

Strokovno srečanje v organizaciji  
Slovenskega združenja za klinično prehrano  
in

Univerzitetnega rehabilitacijskega inštituta Republike Slovenije Soča

# CELOSTNI PRISTOP K PREHRANSKO OGROŽENEMU PACIENTU

ZBORNİK PRISPEVKOV

Ljubljana, 26. 5. 2022

**Izdajatelj:**

Slovensko združenje za klinično prehrano

**Glavna urednica:**

Dr. Neža Majdič, dr. med

**Uredniški odbor:**

Dr. Neža Majdič, dr. med.

Asist. Eva Peklaj, uni. dipl. inž. živ. tehnol., klinični dietetik

Monika Vošner, mag. dietet.

Asist. dr. Milena Blaž Kovač, dr. med.

**Recenzenti:**

Dr. Neža Majdič, dr. med.

Asist. Eva Peklaj, uni. dipl. inž. živ. tehnol., klinični dietetik

Monika Vošner, mag. dietet.

Asist. dr. Milena Blaž Kovač, dr. med.

Nataša Puzić Ravnjak, dr. med.

Prof. dr. Nada Rotovnik Kozjek, dr. med.

Prof. dr. Gaj Vidmar, uni. dipl. psih.

**Lektorica za slovenščino:**

Mojca Bajc

**Leto izdaje:**

2022

**Spletna izdaja**

Brezplačna publikacija

E-zbornik je objavljen na spletni strani Slovenskega združenja za klinično prehrano <http://klinicnaprehrana.si/>

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 111101699

ISBN 978-961-94426-4-7 (PDF)

# VSEBINA

## Prvi sklop: UVOD

**POMEN CELOSTNEGA PRISTOPA PRI OBRAVNAVI PREHRANSKO OGROŽENEGA PACIENTA. KAKO VZPOSTAVITI DOBRO SODELOVANJE MED ČLANI TIMA?**

*THE IMPORTANCE OF A COMPREHENSIVE APPROACH IN THE TREATMENT OF A PATIENT WITH RISK OF MALNUTRITION. HOW TO ESTABLISH GOOD COLLABORATION BETWEEN HEALTHCARE PROFESSIONALS?*

*N. Majdič*.....

**PREHRANSKA PODPORA - DEL CELOSTNE OBRAVNAVE PACIENTA V AMBULANTI DRUŽINSKE MEDICINE**

*NUTRITIONAL SUPPORT - PART OF THE HOLISTIC CARE OF THE PATIENT IN FAMILY PRACTICE*

*M. Blaž Kovač*.....

**DIAGNOSTIKA IN OBRAVNAVA PACIENTA Z ODPOVEDJO PREBAVIL**

*DIAGNOSTIC PROCESS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH GUT FAILURE*

*N. Rotovnik Kozjek*.....

## Drugi sklop: PREHRANSKA OBRAVNAVA IN PODPORA OTROKA

**CELOSTNA TERAPEVTSKA OBRAVNAVA OTROKA Z MOTNJO HRANJENJA IN POŽIRANJA**

*COMPREHENSIVE THERAPY PROGRAM FOR A CHILD WITH FEEDING AND SWALLOWING IMPAIRMENT*

*K. Groleger Sršen*.....

**NAČINI ENTERALNEGA HRANJENJA PRI OTROKU**

*ENTERAL NUTRITION IN CHILDHOOD*

*M. Homan*.....

**VLOGA KLINIČNEGA DIJETETIKA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI OTROKA**

*THE ROLE OF THE CLINICAL DIETITIAN IN THE NUTRITIONAL MANAGEMENT OF THE CHILD*

*N. Lipovec, E. Benedik*.....

## Tretji sklop: MOTNJE POŽIRANJA

**INSTRUMENTALNE METODE V DIAGNOSTIKI IN OPREDELITVI MOTENJ POŽIRANJA**

*INSTRUMENTAL METHODS IN DIAGNOSTICS AND LOCATION OF SWALLOWING DISORDERS*

*I. Hočevar Boltežar*.....

**VLOGA LOGOPEDA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI IN PODPORI PACIENTA**

*THE ROLE OF A SPEECH AND LANGUAGE THERAPIST IN NUTRITION TREATMENT AND PATIENT SUPPORT*

*M. Ogrin*.....

**VLOGA KLINIČNEGA DIJETETIKA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI IN PODPORI PACIENTA Z MOTNJO POŽIRANJA**

*THE ROLE OF THE CLINICAL DIETITIAN IN THE NUTRITIONAL TREATMENT AND SUPPORT OF A PATIENT WITH SWALLOWING DISORDER*

*M. Vošner*.....

## **Četrty sklop: MEDICINSKA PREHRANA IN IMUNONUTRICIJA**

### **PREHRANSKA OBRAVNAVA IN PODPORA PACIENTA S KRONIČNO RANO**

#### ***NUTRITIONAL ASSESSMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC WOUNDS***

*N. Puzič Ravnjak*.....

### **VLOGA MEDICINSKE PREHRANE**

#### ***THE ROLE OF MEDICAL NUTRITION***

*E. Peklaj*.....

### **PREDPISOVANJE ŽIVIL ZA POSEBNE ZDRAVSTVENE NAMENE, PARENTERALNE PREHRANE IN PRIPOMOČKOV ZA HRANJENJE**

#### ***PRESCRIBING FOODS FOR SPECIAL MEDICAL PURPOSES, PARENTERAL NUTRITION AND FEEDING AIDS***

*A. Marič Cevzar, A. Franko*.....

## **Peti sklop: TIMSKA OBRAVNAVA**

### **VLOGA DIPLOMIRANE MEDICINSKE SESTRE PRI PREPOZNAVANJU PREHRANSKO OGROŽENEGA PACIENTA**

#### ***THE ROLE OF REGISTERED NURSE IN IDENTIFYING A PATIENT AT RISK FOR MALNUTRITION***

*S. Bele, M. Simeunovič*.....

### **VLOGA FIZIOTERAPEVTA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI IN PODPORI PACIENTA**

#### ***THE ROLE OF A PHYSIOTHERAPIST IN NUTRITIONAL TREATMENT AND SUPPORT OF THE PATIENT***

*J. Špoljar*.....

### **VLOGA DELOVNEGA TERAPEVTA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI IN STRATEGIJE ZA PODORO VKLJUČEVANJA V DEJAVNOSTI**

#### ***ROLE OF OCCUPATIONAL THERAPIST IN NUTRITIONAL MANAGEMENT AND STRATEGIES SUPPORTING OCCUPATIONS***

*L. Gabrovšek, M. Kepic, L. Šuc*.....

### **SOCIALNI DEJAVNIKI PREHRANSKO OGROŽENEGA PACIENTA**

#### ***SOCIAL DETERMINANTS OF PATIENT AT RISK FOR MALNUTRITION***

*K. Ronchi, J. Stevanović, Š. Malečihar*.....

### **KOGNITIVNO VEDENJSKA OBRAVNAVA FUNKCIONALNE DISFAGIJE- PRIKAZ PRIMERA**

#### ***COGNITIVE-BEHAVIORAL TREATMENT OF FUNCTIONAL DYSPHAGIA - A CASE REPORT***

*U. Čizman Štaba*.....

# POMEN CELOSTNEGA PRISTOPA PRI OBRAVNAVI PREHRANSKO OGROŽENEGA PACIENTA. KAKO VZPOSTAVITI DOBRO SODELOVANJE MED ČLANI TIMA?

## *THE IMPORTANCE OF A COMPREHENSIVE APPROACH IN THE TREATMENT OF A PATIENT WITH RISK OF MALNUTRITION. HOW TO ESTABLISH GOOD COLLABORATION BETWEEN HEALTHCARE PROFESSIONALS?*

**Dr. Neža Majdič, dr. med.**

Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani  
Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča

### Izvleček

Celostni, interdisciplinarni in v pacienta usmerjen pristop sodi med najučinkovitejše načine za zagotavljanje kakovostne zdravstvene oskrbe. Timski pristop izboljša kakovost obravnave in zmanjša stroške, ki nastanejo ob nepotrebnih zapletih, zato je ustanavljanje zdravstvenih timov (tudi za klinično prehrano) nujno. Interdisciplinarno sodelovanje je definirano kot redno povezovanje strokovnjakov z različnih področij, najpogosteje zdravnikov, medicinskih sester, farmacevtov, socialnih delavcev, psihologov, delovnih terapevtov in fizioterapevtov, pri obravnavi prehransko ogroženega pacienta pa dodatno še dietetikov in logopedov. Naj-

uspešnejšim in najučinkovitejšim timom so skupne določene značilnosti zdravstvenih delavcev in dela, med katerimi so dobre komunikacijske veščine ene izmed najpomembnejših. V sklopu celostne obravnave je potrebno dobro sodelovanje zdravstvenih delavcev na vseh ravneh (primarna, sekundarna in terciarna), obravnava pacienta kot osrednjega člana tima ter zagotavljanje primerne prehranske podpore tudi v domačem okolju.

### Ključne besede:

interdisciplinarnost; zdravstveni tim; klinična prehrana; celostni pristop.

### UVOD

Z napredkom medicine in porastom števila študij, ki poudarjajo pomen optimalnega prehranskega (in presnovnega) stanja pacientov tako v času akutnega zdravljenja, kot tudi v obdobju rehabilitacije, se potreba po kakovostni oskrbi na področju klinične prehrane povečuje. Celostni, interdisciplinarni in v pacienta usmerjen pristop sodi med najučinkovitejše načine za zagotavljanje take oskrbe. Pristop je bolj kot k reševanju težav usmerjen v doseganje ciljev, s svojo strukturo in procesi pa omogoča enakovreden status zaposlenih znotraj tima in zmanjšuje vpliv tradicionalnih hierarhičnih struktur.<sup>1</sup>

Zaradi pogoste zamenjave pojmov interdisciplinarnosti in multidisciplinarnosti je treba na začetku poudariti, da ima vsak od

njiju svoje značilnosti.<sup>2</sup> Interdisciplinarnost opisuje sodelovanje strokovnjakov z različnih področij, ki delajo za skupni cilj, njihove vloge se lahko do neke mere prekrivajo, izid takšnega sodelovanja pa je več kot vsota posameznih delov. Multidisciplinarnost ravno tako pomeni sodelovanje strokovnjakov različnih disciplin, vendar vsak od njih deluje na svojem delu »projekta«, njihove vloge se ne prekrivajo, izid takšnega sodelovanja pa je vsota posameznih delov.

### INTERDISCIPLINARNI TIMSKI PRISTOP

Interdisciplinarno sodelovanje je definirano kot redno povezovanje strokovnjakov z različnih področij, najpogosteje zdravnikov, medicinskih sester, farmacevtov, socialnih delavcev,

psihologov, delovnih terapevtov in fizioterapevtov.<sup>1</sup> Glede na področje dela razlikujemo različne oblike tima: manjši ali večji, centralizirani ali razpršeni, vezani na kliniko, dejavni na terenu ali virtualni. Delimo jih tudi glede na raven zdravstva in obliko oskrbe, npr. akutno, rehabilitacijsko in paliativno.<sup>3</sup> Nekateri avtorji<sup>4</sup> predlagajo tudi model, ki time loči glede na tri dimenzije: diferenciacijo veščin (razlikovanje veščin posameznih članov), diferenciacijo avtoritete (vključevanje vseh članov tima v procese vodenja in odločanja) in časovno stabilnost (enkratno ali dolgotrajnejše sodelovanje članov tima v enaki sestavi).

