



Fakulteta za zdravstvo

Jesenice

Faculty of Health Care

Jesenice

Diplomsko delo

visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje

ZDRAVSTVENA NEGA

**PREHRANSKE SMERNICE ZA KRITIČNO
BOLNE**

**DIETARY GUIDELINES FOR CRITICALLY
ILL PATIENTS**

Mentorica: dr. Saša Kadivec, viš. pred.

Kandidatka: Lucija Sovinc

Jesenice, september 2016

ZAHVALA

Na prvem mestu bi se želela zahvaliti mentorici dr. Saši Kadivec, viš. pred., za vsa navodila in usmeritve pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi recenzentkama izr. prof. dr. Cirili Hlastan Ribič in Tanji Torkar, pred., za strokovno mnenje.

Zahvala gre tudi Univerzitetni kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik, Splošni bolnišnici Jesenice, Splošni bolnišnici Novo mesto, Splošni bolnišnici Celje in Bolnišnici Topolšica, ker so mi omogočile izvedbo intervjujev v svojih ustanovah.

Posebna zahvala gre vsem dietetičarkam, ki so sodelovale pri izvedbi intervjujev in brez katerih diplomsko delo ne bi bilo takšno, kakršno je.

Zahvala gre tudi vsem mojim najbližjim, ki so me ves čas spodbujali in mi na takšne in drugačne načine pomagali pri izdelavi diplomskega dela.

Prav posebej pa bi se zahvalila tudi staršema, ki sta mi omogočila celoten študij.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: V zadnjih desetletjih je prehrana kritično bolnih doživela velik napredek v razumevanju svojega pomena pri njihovem zdravljenju. Zagotavljanje ustrezne in optimalne prehrane za kritično bolne pa zahteva posebno pozornost in razumevanje biologije posameznega pacienta. Zato se s tem namenom oblikujejo smernice, ki so v pomoč zdravstvenim delavcem pri njihovem delu.

Cilj: Cilj diplomskega dela je ugotoviti stopnjo seznanjenosti zdravstvenih delavcev, natančneje dietetikov, s prehranskimi smernicami za kritično bolne in uporabe le-teh v praksi.

Metoda: Raziskava temelji na načelih kvalitativnega raziskovanja. Za zbiranje podatkov smo uporabili intervju z izhodiščnimi smernicami. Pri raziskavi smo za ciljno populacijo vzeli dietetike z Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergijo Golnik ter iz Splošne bolnišnice Jesenice, Splošne bolnišnice Novo mesto, Splošne bolnišnice Celje in Bolnišnice Topolšica. Izvedene intervjuje smo prepisali in analizirali. Pri analizi podatkov smo uporabili metode analize, sinteze, kompilacije in integracije. Analizo smo zaključili s povzetkom trenutnega stanja.

Rezultati: Analiza pridobljenih podatkov je pokazala devetnajst kod, osem podkategorij in dve glavni kategoriji, in sicer Seznanjenost dietetikov s prehranskimi smernicami za kritično bolne in Uporaba prehranskih smernic za kritično bolne v praksi.

Razprava: Ugotavljamo, da so naše intervjuvanke s prehranskimi smernicami za kritično bolne zelo dobro seznanjene, smernice se jim zdijo koristne in jih pri svojem delu uporabljajo. Vendar se pojavljajo odstopanja pri izvajanju v praksi.

Ključne besede: enote intenzivne terapije, kritično bolni, podhranjenost, prehranske smernice.

ABSTRACT

Background: In recent decades, significant progress has been made in nutrition for the critically ill and understanding the importance of nutrition in the treatment of critically ill patients. However, the provision of appropriate and optimal nutrition for the critically ill patients requires special attention and understanding of the biology of each patient. Therefore, guidelines that help health care professionals in their work with the critically ill were developed.

Aims: The aim of the thesis was to determine the level of awareness of health care professionals, specifically dietitians, with the guidelines for the critically ill and their use in practice.

Methods: Qualitative research design was employed. For data collection, an interview with initial guidelines was used. The target population were dietitians from the University Clinic of Respiratory and Allergic Diseases Golnik, Jesenice General Hospital, Novo mesto General Hospital, Celje General Hospital and Topolšica Hospital. After completing the interviews, we made a transcription and conducted content analysis. In analyzing the data, we used the methods of analysis, synthesis, compilation and integration. Finally, the analysis also included a summary of the current situation.

Results: An analysis of the collected data resulted in nineteen codes, eight subcategories and two main categories, namely 'Dietitians' familiarity with nutritional guidelines for the critically ill' and 'Use of nutritional guidelines for the critically ill patients in practice'.

Discussion: Our results showed that the respondents were aware of, and indeed very familiar with nutritional guidelines for the critically ill. They found the guidelines useful and employed them regularly in their work. Differences were reported for the use of the guidelines in practice.

Key words: intensive care units, critically ill, malnutrition, nutrition guidelines.

KAZALO

1	UVOD	1
2	TEORETIČNI DEL	3
2.1	ENOTE INTENZIVNE TERAPIJE	3
2.1.1	Pacienti v enotah intenzivne terapije	4
2.2	PODHRANJENOST	4
2.2.1	Pomen prehrane	6
2.2.2	Ocena stanja prehranjenosti	8
2.2.3	Tehnike za oceno prehranskega stanja pacienta	9
2.2.4	Pristop k hranjenju	12
2.2.5	Ocena energijskih potreb	12
2.2.6	Prehranska podpora	13
2.3	KLINIČNE SMERNICE	14
2.3.1	Prehranske smernice	15
2.3.2	Slovenska priporočila	16
3	EMPIRIČNI DEL.....	18
3.1	NAMEN IN CILJ RAZISKOVANJA	18
3.2	RAZISKOVALNA VPRAŠANJA	18
3.3	RAZISKOVALNA METODOLOGIJA	18
3.3.1	Metode in tehnike zbiranja podatkov	18
3.3.2	Opis merskega instrumenta	19
3.3.3	Opis vzorca	20
3.3.4	Opis poteka raziskave in obdelave podatkov	20
3.4	REZULTATI	21
3.4.1	Seznanjenost dietetikov s prehranskimi smernicami za kritično bolne....	23
3.4.2	Uporaba prehranskih smernic za kritično bolne v praksi	24

3.5	RAZPRAVA	35
4	ZAKLJUČEK	41
5	LITERATURA	43
6	PRILOGE	
6.1	INSTRUMENT	
6.2	Priloga: Vodila za intervju	

KAZALO SLIK

Slika 1: Glavni kategoriji in podkategorije, ugotovljene pri analizi intervjujev	22
--	----

KAZALO TABEL

Tabela 1: Vrednosti indeksa telesne mase	10
Tabela 2: Opredelitev uporabe strokovne literature	23
Tabela 3: Opredelitev uporabe prehranskih smernic za kritično bolne v praksi	24

SEZNAM KRAJŠAV

EIT	enota intenzivne terapije
BI	bioelektrična impedanca
ITM	indeks telesne mase
ASPEN	American Society for Parenteral and Enteral Nutrition
ESPEN	The European Society for Clinical Nutrition and
CCPG	Canadian Clinical Practice Guidelines
AND	Academy of Nutrition and Dietetics

1 UVOD

Hrana ima danes veliko večji pomen, kot se zdi na prvi pogled. V bolnišnicah ne pripomore le k ugodju in boljšemu počutju pacientov, temveč je pomemben dejavnik njihovega zdravljenja in oskrbe. Številne izvedene raziskave so pokazale, da slaba prehranjenost vpliva na potek bolezni, čas hospitalizacije, morbiditeto in mortaliteto. Prav tako poslabšuje kakovost življenja pacienta in povečuje stroške zdravljenja (Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije (MZ RS), 2008).

Podhranjenost se lahko razvije kot posledica pomankljivega vnosa hranil ali zaradi zapletov, ki so povezani z bolezenskimi stanji, na primer slabe absorpcije, prevelike izgube hranil ali kombinacije obeh dejavnikov (Barker, et al., 2011).

Predvsem pri kritično bolnih se lahko podhranjenost razvije še posebej hitro, že obstoječa podhranjenost pa se zaradi vnetnega odziva, stresa in ležanja v postelji hitro poslabša. To v kombinaciji z zapleti poveča obolevnost zaradi okužb in disfunkcijo več organov ter podaljša hospitalizacijo (Sharada & Vadivelan, 2014).

V EIT je kar 40 % kritično bolnih podhranjenih. Hudo izčrpavanje zalog ne povečuje samo obolevnosti, temveč povzroča tudi smrtnost. Zato danes prehranska podpora ni le podpora, temveč tudi prednostna oblika zdravljenja (Kompan, 2010). Vedno bolj je priznana kot »sine qua non« ali nujni pogoj pri oskrbi. Ne velja več kot le dodatek k oskrbi, temveč velja kot dokončno zdravljenje (Ramprasad & Kapoor, 2012).

Prehranska podpora kritično bolnih je kompleksna in velikokrat težavna naloga. Vendar omogoča hitrejše celjenje ran in boljši metabolični odziv na poškodbe ter ohranja funkcijo prebavne poti in zmanjšuje smrtnost. Zdravstveni delavci v EIT zagotavljajo prehransko podporo z namenom izboljšati izid pacientovega zdravljenja (Hodges & Mazur, 2005).

Da bi zagotovili čim bolj kakovostno prehrano kritično bolnih in s tem pripomogli k njihovem okrevanju, so strokovnjaki razvili prehranske smernice. Gre za priporočila, ki zdravstvenim delavcem olajšujejo delo in skrb za paciente, pacientom pa zagotavljajo boljšo oskrbo. Vprašanje pa je, kako dobro strokovni delavci v EIT pravzaprav poznajo in pri svojem delu uporabljajo prehranske smernice. Zanima nas torej, ali so prehranske smernice uspešno prenesene v prakso zdravstvenih zavodov v Sloveniji.

2 TEORETIČNI DEL

2.1 ENOTE INTENZIVNE TERAPIJE

EIT so ločene organizacijske in geografske entitete za klinično dejavnost in zdravstveno nego, ki delujejo v sodelovanju z drugimi oddelki v bolnišnici. So prednostne samostojne enote ali oddelki, ki delujejo kot zaprt prostor pod polno medicinsko odgovornostjo zaposlenih v tesnem sodelovanju z zdravniki specialisti. V EIT se združujejo človeški in tehnični viri, kot so delovna sila, strokovna znanja, kompetence, tehnična oprema in potreben prostor (Valentin & Ferdinande, 2011).

V EIT so pacienti sprejeti iz oddelkov v bolnišnicah, operacijskih dvoran, drugih bolnišnic ali enot za nujno medicinsko pomoč (Torpy, et al., 2009). Vanje so sprejeti na podlagi ugotovitve kliničnega stanja, ki zahteva monitoriranje, skrbno opazovanje in specializirane načine zdravljenja (Mavsar Najdenov, 2011).

Primarni cilj zdravljenja v EIT je pomagati kritično bolnim preživeti življenje ogrožajoča bolezenska stanja ter izboljšati njihovo trenutno in poznejšo kakovost zdravja (Grošelj, et al., 2013). V ta namen so EIT opremljene s kakovostnimi napravami in organizirane tako, da omogočajo visoko specializirano zdravstveno oskrbo kritično bolnih in hudo ranjenih (Torpy, et al., 2009). Življenjsko ogroženemu pacientu omogočajo izrabo vseh terapevtskih možnosti za začasno nadomestitev motenega ali že izpadlega delovanja življenjsko pomembnih organov, ob hkratnem zdravljenju osnovne bolezni, ki je to motnjo povzročila (Mavsar Najdenov, 2011).

Paciente oskrbuje multidisciplinarno osebje, usposobljeno na področju intenzivne terapije in nege. Enaka stopnja oskrbe mora biti zagotovljena vseh 24 ur na dan (Mavsar Najdenov, 2011).

2.1.1 Pacienti v enotah intenzivne terapije

Zdravstveno stanje pacientov, sprejetih v EIT, je nestabilno, z odpovedjo ali zmanjšanim delovanjem življenjsko pomembnih organov, ali pa so v veliki nevarnosti za nastanek hudega zapleta (Kodila, 2008).

Kritična bolezen, ki so ji podvrženi, povzroča fiziološko nestabilnost, ki lahko vodi v invalidnost ali smrt v nekaj urah ali celo minutah. Nevrološke motnje in motnje srčnega sistema imajo lahko za paciente takojšnje nevarne učinke (Frost & Wise, 2007).

