinske sestre mogu poboljšati skrb za pacijente s SKC-om?

Odgovori:

- **I.K. (pacijentica, 34 godine):** Medicinske sestre su mi bile ogromna podrška. Mislim da bi mogle još više pomoći kroz redovitu komunikaciju i pružanje detaljnijih informacija o svakodnevnom upravljanju stanjem.
- **M.F. (pacijent, 45 godina):** Važno je da medicinske sestre razumiju naše emocionalne i fizičke izazove. Individualizirani pristup i više edukacije o stanju mogli bi znatno pomoći.
- **A.S. (medicinska sestra, 28 godina):** Fokusiramo se na personaliziranu skrb i kontinuiranu edukaciju. Također, radimo na jačanju komunikacijskih vještina kako bismo bolje razumjeli i podržali naše pacijente.
- **T.B. (liječnik, 52 godine):** Medicinske sestre iznimno su važne u skrbi za pacijente s ovim kompleksnim stanjem. One bi trebale biti još više uključene u multidisciplinarni tim, snažno surađujući s liječnicima i dijetetičarima.
- **P.S. (dijetetičarka, 35 godina):** Važno je da medicinske sestre posjeduju široko znanje o prehranbenim potrebama pacijenata te da surađuju s dijetetičarima u kreiranju i prilagođavanju prehranbenih planova.
- **J.R. (psiholog, 43 godine):** Medicinske sestre od velikog su značaja u pružanju psihološke podrške. Edukacija o tehnikama suočavanja i upravljanju stresom mogla bi biti vrlo korisna za pacijente.

Pitanje 3: Koje su najvažnije promjene koje bi se trebale implementirati u pristupu skrbi za pacijente s SKC-om kako bi se poboljšala njihova kvaliteta života?

Odgovori:

- **I.K. (pacijentica, 34 godine):** Zasigurno više fokusiranosti na mentalno zdravlje i emocionalnu podršku. Također, pristupi koji omogućuju bolje razumijevanje i upravljanje simptomima SKC-a u svakodnevnom životu bili bi vrlo korisni.
- **M.F. (pacijent, 45 godina):** Mislim da treba povećati dostupnost informacija i resursa, posebno u zajednicama. Također, potrebno je jačanje suradnje između medicinskih timova i grupa za podršku.
- **A.S. (medicinska sestra, 28 godina):** Trebali bismo raditi na razvijanju boljih protokola za individualiziranu skrb. Također, edukacija medicinskih sestara o najnovijim tretmanima i istraživanjima bila bi iznimno korisna.
- **T.B. (liječnik, 52 godine):** Za poboljšanje kvalitete života, nužno je fokusirati se na prevenciju i rano prepoznavanje komplikacija. Također, integriranje novih terapijskih metoda u standardnu skrb je ključno.

- **P.S. (dijetetičarka, 35 godina):** Potrebno je razviti više personaliziranih prehrambenih planova i kontinuirano ih prilagođavati kako bi se udovoljilo mijenjajućim potrebama pacijenata.
- **J.R. (psiholog, 43 godine):** Važno je omogućiti redovite psihološke konzultacije za pacijente i njihove obitelji. Fokus na holistički pristup koji uključuje mentalno, emocionalno i socijalno zdravlje je neophodan.

Pitanje 4: Na koji način bi se mogla unaprijediti komunikacija i suradnja između različitih zdravstvenih stručnjaka u skrbi za pacijente s SKC-om?