Vsak tim je torej edinstven, vendar imajo najuspešnejši nekatere skupne značilnosti, ki so povzete v Tabeli 1.<sup>3,5</sup>

**Tabela 1:** Značilnosti uspešnih zdravstvenih timov

Demokratično upravljanje tima z vodjo, ki ima jasno vizijo, prisluhne članom tima in je pripravljen ukrepati.
Dobre komunikacijske sposobnosti članov tima in zagotavljanje sistemov za uspešno komunikacijo med člani.
Priložnosti za razvoj, učenje in nagrajevanje zaposlenih.
Zagotavljanje ustreznih postopkov, zmogljivosti in orodij za kakovosten potek dela.
Dopolnjevanje članov tima glede na njihovo znanje in osebnostne lastnosti ter ustrezne zamenjave v primeru odsotnosti posameznih članov.
Podporno in zaupno okolje.
Določene lastnosti članov tima: znanje, izkušnje, samoiniciativnost, večšine poslušanja.
Jasna timska vizija.
Usmerjenost v kakovost oskrbe in dobre izide zdravljenja.
Spoštovanje in razumevanje vlog v timu.
Merljivost procesov in izidov, ki so pomembni za izboljševanje dela.
Osebnostne lastnosti in vrednote: iskrenost, disciplina, ustvarjalnost, skromnost in radovednost.

Pri interdisciplinarnem delu se srečujemo tudi z določenimi težavami, kot so npr. spori zaradi prekrivanja nalog posameznih poklicnih skupin ter načrtovanje in sprejemanje odločitev ob hkratnem zagotavljanju ustrezne kakovosti oskrbe.<sup>5</sup> Tradicionalna hierarhija med posameznimi poklicnimi skupinami se v interdisciplinarnih timih zrahlja, zaradi česar imajo posamezni člani lahko težave s prevzemanjem večje avtonomije pri svojem delu.<sup>6</sup> Posebno (vezano na kulturo) vlogo, ki pomembno vpliva tako na sodelovanje med člani tima kot tudi na sodelovanje s pacienti, ima npr. spol.<sup>7</sup> Učinkovito interdisciplinarno delo lahko ovira tudi pomanjkanje ustreznega kadra, zaradi česar morajo posamezni člani timov prevzemati naloge drugih poklicnih skupin, kar lahko sčasoma vodi v sindrom izgorelosti.<sup>8</sup>

Opisane težave lahko med drugim izvirajo iz pomanjkanja ustreznega treninga, nejasno opredeljenih vlog, nejasnega poteka naročanja pacientov, časovno potratnega administrativnega dela in pogoste menjave članov tima.<sup>7</sup>

Učinkovitost delovanja timov je možno izboljšati na več načinov. Eden od teh je poučevanje učinkovitih komunikacijskih strategij in skupni treningi članov tima, pri čemer simuliramo resnične situacije.<sup>9</sup>

## CELOSTNA OBRAVNAVA PREHRANSKO OGROŽENEGA PACIENTA V PRAKSI

Motnje prehranjenosti ter s prehranjenostjo povezane motnje so pri pacientih ob sprejemu v bolnišnično okolje pogoste, vendar na žalost ponekod še vedno neodkrita. Ker je njihova etiologija multifaktorska, morata tudi prehranska obravnava in podpora vključevati različne profile zdravstvenih delavcev s specialnimi znanji.

V inter- in multidisciplinarnih zdravstvenih timih, ki med drugim obravnavajo tudi področje klinične prehrane, ima osrednjo vlogo pacienta. Ta sodeluje pri oblikovanju ciljev, načrtovanju in odločanju. V klinični praksi so se za zelo učinkovite izkazali predvsem pristopi, ki pacienta aktivno vključujejo v delo, obravnavo naredijo celostno in intenzivno, posledično pa je njen učinek precej večji. Vključevanje je odvisno od pacientovih zmoglosti, zajema pa lahko beleženje prehranskih dnevnikov, bilanc vnosa hrane in tekočine, iztokov preko stom in izločenega urina, poročanje o spremembah funkcionalnega stanja in počutja. Svoja opažanja nato delijo s preostalimi člani tima. Izkušnje kažejo, da je vodja (najpogosteje zdravnik) ključen za dobro delovanje tima. Pomembno je, da zna najti ravnotežje med potrebami zaposlenih, pacientov in pričakovanji vodstva ter da ne ustvarja nepotrebne zmede in pritiskov. Ena od pomembnih vzrokov slabega delovanja zdravstvenih timov je tudi prekomerno poudarjanje zgolj strokovnosti ali akademskih uspehov, premalo pa se upošteva večšine dela z ljudmi. Dobre (komunikacijske) večšine pa niso pomembne le za vodjo, temveč za vse člane tima. Do izraza pridejo predvsem v primeru razreševanja težav (npr. nejasno razdeljene naloge, časovni pritisk ali stiska pri obravnavi pacientov in njihovih svojcev).<sup>10</sup>

### Vloga različnih članov tima

Poleg omenjenih pacienta in zdravnika, so člani zdravstvenega tima s pomembno vlogo pri zagotavljanju optimalnega prehranskega (in presnovnega) stanja še dietetik, medicinska sestra, logoped (v primeru motenj požiranja), fizioterapevt, delovni terapevt, psiholog, socialni delavec in farmacevt. V tabeli 2 so povzete glavne naloge in cilji posameznih strokovnih skupin, vezani na prehransko stanje pacienta.<sup>11</sup>

Pacient je od pričetka bolezni/ poškodbe do vrnitve v domače okolje član zdravstvenih timov na različnih ravneh. V akutni bolnišnici se v timsko delo in prehransko obravnavo vključujejo zdravniki številnih specialnosti: pri obravnavi pacienta z motnjami požiranja so to specialisti nevrologije in otorinolaringologije, pri boleznih prebavil specialisti gastroenterologije in abdominalne kirurgije, pri presnovnih obolenjih specialisti endokrinologije, najširše področje pa pokrivajo specialisti anesteziologije. Za vse so ključna specialna znanja s področja klinične prehrane in presnove. Poleg zdravnikov so redni (dietetik in me-

dicinska sestra) ali pridruženi člani tima tudi predstavniki strokovnih skupin iz Tabele 2.

Po zaključku akutnega zdravljenja v primeru rehabilitacijske obravnave koordinacijo tima prevzame specialist fizikalne in rehabilitacijske medicine z dodatnimi znanji s področja klinične prehrane, ki v primeru zapletov in/ ali pridruženih obolenj še naprej (konzilijarno) sodeluje z zgoraj naštetimi specialisti. Rehabilitacijski tim pokriva široko področje pacientovega funkcioniranja in aktivnosti. Po odpustu v domače okolje skrb za pacienta prevzame specialist družinske medicine in preostali zaposleni v referenčnih ambulantah družinske medicine. Redno usposabljanje in izobraževanje profilov primarnega zdravstvenega sistema (vključujoč patronažno službo) ter vključitev kliničnega dietetika na primarni nivo so ključni za vzdrževanje

prehranskega stanja pacientov v domačem okolju, nadaljevanje s prehranskimi ukrepi po odpustu iz bolnišnice in prepoznavanje prehranske ogroženosti v skupnosti.

## ZAKLJUČEK

Timski pristop izboljša kakovost obravnave in zmanjša stroške, ki nastanejo ob nepotrebnih zapletih, zato je ustanavljanje timov za klinično prehrano nujno. Za zagotavljanje celostne obravnave je potrebno dobro sodelovanje zdravstvenih delavcev na vseh ravneh (primarna, sekundarna in terciarna), obravnava pacienta kot osrednjega člana tima ter zagotavljanje primerne prehranske podpore tudi v domačem okolju.

**Tabela 2:** Glavne naloge in cilji članov zdravstvenega tima.

Strokovni profil	Naloge in cilji
Zdravnik	Vodenje tima, koordinacija dela, predpisovanje terapije (medikamentozne, prehranske, fizikalne), spremljanje zdravstvenega stanja in zdravljenje zapletov ...
Dietetik	Osnovna zdravstvena in prehranska anamneza, antropometrija, merjenje telesne sestave, kvalitativna in kvantitativna ocena prehrane, prehranska diagnoza, prehranske intervencije, evalvacija prehranskega načrta.
Medicinska sestra	Prehransko presejanje, priprava pacienta in okolja na hranjenje, razdeljevanje hrane in oralnih prehranskih dodatkov, pomoč pri hranjenju oziroma hranjenje, vodenje tekočinske bilance in bilance zaužite hrane, naročanje hrane in predpisane prehranske terapije ...
Logoped	Prepoznavanje in obravnava pacientov z motnjami požiranja, prilagajanje konsistence hrane, učenje prilagojenih manevrov in tehnik požiranja ...
Fizioterapevt	Postopki za izboljšanje gibalnih funkcij (gibljivost sklepov, mišična moč, ravnotežje, vstajanje, hoja), zmanjševanje bolečine, ohranjanje/pridobivanje mišične mase in izboljšanje dihalnih funkcij (respiratorni fizioterapevt); na podlagi tega lahko ocenjujemo izboljšanje funkcijskih zmožnosti in (posredno) prehranskega stanja.
Delovni terapevt	Ocenjevanje in postopki za izboljšanje funkcijskih sposobnosti in aktivnosti pacienta (hranjenje, skrb zase, fina motorika ...) ter izbira oz. izdelava različnih medicinskih pripomočkov (tudi pripomočkov za hranjenje) in učenje njihove uporabe za izboljšanje aktivnosti (npr. položaj pri hranjenju).
Psiholog	Prepoznavanje osebnostnih potez, ki jih je moč povezovati z večjim tveganjem za motnje hranjenja in prehranjevanja, prepoznavanje vpliva doživljanja bolezni na hranjenje in prehransko stanje, opravljene kognitivno-vedenjske terapije ...
Socialni delavec	Prepoznavanje socialnih dejavnikov, povezanih s hranjenjem (izobrazba, delovni status, dohodki, socialna mreža, okolje).
Farmacevt	Priprava formul za parenteralno hranjenje, spremljanje in svetovanje glede interakcij med zdravili in prehranskimi dodatki/živili ...

### Literatura:

- Ponte PR, Gross AH, Milliman-Richard YJ, Lacey K. Interdisciplinary teamwork and collaboration: an essential element of a positive practice environment. *Annu Rev Nurs Res.* 2010;28:159–89.
- Bernard C K Choi, Anita W P Pak. Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clin Invest Med.* 2006;29(6):351–64.
- Mitchell P, Wynia M, Golden R, Mcnellis B, Okun S, Webb CE, et al. Core Principles & Values of Effective Team-Based Health Care. 2012;
- Hollenbeck JR, Beersma B, Schouten ME. Beyond Team Types and Taxonomies: A Dimensional Scaling Conceptualization for Team Description. <https://doi.org/105465/amr20100181>. 2012 Jan 1;37(1):82–106.
- Nancarrow SA, Booth A, Ariss S, Smith T, Enderby P, Roots A. Ten principles of good interdisciplinary team work. *Hum Resour Health.* 2013 May 10;11(1).
- Fewster-Thuente L, Velsor-Friedrich B. Interdisciplinary collaboration for healthcare professionals. *Nurs Adm Q.* 2008;32(1):40–8.
- Al Sayah F, Szafran O, Robertson S, Bell NR, Williams B. Nursing perspectives on factors influencing interdisciplinary-

- ry teamwork in the Canadian primary care setting. *J Clin Nurs*. 2014 Oct 1;23(19–20):2968–79.
8. Lončarić I, Kovač I, Rilović Đurašin M, Habuš R, Kauzlarić N. Interdisciplinary teamwork – challenge in contemporary rehabilitation. *J Appl Heal Sci = Časopis za Primijenj Zdr Znan*. 2016 Dec 1;2(2):147–54.
  9. Weller J, Boyd M, Cumin D. Teams, tribes and patient safety: overcoming barriers to effective teamwork in health-care. *Postgrad Med J*. 2014 Mar;90(1061):149–54.
  10. Zupančič K. Učinkovitost interdisciplinarnih timov v zdravstvu: primer delovanja tima za obravnavo oseb s kronično bolečino. *Izzivi managementu*. *Izzivi Manag*. 2019;11(1):17–25.
  11. Novak P, Cunder K, Petrovič O, Oblak T, Dular K, Zupanc A, et al. Rehabilitation of COVID-19 patients with respiratory failure and critical illness disease in Slovenia: An observational study. *Int J Rehabil Res*. 2022 Mar 1;45(1):65–71.