Pri vseh pacientih v EIT je možna reverzibilnost ene ali več ogroženih življenjskih funkcij (Valentin & Ferdinande, 2011). Nestabilnosti se lahko zanesljivo zaznavajo s preprostimi kliničnimi opazovanji na primer ravni zavesti, dihanja, srčnega utripa, krvnega tlaka in odvajanja urina (Frost & Wise, 2007).

Zdravljenje življenjsko ogroženega pacienta je kompleksno. Usmerjeno je v podporo vitalnih funkcij ter v preprečevanje odpovedi organov in organskih sistemov (Kodila, 2008). Na izid zdravljenja vpliva veliko različnih faktorjev.

2.2 PODHRANJENOST

Eden izmed vodilnih neodvisnih faktorjev, ki vpliva na izid zdravljenja kritično bolnih, je podhranjenost (Sharifi, et al., 2011).

Podhranjenost je sprememba sestave telesa, ki se kot pomanjkanje makro- in mikrohranil kaže v postopnem padcu telesne celične mase, disfunkciji različnih organov in nenormalnih biokemičnih vrednostih v serumu (Elamin & Camporesi, 2009).

Pojav podhranjenosti je pri kritično bolnih zelo pogost, saj operacija, travma, sepsa povzročijo vnetni odziv, ki spremeni človekov metabolizem in njegove sposobnosti za uporabo hranilnih snovi (Turner, 2010). Pojavijo se velike razlike v presnovi ogljikovih hidratov, lipidov in aminokislin (beljakovin). Takšne spremembe lahko privedejo do

povečanja energijskih zahtev zaradi pospešene razgradnje beljakovin in ne nazadnje do sprememb v njihovem imunskem in prebavnem sistemu (Elamin & Camporesi, 2009).

Zaradi okvarjene gastrointestinalne gibljivosti, prebave ali absorpcije do 60 % pacientov v EIT trpi za prebavnimi motnjami. Takšna gastrointestinalna disfunkcija pogosto skupaj z nezadostnim kaloričnim vnosom povzroči, da veliko kritično bolnih pacientov razvije primanjkljaj energije in tako izgublja mišično maso. Tako pri pacientih s slabim prehranskim statusom pogosto pride do imunske disfunkcije, oslabljenih dihalnih mišic, slabše dihalne zmogljivosti in zmanjšane gastrointestinalne tolerance. Posledica tega je, da paciente ogroža širok spekter zapletov, kot so: odvisnost od ventilatorja, gastrointestinalne motnje z refluksom, ezofagitis, pljučna aspiracija in okužbe, ki lahko privedejo do sepse, odpovedi več organov ali celo smrti (Hegazi & Wischmeyer, 2011).

Prav tako je katabolični odziv pri kritično bolnih veliko bolj izrazit kot odziv, izzvan s postom, pri zdravih osebah, saj je primanjkljaj energije pri kritično bolnih pogosto nadgrajen z imobilizacijo ter izrazitim protivnetnim in edokrinim odzivom na stres. Hude skeletno mišične izgube v času kritične bolezni so povezane s potrebo po daljši hospitalizaciji in s podaljšanim mehanskim predihavanjem. V številnih študijah je stopnja energetskega primanjkljaja tesno povezana s trajanjem bivanja pacienta v EIT, kar pa je povezano s povečano incidenco zapletov in tveganja smrti (Casaer & Van den Berghe, 2014).

V EIT ostajajo pacienti, ki jih ne moremo hraniti skozi usta, od nekaj dni do nekaj mesecev. Če pacientom v EIT makrohranila niso zagotovljena v obliki enteralne ali parenteralne prehrane, se lahko hitro pojavi pomanjkanje energije, zato se začne porabljeni pusto tkivo, to pa je povezano z neželenimi izidi. Pomembno je, da se posamezniku zagotovijo ustrezni pogoji v obliki energije, beljakovin, vitaminov, mineralov in tekočine (Casaer & Van den Berghe, 2014).

Kljub temu da je podhranjenost pogosta, je slabo poznana ter na medicinskem in akademskem področju redko obravnavana. Za mnoge paciente pomeni težavo. V EIT je

zaradi slabega zdravstvenega stanja in narave bolezni pacienta način prehranske podpore specifičen (Peklar Vatovec, et al., 2012).

2.2.1 Pomen prehrane

Prehrana ima na zdravje ljudi velik vpliv. Velja za enega izmed ključnih dejavnikov zdravega življenjskega sloga, pomembno vlogo pa ima tudi v času bolezni in zdravljenja, ko prihaja do motene presnove in s tem povezanih zapletov (MZ RS, 2008).

Hranilne snovi so tiste, ki jih celice, tkiva in organi človeškega telesa potrebujejo za izgradnjo, obnovo in delovanje. Razdelimo jih na mikro- in makrohranila.

Mikrohranila so hranilne snovi, ki jih uživamo v zelo majhnih količinah. Mednje sodijo vitamini, ki so organskega izvora, in mineralne snovi, ki so anorganskega. Ker jih telo ne zna sintetizirati samo, so za človeka zelo pomembne. Posebnega pomena je voda, ki je življenjsko pomembna tekočina in jo v telo dobimo s hrano in pijačo (Suwa Stanojević, 2011). Nadzira telesno temperaturo in gradi naše telo, saj predstavlja kar 60 odstotkov telesne teže, v njej pa se raztapljajo hranilne snovi, ki jih nato prenaša po telesu (Rotovnik Kozjek, et al., 2009).

Makrohranila so organske spojine katerih najpomembnejša vloga je zagotavljanje energije, ki jo človek potrebuje. Vsakodnevno jih v telo vnašamo v velikih količinah. Mednje prištevamo:

- beljakovine

Beljakovine so vir življenjsko pomembnih aminokislin in drugih dušikovih spojin, ki so potrebne za proizvodnjo telesu lastnih beljakovin in drugih metabolično aktivnih substanc. Brez njih telo ne more rasti, se razvijati in obnavljati. Esencialne aminokisliline so tiste, ki jih naše telo ne tvori samo, kar pomeni, da jih moramo v telo vnesti s hrano.

Človek mora s hrano zaužiti: histidin, izolevcin, levcin, lizin, metionin, fenilalanin, treonin, triptofan in valin (Hlastan Ribič, 2009).

Potrebe po beljakovinah se povečajo v stanju presnovnega stresa, pri bolnih pa so v prehrani potreben dodatek zato, da se tkiva hitreje celijo, s tem pa obenem preprečimo tudi okužbe (Rotovnik Kozjek, et al., 2009).

- maščobe

Poleg tega, da maščobe izboljšujejo konsistenco, vonj in okus živil so pomembne, ker vsebujejo življenjsko pomembne maščobne kisline ter pospešujejo absorpcijo v maščobah topnih vitaminov A, D, E in K. Sestavljene so iz nasičenih in nenasičenih maščobnih kislin.

Nasičene maščobne kisline najdemo v živilih živalskega izvora in so lahko zdravju škodljive, če jih zaužijemo več kot je priporočeno. Medtem, ko so nenasičene maščobne kisline rastlinskega izvora in v optimalni količini zmanjšujejo tveganje za nastanek bolezni srca in ožilja. V dnevni prehrani naj bi predstavljale dve tretjini vseh zaužitih maščob (Hlastan Ribič, 2008).

- ogljikovi hidrati

Ogljikovi hidrati so hranilne snovi, ki telesu prinašajo energijo, s svojimi sestavinami pa so vključeni tudi v vsako telesno celico. Poznamo enostavne in sestavljene ogljikove hidrate. Med enostavne ogljikove hidrate uvrščamo monosaharide (glukoza, fruktoza, manoza, galaktoza) in disaharide (saharoza, laktoza, maltoza), med sestavljene ogljikove hidrate pa polisaharide (glikogen, škrob in prehranska vlaknina). Priporočen vnos ogljikovih hidratov v dnevni prehrani je več kot 50 % dnevnega energijskega vnosa. Priporočljiva so predvsem ogljikohidratna živila, ki vsebujejo esencialne hranilne snovi in prehransko vlaknino (Hlastan Ribič, 2008).

Prehranske vlaknine so neprebavljivi ogljikovi hidrati. Ločimo dve vrsti, in sicer topne in netopne vlaknine. Slednje v procesu prebave hrane ostanejo nespremenjene, upočasnijo praznjenje želodčne vsebine v dvanajstnik in prispevajo k hitrejšemu prehodu hrane skozi prebavila. Medtem ko imajo topne vlaknine funkcijo vezave vode med prebavo, s čimer povečujejo volumen blata (Suwa Stanojević, 2011).

2.2.2 Ocena stanja prehranjenosti

Ocena stanja prehranjenosti je ena izmed ključnih komponent pri oskrbi kritično bolnih in zagotavlja podlago za nadaljnje prehranske intervencije.

Ameriško združenje za parenteralno in enteralno prehrano (ASPEN) je prehransko oceno opredelilo kot »celovit pristop k diagnosticiranju težav prehranjevanja, ki uporablja kombinacijo naslednjih stvari: pretekle zdravstvene anamneze, pretekle prehranske anamneze, zgodovino jemanja zdravil; zdravniški pregled; antropometrične meritve; in laboratorijske podatke« (Mueller, et al., 2011).

Barendregt, et al. (2008) navajajo, da mora ocena prehranskega stanja vključevati:

- *anamnezo ter fizikalni pregled*, s katerima pridobimo podatke o dejavnikih, ki lahko kažejo na podhranjenost: uživanje zdravil, izguba apetita, izguba telesne teže, prebavne težave, pretekle bolezni in vročina;
- *sedanje bolezni*, ki so odkrite z zdravstveno anamnezo, meritvami telesne temperature, krvnega tlaka, pulza in laboratorijskimi preiskavami krvi;
- *laboratorijske preiskave krvi*, s katerimi se ugotovijo spremembe nivoja ali pomanjkanje določenih elektrolitov, elementov v sledovih in vitaminov;
- *oceno funkcionalnega stanja*, s katero se ugotavljajo mentalne in fizične disfunkcije, povezane s podhranjenostjo, in
- *tekočinsko ravnovesje*, s katerim se oceni prisotnost dehidracije ali edemov pri pacientih ter ocenijo in evidentirajo dnevne bilance tekočine.

2.2.3 Tehnike za oceno prehranskega stanja pacienta

a) Antropometrija

Z antropometričnimi meritvami se ocenjujejo in spremljajo anatomske spremembe, povezane s spremembo prehranskega stanja bolnika. K antropometričnim meritvam spadajo:

- telesna teža

Merjenje telesne teže je eden izmed najpogosteje uporabljenih parametrov v klinični praksi. Smo pa še daleč od idealnega položaja, v katerem je na vseh oddelkih na voljo tehtnica, vsak pacient pa ima izmerjeno telesno težo.

Kratkoročne spremembe telesne teže odražajo tekočinsko ravnovesje. Dolgoročnejshe spremembe pa lahko odražajo spremembe v realni masi tkiva, čeprav podatka o točni telesni sestavi ne dobimo. Nenamerna izguba telesne mase v več kot treh mesecih je pomemben pokazatelj stanja prehranjenosti, od blage <5 % podhranjenosti do hude >10 %. Podatke pridobimo iz pacientove zgodovine ali, še bolje, iz prejšnjih meritev, ki so zabeležene v pacientovi dokumentaciji (Berendregt, et al., 2008).

Zaradi premikov tekočin so v pogojih intenzivnega zdravljenja spremembe telesne teže relativne in neuporabne. Telesna teža je bolj kot merilo prehranjenosti merilo tekočinske bilance (Kompan, 2003).

- indeks telesne mase (ITM)

Bolj merodajno kot telesna teža je razmerje med težo in višino, tako imenovani ITM (Kompan, 2003).

Barendregt, et al. (2008) prehranjenost z ITM opredeljujejo:

Tabela 1: Vrednosti indeksa telesne mase

Indeks telesne mase	Stopnja prehranjenosti
>30	čezmerna teža
20–25	normalna teža
18–20	Podhranjenost
<18	težka podhranjenost

Te vrednosti so še bolj pomembne, če se lahko primerjajo ne samo z zgoraj naštetimi vrednostmi, temveč tudi z zadnjimi vrednostmi pri istem posamezniku.

Pri ženskah pri ITM pod 10 je stopnja smrtnosti zelo visoka, enako kot pri moških pri ITM pod 12. S povečanim tveganjem za smrtnost in slabšo prognozo so povezane vrednosti ITM pod 20. Starostnike z ITM pod 22 obravnavamo kot podhranjene.

Pri oceni ITM pa moramo upoštevati tudi sestavo telesa, in sicer vrednosti mišične mase, kar lahko poveča telesno težo (Barendregt, et al., 2008).