Odgovori:

- **I.K. (pacijentica, 34 godine):** Bilo bi korisno da svi članovi zdravstvenog tima redovito razmjenjuju informacije o mom stanju. Tako bi se izbjegle konfuzije i osigurala dosljednost u liječenju.
- **M.F. (pacijent, 45 godina):** Bilo bi izvrsno da svi zdravstveni djelatnici imaju jednake informacije o mom zdravstvenom stanju. Također, redoviti multidisciplinarni sastanci bili bi korisni za raspravu o planovima liječenja.
- **A.S. (medicinska sestra, 28 godina):** Mislim da bi digitalni sustavi za dijeljenje pacijentovih podataka među zdravstvenim radnicima znatno poboljšali koordinaciju skrbi.
- **T.B. (liječnik, 52 godine):** Treba nam bolja komunikacijska platforma za suradnju, možda aplikacija ili web portal, gdje možemo pratiti napredak pacijenta i dijeliti preporuke.
- **P.S. (dijetetičarka, 35 godina):** Interdisciplinarni sastanci i radionice bili bi od velike koristi za razmjenu znanja i iskustava vezanih za SKC.
- **J.R. (psiholog, 43 godine):** Važno je uključiti psihološku perspektivu u redovite medicinske sastanke. Također, razvijanje zajedničkih protokola za liječenje i podršku može unaprijediti suradnju.

Pitanje 5: Kakve inovativne metode ili tehnologije mogu unaprijediti kvalitetu skrbi za pacijente s SKC-om?

Odgovori:

- **I.K. (pacijentica, 34 godine):** Mogućnost praćenja mog zdravstvenog stanja putem mobilne aplikacije bila bi od velike koristi. Tako bih mogla redovito bilježiti svoje simptome i dijetalne navike, što bi pomoglo mom liječničkom timu.
- **M.F. (pacijent, 45 godina):** Volio bih vidjeti više virtualnih grupa za podršku. Povezivanje s drugima koji imaju slična iskustva bilo bi vrlo korisno za emocionalno suočavanje s bolešću.
- **A.S. (medicinska sestra, 28 godina):** Upotreba nosivih uređaja koji prate vitalne znakove i apsorpciju nutrijenata mogla bi pružiti dragocjene informacije za personaliziraniju skrb.
- **T.B. (liječnik, 52 godine):** Telemedicina je budućnost, posebno za pacijente u udaljenim područjima. Omogućava redovite konzultacije bez potrebe za putovanjem.
- **P.S. (dijetetičarka, 35 godina):** Digitalne platforme za planiranje obroka i praćenje nutritivnih potreba mogu biti odličan alat za pacijente s SKC-om.
- **J.R. (psiholog, 43 godine):** Virtualna realnost može se koristiti za simulaciju društvenih situacija i pomoći u prevladavanju socijalne izolacije koju često doživljavaju pacijenti s SKC-om.

Pitanje 6: Kako se trenutno mijenja pristup skrbi za pacijente s SKC-om i koje su vaše vizije za budućnost?

Odgovori:

- **I.K. (pacijentica, 34 godine):** Primjećujem veću integraciju različitih aspekata skrbi - od fizičkog do psihološkog. Nadam se da će u budućnosti biti više personaliziranih tretmana koji uzimaju u obzir naše individualne potrebe.
- **M.F. (pacijent, 45 godina):** Vidio sam poboljšanja u komunikaciji između različitih članova zdravstvenog tima. Za budućnost se nadam još boljem usklađivanju i razumijevanju između različitih specijalizacija.
- **A.S. (medicinska sestra, 28 godina):** Sve je veći naglasak na kontinuiranom obrazovanju zdravstvenih radnika pa tako i u ovom području. Vjerujem da će to dovesti do bolje skrbi i manjih stopa komplikacija.

- **T.B. (liječnik, 52 godine):** Fokus se pomaknuo prema prevenciji i ranom prepoznavanju simptoma SKC-a. Vjerujem da će napredak u dijagnostici i terapiji znatno poboljšati kvalitetu života naših pacijenata.
- **P.S. (dijetetičarka, 35 godina):** Razvijamo sofisticiranije pristupe u prehrani, koji su više usmjereni na pojedinačne potrebe pacijenata. Budućnost nosi obećanje bolje prilagođene i efikasnije nutritivne podrške.
- **J.R. (psiholog, 43 godine):** Psihološka skrb postaje integralni dio tretmana SKC-a. Nadam se razvoju sveobuhvatnih programa koji će uključivati mentalno zdravlje kao važan dio liječenja.