# PREHRANSKA PODPORA – DEL CELOSTNE OBRAVNAVE BOLNIKA V AMBULANTI DRUŽINSKE MEDICINE

## NUTRITIONAL SUPPORT - PART OF THE HOLISTIC CARE OF THE PATIENT IN FAMILY PRACTICE

**Asist. dr. Milena Blaž Kovač, dr. med.,**

Ambulanta družinske medicine, Zdravstveni dom Ljubljana, enota Šiška, Ljubljana

### Izvleček

Prehranska stanja, kamor poleg podhranjenosti sodi tudi debelost z njeno najnevarnejšo obliko sarkopenično debelostjo, resno ogrožajo izid zdravljenja, kakovost življenja in so pogosto neprepoznana. Cilj prehranske podpore v ambulanti družinske medicine je njihova čimprejšnja prepoznavna in ustrezna obravnava v skladu s protokolom obravnave

presnovnih motenj na primarnem nivoju. Obravnava prehranskega stanja bolnika na primarni ravni, ki vključuje v svoj tim kliničnega dietetika, skupaj s preventivnimi ukrepi za zdrav življenjski slog bistveno izboljšuje kakovost obravnave pacienta.

### Ključne besede:

podhranjenost; debelost; sarkopenična debelost; klinična pot obravnave presnovnih stanj; ambulanta družinske medicine

### UVOD

Prehranska stanja bolnikov so povezana z njihovim zdravstvenim stanjem, kroničnimi boleznimi, akutnimi bolezenskimi stanji, krhkostjo pri starostnikih in so tudi odraz socialnih težav. Pristop in njihova obravnava imata pomembno vlogo pri izidu bolnikovih zdravstvenih stanj. Čeprav je podhranjenost pri kroničnih pacientih pogosto lahko razlog za zmanjšan učinek zdravljenja, pojavnost pogostejših zapletov kronične bolezni in zdravljenja, pogostejših hospitalizacij in umrljivosti pacientov, je žal pogosto spregledana.

Podhranjenost je prisotna pri različnih skupinah prebivalstva na vseh ravneh zdravstvenega varstva: v primarnem zdravstvenem varstvu, bolnišnicah in negovalnih ustanovah. Še posebej so ogroženi starostniki. Po dostopnih podatkih je zaradi podhranjenosti ogroženih 33 milijonov Evropejcev, med njimi 5–15 % splošne populacije, 40 % bolnikov, ki so sprejeti v bolnišnico, in več kot tretjina stanovalcev v negovalnih ustanovah (1). Podhranjenost posredno vpliva na učinkovitost zdravstvenega sistema na račun obolevnosti, smrtnosti in povečanih stroškov za zdravstvene ukrepe (2,3). V Sloveniji je tveganje za podhranjenost prisotno v 13,2 % populacije, živeče na njihovih domovih (4),

narašča tudi pojavnost debelosti – 18,6 % (5), medtem ko incidenca sarkopenične debelosti v slovenskem prostoru še ni raziskana.

Ker danes vemo, da ustrezna prehranska podpora bolnikov spada med ključne determinante zdravja in optimalne obravnave kroničnih nenalezljivih bolezni, smo pristopili k prehranski obravnavi naših bolnikov tudi v ambulanti družinske medicine (ADM). Na dobro prehransko stanje pacienta vplivamo s preventivnim prehranskim svetovanjem, katerega cilj je vzdrževanje ali izboljšanje prehranskega stanja ter s tem preprečevanje razvoja kroničnih nenalezljivih bolezni. Pri kroničnih bolnikih pa je potrebna individualna prehranska obravnava, na osnovi katere z ustrezno prehransko podporo preprečimo razvoj podhranjenosti ali pa načrtujemo zdravljenje motenj prehranskega stanja ter tako prehransko stanje bolnikov izboljšamo.

Individualno usmerjena prehranska obravnava predstavlja področje klinične prehrane. Klinična prehrana ima posebno vlogo pri zdravstveni obravnavi vsakega pacienta v ambulanti družinske medicine, saj se ukvarja z vzroki, diagnostiko, spremljanjem, zdravljenjem prehranskih in presnovnih stanj posameznika, ki so posledica kroničnega vnetja, akutnih bolezni oz. stanj, ki so

vezana na primanjkljaj ali pribitek energije in/ali hranil (6). Individualno usmerjena prehranska obravnava je lahko preventivna in preprečuje razvoj bolezenskih oblik motenj prehranskega stanja pri zdravih posameznikih, pri različnih akutnih in kroničnih bolezenskih stanjih pa predstavlja del obravnave vsakega bolnika. V klinični praksi strokovno podlago za izvajanje prehranske obravnave, podpore in terapije predstavljajo smernice Evropskega združenja za klinično prehrano in metabolizem ESPEN (angl. European society for clinical nutrition and metabolism), priporočila Slovenskega združenja za klinično prehrano in naši lastni rezultati. K obravnavi bolnikov je treba pristopiti sistematično in upoštevati osrednjo vlogo bolnika z vsemi lastnostmi in zdravstvenimi stanji (7, 8, 9).

Klinična pot obravnave presnovnih stanj na primarnem nivoju uvaja prehransko presejanje podhranjenosti in se razvija skupaj z modelom obravnave debelosti, ki po zadnji klasifikaciji prehranskih stanj prav tako spada med prehranske motnje (4). Zlasti je zdravstveno nevarno, če ne prepoznamo bolnika, ki ima ob izraženi debelosti prisotno tudi podhranjenost. Nediagnosticirana in nezdravljena sarkopenična debelost vodi namreč v začaran krog krhkosti in hkrati zmanjšuje uspešno obvladovanje drugih kroničnih bolezni, ki so povezane z debelostjo.

Uspešno zdravljenje presnovnih stanj pomeni vključevanje in sodelovanje ekipe usposobljenih strokovnjakov, kjer se poleg zdravnika, dipl. med. sestre (DMS), dipl. patronažne sestre, fizioterapevta, kineziologa in psihologa vpeljuje nov zdravstveni profil, klinični dietetik (KD).

### Namen in cilji klinične poti prehranske podpore bolnikov v ADM

Sem sodijo zgodnje odkrivanje prehransko ogroženih ali že podhranjenih bolnikov, presejanje na debelost in sarkopenično debelost ter izvajanje zgodnje, celostne in individualizirane prehranske podpore, katere cilji so:

- preprečiti podhranjenost in razvoj drugih prehranskih motenj pri bolnikih,
- izboljšati prehransko stanje zdrave populacije in bolnikov,
- izboljšati izide zdravljenja kroničnih bolezni,
- zmanjšati pojav neželenih učinkov zdravljenja kroničnih bolezni,
- zmanjšati hospitalizacijo bolnikov,
- izboljšati kakovost življenja zdrave populacije in bolnikov,
- pospešiti okrevanje bolnikov oziroma skrajšati obdobje okrevanja in
- izboljšati ali vsaj preprečiti poslabšanje bolnikovih mentalnih in fizičnih funkcij med zdravljenjem kroničnih bolezni.

Klinična pot prehranske obravnave bolnika (slika 1) sledi poti obravnave bolnika skozi celoten zdravstveni sistem, saj lahko bolnik prehaja med različnimi nivoji (primarni, sekundarni, terciarni), kjer mora biti deležen enake, standardizirane in neprekinjene prehranske podpore, kar izboljša kakovost zdravstvene obravnave bolnika.

## OBRAVNAVA BOLNIKA S PREHRANSKO MOTNJO V ADM

Zaradi svojega holističnega, v pacienta usmerjenega pristopa, ima ADM pomembno vlogo pri obravnavi presnovnih stanj svojih bolnikov, še posebej, ker se v ADM srečujemo z naborom motenj prehranskih stanj, ki jih je treba ob vzporednem zdravljenju še drugih bolezenskih stanj prepoznati in ukrepati.

### Prepoznavna, diagnostika in zdravljenje motenj prehranskih stanj

1. S presejanjem ugotavljamo prehransko ogroženost v preventivi bolezni, pri kroničnih boleznih in akutnih bolezenskih stanjih (4). Posebej moramo biti pozorni na prepoznavo stanj, kot sta kaheksija (kronične bolezni, rak) in sarkopenija, ob pridruženih debelosti pri starejših od 65 let, kroničnih bolnikih, izgubi telesne mase ob akutnih stanjih, pri pacientih s ponavljajočimi izgubami telesne mase, po bariatričnih kirurških posegih (10).

V skladu s klinično potjo obravnave presnovnih stanj na primarni ravni prehransko ogroženost prepoznavamo s pomočjo petstopenjskega presejalnega orodja (angl. *Malnutrition Universal Screening Tool*, MUST) (tabela 1), ki vključuje priporočila za prehransko obravnavo (tabela 2) in alternativne ukrepe, ko indeksa telesne mase (ITM) ni mogoče pridobiti z meritvami telesne mase in višine (telesni videz, ohlapna oblačila, poročanje o nenadni izgubi teže). Presejanje z MUST izvajajo diplomirane medicinske sestre v ADM ali na bolnikovem domu pri:

- sistematičnih preventivnih pregledih,
- spremljanju kroničnih bolnikov (kronična obstruktivna pljučna bolezen, rak, boleznih prebavnega trakta, ledvične in jetrne bolezni, srčno popuščanje),
- napredujočih kroničnih boleznih (npr. demenca, nevrološke bolezni),
- zdravniškem pregledu, če pacient poroča o nenamerni izgubi telesne teže, npr. pri akutni bolezni, po odpustu iz bolnišnice ali pri nenamerni izgubi telesne teže pri kronični bolezni in
- skupinah s povečanim tveganjem za podhranjenost zaradi socialno-ekonomskih razmer .

**Tabela 1:** Ugotavljanje prehranske ogroženosti z uporabo presejalnega orodja (angl. *Malnutrition Universal Screening Tool, MUST*). ITM – indeks telesne mase.

ITM (kg/m <sup>2</sup> )	Delež izgub telesne mase (nenačrtovana izguba telesne mase v zadnjih 3–6 mesecih)		Vpliv akutnega obolenja (navadno se ne pojavlja zunaj bolnišnic)
	0 točk	1 točka	
> 20 kg/m <sup>2</sup>	< 5 %	0 točk	Če je pacient zbolel za akutno bolezni in verjetno ne bo ali že 5 dni ni zaužil hrane.
18,5–20 kg/m <sup>2</sup>	5–10 %	1 točka	
< 18,5 kg/m <sup>2</sup>	> 10 %	2 točki	

Skupni rezultat: 0–6 točk

**Tabela 2:** Prikaz skupin tveganja pri uporabi presejalnega orodja (angl. *Malnutrition Universal Screening Tool, MUST*). ITM – indeks telesne mase.

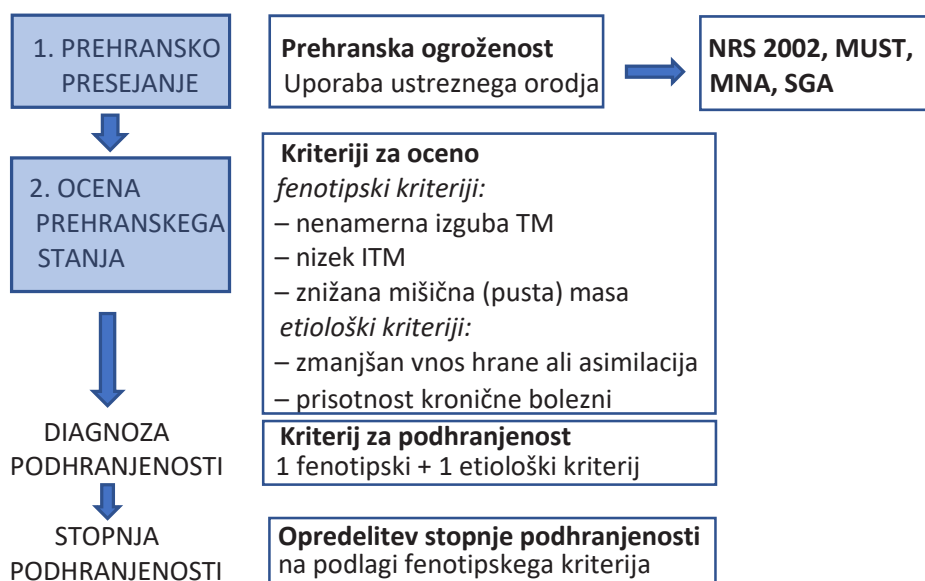
Nizko tveganje – 0 točk	Srednje tveganje – 1 točka	Visoko tveganje – 2 in več točk
<b>Rutinska klinična obravnava</b>	<b>Opazovanje</b>	<b>Zdravljenje</b>
Pregled in ponovno presejanje (mesečno v domovih za ostarele in letno v skupnostih).	Prehranski nasveti za optimalni prehranski vnos, beleženje vnosa hrane tri dni, spodbujanje uživanja manjših obrokov in prigrizkov z visoko hranilno vrednostjo ter hrano in pijačo z visoko vsebnostjo beljakovin.	Prehransko svetovanje z napotki za optimalni prehranski vnos, beleženje vnosa hrane tri dni, spodbujanje uživanja več manjših obrokov in prigrizkov z visoko hranilno vrednostjo ter hrano in pijačo z visoko vsebnostjo beljakovin.
Če je ITM > 30 kg/m <sup>2</sup> (debelost), prehranska priporočila v skladu z modelom obravnave debelosti.	Na voljo so prehranska dopolnila v prahu za dodajanje vodi ali mleku.  Pregled napredka/ponovno presejanje po 1–3 mesecih glede na klinično stanje ali prej, če stanje to zahteva.	Predpis prehranskih dopolnil za oralno uporabo in spremljanje stanja: upoštevamo MUST za primerno uporabo oralnih prehranskih dodatkov.  V primeru izboljšanja nadaljevanje, da dosežemo »srednje tveganje«.