- kožna guba in obseg nadlahti

Obseg nadlahti se meri z uporabo traku. Merimo v središčni točki med osjo lopatičnega okrajka in grčastim odrastkom podlahtnice. Podatek je uporaben nadomestek za težo, kjer je tehtanje nemogoče. Nizke vrednosti povezujemo z umrljivostjo, obolevnostjo in koristnimi odzivi na prehransko podporo. Meri skupek tkiva, kosti, mišic, tekočin in maščobe. V kombinaciji z merjenjem debeline kožne gube, ki jo merimo z merilnim inštrumentom – kaliprom, lahko pridobimo koristne podatke o maščobni in mišični masi (Barendregt, et al., 2008).

- bioelektrična impedanca (BI)

BI je hitra in neinvazivna metoda, ki omogoča merjenje sestave in funkcije telesa. Metoda temelji na dejstvu, da je odpornost proti izmeničnemu električnemu toku odvisna od sestave telesa. Mišično tkivo ima zaradi večje vsebnosti vode oziroma elektrolitov večjo prevodnost kot maščobno tkivo. Na podlagi meritev tako BI določi delež maščobne mase, mišic, puste mišične mase, delež vode v telesu in druge parametre, na primer ITM, bazalne energijske potrebe in fazni kot (Gonzales, et al., 2011).

b) Laboratorijske preiskave krvi

Laboratorijske preiskave krvi, s katerimi ocenimo stopnjo vnetnega stanja pri bolniku, so:

- *osnovne laboratorijske preiskave*, na primer hemogram, diferencialna krvna slika;
- *serumski albumini*, ki odražajo resnost bolezni in ne, v nasprotju s splošnim prepričanjem, podhranjenosti, čeprav po akutni bolezni energija in vnos beljakovin lahko vplivata na vračanje serumskega albumina v normalno stanje;
- *kreatinin*, ki ni le pokazatelj delovanja ledvic, temveč kaže tudi mišično maso, ki je pri mišičastih bolnikih visoka, pri izčrpanih pa nizka, in
- *proteini akutne faze*.

Ostale preiskave, kot so krvni sladkor, elektroliti, magnezij, fosfat, kalcij, jetrni testi, holesterol, trigliceridi, pa so pomembne za opredelitev splošnega stanja bolnika in spremljanje odziva na prehransko terapijo (Berendregt, et al., 2008).

c) Funkcijski testi

Ročni dinamometer, ki ga bolnik stisne z močjo roke, je dober pokazatelj zgodnjih sprememb v delovanju mišic pa tudi sprememb zaradi zmanjševanja ali obnavljanja mišične mase.

Opravijo se lahko tudi druge preiskave, na primer meritve funkcije respiratornih mišic prsnega koša, testiranje imunskega sistema, elektrostimulacija mišic (Berendregt, et al., 2008).

2.2.4 Pristop k hranjenju

Konec osemdesetih, začetek devetdesetih let prejšnjega stoletja je enteralna prehrana, posebej pri kritično bolnih, dobila mesto ne le podpornega, temveč tudi prednostnega zdravljenja. Dokazana je bila namreč povezava nastanka sindroma multiple odpovedi organov s parenteralnim hranjenjem oziroma stradanjem (Blackburn, et al., 2010).

Danes velja, da ima prednost hranjenje v črevo. Če ni kontraindikacij, vedno začnemo z enteralno prehrano. Če z enteralnim hranjenjem ne dosegamo priporočil, preidemo na popolno ali delno parenteralno prehrano. Za uporabo enteralne ter parenteralne prehrane hkrati najpogosteje ni razloga (Kompan, 2010).

2.2.5 Ocena energijskih potreb

Energijske potrebe pri kritično bolnih so odvisne od puste telesne mase, hormonskega stanja, bolezenskih procesov in terapije. Zato je natančno oceno težko pridobiti. Tudi formule za izračun dnevnih potreb so precej nezanesljive (Rotovnik Kozjek & Kompan, 2009).

Ena izmed enačb, ki jo lahko uporabimo, je Harris-Benedictova enačba:

$REE = 66 + (13,7 \times T) + (5 \times V) - (6,8 \times S)$ za moške in

$REE = 655 + (9,6 \times T) + (1,7 \times V) - (4,7 \times S)$ za ženske.

REE – metabolizem pri prostovoljcih v mirovanju

T – telesna teža v kilogramih

V – višina v centimetrih

S – starost v letih (Kompan, 2003).

Za vsakodnevno uporabo se upoštevajo v priporočilih za prehransko obravnavo v bolnišnici in starostnikov v domovih za starejše občane objavljena strokovna priporočila za prehransko obravnavo pacientov v intenzivni enoti (MZ RS), 2008).

2.2.6 Prehranska podpora

Prehranska podpora kritično bolnih je kompleksno področje. Številne nedavne raziskave so pripeljale do precejšnjih sprememb v našem razumevanju presnovnega odziva na kritično bolezen in različnih vidikov prehranskega upravljanja, vključno s spremljanjem odziva presnove in določanja kalorij, beljakovin in mikrohranil (Preiser, et al., 2015).

Splošni cilj hranjenja bolnikov v EIT je zagotoviti prehransko podporo tistim, ki jo potrebujejo, v skladu z njihovim zdravstvenim stanjem, prehranjenostjo, presnovno zmogljivostjo in razpoložljivimi načini hranjenja (Health Service Executive, et al., 2012).

Prehranska podpora kritično bolnih je ključno področje za zdravljenje že obstoječe podhranjenosti ali za preprečevanje prehranske deficiencie (Sharifi, et al., 2011). Prehrana kritično bolnih je ne le podporna, temveč prednostna oblika zdravljenja (MZ RS), 2008). Glede na oceno stanja prehranjenosti in pacientove energijske potrebe mora biti prehrana skrbno načrtovana in izvedena (Kodila, 2008). Pomembno je, da se

zagotovi prava količina hranil po pravi poti in ob pravem času, kljub velikim oviram, ki obstajajo pri doseganju le-tega (Turner, 2010).

Zagotavljanje prehranske podpore kritično bolnim je mednarodno sprejeto kot standard oskrbe v EIT. Prehrana ima potencial, da pozitivno vpliva na pacientov izid, je relativno poceni v primerjavi z drugimi pogosto uporabljenimi zdravljenji in se vedno bolj prepozna kot pokazatelj kakovostne oskrbe v EIT. Vedno bolj se zavedamo njenega resničnega potenciala tako s pozitivnimi kot tudi z negativnimi posledicami, kadar je neustrezna. Kot na mnogih drugih področjih v medicini se dokazi hitro spreminjajo in so si pogosto nasprotujoči (Ridley, et al., 2015).

Dokazi kažejo, da lahko prehranska podpora upočasni katabolizem pri pacientih v EIT. To lahko izboljša pacientov izid in zmanjša trajanje okrevanja, kar skrajša čas hospitalizacije in zmanjša intenzivnost celotnega zdravljenja v bolnišnici. Številne raziskave so pokazale, da je preživetje v intenzivni negi možno izboljšati z boljšo prehransko podporo na podlagi prehranskih smernic (Health Service Executive, et al., 2012).

V zadnjih desetletjih je prehrana kritično bolnih doživela velik napredek v razumevanju svojega pomena pri zdravljenju (Jones & Heyland, 2008). Zagotavljanje ustrezne in optimalne prehrane za kritično bolne pa zahteva posebno pozornost in razumevanje biologije posameznega pacienta (Afifi, et al., 2013). S tem namenom se oblikujejo smernice, ki so v pomoč zdravstvenim delavcem pri njihovem delu.

2.3 KLINIČNE SMERNICE

Klinične smernice so definirane kot sistematično razvite izjave, ki pomagajo zdravstvenim delavcem pri odločitvah o primerni zdravstveni oskrbi v posebnih okoliščinah. Namenjene so zmanjšanju razlik v praksi ter izboljšanju procesov oskrbe in končnih izidov (Dhaliwal, et al., 2010).

So skupek priporočil, utemeljenih na visoki ravni dokazov, ki jih je razvila skupina recenzentov (Hargrove, et al., 2008). V splošnem opredeljujejo, povzemajo in vrednotijo najpogostejše podatke, povezane s preprečevanjem, diagnozo, prognozo, zdravljenjem in stroški za točno določene populacije ljudi (Martindale, et al., 2011).

Smernicam dajejo vrednost njihova obnovljivost, zanesljivost in preglednost. V prakso so uspešno prenesene, kadar dokažejo premoč nad prej uporabljenimi metodami. Pomemben ključ do uspešnega izvajanja je tudi sprejetje smernic s strani strokovnjakov. Na koncu morajo zdravstveni delavci razumevati in izvajati smernice s prepričanjem, da so koristne (Martindale, et al., 2011).

Kljub temu da so strokovnjaki za kritično bolne razvili veliko različnih smernic, je za pravilno razlago in izvajanje zelo pomembna pomoč zdravstvenih delavcev, kot so medicinske sestre, dietetiki in zdravniki (Turner, 2010). Zdravstveni delavci so pozvani k temu, da uporabljajo ter razlagajo smernice na podlagi svoje strokovne prakse, ki naj bi temeljila na posameznikih in strokovnem znanju. Glavna je klinična presoja. Klinične smernice niso dogmatična pravila, temveč so priporočila, usmerjena k večini kritično bolnih. Klinična presoja mora imeti še vedno prednost pred katerikoli smernicami (Martindale, et al., 2011).

2.3.1 Prehranske smernice

Različne organizacije po svetu so razvile kar nekaj smernic glede prehranske ocene in zdravljenja. Evropsko združenje za klinično prehrano in metabolizem (ESPEN), Ameriška priporočila za parenteralno in enteralno prehrano (ASPEN), Akademija za prehrano in dietetiko (AND) ter Kanadske klinične smernice za prehransko podporo (CCPG) so razvili najboljša priporočila, ki temeljijo na razlagi razpoložljivih dokazov, sporazumnem soglasju in strokovnem mnenju. Smernice so podprte z razpoložljivo literaturo, kot zahteva na dokazih temelječa sedanja osredotočenost na prakso (Siobal & Baltz, 2013).

Vendar si smernice različnih organizacij med seboj pogosto nasprotujejo, kar je za zdravstvene delavce lahko zavajajoče, tako kot tudi različne stopnje sporazuma, nesoglasij in polemik o trdnosti dokazov. Zato morajo biti pregled in razlaga priporočil, poznavanje trenutne razpoložljive literature, klinična presoja in potrebe posameznika tisti, ki vplivajo na razlago priporočil in pripeljejo do klinične prakse (Siobal & Baltz, 2013).

Leta 2003 je odbor ministrov za zdravje Sveta Evrope, katerega članica je bila tudi Slovenija, sprejel Resolucijo ResAP(2003)3 o prehrani in prehranski oskrbi v bolnišnicah; ena izmed njenih zahtev je priprava in uveljavitev nacionalnih priporočil za prehransko obravnavo v bolnišnicah na osnovi principov in meril, določenih v prilogi resolucije (MZ RS), 2008).

2.3.2 Slovenska priporočila

Slovenska priporočila je izdelalo Slovensko združenje za klinično prehrano. Združenje je član organizacije, ki se ukvarja z vprašanji parenteralne in enteralne prehrane ter presnove. Gre za organizacijo, imenovano ESPEN (MZ RS), 2008).

Sledeča priporočila se nanašajo na našo diplomsko delo (MZ RS), 2008):

a) S prehransko podporo kritično bolnih začnemo v 24 urah po sprejemu v EIT, če:

- pričakujemo trajanje bolezni nad tri dni,
- je pacient podhranjen ali
- gre za katabolnega pacienta.

b) Kontraindikacije za prehransko podporo so:

- šokirani pacient (takrat ima vzdrževanje dihanja in cirkulacije prednost),
- acidoza in

- $pO_2 < 50$ mmHg (to pomeni hude elektrolitne motnje, tudi med hipoksijo je ob procesu prebave in absorpcije možna ishemija črevesja, zato je pri uporabi enteralnega hranjenja priporočljiva posebna pazljivost).

c) Stanje presnove spremljamo z:

- meritvami krvnega sladkorja na vsaj 6 ur (prednost stroge kontrole krvnega sladkorja pri kritično bolnih še ni bila dokazana, vendar naj bo nivo pod 6,1 mmol/l, pozornost pa je prav tako treba nameniti nihanju vrednosti krvnega sladkorja);
- rednim tehtanjem pacienta, merjenjem temperature, pritiska in srčnega utripa.

d) Ko izvajamo hranjenje:

- vedno, kadar ni kotraindikacij, začnemo hraniti enteralno, na popolno ali delno parenteralno prehrano pa preidemo šele, če enteralno hranjenje ni uspešno (po 72 urah);
- ima zgodnja parenteralna prehrana prednost pred za več kot 24 ur odloženo enteralno ali standardno i. v. tekočinsko terapijo (če enteralna prehrana več kot 24 ur ni možna, je izid pri pacientih, hranjenih parenteralno, vendarle boljši, kljub večjim zapletom zaradi okužb);
- izvajamo popolno parenteralno prehrano le v primeru, ko je prisotna insuficienca prebavil (anatomska prekinitev, obstrukcija, ishemija/nekroza);
- pacientov, ki sprejemajo enteralno prehrano, ne hranimo parenteralno (MZ RS, 2008).