6.3. Analiza odgovora fokus grupe

Analizirajući odgovore dobivene od članova fokus grupe, jasno se uočava zajednička tema: sveobuhvatnost i personalizacija skrbi za pacijente sa sindromom kratkog crijeva (SKC), koja se isprepliće kroz sve aspekte skrbi, od medicinske intervencije do psihološke podrške.

Pacijenti I.K. i M.F. istaknuli su napredak u integraciji fizičkih i psiholoških aspekata skrbi. Ukazujući pritom na trend usvajanja holističkog pristupa liječenju, gdje se jednako vrednuje i fizičko i mentalno zdravlje.

A.S. i T.B, medicinska sestra i liječnik, naglasili su važnost komunikacije između različitih zdravstvenih stručnjaka, prepoznajući važnost timskog rada u liječenju SKC-a i potrebu za kontinuiranim obrazovanjem zdravstvenih radnika.

T.B. je naglasio pomak prema prevenciji i ranom prepoznavanju simptoma SKC-a, ukazujući na proaktivni pristup u skrbi, usmjeren na smanjenje dugoročnih komplikacija.

P.S, dijetetičarka, istaknula je razvoj sofisticiranijih i individualiziranih pristupa u prehrani, pri čemu ukazuje na rastuću svijest o važnosti prilagođavanja prehrane specifičnim nutritivnim potrebama svakog pacijenta.

J.R, psiholog, naglasio je važnost integracije psihološke skrbi u liječenje SKC-a, odražavajući prepoznavanje važnosti mentalnog zdravlja i potrebu za cjelovitim pristupom liječenju.

Kroz odgovore se da naslutiti postojanje sve raširenije svijesti o kompleksnosti i izazovima koje SKC donosi, kako za pacijente tako i za zdravstvene radnike. Fokus grupe poput ove pružaju

dragocjene uvide u iskustva i potrebe svih uključenih strana, omogućujući razvoj boljih strategija skrbi i podrške. Jedinostveni pogledi i iskustva članova fokus grupe ukazuju na neophodnost kontinuiranog napretka u interdisciplinarnoj suradnji i individualiziranom pristupu liječenju SKC-a.

7. REZULTATI

Ovaj rad detaljno istražuje složenost i izazove sindroma kratkog crijeva (SKC), naglašavajući važnu ulogu medicinskih sestara u kompleksnoj skrbi za pacijente. Analizom literature i odgovora iz fokus grupe, identificirani su sljedeći ključni rezultati:

U skrbi za pacijente s sindromom kratkog crijeva (SKC) valja posebno istaknuti holistički pristup koji obuhvaća i fizičke i psihološke aspekte skrbi. On osigurava zbrinjavanje neposrednih medicinskih potreba pacijenta te pritom integrira i metode rješavanja psihosocijalnih izazova koje stanje donosi. Psihološka podrška i upravljanje emocionalnim posljedicama SKC-a su neodvojivi od fizičkog zdravlja. Ovaj integrirani pristup dovodi do bolje kvalitete života pacijenata i omogućava im da se učinkovitije nose sa svojim stanjem (17).

Efikasna suradnja i komunikacija među zdravstvenim stručnjacima osiguravaju optimalnu skrb za pacijente sa SKC-om. Multidisciplinarni timovi koji uključuju medicinske sestre, liječnike, dijetetičare i psihologe omogućavaju holistički pristup pacijentu, gdje svaki stručnjak doprinosi svojim specifičnim znanjem i vještinama. Medicinske sestre često preuzimaju ulogu koordinatora skrbi, osiguravajući da se sve potrebe pacijenta adekvatno adresiraju. Suradnja unutar multidisciplinarnog tima osigurava kontinuitet skrbi i potiče dijeljenje informacija, što je nužno za osiguravanje podrške pacijentima s SKC-om (16).