## 2. Podhranjenost

*Diagnozo podhranjenosti* ob potrditvi tveganja za podhranjenost opredelimo s kriteriji GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition), pri čemer zadostujeta že potrditev enega fenotipskega in enega etiološkega kriterija. Podhranjeni bolniki potrebujejo ustrezno prehransko obravnavo z ustreznim energijskim in beljakovinskim vnosom in spremljanje presnovnega stanja (11, 12, 13).

Tabela 3: Opredelitev podhranjenosti po kriterijih GLIM.

## OPREDELITEV PODHRANJENOSTI



### 3. Sarkopenija, debelost in sarkopenične debelosti.

#### a) Sarkopenija

Za presejanje sarkopenije se priporoča uporaba vprašalnika SARC-F (angl. Strength, Assistance with walking, Raising from a chair, Climbing stairs and Falls) ali kriterijev za oceno mišične moči (14).

Diagnozo sarkopenije nato postavimo s kriteriji za oceno mišične funkcije in merjenjem telesne sestave (tabela 4).

Tabela 4: Diagnostični kriteriji sarkopenije

SARKOPENIJA
<b>Diagnostični kriterij</b>
1. majhna mišična moč*
2. nizka mišična masa in/ali kakovost mišic**
3. nizka telesna zmogljivost (funkcija)***
<b>Verjetnost sarkopenije</b> ugotavljamo s kriterijem 1.
<b>Diagnozo sarkopenije</b> potrdimo s kriterijem 1 in 2.
Kadar so izpolnjeni kriteriji 1,2 in 3, je prisotna <b>huda sarkopenija</b> .
* moč stiska roke: moški < 27 kg, ženske < 16 kg, vstajanje s stola < 5 dvigov v 15 sek.
** nizka mišična masa: denzitometrični kriterij = ASM/visina <sup>2</sup> , moški < 7,0 kg/m <sup>2</sup> , ženske < 5,5 kg/m <sup>2</sup> (ASM – apendikularna skeletna masa) bioimpedančni kriterij, FFMI (indeks nemaščobne mase, angl. fat free mass index) moški < 17, ženske < 15; kakovost mišic: nizek fazni kot (< 4)
***test hoje v 4 minutah

#### b) Debelost

Diagnozo debelosti opredelimo na podlagi antropometričnih meritev in ocene kliničnih parametrov zapletov maščobnega tkiva (10).

#### c) Sarkopenična debelost

Pri prepoznavi in diagnostiki sarkopenične debelosti smo pozorni na posameznike z ITM (> 30 kg/m<sup>2</sup>) in/ali obsegom, večjim od 102 cm pri moških in večjim od 88 cm pri ženskah, ter kliničnim sumom na sarkopenijo (klinični znaki izgube mišične mase, vprašalnik SARC-F). Diagnozo sarkopenične debelosti opredelimo z dvema kriterijema, tj. znižanjem parametrov za oceno mišične moči in spremenjeno sestavo telesa (tabela 5).

Tabela 5: Diagnostični kriteriji sarkopenične debelosti

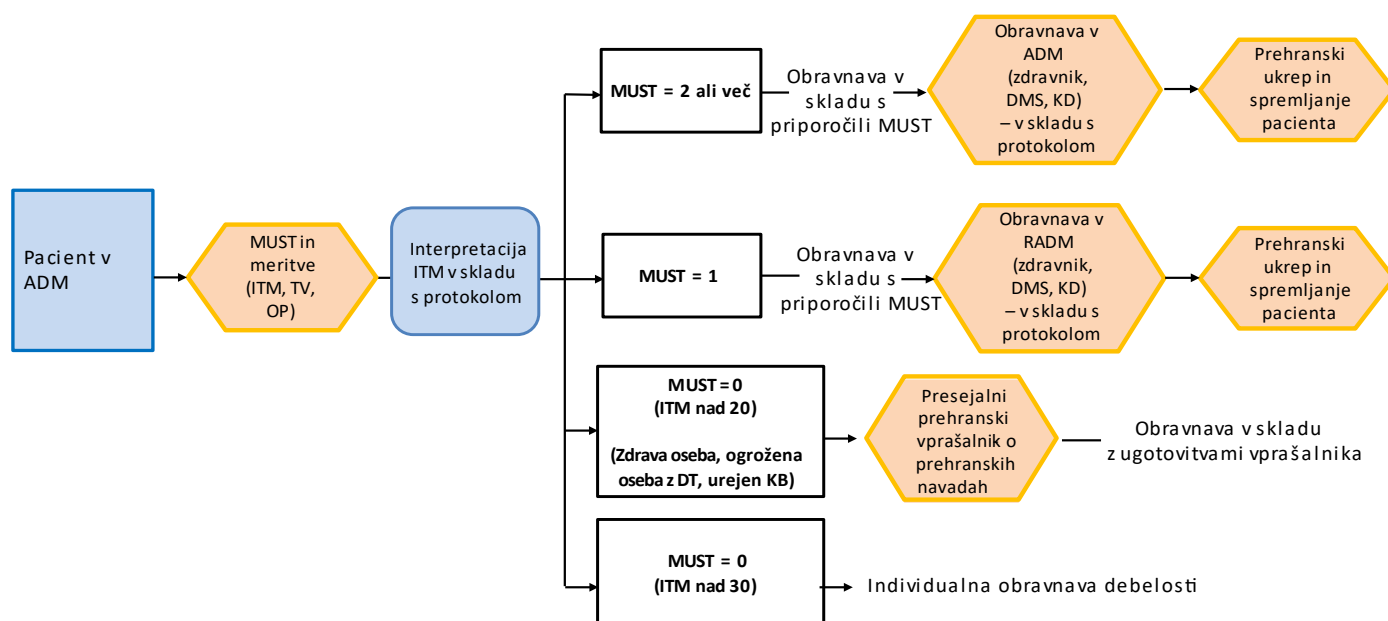
Izvedite meritve:
a) Spremenjena <i>mišična moč</i> (test vstajanja s stola, meritev moči stiska rok), če je zmanjšana, sledi korak b
b) <i>Izmeri sestavo telesa:</i>
<b>Kriterij debelosti:</b> ITM > 30 in/ali zvišan delež maščobne mase (angl. fat mass FM, ki najbolj napoveduje tveganje za presnovne zaplete zaradi patološko spremenjenega maščobnega tkiva: ž > 32 %, m > 28,8 %) in
<b>Kriterij sarkopenije</b> (znižanje mišične mase) (tabela 4)

Prekomerno telesno maso, debelost in sarkopenično debelost obravnavamo kot motnjo prehranskega stanja in jih v sklopu presejanja na motnje prehranjenosti vzporedno obravnavamo na izhodiščih klinične prehrane.

Učinkovito zdravljenje debelosti zahteva dolgoročno spremembo vedenja prehranskih navad, navad gibanja in obravnavo psiholoških, čustvenih motenj posameznika (9). Temelji na izhodiščih individualiziranega pristopa in principih obravnave kroničnih bolezni. To velja tako za njeno preprečevanje kot tudi odkrivanje, zdravljenje (diagnoza, ocena zapletov debelosti, določitev cilja, zdravljenje) ter dolgoročno spremljanje. Če se debelost razvije pri več družinskih članih, je potrebna vključitev in obravnava družine v program družinske obravnave debelosti.

3. Dostopno na: (<http://www.european-nutrition.org/index.php/malnutrition>).
4. Klemec Ketiš Z, Ružič Gorenjec N, Grabus R, et al. Risk of Malnutrition in family practice non -attenders living in the community: A cross sectional study from Slovenia. *Nutrition* 72 ( suppl 1).2020; 72:110657. Dosegljivo na: 10.1016/j.nut.2019.110657.
5. Determinante zdravja – dejavniki tveganja. Zdravstveni letopis Slovenije 2018. NIJZ; Dosegljivo na: [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2018/3.2\\_cezmera\\_hranjenost\\_in\\_debelost\\_2018.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2018/3.2_cezmera_hranjenost_in_debelost_2018.pdf)

### Algoritem klinične poti na primarnem nivoju



**Slika:** Algoritem za uporabo na primarni ravni (9). RA – referenčna ambulanta, ITM – indeks telesne mase, MUST – orodje za presejanje (angl. Malnutrition Universal Screening Tool), ZVC – zdravstveno vzgojni center, KNB – kronične nenalezljive bolezni, DT – dejavnik tveganja (povzeto po Kovač Blaž M. Klinična pot prehranske obravnave v primarnem zdravstvenem varstvu (9))

### Zaključek

Ker danes vemo, da je posamezniku za uspešno preventivo in obravnavo kroničnih nenalezljivih bolezni ključno zagotoviti dobro prehransko stanje, mora prehranska podpora v ADM postati del celostne obravnave in vzporedna terapevtska pot naših bolnikov, pri čemer je treba pristopiti sistematično in multidisciplinarno s pomočjo tima izobraženih strokovnjakov na področju klinične prehrane.

### Literatura:

1. Ljungqvist O, de Man F. Under nutrition: a major health problem in Europe. *Nutr Hosp* 2009; 24: 369–70.
2. Guest JF, Panca M, Baeyens JP, et al. Health economic impact of managing patients following a community-based diagnosis of malnutrition in the U.K. *Clin Nutr* 2011; 30 (4): 422–9.
3. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al., ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition, *Clin Nutr*. 2016; S0261–5614 (16): 31242–0.
4. Ministrstvo za zdravje. Priporočila za prehransko obravnavo bolnikov v bolnicah in starostnikov v domovih. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2008.
5. Bischoff SC, Singer P, Koller M, Barazzoni R, et al. Standard operating procedures for ESPEN guidelines and consensus papers. *Clin Nutr*. 2015; 34 (6): 1043–51.
6. Kovač Blaž M. Klinična pot prehranske obravnave v primarnem zdravstvenem varstvu. *Med Razgl*.2017; 56 Suppl 1: 53–60.
7. Donini L M, Busetto L, Bischoff S C, et al. (2022). Definition and Diagnostic Criteria for Sarcopenic Obesity: ESPEN and EASO Consensus Statement. *Obesity facts*, 1–15.

11. Ministrstvo za zdravje. Priporočila za prehransko obravnavo bolnikov v bolnicah in starostnikov v domovih. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2008.
12. Rotovnik Kozjek N. Klinična prehrana. In: Košnik M, Štajer D, Jug B, et al.eds. Interna medicina. Ljubljana: Medicinska fakulteta Ljubljana; 2022.p. 1533–70.
13. Cederholm T, Jensen G L, Correia MITD, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition. A consensus report from the global clinical nutrition community, Clin Nutr.2018; 38(1):1–9.
14. Bahat G, Yilmazi O, Kilic C et al. Performance of SARC-F in regard to sarcopenia definitions, muscle mass and functional measures. J Nutr Health Aging 2018. 10.1007/s12603-018-1067-8.