3 EMPIRIČNI DEL

3.1 NAMEN IN CILJ RAZISKOVANJA

Namen diplomskega dela je ugotoviti stopnjo seznanjenosti zdravstvenih delavcev, natančneje dietetikov, s prehranskimi smernicami za kritično bolne in oceniti uporabnost teh smernic pri delu dietetikov.

Cilj ugotoviti:

- seznanjenost dietetikov s prehranskimi smernicami za kritično bolne,
- vpliv prehranskih smernic na delo dietetikov in
- uporabo prehranskih smernic.

3.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

Na podlagi pregledane tuje in domače literature ter zastavljenih ciljev si zastavimo raziskovalna vprašanja:

- Kako dobro dietetiki poznajo prehranske smernice?
- Kakšen odnos imajo dietetiki do prehranskih smernic?
- Se smernice dietetikom zdijo koristne?
- V kolikšni meri dietetiki uporabljajo smernice pri svojem delu?

3.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava temelji na načelih kvalitativnega raziskovanja. Za potrebe teoretičnega dela smo pregledali strokovno in znanstveno literaturo iz podatkovnih baz Cinahl, Proquest, Cobiss, PubMed in spletnega brskalnika Google učenjak. Iskanje je potekalo s pomočjo ključnih besed: enote intenzivne terapije, kritično bolni, podhranjenost, prehranske smernice (angl.: intensive care units, critically ill, malnutrition, nutrition guidelines). Za

empirični del smo uporabili kvalitativno tehniko zbiranja podatkov, in sicer intervju, v katerem smo pridobili podatke o okoliščinah, mnenjih, stališčih in vidikih problema. Za izdelavo diplomskega dela smo uporabili literaturo iz obdobja med letoma 2005 in 2016.

3.3.2 Opis merskega instrumenta

Za zbiranje podatkov smo uporabili kvalitativno tehniko zbiranja podatkov, in sicer intervju z izhodiščnimi smernicami. Intervjuvali smo dietetike, zaposlene na Univerzitetni kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik ter v Splošni bolnišnici Jesenice, Splošni bolnišnici Novo mesto, Splošni bolnišnici Celje in Bolnišnici Topolšica. Pred spraševanjem smo pri vseh intervjuvankah pridobili soglasje in dovoljenje, da smo pogovor snemali. Pridobili smo tudi nekaj demografskih podatkov, pri čemer so nas zanimali podatki o statusu intervjuvanca, tj. pozicija intervjuvanca, leta delovne dobe in leta izkušenj na proučevanem področju. V nadaljevanju je sledilo 9 odprtih vprašanj, ki so jim sledila podvprašanja, povezana s potekom intervjuja. Na samem začetku nas je zanimalo, ali so intervjuvanke seznanjene s prehranskimi smernicami za kritično bolne, saj v primeru negativnega odgovora na vsa nadaljnja vprašanja ne bi znala odgovoriti. Sledilo je vprašanje o vrsti smernic, ki jih uporabljajo pri svojem delu. Med samim intervjujem nas je prav tako zanimalo, ali imajo v njihovi ustanovi na voljo prehranski tim in kdo vse so člani tima. Zanimala nas je tudi njihova vloga pri prehranski obravnavi kritično bolnih. Nadalje smo postavili vprašanja, ki so se nanašala na prehransko obravnavo kritično bolnih. Med drugim nas je zanimalo na kakšen način ocenijo prehranski status pacienta, določijo energijske potrebe, katere antropološke meritve izvajajo, na kakšen način spremljajo učinek prehranske terapije in kakšno dokumentacijo uporabljajo pri svojem delu. Vprašanja, ki so bila postavljena smo sestavili s pomočjo pregleda strokovne literature (Hegazi & Wischmeyer, 2011; MZ RS, 2008; Sinuff, et al., 2007). Prav tako nam je pri sestavljanju pomagala vodja oskrbe z Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergijo Golnik.

3.3.3 Opis vzorca

V empiričnem delu diplomskega dela smo uporabili neslučajnostni namenski vzorec. Pri raziskavi smo za ciljno populacijo vzeli dietetike z Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergijo Golnik ter iz Splošne bolnišnice Jesenice, Splošne bolnišnice Novo mesto, Splošne bolnišnice Celje in Bolnišnice Topolšica. Vzorec je sestavljajo pet dietetičark. Vseh pet intervjuvank ima več kot deset let delovne dobe. Na proučevanem področju delujejo pet, osem (dve dietetičarki), trinajst in devetnajst let. Z namenom in vsebino raziskave so bile seznanjene in so vanjo prostovoljno privolile. Ves čas pisanja diplomskega dela je bila zagotovljena anonimnost.

3.3.4 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskovalni del diplomskega dela smo začeli z oblikovanjem merskega inštrumenta, tj. izhodišč in smernic za intervju. Intervjuje smo začeli opravljati po odobritvi dispozicije na Komisiji za diplomske zadeve. V maju smo pridobili soglasje Bolnišnice Topolšica, v juniju Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergijo Golnik, v juliju pa Splošne bolnišnice Jesenice, Splošne bolnišnice Novo mesto in Splošne bolnišnice Celje. Prošnjo za izvedbo intervjuja smo poslali tudi Ortopedski bolnišnici Valdoltra, Splošni bolnišnici Izola, Univerzitetnemu kliničnemu centru Ljubljana, Univerzitetnemu kliničnemu centru Maribor in Onkološkemu inštitutu Ljubljana, vendar smo bili neuspešni. Pred izvedbo intervjujev smo zagotovili anonimnost intervjuvancev in jih seznanili z možnostjo odstopa od udeležbe v intervjuju. Opravljene intervjuje smo prepisali in analizirali. Analizo smo zaključili s povzetkom trenutnega stanja.

Analiza pridobljenih podatkov je potekala po metodi kvalitativne vsebinske analize. Temeljila je na načelu selekcije in razčlenjevanja prepisanega besedila na sestavne dele (Adam et al., 2012). Osrednji del je predstavljal proces kodiranja, ki pomeni interpretacijo analiziranega besedila (ključnih besed, pojmov, kod) posameznim delom besedila. Za proces kodiranja smo uporabili odprto kodiranje, in sicer induktivni pristop odprtega kodiranja, kar pomeni, da smo kode določali med samo analizo besedil. Analiza gradiva je potekala od določitev enot kodiranja, preko zapisa pojmov, ki so po

naši presoji ustrezali, in analiziranja značilnosti teh pojmov, do formuliranja neke pravilnosti in na koncu razlage (Vogrinc, 2008). Vsaki transkripciji smo dodelili oznako (D1, D2, D3, D4, D5), zaradi zagotavljanja varnosti identitete pa intervjuje hranimo v arhivu in jih diplomskemu delu nismo priložili.

Celoten postopek analize lahko torej razdelimo na 6 korakov:

- 1) urejanje gradiva,
- 2) določitev enot kodiranja,
- 3) kodiranje,
- 4) oblikovanje kategorij,
- 5) definiranje kategorij in
- 6) oblikovanje končne teoretične formulacije (Vogrinc, 2008).

3.4 REZULTATI

Pri kvalitativni raziskavi, ki smo jo opravili na podlagi intervjujev s petimi različnimi dietetiki, smo pri analizi pridobljenih podatkov oblikovali dve osrednji kategoriji, ki vsebujeta posamezne podkategorije, značilne za njiju.

Vse intervjuvanke so odgovarjale na vsa vprašanja. Pri nekaterih odgovorih se je pokazalo popolno strinjanje, pri nekaterih odgovorih pa smo zaznali vsebinske razlike, ki jih v nadaljevanju poskušamo osvetliti. Tako strinjanja kot tudi razlike poskušamo ponazoriti z navedki intervjuvank, ki najbolj osvetlijo to tematiko.

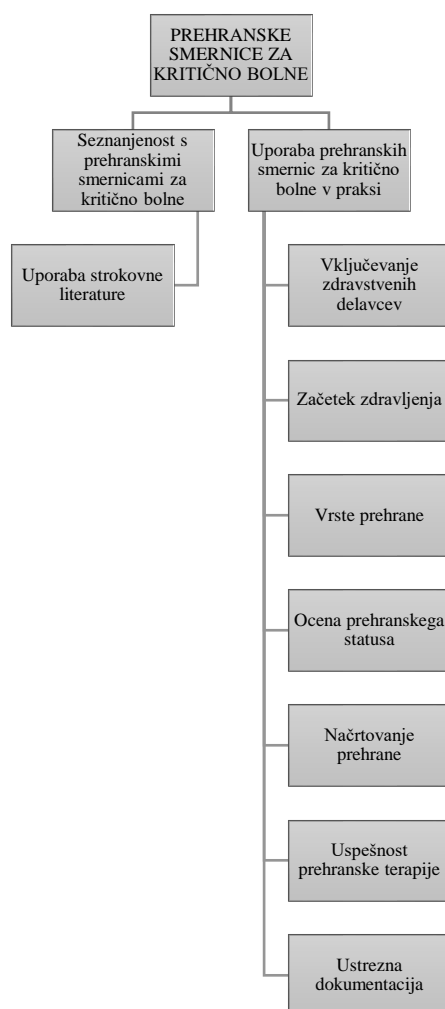
Osrednji kategoriji sta Seznanjenost dietetikov s prehranskimi smernicami za kritično bolne in Uporaba prehranskih smernic za kritično bolne v praksi.

V prvi osrednji kategoriji, poimenovani Seznanjenost dietetikov s prehranskimi smernicami za kritično bolne, smo oblikovali podkategorijo, ki smo jo podkrepili z dvema kodama. Želeli smo izpostaviti seznanjenost dietetikov s prehranskimi

smernicami za kritično bolne in vrsto protokola, ki ga intervjuvanke uporabljajo pri svojem delu.

Druga osrednja kategorija, ki smo jo poimenovali Uporaba prehranskih smernic za kritično bolne v praksi, je podrejena prejšnji, saj intervjuvanke brez znanja o smernicah na zastavljena vprašanja ne bi znale odgovoriti. V to kategorijo smo vključili sedem podkategorij, prek katerih izvemo, v kolikšni meri dietetiki pri svojem delu uporabljajo smernice.

Glavni kategoriji in podkategorije so predstavljene na sliki 1.



Slika 1: Glavni kategoriji in podkategorije, ugotovljene pri analizi intervjujev

3.4.1 Seznanjenost dietetikov s prehranskimi smernicami za kritično bolne

V tabeli 2 je predstavljena kategorija Seznanjenost dietetikov s prehranskimi smernicami za kritično bolne. Kategorija vsebuje podkategorijo Uporaba strokovne literature, podkrepljena pa je z dvema kodama.

Tabela 2: Opredelitev uporabe strokovne literature

Podkategorija	Kode
Uporaba strokovne literature	- Poznavanje prehranskih smernic za kritično bolne - Vrsta protokola za prehranske smernice

- **Uporaba strokovne literature**

Poznavanje prehranskih smernic za kritično bolne

Ker so se vsa naša vprašanja nanašala na prehranske smernice, nas je na samem začetku intervjuja zanimalo, ali so intervjuvanke seznanjeni z njimi. Pri vseh smo dobili pritrdilen odgovor.

D1: »S smernicami smo seznanjeni.«

D2: »Seveda, s smernicami sem seznanjena.«

D5: »Ja, sem seznanjena.«

Vrsta protokola za prehranske smernice

V nadaljevanju smo želeli izvedeti, kateri protokol uporabljajo v njihovi bolnišnici in tudi pri tem dobili enake odgovore. Vse naše intervjuvanke pri svojem delu uporabljajo slovenska priporočila, ki jih je izdalo Slovensko združenje za klinično prehrano, član ESPEN.

