

# Organizacija prehranske podpore v bolnišnicah

Strokovni članek

UDK 613.2:614.21

KLJUČNE BESEDE: prehrana, organizacije, bolnišnice, interdisciplinarni timi

**POVZETEK** – Zdravstveni delavci si pri iskanju bolnikov, ki potrebujejo prehransko podporo, pomagamo s kliničnimi smernicami, standardi in priporočili za prehransko podporo. Služijo nam kot usmeritev, da bolnikom izberemo in zagotovimo najbolj ustrezno prehransko podporo ob najprimernejšem času. Za uspešno izvajanje prehranske podpore je potrebno multidisciplinarno sodelovanje oseb z različnimi izkušnjami in pridobljenim znanjem o prehrani. Da bi bilo zagotavljanje prehranske podpore varno in stroškovno učinkovito, je torej potreben tim za prehransko podporo (TPP), sestavljen iz strokovnjakov različnih strok. Organizirane skupine ali timi za prehransko podporo pripomorejo k ugodnim izidom zdravljenja, krajši hospitalizaciji in so ekonomsko upravičeni. Vsak član tima mora upoštevati standarde ravnanja za svoje področje. Za zagotavljanje kakovosti in izboljšanje učinkovitosti TPP je potrebno merjenje njihove uspešnosti. Pred tem moramo določiti merljive cilje in namen delovanja TPP. Člani TPP so vključeni v številne službe v sistemu za izvajanje zdravstvenega varstva in so najprimernejša organizacijska oblika za zagotavljanje specializirane prehranske podpore.

Professional paper

UDC 613.2:614.21

KEY WORDS: nutritional support, organisation, hospital, interdisciplinary team

**ABSTRACT** – The aim of the clinical guidelines, standards and recommendations for nutritional support is to help health professionals correctly identify patients who need nutritional support, and enable them to choose and deliver the most appropriate nutritional support at the most appropriate time. For its successful implementation, people from different disciplines need to work together to achieve results. They should also have diverse skills and the knowledge of nutrition. A multi-professional nutritional support team (NST) is required to provide safe and cost-effective artificial nutritional support. Organised nutritional support services or teams are associated with improved patient outcomes, decreased length of hospitalisation and improved cost-effectiveness. Each member of the team needs to follow the standards of practice for their disciplines. An important principle of assuring the quality and improving the performance of an NST is establishing performance goals or aims that can be measured. The members of NSTs are included in numerous services in the health care system and are the most appropriate organisational unit for providing specialised nutritional support.

## 1 Uvod

Tako kot ZDA se tudi za nas začena novo obdobje korenitih sprememb, ko spremembe v zdravstveni politiki silijo izvajalce zdravstvenega varstva v večjo osredotočenost na stroške, kakovost in preglednost obravnave bolnikov. Za izboljšanje kakovosti in učinkovitosti bolnišnične obravnave je potreben ponovni razmislek o podhranjenosti pri hospitaliziranih bolnikih in prehranski podpori med okrevanjem bolnika (Tappenden idr., 2013).

Pregled publikacij o bolnišnični podhranjenosti v Evropi kaže, da je le-ta še vedno zelo visoka, prisotna je pri 37 odstotkih hospitaliziranih bolnikov (Kondrup in Sorensen, 2009). Kljub temu ostaja pogosto spregledana. Po zadnjih ocenah je ob sprejemu v bolnišnico podhranjenih vsaj tretjina bolnikov. Če podhranjenosti ne namenimo zadostne pozornosti, se stanje prehranjenosti mnogih bolnikov še naprej slabša, kar

lahko negativno vpliva na potek zdravljenja, poveča tveganje za nastanek zapletov in tveganje za ponovni sprejem (Tappenden idr., 2013). Bolnišnična podhranjenost predstavlja dolgoletni izziv in ni nov problem. Butterworth (1974) jo že tedaj označi kot »okostnjak v bolnišnični omari« (Butterworth, 1974, v Tappenden idr., 2013).

V prispevku je poudarjen pomen interdisciplinarnega pristopa k obravnavanju podhranjenosti. Znano je, da je podhranjenost povezana s slabšimi izidi zdravljenja. Čeprav se podatki študij razlikujejo, razpoložljivi dokazi kažejo, da zgodnje prehransko ukrepanje lahko zmanjša pogostost zapletov, dolžino bivanja v bolnišnici, število ponovnih sprejemov, smrtnost in stroške oskrbe. Ključno je, da bolnike, ki so podhranjeni ali s tveganjem za podhranjenost, sistematično prepoznavamo in nemudoma ukrepamo (Tappenden idr., 2013).