U liječenju sindroma kratkoga crijeva (SKC), naglašava se važnost ranog prepoznavanja simptoma i prevencije komplikacija. Rana dijagnoza može značajno poboljšati prognozu pacijenata, smanjujući rizik od komplikacija kao što su malnutricija i elektrolitski disbalansi. Prevencija, koja uključuje edukaciju pacijenata o simptomima i rano traženje medicinske pomoći, ključna je za smanjenje dugoročnih posljedica SKC-a (29).

Prilagođavanje prehrane individualnim potrebama pacijenata sa SKC-om prepoznato je kao još jedan važan aspekt u liječenju ovog stanja. Razumijevanje specifičnih nutritivnih potreba svakog pacijenta omogućava kreiranje detaljnih i učinkovitih prehrambenih planova,

uključujući ne samo odabir odgovarajućih namirnica i suplemenata, već i prilagodbu učestalosti i veličine obroka. Dijetetičari i medicinske sestre osiguravaju uravnoteženost prehrane, brinu o nutritivnoj vrijednosti te prilagođenosti ograničenoj apsorpcijskoj sposobnosti crijeva pacijenta (21).

Integracija psihološke skrbi u liječenje sindroma kratkog crijeva (SKC) promovira holistički pristup liječenju ovog stanja. Psihološka podrška uključuje savjetovanje i terapiju, kao i edukaciju pacijenata i njihovih obitelji o suočavanju sa psihosocijalnim izazovima SKC-a, što je osobito važno obzirom na saznanje da SKC često dovodi do niza promjena u životnom stilu, doprinoseći razvoju socijalne izolacije i anksioznosti. Stoga, medicinske sestre moraju biti osposobljene ne samo za prepoznavanje ovih problema, već i za pružanje odgovarajuće podrške, bilo direktno ili kroz suradnju s psiholozima te drugim mentalnim zdravstvenim stručnjacima (30).

U kontekstu sveobuhvatne skrbi za pacijente s SKC-om, kontinuirani profesionalni razvoj i edukacija medicinskih sestara su neophodni. Kontinuirano obrazovanje omogućuje medicinskim sestrama da idu ukorak sa najnovijim znanstvenim spoznajama i najboljim primjerima prakse, osobito napredovanju u medicinskim tretmanima, prehranbenim strategijama i psihološkoj podršci (16). Dobiveni rezultati iz literature i fokus grupe osiguravaju osnovu za daljnji razvoj strategija i praksi usmjerenih na unaprjeđenje skrbi i kvalitete života pacijenata sa SKC-om.

8.ZAKLJUČAK

Sindrom kratkog crijeva (SKC) predstavlja izuzetan izazov u medicinskoj i sestrinskoj skrbi. Osim što su odgovorne za nadzor i upravljanje medicinskim i nutritivnim aspektima skrbi, medicinske sestre su također važne u pružanju emocionalne podrške i edukacije, kako pacijentima tako i njihovim obiteljima. One su neodvojiv dio tima stručnjaka, koji zajedničkim snagama osiguravaju kontinuiranu, kvalitetnu skrb, prilagođavajući se specifičnim i često promjenjivim potrebama svakog pojedinog pacijenta.

Pacijenti sa sindromom kratkog crijeva suočavaju se sa nizom izazova, uključujući različite fizičke simptome kao što su nutritivni deficiti i gastrointestinalni problemi, ali i psihološke aspekte poput anksioznosti, depresije i socijalne izolacije te osjećaja beznađa. Raznolikost ovih

izazova zahtijeva posebno osmišljen i individualiziran pristup. Sposobnost medicinskih sestara da identificiraju i adresiraju ove specifične potrebe, koristeći svoje znanje i vještine, neophodna je za pružanje efikasne i empatijske skrbi.