D1: »Uporabljamo smernice za prehransko obravnavo pacientov v bolnišnicah, ki jih je izdalo slovensko ministrstvo in so prevedene iz smernic ESPEN.«

D4: »Uporabljamo splošne smernice, ki jih je izdalo slovensko ministrstvo.«

D3: »Osnova so slovenska priporočila, ki so povzeta po smernicah ESPN.«

3.4.2 Uporaba prehranskih smernic za kritično bolne v praksi

Pri drugi osrednji kategoriji Uporaba prehranskih smernic za kritično bolne v praksi, ki smo jo predstavili v tabeli 3, smo oblikovali sedem podkategorij: Vključevanje zdravstvenih delavcev, Začetek zdravljenja, Vrste prehrane, Ocena prehranskega statusa, Načrtovanje prehrane, Uspešnost prehranske terapije in Ustrezna dokumentacija. Kode so predstavljene v nadaljevanju.

Tabela 3: Opredelitev uporabe prehranskih smernic za kritično bolne v praksi

Podkategorije	Kode
Vključevanje zdravstvenih delavcev	- Prisotnost prehranskega tima - Vključevanje medicinske sestre - Vključevanje dietetika
Začetek zdravljenja	- Začetek prehranske podpore - Kontraindikacije za hranjenje
Vrste prehrane	- Parenteralna in enteralna prehrana - Prehrana per os
Ocena prehranskega statusa	- Tehtanje pacientov - Sodobne metode določanja telesne sestave - Laboratorijski izvidi
Načrtovanje prehrane	- Določanje energijskih potreb - Uporaba Harris-Benedictove enačbe
Uspešnost prehranske terapije	- Učinek prehranske terapije - Spremljanje vnosa hranil - Merjenje krvnega sladkorja
Ustrezna dokumentacija	- Uporaba dokumentacije - Načrtovanje prehrane

- **Vključevanje zdravstvenih delavcev**

Prisotnost prehranskega tima

Na vprašanje, ali imajo v bolnišnici na voljo prehranski tim, smo pri naših intervjuvankah dobili različne odgovore. V dveh bolnišnicah, kjer delujejo naše intervjuvanke, tima nimajo. V eni bolnišnici tima nikoli niso imeli, v drugi pa je bil ustanovljen, vendar zaradi neuspešnega delovanja ni obstal. V bolnišnicah, kjer tim deluje, pa se pojavijo razlike pri tem, kateri zaposleni so člani tima.

D1: »Ne, prehranskega tima nimamo. Sem popolnoma sama. Dogovarjam se s sobnim zdravnikom ali tistim, ki je pri pacientu.«

D3: »Tim je bil ustanovljen, vendar pa ni najbolj funkcionalen, zato lahko rečem, da ga nimamo.«

D2: »Mi imamo prehranski tim. Vodja prehranskega tima sem jaz. Vključena je zdravnica, vključene so tudi medicinske sestre. Naš cilj je, da se v prihodnjih letih reorganizira, tako da bo več sodelavcev, več članov, zdravnikov s posameznih področij. V timu je tudi predstavnica kuhinje. Njegova slabost je, da služi bolj prenosu informacij, ne pa samemu delu.«

D4: »Ja, imamo tim. Člani tima smo jaz kot dietetičarka, diplomirana medicinska sestra in zdravnik.«

D5: »Tim imamo. Vodja tega tima je zdravnica. Člana pa sva tudi jaz in živilski tehnolog.«

Vključevanje medicinske sestre

Kar tri intervjuvanke so poudarile pomembno vlogo in vključenost medicinske sestre pri prehranski obravnavi bolnikov.

D4: »Pri nas je posebnost, da imamo na vsakem oddelku medicinsko sestro, ki sodeluje v krožku za prehrano. Ta medicinska sestra torej bolj skrbi za prehransko obravnavo.«

D5: »Po oddelkih imamo (mi jim rečemo kontaktne medicinske sestre za dietetiko) osebe, ki so bolj usmerjene v samo prehrano pacientov na teh oddelkih. Kadar gre za razne težave na oddelku, in moramo na primer obiskati določenega pacienta, potem ponavadi kontaktiramo s temi osebami.«

D2: »V tim je vključena po ena medicinska sestra z vsakega oddelka, ki prenaša informacije.«

Vključevanje dietetika

Med intervjuji smo izvedeli, da se dietetiki v EIT ne vključijo vedno, temveč le takrat, kadar naroči zdravnik.

D4: »V samo obravnavo se vključim takrat, ko to določi zdravnik. Uporabljamo interne napotnice.«

D5: »Kdaj vključiti mene, se odloči zdravnik na podlagi laboratorijskih ali kakšnih drugih parametrov ali kadar gre za kakšno posebno stanje.«

D2: »Ne vključim se takoj, ker sem edini dietetik za 350 postelj. Pri nas prehransko podporo uvede zdravnik. Mene konzultirajo, ko je potreba po prilagoditvi enteralne prehrane. Povedo, koliko je bil pacient hranjen do sedaj ter na kakšen način so ga hranili. Nato jim pomagam pri izboru formule, če je to potrebno, in pri izboru same

diete v kuhinji. Sodelujem, ko gre za specifične nutriente, in ne vsakodnevne diagnoze. Same intenzivne enote so drugače relativno samostojne.«

- **Začetek zdravljenja**

Začetek prehranske podpore

Smernice narekujejo, da s prehransko podporo v EIT začnemo v prvih 24 urah. To upoštevajo tudi naše intervjuvanke.

D2: »S prehransko podporo v intenzivni enoti začnemo takoj.«

D5: »S prehransko podporo vsekakor začnemo takoj, tako kot narekujejo smernice, razen če gre za kontraindikacije.«

D3: »S prehransko podporo začnemo v prvih 24 urah po sprejemu. Izjema so pacienti, pri katerih pričakujemo, da bodo prej kot v 3 dneh sposobni normalnega vnosa hrane per os, in pacienti s kontraindikacijami za hranjenje.«

Kontraindikacije za hranjenje

Kontraindikacij za hranjenje je več. Vse naše intervjuvanke pa so posebej poudarile šokovna stanja.

D2: »Acidoza, šokovno stanje.«

D5: »Predvsem šokovna stanja.«

D3: »Kontraindikacije za hranjenje so acidoza, pO₂ pod 50mmHg in šokovna stanja.«

- Načini hranjenja

Hranjenje per os

Za bolnika je najbolj ugodno hranjenje per os, zato nas je zanimalo, na kakšen način v EIT preverijo, ali pacienta lahko hranijo skozi usta. Na vprašanje smo ponovno dobili enake odgovore. Paciente (razen, v primeru kontraindikacij) vedno, kot so dejali sami »poskusijo« hraniti skozi usta. Če to ni mogoče, uporabljajo druge načine.

D1: »Če ni kontraindikacij, je vedno prva pot hranjenje per os. Nato opazujemo. V intenzivnih enotah točno vemo, koliko kdo zaužije, in če zaužije 50 % priporočenega in se ne pričakujejo izboljšanja, potem je smiselno dohranjevanje. Odvisno je od tega, koliko pacient rabi, koliko uspe dobiti in kolikšen je primankljaj.«

D2: »Danes imamo primer pacientke, ki je 3 ure po zaužitju detergenta. Gre za šokovno stanje, vendar je možna takojšnja prilagojena enteralna hrana (tekoča, hladna, topla). Odpovedi črevesja ni bilo, razjede so prisotne, vendar blage. Če je možno, se vedno hrani per os, vendar v intenzivnih enotah s čvrsto hrano redko. Kakšni jogurti ali pudingi se uvedejo hitro.«

D3: »Če se predvideva, da bo pacient najkasneje v 24 urah po sprejemu lahko začel s hranjenjem per os, v vmesnem času običajno prejema glukozno raztopino. Pri pacientih, ki so sposobni uživati običajno hrano (brez motenj požiranja, motenj zavesti, umetne ventilacije), jim zdravnik le-to predpiše. Pogosto je vnos hrane per os v začetku nezadosten za pokritje hranilno-energijskih potreb, zato pacient poleg običajne prehrane prejema še oralna prehranska dopolnila.«

D4: »Vedno poskusimo per os (nekaj dni). Velikokrat dobivajo hrano per os in enteralni dodatek. Pri nas nimamo veliko bolnikov, ki jih hranimo samo parenteralno, razen tistih intubiranih.«

Parenteralna in enteralna prehrana

Smernice narekujejo, da vedno, kadar ni kontraindikacij, hranimo enteralno. S parenteralno prehrano začnemo šele, ko z enteralno prehrano ne dosegamo priporočil. Naše intervjuvanke te smernice upoštevajo. Torej vedno, kadar ni kontraindikacij, poskusijo enteralno, šele nato začnejo hraniti parenteralno. Odločitev pa je odvisna tudi od bolezenskega stanja pacienta.

D1: »Če ne moreš več kot 7 dni z enteralnim hranjenjem dosegati priporočil, začneš hraniti parenteralno, oz. kadar so prisotne motnje. Upoštevamo smernice.«

D3: »Enteralno hranimo vedno, kadar je pacient intubiran in sediran ter nima kontraindikacij za enteralno hranjenje. Ob tem si prizadevamo, da dosežemo potreben vnos v nekaj dneh. Ker pa se v naši intenzivni enoti zdravi veliko pacientov po večjih abdominalnih operacijah, kjer lahko ob prehitrem pretoku enteralne prehrane pričakujemo intolerančne težave, za zadosten hranilno-energijski vnos pogosto uporabljamo kombinacijo enteralne in parenteralne prehrane. Ko se količina enteralne prehrane poveča, se zmanjša količina parenteralne.«

D4: »Enteralno hranimo, kadar črevo deluje (vedno nekaj parenteralne in delno enteralne prehrane). Kadar pa gre za kontraindikacije (okvara črevesja, hude driske), se odločijo za parenteralno. Razen pri intubiranih.«

D5: »Odvisno od pacienta. V intenzivnih enotah ponavadi niso primerni za hranjenje per os, tako da se po navadi hranijo po nazogastrični ali kateri drugi sondi, nato pa po potrebi parenteralno.«

- **Ocena prehranskega statusa**

Tehtanje pacientov

Pri prehranski obravnavi je podatek o telesni teži zelo pomemben, vendar ga naše intervjuvanke ne morejo vedno pridobiti, saj za to nimajo ustreznih sredstev. V dveh bolnišnicah, kjer smo izvajali intervjuje, imajo postelje za tehtanje. V eni izmed bolnišnic postelj nimajo, vendar imajo na voljo sedeči tehtnici in dvigalo, v dveh bolnišnicah pa nimajo na voljo nobenih prej omenjenih pripomočkov.

D5: »Naša intenzivna enota ima postelje, na katerih lahko tehtamo.«

D2: »Nimamo vseh postelj za tehtanje, imamo jih nekaj. V intenzivno enoto običajno pridejo ljudje z znano težo. Lahko jo povedo vsaj svojci.«

D4: »Imamo sedečo tehtnico (2 stola) in dvigalo. Paciente, razen tistih, ki imajo kakšne zlome, lahko stehtamo. Če želijo, stehtamo tudi paciente z zlomi.«

D3: »Pacientov praviloma v intenzivni enoti ne tehtamo, ker zaradi zdravstvenega stanja niso sposobni stopiti na tehtnico. Težava je, ker v intenzivni enoti nimamo postelj za tehtanje, niti dvigal. Zanašamo se na podatke, ki pridejo ob sprejemu. Če pacient pride peš (v stanju, ki omogoča tehtanje), ga izmerimo že na oddelku, če pride leže, povprašamo svojce. Če podatkov ne dobimo, opravimo alternativne meritve. Iz dolžine ulne dobimo verjetno telesno višino. Na podlagi tega pa določimo verjetno idealno težo (telesna višina minus 100). Pri debelih idealno TT odštejemo od realne. Preostanek delimo s 4 in ostanek prištejemo nazaj k idealni TT.«

D1: »Pri tehtanju ležečih in nepokretnih pacientov imamo probleme. Ali težo ocenimo ali pa vprašamo svojce.«

Sodobne metode določanja telesne sestave

Bioimpedanca je sodobna metoda merjenja telesne sestave, ki jo imajo na voljo v svojih bolnišnicah vse naše intervjuvanke. Vendar je pri svojem delu ne uporabljajo vse, saj je potreben tudi podatek o telesni teži, ki pa ga, kot smo že omenili, vse ne morejo pridobiti. Prav tako intervjuvanke nimajo na voljo enako kakovostnih naprav.