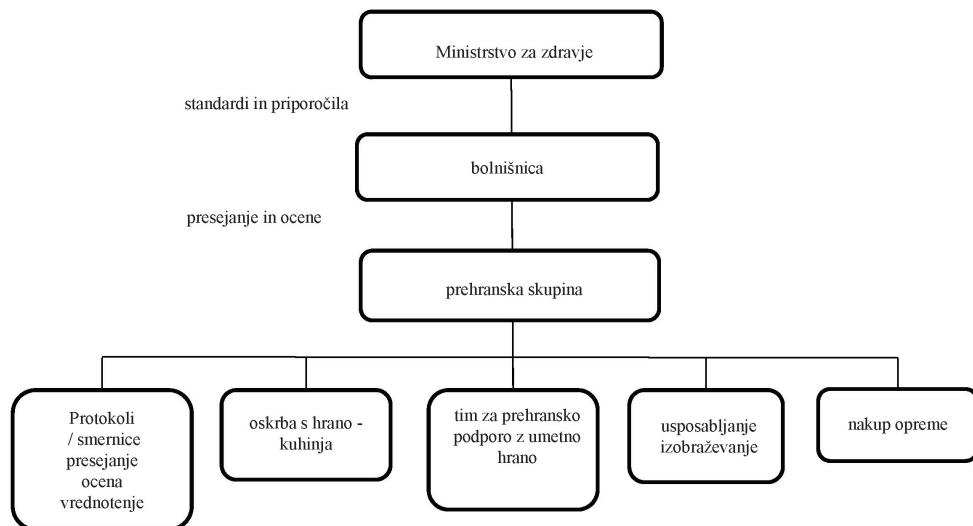
Pripravili smo pregled priporočil o organizaciji prehranske podpore v bolnišnicah krovnih evropskih in ameriških organizacij, ki se ukvarjajo s klinično prehrano; evropskega združenja za klinično prehrano in metabolizem (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism – ESPEN), ameriškega združenja za enteralno in parenteralno prehrano (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition – ASPEN), britanskega združenja za parenteralno in enteralno prehrano (British Association for Parenteral and Enteral Nutrition – BAPEN) in nacionalnega inštituta za zdravje in klinično odličnost (National Institute for Health and Clinical Excellence – NICE). Predstavili smo potek interdisciplinarne prehranske podpore, algoritem s potmi odločanja o vrsti prehranske podpore ter se dotaknili teme izboljšanja učinkovitosti timov za prehransko podporo (TPP).

## 2 Multidisciplinarna organizacija prehranske obravnave

Za učinkovito reševanje problema bolnišnične podhranjenosti je potrebno medsebojno sodelovanje strokovnjakov različnih kliničnih ved (Tappenden idr., 2013), katerih izkušnje in pridobljena znanja o prehrani so različna (NICE, 2006). V mnogih ameriških bolnišnicah se z obravnavo podhranjenosti ukvarjajo pretežno dietetiki – z znanji, ki jih imajo. Prihaja nova era kakovostnejše obravnave, ki zahteva bolj celovit in interdisciplinaren pristop k obravnavi tega kritičnega problema (Tappenden idr., 2013).

Zaželeno je, da vodstvo bolnišnice imenuje multidisciplinarno prehransko skupino, ki vodi in nadzira vse vidike prehranske obravnave od gostinske oskrbe s hrano do umetne prehrane. Skupina lahko vključuje direktorje, gostince, zdravnike, medicinske sestre, dietetike, farmacevte in člane TPP (slika 1) (Allison in Stanga, 2004; NICE, 2006).

Slika 1: Organizacija prehranske podpore v bolnišnicah



*Vir:* Allison, S. P. in Stanga, Z. (2004). Organization of nutritional care. V: Sobotka, L. (ur.). Basics in clinical nutrition. Praga: GALEN, ESPEN, str. 135–139.

### 2.1 Tim za prehransko podporo

Organizirane skupine ali time za prehransko podporo povezujejo z ugodnimi izidi zdravljenja, krajšo hospitalizacijo in so ekonomsko upravičene(i) (Ukleja idr., 2010). Kot priporočila ASPEN, naj organizirano skupino ali tim za prehransko podporo v instituciji, kadar le-ta obstaja, vodi zdravnik, ki ima primerno izobrazbo, specializirana znanja ali izkušnje za zagotavljanje prehranske terapije. Organizirana skupina ali tim naj vključuje zdravnika, medicinsko sestro, dietetika in farmacevta. Vsak naj sledi standardom ravnanja za svoje discipline. Če institucija nima posebne skupine ali tima za prehransko podporo, kot je to v večini slovenskih bolnišnic, je priporočljivo, da specifično prehransko podporo zagotavlja interdisciplinarni tim. V tem primeru naj se prehranska podpora zagotavlja z interdisciplinarnim pristopom, ki vključuje lečečega zdravnika, medicinsko sestro, dietetika in farmacevta (Ukleja idr., 2010). V interdisciplinarno prehransko obravnavo morajo torej biti vključeni vsi člani zdravstvenega tima (Tappenden idr., 2013):

- medicinske sestre, ki opravljajo začetno prehransko presejanje in bolnika z inovativnimi pristopi spodbude k večjemu sodelovanju pri zdravljenju,
- dietetiki, ki opravijo oceno stanja prehranjenosti, podajo prehransko diagnozo in predlagajo z dokazi podprte ukrepe,
- farmacevti, ki ocenijo morebitne interakcije med zdravili in prehrano, in
- zdravniki, ki izvajajo nadzor nad načrtom obravnave in skrbijo za dokumentacijo, ki je osnova za plačilo storitve.

Obstajajo razlike med skupino in timom. Vsak tim na začetku deluje kot skupina in se šele nato oblikuje in se razvije v tim. V primerjavi z delom v skupini pomeni tim-

sko delo izboljšano kakovost in možnost delovanja, saj pospešuje sproščanje ustvarjalnih potencialov in kreiranje novih zamisli. Tim je običajno združba ljudi iz različnih strokovnih področij, ki želijo rešitev problema doseči na timski način. To pomeni, da med seboj sodelujejo, se podpirajo, združujejo svoje moči, znanja, izkušnje, izmenjujejo informacije, sodelujejo, so pri tem ustvarjalni in skupno odgovorni za opravljeno delo (Mušič, 2006).