Edukacija pacijenata i njihovih obitelji o stanju, mogućim komplikacijama i upravljanju svakodnevnim izazovima SKC-a neizmjereno doprinosi poboljšanju kvalitete života pacijenata, kao i prilagođavanje prehrambenih planova te medicinskih režima, uzimajući u obzir individualne potrebe i okolnosti svakog pacijenta. Kroz ovakav pristup, medicinske sestre postaju ne samo skrbnici, već i pouzdani savjetnici te podrška na putu oporavka i prilagodbe pacijenata sa sindromom kratkog crijeva. Istraživanja provedena kroz fokus grupe i analize stvarnih slučajeva iz kliničke prakse pridonose boljem razumijevanju izazova s kojima se suočavaju pacijenti s SKC-om.

U zaključnom dijelu rada, naglašava se višedimenzionalnost i vitalnost uloge medicinske sestre pri skrbi za pacijente s SKC-om za uspješno upravljanje ovim kompleksnim zdravstvenim stanjem. Medicinske sestre su važni akteri u holističkom pristupu, koji obuhvaća ne samo fizičke i nutritivne aspekte skrbi, već i kontinuiranu psihološku podršku pacijentima i njihovim obiteljima. Naglasak se stavlja na nužnost za provedbom daljnjih istraživanja i razvoja praktičnih smjernica u ovom području, s ciljem unapređenja kvalitete skrbi i jačanja uloge medicinskih sestara u multidisciplinarnim timovima koji se brinu o pacijentima s SKC-om. Kontinuirano usavršavanje i edukacija medicinskih sestara ključ su za pružanje efikasne, suosjećajne i prilagođene skrbi, te za poboljšanje ishoda liječenja i kvalitete života svakog pacijenta.

LITERATURA

1. Massironi S, Cavalcoli F, Rausa E, Invernizzi P, Braga M, Vecchi M. Understanding short bowel syndrome: Current status and future perspectives. *Digestive and Liver Disease*. 2019 Dec; 52(3):253–61. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2019.11.013>
2. Donohoe C.L, Reynolds J.V. Short bowel syndrome. *The Surgeon*. 2010 Oct;8(5):270–9. <https://doi.org/10.1016/j.surge.2010.06.004>
3. O’Keefe S.J.D, Buchman A.L, Fishbein T.M, Jeejeebhoy K.N, Jeppesen P.B, Shaffer J. Short Bowel Syndrome and Intestinal Failure: Consensus Definitions and Overview. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2006 Jan;4(1):6–10. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2005.10.002>
4. Höllwarth M.E. Short bowel syndrome: pathophysiological and clinical aspects. *Pathophysiology*. 1999;6(1):1–19. [https://doi.org/10.1016/S0928-4680\(98\)00035-2](https://doi.org/10.1016/S0928-4680(98)00035-2)
5. Wall E.A. An Overview of Short Bowel Syndrome Management: Adherence, Adaptation, and Practical Recommendations. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2013 Sep;113(9):1200–8. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.05.001>.
6. Keller J, Panter H, Layer P. Management of the short bowel syndrome after extensive small bowel resection. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2004 Oct 1;18(5):977–92. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2004.05.002>
7. Prpić I. *Kirurgija za medicinare*. Medicinska naklada Zagreb; 2005.
8. Štulhofer M. *Kirurgija probavnog sustava*. Medicinska naklada Zagreb; 1999.
9. Platell C.F.E. The management of patients with the short bowel syndrome. *World Journal of Gastroenterology* 2002;8(1):13 <https://doi.org/10.3748/wjg.v8.i1.13>
10. Goulet O, Joly F. Intestinal microbiota in short bowel syndrome. *Gastroentérologie Clinique et Biologique*. 2010; 34:S37–43. [https://doi.org/10.1016/S0399-8320\(10\)70019-1](https://doi.org/10.1016/S0399-8320(10)70019-1)
11. Vanderhoof J.A, Langnas A.N. Short-bowel syndrome in children and adults. *Gastroenterology*. 1997 Nov 1;113(5):1767–78. <https://doi.org/10.1053/gast.1997.v113.pm9352883>
12. Vucelić B. *Gastroenterologija i hepatologija*. Medicinska naklada Zagreb; 2002.
13. Vrhovac B, Komac M, Mervar M, Iveković S. *Interna medicina*. Školska knjiga; 2003.
14. Carlsson E, Bosaeus I, Nordgren S. Quality of life and concerns in patients with short bowel syndrome. *Clinical Nutrition*. 2003 Oct 1;22(5):445–52.