D1: »Imamo starejši aparat za merjenje strukture telesa (bioimpedanco). Izmeri odstotek vode, puste mišične mase in maščobe. Žal novejših naprav, na primer za merjenje faznega kota, nimamo.«

D2: »Imamo dve bioimpedanci. Za tiste, ki jim zastaja voda, in za nedematozne.«

D3: »Bioimpedance ne uporabljamo, ker za to potrebuješ točen podatek o telesni višini in teži.«

D4: »Uporabljamo bioimpedanco, ki meri na štirih različnih frekvencah. Meri pusto mišično maso, maščobo, količino vode in fazni kot. Pove tudi, v kakšnem stanju so celice.«

Laboratorijski izvidi

Pri sami prehranski obravnavi so v veliko pomoč laboratorijski izvidi, kar so poudarile tudi naše intervjuvanke.

D5: »Seveda, laboratorijski izvidi so nam v pomoč. V času obravnave spremljamo kalij, natrij, flor. Seveda pa je vse odvisno od poškodbe. Pri opeklinah na primer gledamo tudi beljakovine.«

D1: »Pri laboratorijskih izvidih gledamo hemoglobin, levkocite, parametre vnetja. Sama poskušam opozarjati zdravnike, ker še ni prišlo v podzavest, da bi dali testirati

albumine. To je podatek, ki ga potrebujemo pri prehranski obravnavi in ga je čez teden ali 14 dni smiselno pogledati.«

D4: »So nam v pomoč. Gledamo CRP, večkrat naročamo tudi albumine.«

- **Načrtovanje prehrane**

Določanje energijskih potreb

Pri določanju energijskih potreb ima večjo vlogo zdravnik, saj je on tisti, ki določi, koliko mora pacient zaužiti.

D2: »Energijske potrebe določi zdravnica, in sicer po enačbi.«

D4: »Energijske potrebe določimo po splošnih smernicah. Tako imamo tudi prilagojene diete.«

D5: »Energijske potrebe določi zdravnik, glede na smernice.«

Uporaba Harris-Benedictove enačbe

Pri vprašanju o uporabi Harris-Benedictove enačbe smo zopet dobili različne odgovore. Dve intervjuvanki sta dejali, da se enačba v EIT uporablja, medtem ko v preostalih treh bolnišnicah te enačbe ne uporabljajo.

D1: »Ne. Včasih smo jo uporabljali, sedaj pa delamo s priporočili.«

D2: »Ne, Harris-Benedictova enačba v intenzivni enoti ne bo zdržala. Mora biti dvignjena za vsaj 5 kcal/kg.«

D3: »Enačbe ne uporabljamo. Sploh ne v intenzivni enoti.«

D4: »Ja, v intenzivni enoti jo uporabljamo.«

D5: »Ja, Harris-Benedictovo enačbo uporabljamo.«

- **Uspešnost prehranske terapije**

Učinek prehranske terapije

Uspešnost prehranske terapije intervjuvanke spremljajo na dva načina, in sicer s spremljanjem laboratorijskih izvidov ter s spremljanjem in dnevnim beleženjem, koliko pacient zaužije.

D5: »Učinek prehranske terapije v intenzivni enoti spremljamo z laboratorijskimi izvidi in s celjenjem ran.«

D3: »Stanje prehranjenosti spremljamo predvsem s pomočjo laboratorijskih izvidov.«

D2: »Spremljamo sproti. Največkrat gledamo biokemične parametre.«

D4: »Spremljamo, koliko pacient zaužije. V intenzivni enoti beležimo, sploh pri tistih, ki imajo diabetes (krožnički). Imamo poseben obrazec, na katerem se beleži, koliko je kdo pojedel.«

D1: »Z dnevnim beleženjem. V intenzivni enoti redno beležijo, koliko so spravili prek sonde v želodec. Kadar je hranjenje parenteralno, se ve koliko je steklo. Dnevno beležimo, koliko je pacient pojedel.«

Merjenje krvnega sladkorja

Smernice narekujejo, da se krvni sladkor na samem začetku spremlja vsaj na 6 ur, in tako ravnajo tudi naše intervjuvanke.

D5: »Na 6 ur se meri krvni sladkor v intenzivni enoti.«

D3: »Krvni sladkor merimo pri vseh, tako kot pravi protokol.«

D2: »Krvni sladkor se meri vsakodnevno.«

- **Ustrezna dokumentacija**

Uporaba dokumentacije

V EIT je dokumentiranje zelo pomembno, vendar v treh bolnišnicah, kjer smo izvajali intervjuje, posebne dokumentacije, namenjene prehrani, nimajo na voljo. Zahtevane podatke beležijo v temperaturni list. V dveh bolnišnicah pa imajo na voljo posebno dokumentacijo za prehransko obravnavo.

D1: »Posebne dokumentacije za prehransko obravnavo nimamo.«

D2: »Prav posebne dokumentacije nimamo. Je pa pri vsakem bolniku napisano na temperaturnem listu in je za vsakega individualno.«

D4: »Večino podatkov imamo zabeleženih na temperaturnem listu. Trenutno pa izdelujemo nove obrazce, ki se bodo uporabljali za paciente, ki so ogroženi.«

D3: »Imamo terapevtski list, list tekočinske bilance in list, na katerem se spremlja vnos hrane.«

D5: »Imamo poseben obrazec, na katerem se spremlja hrana, negovalni list in temperaturni list.«

Načrtovanje prehrane vnaprej

Na koncu nas je zanimalo še to, ali za vsakega pacienta prehrano načrtujejo vnaprej. Dejali so, da je prehrana načrtovana na samem začetku, nato pa se med zdravljenjem glede na njegovo stanje in potrebe spreminja.

D5: »Na samem začetku se določi energijska vrednost in prehrana, nato pa se glede na spremembe zdravstvenega stanja spreminjata.«

D4: »Prehrano načrtujemo na samem začetku, nato pa jo spreminjamo oziroma prilagajamo glede na pacientovo stanje.«

D3: »Prehrana je načrtovana vnaprej. Nato se glede na klinično stanje in laboratorijske izvide po potrebi prilagodi.«

3.5 RAZPRAVA

Z raziskavo, ki smo jo izvedli, smo želeli ugotoviti seznanjenost zdravstvenih delavcev, natančneje dietetikov, s prehranskimi smernicami za kritično bolne. Nadalje smo želeli izvedeti, v kolikšni meri so smernice uporabljene v praksi.

Oblikovali smo dve glavni kategoriji: Seznanjenost dietetikov s prehranskimi smernicami za kritično bolne in Uporaba prehranskih smernic za kritično bolne v praksi.

Ugotovili smo, da so vse naše intervjuvanke s prehranskimi smernicami za kritično bolne zelo dobro seznanjene. Vseh pet intervjuvank pri svojem delu uporablja ista priporočila, in sicer slovenska priporočila, ki jih je izdalo Slovensko združenje za klinično prehrano, član ESPEN.

V Združenih državah Amerike je bila izvedena raziskava (O'Mally, et al., 2007), s katero so želeli objektivno opisati vpliv smernic na klinično prakso v zadnjem

desetletju, saj so bili kljub širjenju smernic zdravniki počasni pri sprejemanju le-teh. Raziskava je pokazala, da imajo smernice na zdravnike zelo velik ali velik vpliv. Uporaba kliničnih smernic se je med letoma 1997 in 2005 v primarni oskrbi dvignila s 16,4 % na 38,7 %. Prav tako se je ustrezno spremenila tudi uporaba pri strokovnjakih, in sicer z 18,9 % na 28,2 %. Kljub izboljšanju v preteklih letih pa, po izsledkih raziskave, ostaja še vedno veliko prostora za izboljšavo.

Da bi raziskali razvoj in uporabo smernic v EIT, je bila v Kanadi izvedena raziskava med zdravniki in medicinskimi sestrami, ki delujejo v EIT (Sinuff, et al., 2007). Izvedena je bila s pomočjo anketiranja (n = 1095). Raziskava kaže, da 70,2 % medicinskih sester in 42,6 % zdravnikov smernice uporablja redno ali pogosto. Dokazuje torej, da so smernice v uporabi v večini EIT v Kanadi, pa tudi, da v pravilnost smernic verjamejo tako zdravniki kot tudi medicinske sestre, vendar je njihovo zaupanje odvisno od organizacije, ki je smernice razvila. Zdravniki so bolj samozavestni pri sprejemanju smernic, ki so jih razvila strokovna združenja.

Nadalje smo želeli izvedeti, v kolikšni meri dietetičarke uporabljajo smernice pri svojem delu in ali se jim zdijo koristne.

Zanimalo nas je, ali imajo v vseh bolnišnicah, kjer smo izvajali intervjuje, na voljo prehranski tim. Odgovori so bili različni. Kot je že zapisano, v dveh bolnišnicah tima nimajo, v treh pa ga imajo. Zanimalo nas je tudi, kateri zaposleni so člani tima. Izvedeli smo, da so v tim vključeni zdravnik, dietetik in medicinska sestra, v dveh bolnišnicah pa tudi živilski tehnolog in predstavnica kuhinje. V nobeni izmed bolnišnic, v katerih smo izvajali intervjuje, pa ni član tima več kot en dietetik. Na tem mestu so intervjuvanke poudarile pomembno vlogo medicinskih sester pri prehranski obravnavi kritično bolnih. V vseh bolnišnicah, v katerih smo izvedli intervjuje, so medicinske sestre članice tima. V noben tim pa ni vključen klinični farmacevt.

DeLegge, et al., (2010) s sodelavci ugotavlja, da so se konec šestdesetih let z razvojem parenteralne prehrane v bolnišnicah, z namenom pacientom zagotoviti ustrezno

parenteralno in enteralno prehrano, začeli razvijati tudi prehranski timi. Raziskava, ki so jo izvedli, je pokazala, da 42 % vprašanih prehranski tim ima, 58 % pa ga nima. Podobni so tudi rezultati raziskave, ki jo je leta 2005 izvedla organizacija ASPEN in v kateri so sodelovale članice organizacije. Raziskava je pokazala, da je 44 % vprašanih v svojih bolnišnicah imelo ustanovljen tim za prehrano. Raziskava istega leta je pokazala tudi, da je prisotnost tima odvisna od velikosti bolnišnice. Pomemben podatek, ki ga navajajo avtorji, nakazuje vedno večjo prisotnost prehranskih timov skozi leta. Raziskava iz leta 1983 je pokazala 35-odstotno prisotnost timov v bolnišnicah, iz leta 1984 55,6-odstotno, iz leta 1995 pa kar 65-odstotno.

DeLegge, et al., (2010) raziskujejo tudi, tako kot mi, kateri zaposleni so člani tima. Raziskava, pri kateri so največji delež sodelujočih predstavljali dietetiki, je pokazala, da imajo pri 40 % vprašanih v njihovih bolnišnicah enega dietetika, pri 21 % dva, pri 11 % tri, pri 2,5 % pa ga nimajo. Ugotovili so, da so medicinske sestre tiste, ki, ravno nasprotno kot v našem primeru, najmanjkrat sodelujejo v prehranskih timih. Skoraj 27 % anketiranih je namreč poročalo, da njihova ekipa medicinske sestre nima, 47 % pa ima eno samo. Zanimiv je podatek o prisotnosti kliničnega farmacevta. Kar 54 % anketirancev namreč poroča o prisotnosti vsaj enega kliničnega farmacevta. Zdravnik je prisoten v vseh timih.

Z izvedeno raziskavo smo ugotovili, da vse naše intervjuvanke vsebinsko sledijo smernicam, pri izvajanju v praksi pa se pojavljajo razlike. Opozorili bi na podatek o telesni teži, ki je glede na smernice pri prehranski obravnavi kritično bolnih pomemben. Z rednim tehtanjem namreč spremljamo stanje presnove pri pacientih. Prav tako je podatek o telesni teži pomemben pri oceni prehranskega stanja, potrebujemo pa ga tudi pri izračunu ITM in uporabi BI. Pridobivanje tega podatka pa za večino intervjuvank pomeni izziv. V treh bolnišnicah, v katerih smo izvajali intervjuje, namreč nimajo postelj za tehtanje pacientov. V eni izmed bolnišnic imajo na voljo sedeči tehtnici in dvigalo, v drugih pa poskušajo podatek o telesni teži pridobiti od svojcev ali pa si pomagajo z alternativnimi meritvami.

Determann, et al., (2007) ugotavljajo, da medicinske sestre telesno težo in višino vizualno ocenjujejo dokaj ustrezno, čeprav so odstopanja pri oceni telesne višine približno 15 cm, telesne teže pa 15 kg. Raziskava je pokazala tudi, da paciente z nižjim ITM pogosto ocenijo z več kilogrami, paciente z višjim ITM pa z manj. Poudarjajo tudi, da zaradi napak pri oceni telesne teže in višine in posledičnega izračuna ITM pogosto pride do napačne uvrstitve pacientov v lestvico prehranjenosti.