ESPEN priporoča, naj TPP vključuje medicinsko sestro, specializirano za področje prehrane, zdravnika, dietetika in farmacevta (Allison in Stanga, 2004; Powell-Tuck, 2007). Njihovo delovanje naj bo podprto z nasveti biokemika, mikrobiologa, hematologa. Leta 1997 se je v Evropi delež bolnišnic, ki so imele TPP, gibal od 2 do 37 odstotkov, odvisno od države. In to kljub dejstvu, da je delež mehanskih, metabolnih zapletov in infekcij parenteralnega hranjenja močno večji v bolnišnicah brez TPP. Taki timi lahko delujejo na več ravneh (Allison in Stanga, 2004):

- Kot skupina, ki svetuje in izvaja prehransko podporo na oddelkih. Ta sistem ima pomanjkljivost, da ima TPP malo kontrole nad izvajanjem predlaganih ukrepov, ker niso stalno vpeti v zdravstveno obravnavo bolnika. Tako so prednosti prehranske podpore lahko hitro izničene. Večji učinek tovrstnega načina prehranske podpore je viden pri sodelovanju z enako mislečimi zdravniki.
- Kot posebna specializirana enota za prehrano, kamor so bolniki napoteni za specializirano umetno prehrano. To zagotavlja dobro usklajeno upravljanje v vseh pogledih, vključno s prehrano in rezultati so odlični. Problem je, da v takih enotah običajno ni dovolj postelj za obvladovanje vseh bolnišničnih potreb.
- Kombinacija prvega in drugega sistema, kjer TPP deluje v specializirani enoti, tam rešuje najbolj problematične primere in je dostopen za konziliarno svetovanje tudi drugim oddelkom ali enotam bolnišnice.
- Amsterdamski TPP je šel še korak dlje in so vpeti v vse vidike hranjenja bolnikov, tudi oskrbo s prehrano. Ta pristop zahteva sodelovalen TPP, ki vlaga veliko truda v prehransko izobraževanje vseh in namenja veliko pozornosti primernim izobraževalnim programom za bolnišnično osebje.

NICE priporoča, da bi imele bolnišnice z akutnimi obravnavami bolnikov multidisciplinarni TPP, ki lahko vključuje: zdravnike (npr. gastroenterologe, visceralne kirurge, anesteziologe ali druge zdravnike s posebnim zanimanjem za prehransko podporo), dietetike, medicinske sestre, specializirane za prehrano, druge medicinske sestre, farmacevte, osebje mikrobiološkega in biokemičnega laboratorija in druge zdravstvene delavce (na primer jezikovno-govornega terapevta) (NICE, 2006).

## 2.2 Protokoli, smernice

Temelj vsakega načrta prehranske obravnave je prepoznavanje bolnikov s prehranskim tveganjem (Allison in Stanga, 2004). Prehranska priporočila, orodje za presejanje NRS 2002, ki služi za prepoznavo prehransko ogroženih bolnikov in proces prehranske obravnave so v zadnjih letih predmet javnih predstavitev in izobraževanj tudi v Sloveniji (Rotovnik-Kozjek in Milošević, 2008; Sedej idr., 2011).

### 2.3 Oskrba s hrano

Po podatkih študij je kar 30 do 70 odstotkov bolnišnične hrane zavržene, ker je politika oskrbe s hrano usmerjena k zunanjim izvajalcem, namesto da bi bila ciljno usmerjena na potrebe bolnikov. Zavržena hrana je povezana z nezadostnim hranilnim vnosom, ki pogosto dosega le 50 do 70 odstotkov priporočenih potreb. Še tako dobra hrana je neuporabna, če je bolnik ne zaužije. Delo na oddelkih naj bo organizirano tako, da diagnostični postopki, nega in vizite ne motijo obrokov, izjemno pomembno je vključevanje medicinskih sester in prostovoljcev pri hranjenju bolnikov kot tudi zagotovitev posebnih pripomočkov za tiste, ki jih potrebujejo (invalidni, bolniki z motnjami požiranja ...). Vnos hrane mora biti spremljan in vrednoten. Uvedejo naj se organizacijske spremembe ali drugi ukrepi, če je to potrebno. Dokazano je na primer, da imajo starejši koristi od majhnih energijsko in beljakovinsko gostih obrokov, medtem ko mladi ortopedski bolniki potrebujejo večje obroke. Jedilniki naj bodo prilagojeni potrebam različnih skupin bolnikov glede na starost, bolezensko stanje, versko pripadnost (Allison in Stanga, 2004). Lastna kuhinja ima v tem pogledu veliko prednost.

### 2.4 Usposabljanje in izobraževanje

Stopnja znanja in zavedanje o prehrani med zdravniki in sestrami je različno. Po priporočilih ESPEN je koristno, da ima ustanova za uspešno izvajanje prehranske obravnave redna usposabljanja s področja prehrane za medicinske sestre in drugo zdravstveno osebje. Prenos znanja lahko dobro izboljšamo tudi tako, da ima vsak oddelek medicinsko sestro, ki je specializirana za prehrano in se udeležuje prehranskih sestankov (Allison in Stanga, 2004).

## 3 Prehranska obravnava in prehranska podpora

Prehranska obravnava je metoda za celostno sistematično reševanje bolnikovih prehranskih težav, ki zagotavlja varno, učinkovito in posamezniku prilagojeno prehransko oskrbo. Sestavljajo jo štirje različni, vendar medsebojno tesno povezani postopki: ocena prehranskega stanja, prehranska diagnoza, prehransko ukrepanje in spremljanje njegovega izvajanja ter vrednotenje uspešnosti. Navedene postopke uvedemo po predhodnem prehranskem presejanju ogroženih bolnikov (Sedej in Janjoš, 2010). Postopki in model prehranske obravnave v ambulantnem in hospitalnem okolju so opisani v prispevkih Sedej in Janjoš (2010) in Sedej idr. (2011).

Metode za izboljšanje ali ohranjanje vnosa hranil imenujemo prehranska podpora. Prehranska podpora zajema:

- oralno prehransko podporo – na primer obogatena hrana, dodatni prigrizki oziroma oralni prehranski napitki,
- enteralno hranjenje po sondi – hranjenje po sondi neposredno v črevesje s popolno enteralno prehrano, ki predstavlja edini vir hranil,
- parenteralna prehrana – intravenozno hranjenje.