15. Lord L.M, Schaffner R, DeCross A.J, Sax H.C. Management of the patient with short bowel syndrome. AACN clinical issues. 2000 Nov 1;11(4):604–18.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11288422/>
16. Winkler M.F, Hagan E, Wetle T, Smith C, Maillet J.O, Touger-Decker R. An exploration of quality of life and the experience of living with home parenteral nutrition. JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition. 2010 Jul 1;34(4):395–407.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20631385/>
17. Parrish C.R, DiBaise J.K. Managing the Adult Patient With Short Bowel Syndrome. PubMed. 2017 Oct 1;13(10):600–8.
18. van Praagh J.B, Hofker H.S, Haveman J.W. Comparing bowel lengthening procedures: which, when, and why? Current Opinion in Organ Transplantation. 2022 Feb 9;27(2):112–8.
https://journals.lww.com/co-transplantation/fulltext/2022/04000/comparing_bowel_lengthening_procedures_which..5.aspx
19. Gürkan A. Advances in small bowel transplantation. Turkish Journal of Surgery. 2017 Sep 1;33(3):135–41. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5602301/#b18-ucd-33-3-135>
20. Kristek G et al. Sindrom kratkog crijeva. Liječnički vijesnik. 2020;142:6–10.
21. Tappenden K.A. Intestinal Adaptation Following Resection. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. 2014 Feb 28;38(1_suppl):23S31S.
22. Nightingale J, Woodward J.M. Guidelines for management of patients with a short bowel. Gut. 2006 Aug 1;55(Suppl 4):iv1–12.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2806687/>
23. Wagner M. Small Bowel Obstruction: Nursing Diagnoses, Care Plans, Assessment & Interventions. 2023.
24. Bielawska B, Allard J. Parenteral Nutrition and Intestinal Failure. Nutrients. 2017 May 6;9(5):466. <https://doi.org/10.3390/nu9050466>
25. Nutrition Guidelines for People With Short Bowel Syndrome | Memorial Sloan Kettering Cancer Center. www.mskcc.org. <https://www.mskcc.org/cancer-care/patient-education/nutrition-guidelines-patients-short-bowel-syndrome>
26. Fučkar G. Proces zdravstvene njege. 2. izdanje. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1995.