Cheung, et al., (2016) so želeli opisati možnost uporabe dolžine mečnice za oceno pacientove teže, s ciljem pacientom, sprejetim v EIT, zagotoviti varno in zadostno prehransko podporo. Ugotovili so, da so rezultati podobni kot pri vizualni oceni telesne teže. Menijo, da je kljub možnosti uporabe različnih metod merjenja še vedno najbolj natančno poročanje pacienta samega. Vendar v EIT zaradi stanja pacienta to pogosto ni mogoče. Predlagajo raziskavo še drugih metod, da bi zmanjšali napake pri oceni telesne teže. Do takrat pa priporočajo nadgradnjo bolnišničnih postelj ter s tem zagotavljanje varne in zadostne prehranske podpore.

Winkler, et al., (2015) v knjigi navajajo, da je kljub izzivu, ki ga pomeni tehtanje, to pomemben podatek pri obravnavi pacientov. Navajajo, da so v EIT priporočljiva vsakodnevna tehtanja in da v bolnišnicah, kjer imajo na voljo postelje za tehtanje, to ne bi smelo pomeniti težav. Vendar pa izkušnje pravijo, da je kvaliteta postelj za tehtanje odvisna od operaterjev in pravilnosti uporabe pri zdravstvenih delavcih. Poudarjajo tudi, da je lahko težava pri kontroliranju telesne teže oprema na postelji, na primer tubus.

Ker je danes na voljo kar nekaj sodobnih metod za merjenje telesne sestave, nas je zanimalo, ali imajo katero na voljo tudi v bolnišnicah, kjer smo izvajali intervjuje. Vse intervjuvanke so poudarile BI, pa tudi to, da ta velikokrat ali zaradi pomanjkanja podatka o telesni teži ali zaradi slabe kakovosti oziroma starosti naprave ni v uporabi.

Taggu, et al., (2015) so opravili raziskavo na devetdesetih pacientih in ugotovili, da je BI zanesljivo orodje za prehransko oceno pri pacientih v EIT. Podatki o sestavi in

funkciji telesa, ki jih pridobimo z BI, so zdravstvenim delavcem pri njihovem delu v veliko pomoč.

Pri kritično bolnih je težko natančno oceniti energijske potrebe, zato nas je zanimalo, na kakšen način oceno pridobijo naše intervjuvanke; natančneje nas je zanimalo, ali pri svojem delu uporabljajo Harris-Benedictovo enačbo. Odgovori so bili zopet različni. Enačba je v uporabi v dveh bolnišnicah.

Ferreira Pico, et al., (2016) so na podlagi pregleda literature ugotovili, da večina raziskav za merjenje dnevnih energijskih potreb raje kot različne enačbe priznava posredno kalorimetrijo. Mnogi raziskovalci so poudarili, da težave pri izračunu dnevnih potreb pogosto pripeljejo do neustreznih prehranskih intervencij; potrebe so bodisi podcenjene bodisi predcenjene.

Maday (2013) je prišla do enakih ugotovitev. Pravi, da je posredna kalorimetrija še vedno zlati standard za določanje energijskih potreb. Enačbe so pogosto enostavnejše za uporabo, uporabijo pa se lahko v primeru, ko posredna kalorimetrija ni na voljo, ali če pacientovo stanje onemogoča njene uporabe.

Na koncu bi želeli poudariti še razlike, ki so se pojavile pri vprašanju o uporabi dokumentacije. Samo dve bolnišnici imata namreč na voljo posebno dokumentacijo za beleženje prehranske terapije.

Kompan (2010) poudarja, da bi morala vsaka EIT po nacionalnih in mednarodnih smernicah izdelati protokole za hranjenje ter dnevno beležiti vnos hranil. To bi nam omogočilo hitro ukrepanje v primeru zapletov. Prav tako meni, da je pomembno slediti trendom in uporabljati digitalne oblike zapisov.

Zaradi kvalitativne narave ter majhnosti vzorca ima naša raziskava omejitve. Namen raziskave ni posploševanje podatkov na populacijo, temveč pridobivanje poglobljenega

vedenja o poznavanju prehranskih smernic za kritično bolne. Kot smo že večkrat omenili, smo izvedli pet intervjujev v petih različnih bolnišnicah po Sloveniji. Pri tem se je treba zavedati omejitev, ki izhajajo iz trenutne situacije v Sloveniji. Le določeno število bolnišnic v Sloveniji ima EIT. V tistih, ki jih imajo, pa ni vedno prisoten dietetik. Torej smo bili omejeni na bolnišnice z EIT, ki imajo v le-teh dietetika. Prav tako je bil interes za sodelovanje pri intervjujih manjši, kot smo želeli. Tudi sam postopek pridobivanja soglasij je bil otežen, zato smo omejeni na mnenje le petih dietetičark. Menimo, da bi bilo zanimivo opraviti raziskavo, ki bi obsegala bolnišnice z EIT, v katerih dejansko ni osebe s funkcijo dietetika, da bi ugotovili, ali obstaja razlika glede na tiste bolnišnice, v katerih dietetika v EIT imajo. Naša raziskava naj bo v pomoč pri ozaveščanju o pomenu prehrane pri zdravljenju in pri vseh nadaljnjih raziskavah.

4 ZAKLJUČEK

Prehranjevanje in pitje sodita med temeljne življenjske aktivnosti. Sta nepogrešljivi sestavini pri oskrbi kritično bolnih. Kot smo že večkrat omenili, neustrezna prehrana pripelje do podhranjenosti, ta pa vodi do zapletov, daljše hospitalizacije in večjih stroškov zdravljenja. Pomembno je torej zagotoviti ustrezna hranila, saj so tako kot tudi kisik nujna za življenje.

Zavedanje o pomenu prehrane je tako med zdravstvenimi delavci kot med splošno populacijo vedno močnejše. Izvedene raziskave odpirajo številna vprašanja o seznanjenosti in odnosu zdravstvenih delavcev do smernic, ki so aktualne tudi na slovenskem zdravstvenem področju. Ker v Sloveniji še ni bila izvedena podobna raziskava na vzorcu dietetikov, smo se odločili, da raziskavo izvedemo tudi med dietetiki, ki delujejo v različnih bolnišnicah z EIT po Sloveniji.

Ugotovili smo, da so intervjuvane dietetičarke s prehranskimi smernicami zelo dobro seznanjene in jih pri svojem delu redno uporabljajo.

Raziskava je pokazala odstopanja pri tehtanju pacientov, saj vsi nimajo na voljo postelj za tehtanje. Posledično tudi izračuni, na primer ITM, in uporaba BI niso mogoči oziroma so pridobljeni podatki nenatančni. Odstopanja so se pokazala tudi pri prisotnosti prehranskega tima, saj v dveh bolnišnicah tima nimajo, tam, kjer tim imajo, pa so intervjuvanke poudarile, da tim ni tako funkcionalen, kot bi želele. Prav tako so se razlike pokazale v uporabi dokumentacije, saj imata le dve od bolnišnic, v katerih smo izvajali intervjuje, na voljo posebno dokumentacijo.

Na področju prehrane je še veliko možnosti za raziskovanje tako o vplivu prehrane na zdravljenje kot tudi o prehranskih smernicah in uporabi le-teh v praksi.

Naša spoznanja so:

- Menimo, da bi bolnišnice, v katerih do sedaj še ni prisoten dietetik, morale premisliti o smotnosti zaposlitve dietetika. Z vključitvijo se namreč izboljša kakovost zdravljenja, kar vpliva tako na čas hospitalizacije kot tudi na stroške zdravljenja.
- Menimo, da bi bile izboljšave potrebne na področju dokumentacije. Priporočili bi uvedbo dokumentacije, namenjene samo prehranski obravnavi, saj nam zapisi omogočajo lažje delovanje in hitrejše ukrepanje.
- Raziskava kaže tudi na potrebo po ustanovitvi timov, katerih člani bi bili strokovnjaki z različnih področij, saj je le-teh premalo. Prehranski timi bi opravljali tako prenos informacij kot tudi samo delo. Spodbujali bi medsebojno sodelovanje in prenos znanja ter s tem pripomogli k boljši kakovosti zdravstvene oskrbe.
- Menimo, da je treba posebno pozornost nameniti tudi načinom tehtanja pacientov. Ker vsi nimajo postelj za tehtanje, bi svetovali, da se na tem področju opravijo raziskave, s pomočjo katerih bi ugotovili, kateri načini so, poleg postelj za tehtanje, najbolj zanesljivi.
- Prav tako menimo, da bi bilo potrebno tako ljudi kot tudi zdravstvene delavce še bolj ozaveščati ter jih poučiti o pomenu prehrane in njenem vplivu na telo, saj prehrana ni pomembna le med zdravljenjem v EIT, temveč celo življenje.

5 LITERATURA

Adam, F. Hlebec, V. Kvačič, M. Lamut, U. & Mrzel, M., 2012. *Kvalitativno raziskovanje v interdisciplinarni perspektivi*. Ljubljana: Inštitut za razvojne in strateške analize.

Afifi, I. Elazzazy, S. Abdulrahman, Y. & Latifi, R., 2013. Nutrition therapy for critically ill and injured patients. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 39(3), pp. 203-213.

Barendregt, K. Soeters, P.B. Allison, S.P. & Kondrup, J., 2008. Basic concepts in nutrition: Diagnosis of malnutrition – screening and assessment. *The European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*, 3(3), pp. 121-125.

Barker, L.A. Gout, B.S. & Crowe, T., 2011. Hospital malnutrition: prevalence, identification and impact on patients and the healthcare system. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(2), pp. 514-527.

Blackburn, G.L. Wollner, S. & Bistrain, B.R., 2010. Nutrition support in the intensive care unit: an evolving science. *Archives of surgery*, 145(6), pp. 533-538.

Casaer, M.P. & Van den Berghe, G., 2014. Nutrition in the acute phase of critical illness. *The New England Journal of Medicine*, 370(13), pp. 1227-1236.

Cheung, W.K. Choi, Y.C. Chau, I.S. & Mak, L., 2016. Anthropometric measurement of patients admitted to an intensive care unit. *Journal of Perioperative & Critical Intensive care Nursing*, 2(2), pp. 1-5.

DeLegge, M. Wooley, J.A. Guenter, P. Wright, S. Brill, J. Andris, D. Wagner, P. & Filibeck, D., 2010. The state of nutrition support teams and update on current models

for providing nutrition support therapy to patients. *Nutrition in Clinical Practice*, 25(1), pp. 76-84.

Determann, R.M. Wolthuis, E.K. Spronk, P.E. Kuiper, M.A. Koreaar, J.C. Vroom, M.B. & Schultz, M.J., 2007. Reliability of height and weight estimates in patients acutely admitted to intensive care units. *Critical Care Nurse*, 27(5), pp. 48-55.

Dhaliwal, R. Madden, S.M. Cahill, N. Jeejeebhoy, K. Kutsogiannis, J. Muscedere, J. McClave, S. & Heyland, D.K., 2010. Guidelines, guidelines, guidelines: what are we to do with all of these North American guidelines?. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 34(6), pp. 625-643.

Elamin, E.M. & Camporesi, E., 2009. Evidence-based nutritional support in the intensive care unit. *International Anesthesiology Clinics*, 47(1), pp. 121-138.

Sharifi, M.N. Walton, A. Chakrabarty, G. Rahman, T. Neild, P. & Paullis, A., 2011. Nutrition support in intensive care units in England: a snapshot of present practice. *British Journal of Nutrition*, 106(8), pp. 1240-1244.

Ferreira, M.F. Lago, A.F. Meneguetti, M.G. Nicolini, E.A. Basile-Filho, A. Nunes, A.A. Martins-Filho, O.A. & Auxiliadora-Martins, M., 2016. Harris-Benedict equation and resting energy expenditure estimates in critically ill ventilator patients. *American Journal of Critical Care*, 25(2), pp. E21-e29.

Frost, P. & Wise, M.P., 2007. Recognition and early management of critically ill ward patient. *British Journal of Hospital Medicine*, 68(10), pp. 180-183.

Gonzales, M.C. Nin, L.A. & Reijven, P.L.M., 2011. Bioelectrical impedance analysis. In: L. Sobotka, eds. *Basics in clinical nutrition, fourth edition*. Praga: The European Societz for Clinical Nutrition and Metabolism, 13-20.