Te metode lahko izboljšajo izide zdravljenja, vendar so odločitve o najbolj učinkovitih in varnih metodah kompleksne. Pomagamo si s kliničnimi smernicami, standardi in priporočili za prehransko podporo, ki nam služijo kot usmeritev, da bolnikom izberemo in zagotovimo najbolj ustrezno prehransko podporo ob najprimernejšem času. Potek prehranske podpore lahko poenostavljeno prikažemo v petih zaporednih korakih: 1. »poišči«, 2. »prepoznaj«, 3. »zdрави« skozi usta oziroma po sondi oziroma parenteralno, 4. »spremljaj in beleži«, 5. »preglej«. Prehransko podporo zaokrožimo s prvim korakom in po potrebi ponovimo proces (NICE, 2006). Večina bolnikov svoje prehranske potrebe zadovolji že z osnovno bolnišnično prehrano. Manjši delež jih potrebuje oralne prehranske dodatke ali hranjenje preko sond, le peščica pa parenteralno prehrano (Powell-Tuck, 2007). Algoritmi s potmi odločanja o prehranskih ukrepih za posamezna bolezenska stanja so opisani v slovenskih priporočilih za prehransko obravnavo bolnikov v bolnišnicah (Rotovnik-Kozjek in Milošević, 2008).

Za uspešno izvajanje prehranske podpore je nujno interdisciplinarno sodelovanje (NICE, 2006).

#### 4 Merjenje učinkovitosti prehranskih timov

Da bi bili TPP učinkoviti, morajo delovati po praksah, ki temeljijo na dokazih (Schneider, 2006). Vsak član tima mora upoštevati standarde ravnanja za svoje discipline (Ukleja idr., 2010). Za izboljšanje učinkovitosti TPP je potrebno merjenje njihove uspešnosti. Pred tem je potrebno opredeliti merljive cilje in namene delovanja TPP (Schneider, 2006).

Primeri ciljev, ki lahko predstavljajo merilo timske učinkovitosti (Schneider, 2006):

- Prehranska podpora mora biti indicirana. Noben bolnik naj ne prejme dragega, potencialno tveganega zdravljenja, razen če to ni nujno potrebno.
- Cilj: TPP bo izboljšal sistem naročanja tako, da bodo izpolnjene vse vnaprej določene klinične indikacije, preden se zdravljenje začne.
- Pot vnosa hranil mora biti primerna. Neprimerna metoda za zagotavljanje specialne prehranske podpore povzroči nepotrebne stroške in tveganja.
- Cilj: TPP bo izboljšal izbor poti vnosa hranil tako, da bodo vsi bolniki, ki so lahko hranjeni enteralno, tudi hranjeni po tej poti. »Če črevo deluje, ga uporabi!«
- Pojavnost zapletov naj bo nizka. Zapleti so neizogibni, vendar jih je možno z uporabo pravih tehnik zmanjšati.
- Cilj: TPP bo standardiziral naročanje, pripravo in vodenje prehranske podpore tako, da se bo na primer zmanjšalo število okužb, pogostost glukoznega in elektrolitskega neravnovesja.
- Bolnik mora biti seznanjen s tveganji in koristmi predlagane terapije. Odločitev o terapiji mora vključevati bolnika.
- Cilj: TPP bo izboljšal izobraževanje bolnikov tako, da bodo razumeli tveganja in koristi prehranske podpore, preden se zdravljenje začne, kar je razvidno iz podpisane soglasja.

- Naročena mora biti primerna količina substratov – hranil. Preveč ali premalo lahko bolniku škodi.
- Cilj: TPP bo izboljšal proces naročanja tako, da bolniki ne bodo preveč ali premalo hranjeni. Zagotavljanje hranil naj bo v skladu z veljavnimi prehranskimi priporočili.
- Količina prehranske podpore naj bo primerna. Če je prehranska podpora dana napačno, potem bolnik prejme napačne količine hranil, četudi je bilo naročilo izvedeno ustrezno.
- Cilj: TPP bo izboljšal metode dajanja prehranske podpore, tako da bodo vsi bolniki dobili sebi primerne količine hranil.
- Bolnik ne bi smel doživeti škodljivih interakcij zdravil s hrano. Prehrana ima lahko negativne interakcije z drugimi predpisanimi zdravili.
- Cilj: TPP bo izboljšal proces iskanja naročil v lekarno pri bolnikih, ki prejemajo prehransko podporo.
- Bolnik mora prejeti prehransko podporo pravočasno. To je takoj, ko so sprejete odločitve o terapiji.
- Cilj: TPP bo zmanjšal čas od prvega naročila do začetka dajanja terapije na dve uri.  
Za zagotavljanje kakovosti prehranske podpore je potrebno merjenje uspešnosti zastavljenih ciljev.
- Schneider (2006) glede na zgoraj zastavljene cilje predlaga spodnje kazalnike za merjenje učinkovitosti TPP. Merjenje in spremljanje:
  - deleža bolnikov, ki potrebujejo prehransko podporo po vnaprej določenih kriterijih,
  - deleža bolnikov, pri katerih je bila uporabljena pravilna pot vnosa hranil,
  - deleža bolnikov s prehransko podporo, ki so izboljšali bilanco dušika,
  - pogostosti hipo- in hiper-glikemij, tekočinskega in elektrolitskega neravnovesja in kislinsko-bazičnih sprememb pri bolnikih s prehransko podporo,
  - števila bolnikov, ki so dali pisno soglasje ob seznanitvi s tveganji in koristmi terapije,
  - števila bolnikov, ki so dobili drugačno prehransko podporo, kot je bila predpisana,
  - števila bolnikov, pri katerih so bile zaznane interakcije zdravil s hranili,
  - števila bolnikov, ki so prejeli predpisano terapijo kasneje kot v dveh urah po sprejetju odločitvi.