27. Kalaitzakis E, Björnsson E. Lactulose treatment for hepatic encephalopathy, gastrointestinal symptoms, and health-related quality of life. *Hepatology*. 2007;46(3):949–50.
28. Decety J. L'empathie en médecine. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. 2020 Feb 1;178(2):197–206. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003448719303725?casa_token=PyeVJJ9txyYAAAAA:waN9Gao5U7O8aOz5JxDPYZYd5TulHMDIFfdF8pWkXFslUVvrGH8JA6DumyIEwMg70ALmFgMVhd4
29. Kelly J. Practice site interview with Jennifer Kelly. *Mental Health Clinician*. 2013 Jan;2(7):184–6.
30. Sowerbutts A.M, Panter C, Dickie G, Bennett B, Ablett J, Burden S, et al. Short bowel syndrome and the impact on patients and their families: a qualitative study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 2020 Aug 10;33(6):767–74. [https://doi: 10.1111/jhn.12803](https://doi.org/10.1111/jhn.12803). Epub 2020 Aug 10. 1.
31. HALMED. Uputa o lijeku: Informacije za korisnika. 2022. <https://halmed.hr/upl/lijekovi/PIL/Oliclinomel-N7-1000E-emulzija-za-infuziju-PIL.pdf>
32. Šepec S. et al. *Sestrinske dijagnoze*. HKMS; 2011.
33. Kadović M. et al. *Sestrinske dijagnoze 2*. HKMS; 2013.
34. Rotim C. et al. *Sestrinske dijagnoze 3*. HKMS; 2015.
35. Amiot A, Messing B, Corsos O, Panis Y, Joly F. Determinants of home parenteral nutrition dependence and survival of 268 patients with non-malignant short bowel syndrome. *Clinical nutrition*. 2013 Jun;32(3):368–74.
36. Mulcahy V, Forbes A. Intestinal failure and short bowel syndrome. *Medicine*. 2015 Apr;43(4):239–43. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2015.01.006>
37. Goday P.S. Short Bowel Syndrome: How Short is Too Short? *Clinics in Perinatology*. 2009 Mar;36(1):101–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clp.2008.09.006>
38. DiBaise J.K, Iyer K, Rubio-Tapia A. AGA Clinical Practice Update on Management of Short Bowel Syndrome: Expert Review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2022 Jun;20(10). <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2022.05.032>.
39. Jakubik L.D, Colfer A, Grossman M.B. Pediatric Short Bowel Syndrome: Pathophysiology, Nursing Care, and Management Issues. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2000 Jul;5(3):111–21. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2000.tb00096.x>.

40. Smith N, Harwood R, Almond S. Short bowel syndrome – surgical perspectives and outcomes. *Paediatrics and Child Health*. 2014 Nov;24(11):513–8. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2014.06.004>
41. Torres C, Vanderhoof J.A. Chronic complications of short bowel syndrome. *Current Paediatrics*. 2006 Oct;16(5):291–7. <https://doi.org/10.1016/j.cupe.2006.07.001>
42. Wong T, Gupte T. Complications of short bowel syndrome. *Paediatrics and Child Health*. 2015 Sep;25(9):418–21. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2015.07.001>
43. Wauters L, Joly F. Treatment of short bowel syndrome: Breaking the therapeutic ceiling? *Nutrition in Clinical Practice*. 2023 Apr 28 38(S1). <https://doi.org/10.1002/ncp.10974>.
44. Amiot A, Messing B, Corcos O, Panis Y, Joly F. Determinants of home parenteral nutrition dependence and survival of 268 patients with non-malignant short bowel syndrome. *Clinical Nutrition*. 2013 Jun;32(3):368–74.
45. Mulcahy V, Forbes A. Intestinal failure and short bowel syndrome. *Medicine*. 2015 Apr;43(4):239–43. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2015.01.006>
46. Goday PS. Short Bowel Syndrome: How Short is Too Short? *Clinics in Perinatology*. 2009 Mar;36(1):101–10. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2008.09.006>
47. Jakubik LD, Colfer A, Grossman M.B. Pediatric Short Bowel Syndrome: Pathophysiology, Nursing Care, and Management Issues. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 2000 Jul;5(3):111–21. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2000.tb00096.x>.
48. Smith N, Harwood R, Almond S. Short bowel syndrome – surgical perspectives and outcomes. *Paediatrics and Child Health*. 2014 Nov;24(11):513–8. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2014.06.004>
49. Torres C, Vanderhoof J.A. Chronic complications of short bowel syndrome. *Current Paediatrics*. 2006 Oct;16(5):291–7. <https://doi.org/10.1016/j.cupe.2006.07.001>
50. Wong T, Gupte G. Complications of short bowel syndrome. *Paediatrics and Child Health*. 2015 Sep;25(9):418–21. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2015.07.001>
51. Wauters L, Joly F. Treatment of short bowel syndrome: Breaking the therapeutic ceiling? *Nutrition in Clinical Practice*. 2023 Apr 28;38(S1). <https://doi.org/10.1002/ncp.10974>.