# DIAGNOSTIKA IN OBRAVNAVA BOLNIKA Z ODPOVEDJO PREBAVIL

## DIAGNOSTIC PROCESS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH GUT FAILURE

Izr. prof. dr. Nada Rotovnik Kozjek, dr. med.

Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani  
Onkološki inštitut Ljubljana

### Izvleček

Odpoved prebavil predstavlja spekter bolezenskih stanj prebavil, ko je funkcija črevesa zmanjšana do te mere, da zaradi zmanjšane zmogljivosti prebavil, predvsem črevesa, ni več možna absorpcija hranil in/ali vode in elektrolitov za ohranjanje zdravja in/ali rasti. Zaradi tega je potrebno njihovo parenteralno nadomeščanje. Akutna odpoved delovanja prebavil je pogosto sekundarna in prehodna zaradi bolezenskih stanj drugih organov (Tip 1). Akutno lahko nastane po obsežnih resekcijah črevesa tudi sindrom kratkega črevesa kot oblika dokončne odpovedi prebavil Tipa 3. Končno odpoved prebavil imenujemo tudi kronično, ker se praviloma razvije postopno kot posledica različnih bolezenskih stanj in/ali njihovega zdravljenja, ki preko stanja prizadetosti prebavil vodijo v njihovo trajno odpoved. Tip 2 predsta-

vlja prehodno odpoved prebavil, ki jo z ustrežno obravnavo lahko ozdravimo. Pri večini akutnih oblik odpovedi prebavil je prepoznavna odpovedi prebavil praviloma hitra. Tiste oblike odpovedi prebavil, ki se razvijajo postopno, pa diagnosticiramo preko procesa klinične prehranske obravnave. Za uspešno zdravljenje vseh tipov odpovedi prebavil je ključna pravočasna prepoznavna in ustrezna celostna večdisciplinarna obravnava in multimodalni terapevtski pristop. Ker je terapija odpovedi prebavil z delno ali popolno parenteralno prehrano agresivna oblika medicinske terapije in zahteva znanje klinične prehrane, strokovne smernice priporočajo vodenje v specializiranih centrih za obravnavo kronične odpovedi prebavil.

### Ključne besede:

odpoved prebavil; parenteralna prehrana; akutna odpoved prebavil; kronična odpoved prebavil; večdisciplinarna obravnava

### UVOD

Odpoved prebavil je bila prvič opisana leta 1981 kot »zmanjšanje mase črevesja do te mere, da prebavila izgubijo sposobnost prebave in absorpcije molekul iz hrane« (1). Danes odpoved prebavil opredelimo kot bolezensko stanje, za katerega je značilno zmanjšanje črevesne funkcije pod najmanjšo stopnjo, potrebno za absorpcijo hranil in/ali vode in elektrolitov, ki je potrebna za ohranjanje zdravja (2). Zato osnovno zdravljenje odpovedi prebavil predstavlja delna ali popolna parenteralna prehrana.

Kadar pa je funkcija prebavil zmanjšana, vendar še ni potrebno intravensko nadomeščanje vnosa hranil in/ali vode in elektrolitov, bolezensko stanje opredelimo kot prizadetost prebavil. Vsakega bolnika s prizadetostjo prebavil je treba prehransko obravnavati, ker pri teh bolnikih prehranska terapija lahko v veliki meri prepreči razvoj odpovedi prebavil. Prehranska terapija pri bolnikih s prizadetostjo prebavil je osnovana na izhodiščih klinične prehrane in predstavlja individualno prilagojeno pre-

hransko strategijo glede na prehransko stanje posameznika in značilnosti odpovedi prebavil pri njem.

Odpoved prebavil lahko nastane v kateremkoli obdobju življenja in je lahko posledica posredne prizadetosti prebavil ali pa njihovega bolezenskega stanja (2,3). Bolezni prebavil so pogosto tudi del resne sistemske bolezni v kateremkoli obdobju življenja. Njen nastanek je posledica akutne prizadetosti prebavil ali hude sistemske bolezni, bodisi benigne ali maligne. Pri številnih kroničnih stanjih prebavila progresivno propadajo, to propadanje še dodatno pospeši razvoj podhranjenosti in/ali kaheksije. Stopnja prizadetosti prebavil je odvisna tudi od lokalizacije bolezenskega stanja v prebavilih.

Najpogosteje je odpoved prebavil posledica progresivnega propadanja prebavil ob različnih kroničnih obolenjih. Pri številnih bolezenskih stanjih prepoznamo različne oblike prizadetosti prebavil, ki so odvisne od lokacije bolezenskih sprememb v prebavnem traktu. Odpoved prebavil opredelimo glede na čas

trajanja odpovedi prebavil (funkcionalna razdelitev) in patofiziološko ozadje bolezenskega stanja.

## FUNKCIONALNA RAZDELITEV ODPOVEDI PREBAVIL

Funkcionalna razdelitev odpovedi prebavil je osnovana na podlagi spremljajočih funkcionalnega stanja, presnovnih sprememb in pričakovanega izida zdravljenja (2,4). Glede na te kriterije jo razvrščamo na tipe I–III (Tabela 1).

Odpoved prebavil **tipa I** je kratkotrajno stanje, ki se pojavi pogosto v povezavi s kritičnimi bolezenskimi stanji in po večjih operativnih posegih in praviloma samo izzveni. Predstavlja sekundarno prizadetost prebavil, ki se pojavi pri približno 15 % bolnikov v perioperativnem okolju po abdominalni operaciji ali v povezavi z bolezenskimi stanji, kot so poškodbe glave, pljučnica in akutni pankreatitis. V času, ko se črevesna funkcija obnavlja, je pri bolnikih glede na njihovo presovno in prehransko stanje včasih potrebna kratkotrajna parenteralna tekočinska in prehranska podpora. Pri odločitvi za terapijo akutne odpovedi prebavil izhajamo iz smernic za prehrano bolnikov v enotah intenzivne terapije in kirurških bolnikov (4,5). Pri kirurških bolnikih praviloma izhajamo iz priporočil za obravnavo in zdravljenje pooperativnega ileusa. Na splošno velja, da pooperativni ileus običajno izzveni v nekaj dneh, vendar je smiselno, da to obdobje skrajšamo z več različnimi tehnikami okrevanja, ki so usmerjene v spodbujanje zgodnje mobilizacije in zgodnje uvedbe peroralne prehrane. Pri podhranjenih bolnikih vzporedno z ukrepi za zgodnje okrevanje črevesa uvedemo tudi individualno prilagojeno parenteralno prehransko terapijo.

Odpoved prebavil **tipa II** je življenjsko ogrožajoče stanje, ki največkrat spremlja bolezenska stanja, ki jih opredelimo kot »intraabdominalne katastrofe« in je skoraj vedno povezano s

septičnimi in presnovnimi prizadetostmi ter prizadetostjo različnih organov in organskih sistemov. Pogosto je prisotna tudi okvara ledvic. Ta bolezenska stanja so praviloma posledica akutnih dogodkov, ki nastanejo pri poprej zdravih ljudeh ali stabilnih kroničnih bolnikih. Pogosto so posledica bolezenskih stanj, kot so mezenterična ishemija, volvulus ali abdominalna travma ali pa so posledica zapletenih operativnih posegov na črevesju (dehiscenca anastomoze, nenamerna in neprepoznana črevesna poškodba), ki zahtevajo obsežno resekcijo tankega črevesa in/ali povzročijo razvoj ene ali več enterokutanih fistul. K nastanku odpovedi prebavil tipa 2 prispevajo podobna bolezenska stanja, ki prispevajo k zapletom po operativnih posegih. V ospredju so predvsem podhranjenost in prizadetost ožilja s posledično slabšo prekrvavitvijo prebavil in slabšo regeneracijo po operativnih posegih. Bolniki z odpovedjo prebavil **tipa II** imajo velikokrat tudi klinično sliko sindroma kratkega črevesa zaradi visoke stome ali fistule. Ker so bolniki z odpovedjo prebavil **tipa II** pogosto presovno nestabilni, je njihova prehranska terapija zahtevna in jo je treba izvajati skupaj s farmakološkimi in drugimi terapevtskimi ukrepi. Pri odpovedi prebavil tipa II je potrebna dolgotrajna parenteralna prehrana v obdobju več mesecev, včasih tudi nekaj let.

Odpoved prebavil **tipa III** je kronično stanje (kronična odpoved prebavil) pri presovno stabilnem bolniku, ki ga zdravimo s parenteralno prehrano na domu. Kronična odpoved prebavil se lahko razvije iz akutne odpovedi prebavil tipa II, lahko pa je posledica progresivnih in zelo hudih boleznih prebavil ali sistemskih benignih boleznih, pri katerih je pogosto potrebnih več resekcij črevesa (kot so Crohnova bolezen, radiacijski enteritis, družinska polipoza, kronična intestinalna psevdoobstrukcija, intestinalna limfangiektazija ali sistemska skleroza). Odpoved prebavil **tipa III** predstavlja tudi vodilno klinično značilnost prirojjenih boleznih prebavil (kot so gastrohiza, intestinalna atrezija, inkluzijska bolezen mikrovilusov in displazija črevesnega epitelijskega ali končni stadij intraabdominalnega ali pelvičnega raka).

Tabela 1: Funkcionalna razdelitev odpovedi prebavil.

	Značilnosti	Trajanje	Klinična stanja	Cilj zdravljenja bolnika
<b>Tip I akutna</b>	Akutno stanje. Pogosto prisotna disfunkcija drugih organov. Presovno nestabilni bolniki. Praviloma je prehodna, dokler se ne popravi delovanje prizadetih organov.	Dnevi	Pooperativni paralitični ileus. Del sindroma MOD (multiorganska disfunkcija).	Preživetje akutne faze. Stabilizacija homeostaze. Delovanje prebavil se ponovno vzpostavi.
<b>Tip II akutna</b>	Podaljšano akutno stanje. Pogosto presovno nestabilni bolniki.	Tedni do meseci	Ponavljajoče abdominalne sepse z ali brez fistul. Akutna faza sindroma kratkega črevesa.	Ukrepi zdravljenja so usmerjeni v zdravljenje sepse in odprave disfunkcije organov. V tej fazi se odpoved prebavil lahko pozdravi ali pa postane tip III.
<b>Tip III kronična</b>	Kronična odpoved organa brez hkratne disfunkcije drugih organov. Stabilno presovno stanje.	Meseci do leta	Sindrom kratkega črevesa. Intestinalna dismotiliteta. Psevdoobstrukcije.	Vzdrževanje homeostaze. Optimizacija prehranskega stanja. Podpora celjenja ran. Vzpostavitev integritete črevesa vedno, ko je možno.



Kronična odpoved prebavil je praviloma dokončna, pri nekaterih oblikah ob benignih bolezenskih stanjih pa je lahko tudi reverzibilna. Pri dobri multidisciplinarni obravnavi v specializiranih centrih za odpoved prebavil je v 1–2 letih od začetka možna ozdravitev pri 20–50 % bolnikov, odvisno od značilnosti kronične odpovedi prebavil. Bolniki s kronično odpovedjo prebavil zaradi benigne bolezni imajo veliko verjetnost dolgoročnega preživetja na parenteralni prehrani na domu (pri 5 letih približno 80 % pri odraslih in 90 % pri otrocih).

Zdravljenje odpovedi prebavil tipa III pri bolnikih z maligno boleznijo in drugih paliativnih bolnikih je osnovano na strokovnih izhodiščih paliativne medicine. Strokovne smernice PPD priporočajo le v primeru, da je pričakovana življenjska doba daljša od 2–3 mesecev.

### Patofiziološka razdelitev odpovedi prebavil

Ključna patofiziološka stanja, ki se razvijajo v sklopu različnih boleznih prebavil ali sistemskih boleznih in vodijo v odpoved prebavil, so prikazana v Tabeli 2 (1,4). Bolezenska stanja lahko neposredno prizadenejo različne strukture in/ali funkcijo prebavil (celice sluznice, vezivo, žilje v steni črevesa) ali pa je njihov vpliv na prebavila sekundaren (npr. različne oblike podhranjenosti).