## 5 Organizacija prehranske podpore v Sloveniji

V Sloveniji je edina redno delujoča ambulanta za klinično prehrano na Onkološkem inštitutu. V njej sistematično obravnavajo prehranske težave bolnikov in so vzpostavili tudi sistem parenteralne prehrane na domu. Ambulanta je pričela z delovanjem leta 2008 (Najžer, 2013).

Slovensko ministrstvo za zdravje se je z razlogom zagotavljanja ustrezne prehrane bolnikov v bolnišnicah in starostnikov v domovih za starejše občane že leta 2004 prizadevalo uvesti določila Resolucije ResAP (2003) 3 o prehrani in prehranski oskrbi v bolnišnicah, ki jo je leta 2003 sprejel Odbor ministrov EU (Svet Evrope, 2004). Uved-

ba in izpeljava omenjene resolucije je bila ena izmed nalog za zagotavljanje ustrezne prehrane bolnikov v bolnišnicah tudi v kasnejši Resoluciji o prehranski politiki 2005 – 2010, v kateri se v slovenskem prostoru prvič kot naloga omeni potreba po organizaciji prehranske podpore v bolnišnicah. Slednja omenja tudi, da bo potrebno urediti status tedanjih služb za bolniško prehrano in dietoterapijo v bolnišnici (Uradni list RS, št. 39, 2005). Oskrba s hrano sodi med storitvene dejavnosti, medtem ko dietoterapija med zdravstvene dejavnosti.

Danes imamo priročnik Priporočila prehranske obravnave bolnikov v bolnišnicah in starostnikov v domovih za starejše občane, ki na pregleden način, na osnovi z dokazi potrjenih ugotovitev, opredeljujejo prehransko obravnavo, terapevtske ukrepe in njihovo evaluacijo pri posameznih obolenjih (Rotovnik-Kozjek in Milošević, 2008; Sedej idr., 2011). Priporočila so v Praktikumum jedilnikov zdravega prehranjevanja bolnikov v bolnišnicah in starostnikov v domovih za starejše občane praktično prevedena v jedilnike za posamezna bolezenska stanja (Sedej, Koroušič-Seljak in Mlakar-Mastnak, 2008).

V Splošni bolnišnici Novo mesto sledimo priporočilom in predvsem v zadnjih letih izvajamo velike premike na področju prehranske podpore bolnikov. Leta 2009 je pričela delovati ambulanta za klinično prehrano, leta 2011 je bil ustanovljen prehranski tim zdravstvene nege, v zadnjem letu pa namenjammo veliko pozornosti interdisciplinarni prehranski obravnavi podhranjenih bolnikov na oddelkih. Načrtujemo širitev ali preoblikovanje prehranskega tima v smeri vidnejše vloge zdravnikov različnih specializacij v njem. Delamo na dveh ravneh: obravnavamo ambulantne bolnike, ki so k nam napoteni s strani osebnega zdravnika ali zdravnika specialista, in konziliarno obravnavamo bolnike, ki potrebujejo prehransko obravnavo v bolnišnici. Naša prednost je hiter prenos potreb po prilagojeni prehrani v lastno kuhinjo, ki mora biti vse bolj fleksibilna. Ambulanta deluje v okviru anesteziološkega oddelka. V času njenega delovanja smo opravili 500 obravnjav. Obravnavamo onkološke bolnike, prehransko vodimo bolnike pred predvidenim bariatričnim ali drugim operativnim posegom ter bolnike z drugimi prehranjevalnimi težavami. Bolnik po obravnavi prejme obvestilo zdravniku. Zapisi obravnjav so elektronsko dokumentirani. Urnik ambulante je objavljen na spletni strani bolnišnice. S posodobljenim internim izobraževalnim programom bomo poskrbeli tudi za širitev zavedanja o pomenu prehranske podpore med bolnišnično osebje.

## 6 Prednostne naloge za izboljšanje prehranske podpore bolnikov

Alliance je ameriška zveza, ki interdisciplinarno združuje najpomembnejša ameriška združenja in društva medicinskih sester, dietetikov, zdravnikov, bolnikov, drugih strokovnih sodelavcev, vključenih v obravnavo bolnikov in farmacevtske industrije. V letošnjem letu so s skupnimi močmi izdali priporočila za prehransko obravnavo z namenom izboljšanja prehranske obravnave v praksi tako, da bo vsak podhranjen bolnik ali bolnik s tveganjem za podhranjenost prepoznan in učinkovito obravnavan.



Ugotavljajo, da je za doseg tega cilja potrebno premostiti šest ključnih ovir (Tappenden idr., 2013):

1. Kljub temu, da je vsaj ena tretjina hospitaliziranih bolnikov podhranjenih že ob sprejemu, jih večina ostane neprepoznanih ali pa je bilo presejanje na prehransko ogroženost opravljeno neustrezno.
2. Pogosto je za prehransko obravnavo bolnikov odgovoren dietetik. Številne institucije nimajo zadosti razpoložljivega osebja za ustrezno prehransko obravnavo vseh bolnikov.
3. Prehranska obravnava je v praksi pogosto odložena zaradi bolnikovega zdravstvenega stanja, pomanjkljivega naročila prehrane ali pomanjkanja časa za prehranski posvet. V bolnišnici Johns Hopkins v Baltimoru (Maryland, ZDA) so ugotovili, da od sprejema do posveta mine skoraj pet dni, kar je podobno povprečni ležalni dobi bolnikov. Tega podatka za našo bolnišnico nimamo.
4. Medicinske sestre še niso dosledno vključene v prehransko obravnavo, kljub temu, da skrbijo za zagotavljanje in nadzor nad oskrbo bolnikov 24 ur na dan 7 dni v tednu, spremljajo vnos hrane in težave pri prehranjevanju, in so v nenehnem stiku z bolnikom, njegovimi svojci ali skrbniki.
5. Da se prehranski načrt prične izvajati, je v mnogih okoljih potrebna odobritev zdravnika. Priporočila dietetikov izvajajo le pri štirih od desetih bolnikov.
6. Mnogo bolnikov potrebuje pomoč pri hranjenju, kar poleg drugih prehranjevalnih težav prispeva k temu, da več kot polovico bolnikov ne poje celih obrokov.