Grošelj, U. Oražem, M. Trontelj, J. & Grosek, Š., 2013. Etične dileme ob koncu življenja v intenzivni terapiji. *Zdravniški vestnik*, 82(9), pp. 589-601.

Hargrove, P. Griffer, M. & Lund, B., 2008. Procedures for using clinical practice guidelines. *Language, speech, and hearing services in schools*, 39(3), pp. 289-302.

Health Service Executive. The Pharmaceutical Society of Ireland. Therapy Professions Committee. Irish Society for Nutrition and Metabolism. Irish Nutrition & Dietetic Institute. & Intensive Care Society of Ireland. 2012. *Critical care programme: nutrition support guideline 2012 (adults)*. Dublin: Irish Nutrition & Dietetic Institute, pp. 143-154.

Hegazi, R.A. & Wischmeyer, P. E., 2011. Clinical review: optimizing enteral nutrition for critically ill patients-a simple data-driven formula. *Critical Care*, 15(6), pp. 1-11.

Hlastan Ribič, C., 2009. *Uvod v prehrano: učbenik za študente medicine in stomatologije*. Ljubljana: Medicinska fakulteta.

Hodges, B.M. & Mazur, J.E., 2005. Nutrition management in the intensive care unit. *Pharmacotherapy Self Assessment Program*, 39(5), pp. 141-571.

Jones, N.E. & Heyland, D.K., 2008. Implementing nutrition guidelines in the critical care setting. *The Journal of the American Medical Association*, 300(23), pp. 2798-2799.

Kodila, V., 2008. *Osnovni vodnik po kirurški enoti intenzivnega zdravljenja: priročnik za medicinske sestre in zdravstvene tehnike*. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana, pp. 1-7.

Kompan, L., 2010. Prehranska oskrba bolnika v intenzivni terapiji. *Dietetikus*, 2(1), pp. 4-10.

Maday, K.R., 2013. Energy estimation in the critically ill: a literature review. *Universal Journal of Clinical Medicine*, 1(3), pp. 39-43.

Martindale, R.G. McCarthy, M.S. & McClave. S.A., 2011. Guidelines for nutrition therapy in critical illness: are not they all the same?. *Minerva Anestesiologica*, 77(4), pp. 463-467.

Mavsar Najdenov, B., 2011. Bolnik v enoti intenzivne terapije. *Farmaceutski vestnik*, 62(5), pp. 249-250.

Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije (MZ RS), 2008. *Priporočila za prehransko obravnavo bolnikov v bolnišnicah in starostnikov v domovih za starejše občane*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.

Mueller, C. Compher, C. & Druyan, M.E., 2011. Nutritional screening, assessment, and intervention in adult. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 35(1), pp. 16-24.

O'Mally, A.S. Pham, H.H. & Reschovsky, J.D., 2007. Predictors of the growing influence of clinical practice guidelines. *Journal of General Internal Medicine*, 22(6), pp. 742-748.

Preiser, J.C. Van Zanten, A.R.H. Berger, M.M. Biolo, G. Casaer, M.P. Doig, G.S. Griffiths, R.D. Heyland, D.K. Hiesmayr, M. Lapochino, G. Laviano, A. Pichard, C. Singer, P. Van den Berghe, G. Wernerman, J. Wischmeyer, P. & Vincent, J.L., 2015. Metabolic and nutritional support of critically ill patients: consensus and controversies. *Critical Care*, 19(1), pp. 1-12.

Peklar Vatovec, T. Šircelj, G. & Karnjuš, J., 2012. Prehranska podpora pacientov, ki se zdravijo v enoti intenzivne terapije. In: J. Vinkler, K. Babnik, M. Kocbek, eds. *Slovenski dan dietetike: zbornik prispevkov. Izola, 25. oktober 2012*. Koper: Založba Univerze na Primorskem, pp. 105-112.

Ramprasad, R. & Kapoor, M.C., 2012. Nutrition in intensive care. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 28(1), pp. 1-3.

Ridley, E. Gantner, D. & Pellegrino, V., 2015. Nutrition therapy in critically ill patients- a review of current evidence for clinicians. *Clinical Nutrition*, 34(4), pp. 565-571.

Rotovnik Kozjek, N. & Kompan, L., 2009. Pomen prehranske podpore pri bolniku v enoti za intenzivno terapijo. In: A. Nunar-Perko, ed. *Prehrana kritično bolnega. Rogla, 15.-16. maj 2009*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, pp. 1-9.

Rotovnik-Kozjek, N., Mlakar Mastnak, D., & Sedej, I., 2009. *Prehrana in rak: kaj jesti, če zbolimo*. Ljubljana: Delo Revije.

Sharada, M. & Vadivelan, M., 2014. Nutrition in critically ill patients. *Jawaharlal Institute of Post-graduate Medical Education & Research*, 15(3-4), pp. 205-209.

Siobal, M.S. & Baltz, J.E., 2013. *A guide to the nutritional assessment and treatment of the critically ill patients*. Irving: The American Association for Respiratory Care.

Sinuff, T. Eva, K.W. Meade, M. Dodek, P. Heyland, D. & Cook, D., 2007. Clinical practice guidelines in the intensive care unit: a survey of Canadian clinicians' attitudes. *Canadian Journal of Anesthesia*, 54(9), pp. 728-736.

Suwa Stanojević, M., 2011. *Osnove gastronomije*. Ljubljana: Zavod IRC.

Taggu, A. Krishna, B. Sampath, S. & Wudaru, S.R., 2015. Can bioelectrical impedance analysis effectively reflect the nutritional status of intensive care unit patients?. *Intensive Care Medicine Experimental*, 3(1), pp. A581.

Torpy, JM. Lynn, C. & Glass, RM., 2009. Intensive care units. *The Journal of the American Medical Association*, 302(12), pp. 1304.

Turner, P., 2010. Providing optimal nutritional support on the intensive care unit: key challenges and practical solutions. *Proceedings of the Nutrition Society*, 69(4), pp. 574-581.

Valentin, A. & Ferdinande, P., 2011. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Medicine*, 37(10), pp. 1575-1587.

Vogrinc, J., 2008. *Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Winkler, M.F. Lynch Jr., K.A. & Lueckel, S.N., 2015. *Nutrition support for the critically ill*. Switzerland: Springer International, pp. 37-53.

6 PRILOGE

6.1 INSTRUMENT

INTERVJU

6.2 PRILOGA: VODILA ZA INTERVJU

Lokacija:

Datum:

Ime intervjuvanca:

Pozicija intervjuvanca:

Začetni čas:

Končni čas:

Čas poteka intervjuja:

Začetna pojasnila

V diplomskem delu opravljamo raziskavo o prehranskih smernicah za kritično bolne.

Veseli smo, da ste privolili v sodelovanje v raziskavi, s katero želimo ugotoviti seznanjenost zdravstvenih delavcev s prehranskimi smernicami.

Vaši odgovori pomenijo neprecenljivo vrednost za naše raziskovalno delo, saj so temelj diplomskega dela. Pred začetkom intervjuja bi želeli poudariti, da na vprašanja ni pravih ali nepravilnih odgovorov. S tem intervjujem želimo predvsem spoznati vaše izkušnje, mnenje in razumevanje tematike.

Za vaše sodelovanje v raziskavi se vam vnaprej iskreno zahvaljujemo.

Vaš intervju bo trajal približno eno uro. Pogovor bomo snemali, vendar bo vaša identiteta ostala skrbno varovana. Na vašo izrecno željo lahko snemanje prekinemo, če bi to vplivalo na način in/ali vsebino vaših odgovorov. Intervju bo v raziskovalne namene prepisan.

Vabimo vas, da preberete in podpišete izjavo o prostovoljni privolitvi k sodelovanju v raziskavi. Ali imate kakšno vprašanje, preden začnemo z intervjujem?

Izjava o prostovoljni privolitvi k sodelovanju v raziskavi

Vabimo vas k sodelovanju v raziskavi, ki preučuje prehranske smernice za kritično bolne. Namen raziskave je, da ugotovimo stopnjo seznanjenosti zdravstvenih delavcev, natančneje dietetikov, s prehranskimi smernicami za kritično bolne. Nadalje želimo oceniti uporabnost prehranskih smernic pri delu dietetikov.

Intervju bo trajal približno eno uro. Za potrebe podrobnejše analize bo intervju sneman in kasneje prepisan. Podatki, ki jih bomo zbrali v raziskavi, so zaupni.

Spodaj podpisani pristajam na sodelovanje v raziskavi.

Ime in priimek intervjuvanca:

Ustanova:

Pozicija intervjuvanca:

Leta delovne dobe:

Leta izkušenj na proučevanem področju:

Datum:

Podpis intervjuvanca:

Okvirna vprašanja

1. Povejte prosim, ali ste seznanjeni s prehranskimi smernicami za kritično bolne paciente.
2. Kateri protokol za prehranske smernice uporabljate v vaši bolnišnici?
3. Imate v bolnišnici na voljo prehranski tim?
 - a) Kateri zaposleni so člani tima?
4. Ali obstajajo kriteriji, kdaj je potrebno vključiti dietetika v obravnavo kritično bolnega? Nam lahko navedete, konkreten primer, ko je bil vključen dietetik?
5. Kdaj začnete s prehransko podporo pacientov, sprejetih v EIT?
 - a) V katerih primerih takoj začnete s prehransko podporo (enteralno/parenteralno)?
 - b) Katere so kontraindikacije za hranjenje pri kritično bolnih?
 - c) Kdaj uporabite enteralni in kdaj parenteralni način prehrane?
 - d) Katere paciente lahko hranite per os (vprašanje se ne nanaša na enteralno prehrano per os)?
 - Na kakšen način preverite, ali pacienta lahko hranite skozi usta?
6. Na kakšen način ocenite prehranski status pacienta?
 - a) Katere antropološke meritve izvajate?
 - Kako ocenite težo pri pacientih, ki jih ni mogoče stehtati?
 - b) Ali poleg antropoloških meritev uporabljate katere od sodobnih metod za določanje telesne sestave?
 - c) So vam pri določanju prehranskega statusa v pomoč tudi laboratorijski izvidi?
 - Katere laboratorijske parametre uporabljate za oceno prehranskega stanja?
7. Na kakšen način določite energijske potrebe pacientov?
 - a) Kakšna je pri tem vaša vloga?
 - b) Ali pri svojem delu uporabljate Harris-Benedictovo enačbo?
8. Na kakšen način spremljate učinek prehranske terapije pri kritično bolnih?
 - a) Spremljate vnos hranil?
 - b) Spremljate energijski vnos?
 - c) Na koliko časa merite krvi sladkor?

- d) Kakšno dokumentacijo uporabljate?
9. Vodite individualni plan prehranske podpore za vsakega pacienta?
- a) Ali v času, ko je pacient v EIT, načrtujete prehrano vnaprej?

Podatki o enoti intenzivne terapije

Tip enote za intenzivno terapijo:

- mešana intenzivna terapija (kirurška in interna) polintenzivna enota
 interna kirurška

Število postelj na dan intervjuja: _____

Število zasedenih postelj na dan intervjuja: _____

	Število zaposlenih v enoti intenzivne terapije v dopoldanski izmeni
Tehnik zdravstvene nege	
Diplomirana medicinska sestra	
*Dietetik	
Zdravnik	

**tudi prisoten*

	Število pacientov v ICU na dan intervjuja	Kategorizacija pacientov na dan intervjuja
Običajna bolnišnična prehrana		
Dietna prehrana (DIAB, LED ...)		
Prehrana per os		
Enteralna prehrana (sonda, peg ...)		
Parenteralna prehrana (periferni kanal/centralni venski kateter)		
Enteralni oralni dodatki (supertan, forticare, prosure ...)		
Drugi dodatki: aminokisljine, OH, lipidi		
Enteralna + parenteralna		

Poglobitev intervjuja

Da bi se intervjuvanke bolj razgovorile o tematiki, lahko postavimo tale vprašanja:

- Ali lahko poveste o tem nekoliko več?
- Začenjam razumeti, kako vidite vprašanje. Ali lahko poveste še kaj več?
- Ali lahko poveste primer?
- Kaj točno mislite s tem?
- Ali lahko ponovite, kar ste povedali, da se prepričam, ali vas pravilno razumem?

Zaključne pripombe

Najlepša hvala za vaše sodelovanje. Ali vas lahko ponovno pokličem, če bi se med raziskavo odprlo kakšno novo vprašanje?

Če bi naknadno želeli dopolniti najin pogovor ali bi se vam porodilo novo vprašanje, sem vam z veseljem na voljo prek e-pošte.