### Klinična klasifikacija kronične odpovedi prebavil

Glede na potrebe po energiji in volumnu intravenskega dodajanja lahko odpoved prebavil razvrstimo v 4 podtipe (4).

Tekočine in elektroliti (FE) Parenteralna prehrana (PP)	Volumen IV nadomeščanja ml/d <sup>a</sup>			
	≤ 1000	1001–2000	2001–3000	> 3000
	[1]	[2]	[3]	[4]

<sup>a</sup> Izračunano kot dnevno povprečje celotnega infundiranega volumna na teden = (infundiran volumen na dan x število infuzij na teden) / 7.

### Obravnava bolnikov z odpovedjo prebavil

Celostna obravnava bolnikov z odpovedjo prebavil je večdisciplinarna in multimodalna. Temelji na strokovnih izhodiščih več medicinskih kliničnih strok (intenzivne terapije, kirurgije, gastroenterologije, anesteziologije, geriatrije itn.) in zahteva znanja klinične prehrane. Pri zdravljenju sodelujejo tudi farmaceuti, psihologi in socialni delavci.

Zdravljenje bolnikov, ki imajo odpoved prebavil tipa I in II, je osnovano na strokovnih priporočilih za obravnavo bolnikov z akutno odpovedjo prebavil (5). Del bolnikov z odpovedjo prebavil tipa 2 se takrat, kadar potrebujejo nadomestno terapijo odpovedi prebavil s parenteralno prehrano na domu, obravnava v

Tabela 2: Patofiziološka opredelitev odpovedi prebavil (povzeto po 4)

Stanje	Primarni mehanizem odpovedi prebavil	Sočasni mehanizmi
<b>Sindrom kratkega črevesa</b>	Zmanjšana absorpcijska površina sluznice	Povečana črevesna izguba tekočin in elektrolitov (dodatni mehanizem v primeru končne jejunostomije) Omejena peroralna/enteralna prehrana (za zmanjšanje črevesnih izgub) Hipofagija, povezana z boleznijo Pomanjkljiva adaptivna hiperfagija Pospešen prehod črevesne vsebine Razrast bakterij v tankem črevesu
<b>Črevesna fistula</b>	Za obidenje velikih predelov absorpcijske površine sluznice	Povečana črevesna izguba tekočin in elektrolitov Motnje enterohepatičnega obtoka Omejena peroralna/enteralna prehrana ali popolni post (počivanje črevesa) za zmanjšanje izločanja iz fistule Motena črevesna peristaltika in povečane presnovne zahteve, povezane s sočasno sepsom in vnetjem
<b>Intestinalna dismotiliteta</b>	Omejena peroralna/enteralna prehrana ali popolni post iz razloga intolerance zaradi poslabšanja prebavnih simptomov, povezanega s hranjenjem ali zaradi epizod nemehanske obstrukcije črevesa	Malabsorpcija zaradi razrasta bakterij v tankem črevesu Povečano črevesno izločanje tekočin in elektrolitov v obstruiranih segmentih Povečana črevesna izguba tekočin in elektrolitov zaradi bruhanja, želodčne drenaže in/ali driske
<b>Mehanska obstrukcija</b>	Nepopolno ali popolno stradanje	Povečano črevesno izločanje tekočin in elektrolitov v obstruiranih segmentih Povečana črevesna izguba tekočin in elektrolitov zaradi bruhanja ali želodčne drenaže
<b>Obsežno obolenje sluznice tankega črevesa</b>	Neučinkovita absorpcijska površina sluznice in/ali površina sluznice, ki izgublja hranila	Povečana črevesna izguba tekočin in elektrolitov Omejena peroralna/enteralna prehrana Hipofagija, povezana z boleznijo

skladu s priporočili za kronično odpoved prebavil (2,4). Takšna obravnava teh bolnikov jim omogoča optimalno zdravljenje tega stanja in poveča možnosti, da se ta tip odpovedi prebavil ne razvije v kronično odpoved prebavil.

Za obravnavo bolnikov s kronično odpovedjo prebavil smo leta 2021 pripravili slovenska priporočila za obravnavo kronične odpovedi prebavil (4). Ta predstavljajo sodobna priporočila za zdravljenje tega bolezenskega stanja. V nadaljevanju je predstavljenih nekaj ključnih poudarkov za obravnavo in zdravljenje tega bolezenskega stanja.

Pomembno je, da bolnike s kronično odpovedjo prebavil obravnava večdisciplinarna ekipa kliničnih specialistov z znanjem klinične prehrane in izkušnjami na področju odpovedi prebavil in aplikacije parenteralne prehrane na domu. Glavni člani večdisciplinarne ekipe so specialisti kirurgi, gastroenterologi in/ali drugi specialisti s subspecialističnimi znanji klinične prehrane, specializirane medicinske sestre, klinični dietetiki in farmacevti. Potrebni so lahko tudi drugi strokovnjaki, na primer psihologi in socialni delavci.

Zdravljenje odpovedi prebavil praviloma predstavlja kombinacijo medikamentozne in prehranske terapije v povezavi z različnimi oblikami podporne terapije. Prehranska terapija odpovedi prebavil predstavlja optimizacijo peroralnih vnosov hrane (kadar je to možno) in individualno prilagojeno parenteralno prehrano. Parenteralni prehranski vnos temelji na stopnji bolezenske prizadetosti prebavil (npr. absorpcijska zmožnost črevesa, ocenjena glede na anatomijo prebavil in/ali osnovno bolezen) in presnovnega stanja posameznega bolnika ter njegove posebne potrebe (npr. akutna bolezen, beljakovinska podhranjenost). Stanje bolnika in stopnjo odpovedi prebavil opredelimo z ustrežno klinično obravnavo, ki vključuje tudi prehranski pregled. Vsako prehransko terapijo natančno nadzorujemo v skladu s strokovnimi priporočili in jo prilagajamo individualnim potrebam bolnika. V priporočilih so podana tudi navodila za nadzor krvnega sladkorja in vnos posameznih specifičnih hranil (npr. aminokislin, vitaminov in elementov v sledovih).

Ob vsakem pregledu je potrebna natančna anamneza, s katero ocenjujemo splošno stanje bolnika in njegovo počutje, njegove prehranske navade, odvajanje in količine blata in urina ter morebitne izmete po stomi. Vedno je potrebno preveriti znake in simptome, na podlagi katerih ocenjujemo zaplete s katetri (vbdno mesto, refluks, povišana temperatura, mrzlica). V Sloveniji priporočamo redne ocene prehranskega stanja z meritvijo sestave telesa z bioimpedančno metodo in enkrat na leto z denzitometrijo. Pri vsakem rednem pregledu preverimo tudi laboratorijske preiskave, ki omogočajo dodatno spremljanje presnovnega stanja bolnika in nadzor nad presnovnimi zapleti. Določimo hemogram, DKS, elektrolite, magnezij, kalcij, fosfat, sečnino, krvni sladkor, kreatinin, teste jetrne funkcije in CRP. Na 6 mesecev pregledamo tudi lipidogram, zaloge železa in vrednost vitamina D. Enkrat letno določamo krvne vrednosti hormonov (testosteron, ščitnični hormoni), vitaminov in elementov v sledovih. Redne in nujne laboratorijske preiskave vedno prilagajamo kliničnemu, presnovnemu in bolezenskemu stanju bolnika.

V priporočilih za obravnavo in terapijo odpovedi prebavil so dodatno opredeljena tudi terapevtska izhodišča za zdravljenje sindroma kratkega črevesa, ki predstavlja najpogostejšo patofiziološko stanje odpovedi prebavil. Predstavljeno je tudi medikamentozno simptomatsko zdravljenje sindroma kratkega črevesa in zdravljenje bolezenskega stanja z rastnim dejavnikom z analogom GLP-2 teduglutidom.

Ker predstavlja parenteralna prehrana agresivno obliko prehranske terapije, je posebej opredeljena izbira venskega dostopa. Kot prva izbira za venski dostop za aplikacijo parenteralne prehrane je vstavev centralnega venskega dostopa preko vene jugularis, subklavije ali brahialne vene. Pri vzpostavljanju venskega dostopa je priporočeno sodelovanje s timom za venske dostope. Še posebno je pomemben nadzor nad okužbami venskih katetrov, ki predstavljajo najpogostejše zaplete parenteralne prehrane na domu. Zdravljenje vseh zapletov, tudi tistih, ki so povezani s trombozo katetrov, je vedno individualno in odvisno od različnih dejavnikov (npr. potrebe po centralnem žilnem katetru, odsotnosti okužb, kliničnega izida).

V priporočilih za obravnavo kronične odpovedi prebavil so opredeljeni tudi postopki in protokoli za zmanjševanje drugih zapletov, ki so povezani z izvajanjem parenteralne prehrane na domu (mehanski, presnovni in bolezenska prizadetost posameznih organov). Poseben poudarek je na preprečevanju in zdravljenju boleznijeter zaradi odpovedi prebavil (IFALD – intestinal failure associated liver disease). Prepoznavanje tega stanja je še posebej pomembno, ker je v klinični praksi pogosto prisotno zastarelo znanje, da aplikacija parenteralne prehrane neposredno vodi do bolezenskega stanja jeter.

### **Psihološki in socialni vpliv odpovedi prebavil**

Odpoved prebavil spada med redka bolezenska stanja, ki pogosto niso prepoznana tudi v medicinskem okolju. Znanstvene raziskave na področju prepoznavanja, obravnave in zdravljenja prizadetosti, odpovedi in organskega sistema prebavil so najmlajše na področju odpovedi zdravljenja organov (1). Poleg neprepoznave bolezenskega stanja pri teh bolnikih dodaten problem nemalokrat predstavlja tudi delna ali popolna nezmožnost uživanja hrane. Ker je hranjenje za posameznika veliko več kot samo vnos energijskih in hranilnih substratov, neobičajni vzorci uživanja hrane pri bolnikih povzročajo še dodatno psihično stisko in socialne zadrege. K dodatnim socialnim problemom pripomore tudi resnost bolezenskega stanja. Odpoved prebavil je težko bolezensko stanje, ki vodi v invalidnost, nezmožnost skrbeti sami zase in bolnikom zmanjšuje kakovost življenja. Zato so nepogrešljivi sodelavci ekipe za zdravljenje odpovedi prebavil tudi psihologi in socialni delavci.

### **ZAKLJUČEK**

Pristop k celostni obravnavi in zdravljenju prebavil z odpovedjo prebavil je večdisciplinaren in zahteva znanja klinične prehrane. Zato bolnike večinoma vodijo posebej usposobljeni strokovnjaci

ki v specializiranih centrih. Za uspešno zdravljenje tega kompleksnega in zahtevnega bolezenskega stanja je ključno poznavanje strokovnih priporočil za obravnavo akutne in kronične odpovedi prebavil. Ker gre pogosto za slabo prepoznano bolezensko stanje in ima prehrana v življenju posameznika večplastno vlogo, ti dejavniki pri teh bolnikih pogosto povzročajo tudi socialne in psihološke motnje. Zato je poleg strokovne obravnave samega bolezenskega stanja, izboljševanja znanj na področju diagnostike in obravnave odpovedi prebavil velikokrat enako pomembna tudi individualno naravnava socialna rehabilitacija in psihološka podpora.

---

#### Literatura:

1. O'Keefe SJ et al. Short bowel syndrome and intestinal failure: consensus definitions and overview. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2006;4(1):6–10.
2. Pironi L, Arends J, Baxter J, Bozzetti F, Pelaez RB, Cuerda C, et al. ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults. *Clin Nutr.* 2015; 34: 171–80
3. D'Antiga L, Goulet O. Intestinal failure in children: the European view. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2013;56(2):118–26.
4. Rotovnik-Kozjek N, Božič T, Kogovšek K, Štabuc B, Petrica L, Berlec K, idr. Slovenska priporočila za obravnavo odraslih bolnikov s kronično odpovedjo prebavil. *Onkologija.* 2021; 1(25):86–93.
5. Klek S, Forbes A, Gabe S, Holst M, Wanten G, Irtun Ø, idr. Management of acute intestinal failure: A position paper from the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) Special Interest Group. *Clin Nutr.* 2016; 35 (6): 1209–1218. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.04.009>.