Prednostne naloge za izboljšanje prehranske podpore lahko torej strnemo v šest točk (Tappenden idr., 2013).

*Tabela 1: Allianceove prednostne naloge za izboljšanje prehrane bolnikov (Tappenden idr., 2013)*

<i>Vspostaviti pozitiven odnos do prehrane v instituciji</i>	<input type="checkbox"/> Poznavati dejstva – prehrana izboljša izide zdravljenja <input type="checkbox"/> Zadostno in ustrezno prehransko ukrepati <input type="checkbox"/> Med zdravstvenimi delavci prepoznati motivirane posameznike
<i>Ponovno opredeliti vlogo zdravnikov, ki vključuje skrb za prehrano</i>	<input type="checkbox"/> Povečati vloge dietetikov <input type="checkbox"/> Vključiti vodilne zdravnike in medicinske sestre <input type="checkbox"/> Vključiti prehrano v interdisciplinarni pristop obravnave bolnika; omogočiti timsko delo npr. z dnevnimi sestanki
<i>Poiskati VSE podhranjene bolnike in tiste s tveganjem za podhranjenost</i>	<input type="checkbox"/> Zavedati se odgovornosti za prepoznavo podhranjenosti <input type="checkbox"/> Uporabiti ustrezno orodje za prehransko presejanje in kriterije za oceno/diagnozo podhranjenosti <input type="checkbox"/> Kriterije za prepoznavo podhranjenosti vključiti v dokumentacijo
<i>Prehranske ukrepe izvajati hitro in jih stalno spremljati/vrednotiti (monitoring)</i>	<input type="checkbox"/> Zagotovljati pogoje, da se prehransko ukrepanje prične v 24 urah po presejanju na prehransko ogroženost <input type="checkbox"/> Prehrano naročiti takoj po presejanju prehranske ogroženosti <input type="checkbox"/> Spremljati vnos zaužite hrane in oralnih prehranskih dodatkov
<i>Prehranski načrt posredovati vsem vključenim v zdravljenje bolnika</i>	<input type="checkbox"/> Standardizirati prehransko dokumentacijo <input type="checkbox"/> Omogočiti označevanje resnosti podhranjenosti (huda, zmerna, blaga), kadar je le ta prisotna; kot stanje ob primarni diagnozi <input type="checkbox"/> Zagotoviti, da diskusija o obravnavi bolnika vključuje prehrano
<i>Ob odpustu izdelati prehranski načrt za domače okolje in izobraziti bolnika/svojce</i>	<input type="checkbox"/> Prehranski načrt vključiti v odpustno pismo <input type="checkbox"/> Izobraziti bolnika in svojce/skrbnike <input type="checkbox"/> Prehranski načrt in svetovanje uskladiti/sporočiti ostalim izvajalcem

Dokumentiranje zdravstvenih podatkov je v razvitem svetu v večini elektronsko. Med prednostnimi nalogami za izboljšanje prehranske obravnave v bolnišnici je elektronsko dokumentiranje kriterijev, ki nakazujejo podhranjenost (npr. NRS 2002, delež zaužitih obrokov vsak dan ob vsakem obroku, beleženje prehranjevalnih težav, telesna teža, indeks telesne mase, biokemični parametri ...) in samodejno opozarjanje, da je potrebno prehransko ukrepanje. Med predlaganimi ukrepi je tudi samodejen elektronski prepis terapije (tudi prehrane) ob premestitvi na drugo enoto in šele naknadno menjava in usklajevanje terapije z vsemi izvajalci zdravljenja bolnika.

Tudi BAPEN podarja, da je najpomembnejše povečati zavedanje o pomenu prehranske podpore na vseh področjih klinične prakse (Powell-Tuck, 2007).

## 7 Sklep

Prehranska podpora je pomemben del okrevanja. V dobi, ko sta v ospredju zniževanje stroškov, kakovost in učinkovitost, je za doseg odlične prehranske obravnave v bolnišnici in po odpustu potrebno interdisciplinarno sodelovanje dietetikov, medicinskih sester, zdravnikov in farmacevtov. Izboljšana organizacija prehranske obravnave ima klinične in ekonomske koristi. Dokazano je bilo, da dva dni zgodnejša prehranska intervencija pravarčuje dan bivanja v bolnišnici. Nekatere skupine, na primer starejši in kronični bolniki, imajo večje tveganje za podhranjenost in morajo biti prepoznani in zdravljeni. TPP so najprimernejša organizacijska oblika za zagotavljanje specializirane prehranske podpore. Merjenje učinkovitosti in stalno izboljševanje kakovosti je nujno za zagotavljanje koristi prehranske terapije, ki je pomembna, a tudi tvegana oblika zdravljenja. Po pregledu literature sva avtorici ugotovili, da smo v Splošni bolnišnici Novo mesto na pravi poti, poti razvitih dežel, k izboljšanju prehranske podpore bolnikov.

*Irena Sedej, PhD, Lučka Kosec*

### **The organisation of nutritional support in hospitals**

*We are entering a new era of healthcare delivery in which changes in the health-care policy are driving an increased focus on costs, quality, and transparency of care. This new focus on improving the quality and efficiency of hospital care highlights an urgent need to revisit the long standing challenge of hospital malnutrition and elevate the role of nutritional care as a critical component of patient recovery. The prevention and treatment of hospital malnutrition offer a tremendous opportunity to optimize the overall quality of patient care, improve clinical outcomes, and reduce costs. Unfortunately, it is often overlooked with many hospitalized patients. Between 15 and 60 % of hospital admissions in Europe are undernourished, half severely so. The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition estimated that at least one-third of hospital admissions are malnourished. If left untreated, many of these patients will continue*

to decline nutritionally, which may adversely impact their recovery and increase their risk of complications and readmission.

We underscore the importance of an interdisciplinary approach to addressing malnutrition both in the hospital and in the acute post-hospital phase. The process of structured nutrition support is still far from being generally implemented. On the other hand it is well recognized that malnutrition is associated with adverse clinical outcomes. The available evidence shows that early nutrition intervention can reduce complication rates, length of hospital stay, readmission rates, mortality, and the cost of care. The key is to systematically identify patients who are malnourished or at risk and to promptly intervene.

Effective management of malnutrition requires collaboration among multiple clinical disciplines. However, the new era of quality care will require a deliberately more holistic and interdisciplinary process to address this critical issue. Healthcare professionals should ensure that all people who need nutrition support receive coordinated care from a multidisciplinary team.

The first step is for health authorities to adopt good nutrition as a policy, with explicit written nutritional standards, protocols and guidelines. The aim of the clinical guidelines, standards and recommendations for nutritional support is to help healthcare professionals correctly identify patients who need nutritional support, and enable them to choose and deliver the most appropriate nutritional support at the most appropriate time. Studies have shown that 30 to 70 % of hospital food is thrown away and wasted, because hospital feeding policies are based on other institutional catering rather than being targeted to the needs of the sick. This is associated with inadequate nutrient intake which is often only 50 to 70 % of recommended requirements with correspondingly low intakes of minerals and micro nutrients. Wonderful food is useless unless it passes the patient's lips.

A multi-professional nutrition support team is required to provide safe and cost-effective artificial nutritional support. It is desirable that hospitals should appoint a multidisciplinary nutrition steering group to oversee all aspects of care from catering to artificial nutrition. This could include managers, caterers, clinicians, nurses, dietitians, pharmacists and other members of the nutrition support team. They may have diverse skills and acquired nutritional education.

In 1997, the percentage of hospitals in Europe with any form of nutrition support team ranged from as little as 2 % in some countries to 37 % in others. All members of the clinical team must be involved, including nurses who perform the initial nutritional screening and develop innovative strategies to facilitate patient compliance, dietitians who complete the nutritional assessment / diagnosis and develop evidence-based intervention(s), pharmacists who evaluate drug-nutrient interactions, and physicians, including hospitalists, overseeing the overall care plan and documentation to support reimbursement for their services. They may be supported by advice from a biochemist, a microbiologist, a haematologist...

*Such teams have evolved four levels of functioning:*

- 1. A group who tour the wards advising on nutritional support and carrying it out. This system suffers from the problem that any benefits of nutrition may be negated by shortcomings in other aspects of management over which the team may have little control.*
- 2. A specialized nutrition unit to which patients are sent for specialized artificial nutrition. This ensures well coordinated management in all aspects including nutrition and the results are excellent. The problem is that the number of beds in such units is too few to cope with the demand throughout the hospital.*
- 3. A combination of first and second in which the team is based on a specialized unit where they manage the most difficult problems and then, as well, provide an outreach service for the rest of the hospital.*
- 4. The Amsterdam team have taken a step further involving the team in all aspects of feeding patients and hospital policies involved, including catering. This requires a cooperative team effort with all those concerned with appropriate training programmes for hospital staff.*

*If an institution does not have a defined nutrition support service or team, as the majority of the hospitals in Slovenia, it is recommended that an interdisciplinary team provides specialized nutritional support (level of functioning No.1).*

*Based on these levels an overview of the organization of nutritional support in Slovenian hospitals is presented in the article.*

*Collaboration among all hospital stakeholders, including dietitians, nurses, physicians, and administrators, each of whom must fulfil their role in the nutritional support is necessary. Their responsibilities are translated into a practical interdisciplinary nutrition care algorithm, which is shown in the article.*

*Methods to improve or maintain nutritional intake are known as nutritional support. These include: (a) oral nutritional support – i.e. fortified food, additional snacks and/or sip feeds, (b) enteral tube feeding – the delivery of a nutritionally complete feed directly into the gut via a tube or (c) parenteral nutrition – the delivery of nutrition intravenously. The provision of nutritional support can be seen as an inverted triangle in which the majority have their needs met by hospital food, a smaller number need supplementation or sip feeds, and still fewer need tube feeding and just a small minority need parenteral nutrition. These methods can improve outcomes, but decisions on the most effective and safe methods are complex. The route selected to provide nutritional support therapy shall be appropriate to the patient's medical condition and should periodically be assessed for continued appropriateness as well as for its adequacy in meeting the goals of the nutritional care plan. The decision-making process with the route of the administration algorithm is presented in the article.*

*To be effective, nutrition support teams need to practice at an evidence-based level and measure their performance. Each member of an organized nutrition support team should follow the standards of practice for their disciplines. An important principle of assuring the quality and improving the performance of a nutrition support team, is establishing performance goals or aims. The emphasis of these goals is the expecta-*

*tion of patients and the clinical outcome of the patient, not the structure and process of how specialized nutritional support is provided. These goals should be stated in a way that performance can be measured. Some examples of performance aims framed as measurable team performance goals are presented in the article. Also examples of tools for measuring performance that can be used are shown.*