# CELOSTNA TERAPEVTSKA OBRAVNAVA OTROKA Z MOTNJO HRANJENJA IN POŽIRANJA

## COMPREHENSIVE THERAPY PROGRAM FOR A CHILD WITH FEEDING AND SWALLOWING IMPAIRMENT

**Katja Groleger Sršen<sup>1,2</sup>, Barbara Korošec<sup>1</sup>, Valerija Marot<sup>1</sup>, Svetlana Logar<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Univerzitetni rehabilitacijski Inštitut Republike Slovenije Soča

<sup>2</sup>Katedra za fizikalno in rehabilitacijsko medicino, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani

### Izvleček

Težave pri hranjenju in požiranju lahko pričakujemo pri otrocih z različnimi boleznimi in okvarami. Diagnozo postavimo ob izpolnjevanju jasnih meril, po poglobljeni anamnezi, klinični oceni hranjenja ter morebitni dodatni instrumentalni diagnostiki. Za klinično oceno motenj hranjenja lahko uporabimo različne ocenjevalne instrumente. Tera-

pevtski ukrepi vključujejo učenje večšine hranjenja, stopenjski senzorni pristop k učenju hranjenja, ustrezno prehransko podporo in v primeru hujših težav delno ali popolno hranjenje po hranilni cevki.

### Ključne besede:

otrok; motnje hranjenja; celostna obravnava

## UVOD

Težave pri hranjenju in požiranju in s tem povezane zgodnje in pozne posledice lahko pričakujemo pri nedonošenčkih, dojenčkih z nizko porodno težo, dojenčkih z anatomskimi okvarami, z okvarami in poškodbami živčevja, s kronično okvaro dihalnega sistema ter preobčutljivostjo v področju ust in zgornjega prebavnega trakta (1). Diagnozo motnje hranjenja in požiranja pri otroku opredelimo, ko izpolnjuje obe merili, ki so jih predlagali Goday in sodelavci (2):

- a.) Vnos hranil skozi usta je neustrezen glede na starost, traja več kot dva tedna in je povezan s katerimkoli od stanj, kot so zdravstvene težave, motnje prehranjenosti, motnje večšine hranjenja in psihosocialne težave. Motnje niso posledica pomanjkanja hrane ali posledica kulturnih norm, ki vplivajo na vnos hrane.
- b.) Za postavitev pravilne diagnoze in načrtovanje primerne celostne obravnave je potrebna poglobljena ocena, ki vključuje natančno anamnezo, klinično oceno hranjenja ter morebitno dodatno instrumentalno diagnostiko (1).

## Klinična ocena hranjenja in požiranja

Za klinično oceno motenj hranjenja lahko uporabimo različne ocenjevalne instrumente:

1. Ocenjevalna lestvica za oceno hranjenja pri novorojenčkih (*angl.* The Neonatal Oral Motor Assessment Scale, NOMAS) (3), ki je namenjena ocenjevanju večšine hranjenja.
2. Vprašalnik za neonatalno oceno hranjenja (NeoEat), ki je namenjen staršem otrok od rojstva do 7. meseca in ugotavlja težave pri dojenju ter hranjenju s stekleničko (4).
3. Vprašalnik za oceno hranjenja pri malčku in otroku (PEDI-EAT) vključuje ločene presejalne vprašalnike za starše otrok, starih 6–15 mesecev, 15–30 mesecev in 2,5–7 let, ter poglobljen vprašalnik za starše otrok starosti 6 mesecev–7 let. Tako presejalni kot tudi poglobljeni vprašalnik ocenjujeta vedenja, ki nastanejo kot posledica težav pri hranjenju (5).
4. Lestvica otrokovih veščin hranjenja (*angl.* Child Oral and Motor Proficiency Scale, ChOMPS) vsebuje vprašanja, povezana s samo večšino hranjenja. Lestvico izpolnijo starši otrok, starih od 6 mesecev do 7 let (6).

- Standardizirana klinična ocena z DDS omogoča oceno tveganja za motnje hranjenja in požiranja pri otrocih od 2. leta starosti naprej ter pri odraslih osebah z motnjo v razvoju (7). Ločimo lahko med posamezniki z znaki, ki kažejo na moteno pripravo hrane v ustih ali motnje pri začetnem požiranju, v fazi požiranja v žrelu ali požiralniku. Poleg tega se težave lahko pojavijo tudi pri obvladovanju vsebine ust med higieno in pri vnosu zdravil. DDS ima dobre psihometrične lastnosti (6) tudi po prevodu v slovensščino in je primeren za rutinsko uporabo pri kliničnem delu (8).

Pri oceni in načrtovanju obravnave si pomagamo tudi z uporabo lestvic za razvrščanje glede na učinkovitost pri hranjenju in potrebno podporo za zagotavljanje ustrezne prehranjenosti:

- Za razvrščanje donošenih in nedonošenih novorojenčkov glede na oceno zrelosti sesanja je Chantal Lau s sodelavci razvila štiristopenjsko lestvico (9). Upoštevali so zaporedje večšin pri razvoju sesanja in kdaj se te pojavijo ter spremembe pri napredovanju iztiskanja in sesanja ter ritmičnega zaporedja iztisa in sesanja. Avtorica priporoča, da to lestvico uporabljamo pri odločanju o zrelosti nedonošenčka za prehod na hranjenje skozi usta, saj je sistem za tako odločitev bolj objektivni kot pa podatek o gestacijski starosti ali katero od drugih doslej razvitih orodij (9).
- Lestvico za razvrščanje in obravnavo oseb z motnjami hranjenja in požiranja (*angl.* Dysphagia Management Staging Scale, DMSS) (10) uporabljamo lahko v povezavi s testom DDS ali pa samostojno. Lestvica omogoča razvrščanje oseb z motnjami hranjenja v eno izmed petih stopenj, ki se razlikujejo po resnosti težav. Osebe, ki so razvrščene v posamezno stopnjo, bodo potrebovale podobne diagnostične in terapevtske ukrepe, pa tudi izid terapevtskega programa bo v posamezni skupini verjetno podoben.
- Sistem za razvrščanje otrok glede na zmožnost hranjenja in pitja (*angl.* Eating and drinking ability classification system, EDACS) (11) je namenjen razvrščanju oseb s cerebralno paralizo glede na njihove zmožnosti hranjenja in pitja v vsakdanjem življenju. Poudarek je na funkcionalnih dejavnostih hranjenja in pitja, kot so sesanje, grizenje, žvečenje, požiranje in zadrževanje hrane ali tekočine v ustih (sestavni deli vključujejo ustnice, čeljust, zobe, lica, jezik, nebo in žrelo). Razlikovanje med različnimi stopnjami sistema EDACS temelji na funkcijskih zmožnostih, potrebnih prilagoditvah teksture hrane in pijače, uporabljenih tehnikah in nekaterih drugih značilnostih okolja (11).

Poleg klinične ocene večšine hranjenja je pomembna tudi psihološka ocena, ki je del kompleksnega procesa ocenjevanja tima strokovnjakov. Na podlagi ugotovitev psiholog sodeluje pri izbiri in izvajanju terapevtskih ukrepov in primerni podpori otroku in družini. Ocena poleg analize razvoja hranjenja vključuje oceno otrokovih kognitivnih zmožnosti, prilagoditvenih spretnosti, področja igre, njegovega delovanja v vrtcu ali šoli. Pozorni smo na vedenje otroka in družine v povezavi s hranjenjem in tudi širše.

Sočasno s klinično oceno hranjenja otrok v primeru ugotovljenih težav potrebuje tudi meritev telesne mase in višine ter oceno prehranjenosti z oceno telesne sestave. Znano je namreč, da je

izračunani indeks telesne mase pri presoji prehranjenosti manj uporaben. Otroci s hujšimi težavami v razvoju, kot so npr. otroci s cerebralno paralizo, glede na zdrave vrstnike pomembno drugače pridobivajo telesno maso in višino, zato so tudi standardne percentilne lestvice za njih manj uporabne.

## Terapevtski pristopi

### 1. Učenje večšine hranjenja

Otroci s težavami pri nadzoru drže in gibanja imajo pogosto težave pri hranjenju (usmerjanje k hrani, sprejemanju hrane, obvladovanju grizljaja) in požiranju. Ena od prvih in najbolj pomembnih strategij za reševanje teh težav je ustrezno nameščanje v podprti sedeči položaj. Poleg tega je pomembno zagotavljanje nadzora nad stabilnostjo čeljusti, gibanjem ust in jezika, da otroku omogočimo varno učenje aktivnega hranjenja in varno požiranje. Pri otrocih s prevladujočimi težavami na področju gibanja je terapevtski program usmerjen v učenje usmerjanja glave in telesa proti hrani, sprejemanje hrane v usta, zadrževanje hrane v ustih in prenos v ustih, žvečenje hrane in požiranje. Otroci morda potrebujejo prilagoditve teksture hrane in tempa hranjenja kot tudi prilagojeno velikost grizljajev, prilagojeni pribor za hranjenje ali prilagojene tehnike hranjenja.

V primeru hujših motenj hranjenja in požiranja pri otroku pride do dehidracije, aspiracije, ponavljajočih se vnetij dihal in nedohranjenosti otroka. V takšnih primerih otrok potrebuje hranjenje po hranilni cevki, kar mu omogoči zadostno količino hranil in tekočine za uspevanje. Dahlseng in sodelavci (12) so poročali o pogostosti hranjenja po PEG pri 1295 otrocih s cerebralno paralizo (CP), starih od 6 mesecev do 11,7 leta, v šestih evropskih državah. Uporaba PEG med njimi je bila najvišja na zahodu Švedske (22 %), najnižja pa na Portugalskem (6 %), v severni Angliji (6 %) in na Islandiji (3 %). Razlika med območji je bila večja pri otrocih, ki so bili razvrščeni v 4. in 5. stopnjo Sistema za razvrščanje otrok s CP glede na grobe zmožnosti gibanja (*angl.* Gross Motor Function Measure, GMFCS) (13).

### 2. Stopenjski senzorni pristop k učenju hranjenja

Sočasno z učenjem ustreznega nadzora drže in gibanja za učinkovito hranjenje teče tudi razvoj ustreznih večšin občutenja dražljajev (okus, tekstura, temperatura, barva) ter modulacija in integracija teh dražljajev. V procesu učenja je pomembna postopnost pri vnosu hrane z različnimi lastnostmi, zadostno število ponovitev, ustrezen čas in tekstura hrane oz. prilagajanje gostote tekočin.

Otroci, pri katerih ugotovimo prevladujoče senzorne motnje hranjenja, potrebujejo stopenjski senzorni pristop k učenju hranjenja (*angl.* Sensory Oral Stimulation approach, SOS) (14). Tudi ta je interdisciplinarni pristop, s pomočjo katerega otroka na pozitiven način, skozi igro, spodbujamo in učimo sprejeti, okušati in pojesti sprva znano, kasneje pa manj znano hrano oziroma hrano, ki jo sicer zavrača. Cilj programa je razširiti in povečati otrokove zmožnosti sprejemanja nove hrane, novih okusov, različnih tekstur, kar posledično vpliva tudi na večanje količine hrane, ki jo otrok poje (14).

Otroka vključimo v individualno načrtovan terapevtski program po načelih SOS, ki je usmerjen v sistematično zmanjševanje preobčutljivosti otroka na posamezne vrste dražljajev, ki so povezani s hrano in hranjenjem. Otroka postopno spodbujamo v zaporedne korake učenja, ki vodijo do hranjenja: usmerjanje pogleda na hrano; pripravljenost, da otrok ostane za mizo, na kateri je hrana; interakcija s hrano (vohanje hrane, dotikanje, okušanje z jezikom, preden hrana vstopi v usta, vnos hrane v usta, učenje obvladovanja grizljaja ali požirka v ustih, žvečenje in požiranje) (14, 15).