*If we are to make progress toward improving nutritional care practices that guarantee every malnourished or at-risk patient is identified and treated effectively, we must proactively identify the barriers impacting the provision of nutritional care. Towards this the American interdisciplinary consortium Alliance suggest at least six key challenges that must be overcome: inadequate nutritional screening, lack of dietitians, delayed nutritional care, nurses are not constantly included in nutritional care, doctors do not implement dietitian recommendations in a nutritional care plan and finally half of hospitalized patients do not finish their meals. According to those challenges they present a novel care model and toolkit to drive improvement, emphasizing the following six principles: (1) create an institutional culture where all stakeholders value nutrition, (2) redefine the clinicians' roles to include nutritional care, (3) recognize and diagnose all malnourished patients and those at risk, (4) rapidly implement comprehensive nutritional interventions and continued monitoring, (5) communicate nutritional care plans, and (6) develop a comprehensive discharge nutritional care and education plan.*

*Based on this model, we will identify our barriers impacting the provision of nutritional care in our hospital and suggest some future actions to overcome them.*

*Nutrition support is a potentially lifesaving treatment. A nutrition support team should assess and manage patients who require or may require nutrition support therapy. Improved organization of nutritional care will have both clinical and economic benefits in the hospital service. It has been shown that two days' earlier dietary intervention saves one day in hospital. If a hospital does not have a designed nutrition support team, the care used to provide nutrition support therapy should be interdisciplinary. The interdisciplinary team approach is the evidence-based standard for optimizing treatment outcomes for administering nutrition support effectively and safely. Nutrition support teams include many of the components of the healthcare delivery system that are advocated for the future and should be encouraged as the preferred system of providing specialized nutrition support.*

## LITERATURA

1. Allison, S. P. and Stanga, Z. (2004). Organization of nutritional care. In: Sobotka, L. (ur.). Basics in clinical nutrition. Praga: GALEN, ESPEN, str. 135–139.
2. Kondrup, J. and Sorensen, J. M. (2009). The Magnitude of the Problem of Malnutrition in Europe. The Economic, Medical/Scientific and Regulatory Aspects of Clinical Nutrition Practice: What Impacts What?, 12, 1–14.
3. Mušič, D. (2006). Timsko delo v zdravstvu. Diplomsko delo. Koper: Univerza na Primorskem.
4. Najžer, E. B. (2013). Nada Rotovnik Kozjek: »Hrana je lahko tudi zdravilo«. Za srce, 22 št. 3–4, str. 6–9.

5. NICE National institute for health and clinical excellence. (2006). Nutrition support in adults: Oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition, Clinical guideline 32. London: NHS.
6. Powell-Tuck, J. (ur.) (2007). Organisation of Food and Nutritional Support in Hospitals. BAPEN. Pridobljeno dne 11. 10. 2013 s svetovnega spleta [http://www.bapen.org.uk/ofnsh / OrganizationOfNutritionalSupportWithinHospitals.pdf](http://www.bapen.org.uk/ofnsh/OrganizationOfNutritionalSupportWithinHospitals.pdf).
7. Rotovnik-Kozjek, N. (ur.) in Miloševič, M. (ur.) (2008). Priporočila za prehransko obravnavo bolnikov v bolnišnicah in starostnikov v domovih za starejše občane. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
8. Schneider, P. J. (2006). Nutrition Support Teams: An Evidence-Based Practice. Nutrition in Clinical Practice, št. 21, str. 62–67.
9. Sedej, I. in Janjoš, T. (2010). Ambulantna prehranska obravnava bolnika s sladkorno boleznijo tipa 2. V: Klavs, J. (ur.) in Žargaj, B. (ur.). Oskrba bolnika s sladkorno boleznijo na primarni ravni. Moravske Toplice: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v endokrinologiji, str. 61–79.
10. Sedej, I., Koroušič-Seljak, B. in Mlakar-Mastnak, D. (2008). Praktikum jedilnikov zdravega prehranjevanja bolnikov v bolnišnicah in starostnikov v domovih za starejše občane. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
11. Sedej, I., Kosec, L. in Špilek, B. (2011). Vloga medicinske sestre pri prepoznavi in obravnavi prehransko ogroženih bolnikov v bolnišnicah. Novo mesto: Visoka šola za zdravstvo Novo mesto.
12. Svet Evrope, O. m. (2004). Resolucija ResAP(2003) 3 o prehrani in prehranski oskrbi v bolnišnicah. Ministrstvo za zdravje.
13. Tappenden, K. A., Quatrara, B., Parkhurst, M. L., Malone, A. M., Fanjiang, G. and Ziegler, T. R. (2013). Critical Role of Nutrition in Improving Quality of Care: An Interdisciplinary Call to Action to Address Adult Hospital Malnutrition, Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 113, št. 9, str. 1219–1237. Pridobljeno s svetovnega spleta: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212267213006412>.
14. Ukleja, A., Freeman, K. L., Gilbert, K., Kochevar M., Kraft, M. D., Russell, M. K. idr. (2010). Standards for Specialized Nutrition Support: Adult Hospitalized Patient. Nutrition in clinical practice, 25, str. 403–413.
15. Resolucija o nacionalnem programu prehranske politike 2005–2010 (ReNPPP) (2005). Uradni list Republike Slovenije št. 39.

---

*Dr. Irena Sedej, klinična dietetičarka v Splošni bolnišnici Novo mesto.*

*E-naslov: irena.sedej@sb-nm.si*

*Lučka Kosec, predavateljica na Fakulteti za zdravstvene vede Novo mesto.*

*E-naslov: lucka.kosec@sb-nm.si*