### 3. Odvajanje od hranjenja po hranilni cevki

Pri otroku, ki ima prehodne težave s hranjenjem in požiranjem, lahko ob izboljšanju zdravstvenega stanja, izboljšanju njegovih veščin sprejemanja hrane, obvladovanja grizljaja hrane v ustih in varnega požiranja preidemo na hranjenje skozi usta. Ob tem neredko naletimo na težave, ko otrok tako hranjenje zavrne (negativno vedenje), oz. se pri hranjenju pojavijo težave, kot je siljenje na bruhanje ali bruhanje zaradi senzorne preobčutljivosti in slabo pridobivanje telesne mase, kar vodi v odvisnost otroka od hranjenja po hranilni cevki. Dolgotrajno hranjenje s pomočjo hranilne cevke zavira tudi otrokovo notranjo motivacijo za razvoj veščine hranjenja skozi usta (16).

Natančno izdelani protokoli celostne terapevtske obravnave olajšajo odvajanje od hranjenja po hranilni cevki (*angl.* feeding tube weaning program) (17). Ob uporabi celostnega terapevtskega protokola je prehod na polno hranjenje skozi usta hitrejši, skrajša se čas potrebnega bolnišničnega zdravljenja. Odvisnost od hranjenja po hranilni cevki je večdimenzionalen in zapleten problem, ki izvira iz pomanjkljivih zmožnosti sprejemanja grizljaja hrane ali požirka tekočine, obvladovanja grizljaja v ustih in varnega požiranja, telesnega neugodja ali bolečine ob hranjenju, pridobljenega negativnega vedenja ob hranjenju (zavračanja hranjenja), predstav o hranjenju, tveganju za zdravje in prehranjenost otroka ter povečanega stresa družine (18).

Ključni dejavniki za uspešno odvajanje od hranjenja po hranilni cevki so sodelovanje multidisciplinarnega tima strokovnjakov s specialnimi znanji; spodbujanje občutka lakote; strukturirani obroki, ki otroku in staršu omogočajo pozitivne izkušnje in učenje hranjenja; podpora pri uravnavanju otrokovega vedenja; poučevanje in vključenost staršev; spremljanje otroka po zaključku strnjene obravnave (19). Eno od tveganj ob prehodu na hranjenje skozi usta je izguba telesne mase. Pričakovana in v začetni fazi sprejemljiva izguba telesne mase je od 10 do 15 % skupne otrokove telesne mase. Večina programov se izvaja v bolnišnici (20, 21).

## ZAKLJUČEK

Težave pri hranjenju in požiranju lahko pričakujemo pri otrocih z različnimi boleznimi in okvarami. Diagnozo postavimo ob izpolnjevanju jasnih meril, po poglobljeni anamnezi, klinični oceni hranjenja ter morebitni dodatni instrumentalni diagnostiki. Terapevtski ukrepi vključujejo učenje veščine hranjenja, sto-

penjski senzorni pristop k učenju hranjenja, ustrezno prehransko podporo in v primeru hujših težav delno ali popolno hranjenje po hranilni cevki. V primeru izboljšanja zdravstvenega stanja ali napredka v veščinah hranjenja ter odvisnosti otroka od hranjenja po hranilni cevki je treba otroka vključiti v celostno timsko obravnavo za odvajanje od takšnega načina hranjenja.

### Literatura:

1. Chatoor I. Feeding disorders in infants and toddlers: diagnosis and treatment. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2002;11:163–83.
2. Goday PS, Huh SY, Silverman A, Lukens CT, Dodrill P, Cohen S, et al. Pediatric feeding disorder: consensus definition and conceptual framework. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2019;68:124–29.
3. Palmer MM. The Neonatal Oral Motor Assessment Scale: a reliability study. *J Perinat.* 1983;13(1):28–35.
4. Pados BF, Estrem HH, Thoyre SM, Park J, McComish C. The Neonatal Eating Assessment Tool: Development and Content Validation. *Neonatal Network.* 2017;36(6):359–367.
5. Thoyre SM, Pados BF, Park J, Estrem H, Hodges EA, McComish C, et al. Development and content validation of the pediatric eating assessment tool (Pedi-EAT). *American Journal of Speech-Language Pathology.* 2014;23(1):46–59.
6. Park J, Pados BF, Thoyre SM, Estrem HH, McComish C. Factor Structure and Psychometric Properties of the Child Oral and Motor Proficiency Scale. *Journal of Early Intervention.* 2019;41(4):283–299.
7. Sheppard JJ. *Dysphagia Disorder Survey User's Manual*, revised 2002.
8. Marot V, Korošec B, Majdič N, Groleger Sršen K. Zanesljivost ocenjevanja hranjenja in požiranja s slovenskim prevodom standardiziranega testa: primerjava ocene v živo in ocene videoposnetka pri otrocih z nevrološko okvaro. *Rehabilitacija.* 2017;16(2):43–49.
9. Lau C, Smith EO. A novel approach to assess oral feeding skills of preterm infants. *Neonatology.* 2011;100(1):64–70.
10. Sheppard JJ. *Dysphagia Disorders Survey and Dysphagia Management Staging Scale User's Manual and Test Forms*, Revised. Lake Hopatcong, NJ: Nutritional Management Associates, 2002.
11. Tschirren L, Bauer S, Hanser C, Marsico P, Sellers D, Van Hedel HJA. The Eating and Drinking Ability Classification System: concurrent validity and reliability in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2018;60:611–617.
12. Dahlseng MO, Andersen GL, DA Graca Andrada M, Arnaud C, Balu R, De la Cruz J, et al. Surveillance of cerebral palsy in Europe network. Gastrostomy tube feeding of children with cerebral palsy: variation across six European countries. *Dev Med Child Neurol.* 2012;54(10):938–44.
13. Palisano R, Rosenbaum P, Bartlett D, Livingston M. Gross

- Motor Classification System for Cerebral Palsy–E&R. In: McDowell B. The Gross Motor Function Classification System – Expanded and revised. *Dev Med Child Neurol.* 2008; 50(10):725.
14. Toomey KA. When children won't eat: understanding the "why's" and how to help. Dostopno na: <https://sosapproachtofeeding.com/wp-content/uploads/2019/02/When-Children-Wont-Eat-1.pdf> (citirano 5. 9. 2021).
  15. Korošec B, Marot V, Logar S, Damjan H, Groleger Sršen K. Učinkovitost celostne obravnave otrok z motnjami hranjenja in s prevladujočo senzorno preobčutljivostjo. *Rehabilitacija.* 2019;18(1):35–45.
  16. Dunitz-Scheer M, Levine A, Roth Y, Kratky E, Beckenbach H. Prevention and treatment of tube dependency in infancy and early childhood. *Infant Child Adolesc Nutr.* 2009;1:73–82.
  17. Edwards S, Davis AM, Bruce A, Mousa H, Lyman B, Cocjin J, et al. Caring for tube-fed children: a review of management, tube weaning, and emotional considerations. *J Parenter Enteral Nutr.* 2016;40(5):616–22.
  18. Medhurst A. Feeding protocols to improve the transition from gavage feeding to oral feeding in healthy premature infants: a systematic review. *Health Care Reports.* 2005;3(1):1–25.
  19. Brown J, Kim C, Lim A, Brown S, Desai H, Volker L, Katz M. Successful Gastrostomy Tube Weaning Program Using an Intensive Multidisciplinary Team Approach. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2014;58(6):743–9.
  20. Kindermann A, Kneepkens CMF, Stok A, van Dijk EM, Engels M, Douwes AC. Discontinuation of Tube Feeding in Young Children by Hunger Provocation. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008;47(1):87–91.
  21. Marinschek S, Pahsini K, Aguiriano-Moser V, Russell M, Plecko B, Reininghaus EZ et al. Efficacy of a standardized tube weaning program in pediatric patients with feeding difficulties after successful repair of their esophageal atresia/ tracheoesophageal fistula. *Eur J Pediatr.* 2020;179(11):1729–37.

# NAČINI ENTERALNEGA HRANJENJA PRI OTROKU

## ENTERAL NUTRITION IN CHILDHOOD

**izr. prof. Matjaž, Homan, dr. med.**

KD za gastroenterologijo, hepatologijo in nutricionistiko

Pediatrična klinika

Medicinska fakulteta v Ljubljani

Univerzitetni klinični center Ljubljana

### Izvleček

Če otrok potrebuje enteralno hranjenje krajši čas, mu vstavimo nazogastrično hranilno cevko. Če pa potrebuje enteralno hranjenje več kot mesec dni, je indicirana vstavev gastrostome. Poleg kirurških poznamo še nekirurške načine vstavljanja hranilnih cevk v želodec ali perkutano vstavev gastrostome. Odločitev glede vstavitve gastrostome ni enostavna, pri tem mora sodelovati skupina različnih strokovnjakov, upoštevati pa morajo poleg zdravstvenega vidika tudi etični in psihološki vidik vstavitve hranilne cevke ter

vpliv na kakovost življenja otroka in staršev. Število kontraindikacij se znižuje zaradi kakovostnejših pripomočkov za vstavev stome in boljše tehnike posega. Le še redko je treba otroka napotiti h kirurgu, da vstavi stomo na laparoskopski način. Pri otrocih naj gastrostomo s pomočjo endoskopa vstavljajo le izkušeni zdravniki, pri tem pa mora biti na voljo tudi abdominalni kirurg, če pride do kirurškega zapleta.

### Ključne besede:

enteralna prehrana; gastrostoma; gastrojejunostoma; enteralni napitek

### UVOD

Prvi opisi enteralnega hranjenja segajo že v stari Egipt, ko so bolnike poskušali hraniti v zadnji del črevesa. Enteralna prehrana je doživela renesanso v zadnjih tridesetih letih zaradi varnejših načinov vstavljanja hranilnih sond in kakovostnejših prehranskih formul. Pravilna prehrana z zadostnim kaloričnim vnosom je pomembna v vseh življenjskih obdobjih, še posebno pa v obdobju otroštva, to je v času rasti in razvoja. V primeru, da otrok ni sposoben zaužiti zadostne količine hrane na klasičen način preko ust, mu je treba vstaviti hranilno cevko skozi nos in požiralnik v želodec. Otroku vstavimo nazogastrično sondo (NGS), po kateri ga hranimo z ustrezno pripravljeno hrano. Če potrebujejo otroci enteralni način prehrane več kot mesec dni, jim vstavimo hranilno cevko v želodčno votlino ali celo v ozko črevo. Skozi trebušno steno v želodec vstavljamo hranilno stomo na nekirurški in kirurški način. Glede na uspeh zdravljenja in manjše število zapletov se najpogosteje uporablja nekirurška perkutana vstavev gastrostome (PEG) tako pri odraslih kot pri otrocih. Leta 2020 je ESPGHAN (Evropsko združenje za pediatrično gastroenterologijo, hepatologijo in nutricionistiko) izdalo priporočila za vstavev PEG.<sup>1</sup>

### Nazogastrična sonda, gastrostoma, gastrojejunostoma

V večini primerov vstavimo pri otrocih, ki potrebujejo enteralno hranjenje, najprej NGS. Na ta način vidimo, kako otrok prenaša enteralno hranjenje naravnost v želodec. NGS je treba pogosto menjati, kar predstavlja stres za otroka. Hranilne cevke menjamo na 4 do 6 tednov, če so iz silikona ali poliuretanskega materiala. Otroka gastrostoma med hranjenjem na usta ne moti, za razliko od NGS, kjer je klasično hranjenje na usta in pridobivanje spretnosti normalnega hranjenja oteženo. Poleg tega je premer perkutano vstavljene hranilne cevke večji, cevka je krajša, kar pomeni manj možnosti za težave s prehodnostjo stome in dokončno zamašitev hranilne cevke. Kakovost življenja otrok je boljša, če imajo gastrostomo, saj je nizkoprofilna gastrostoma skrita pod majico, estetsko bolj primerna kot NGS, ki štrli iz nosu. Gastrostoma otrok med dnevnimi aktivnostmi ne moti, za razliko od NGS jih tudi v ničemer ne omejuje pri telesnih aktivnostih. Indikacij za vstavev gastrostome je veliko. Dokončna odločitev za vstavev hranilne cevke v želodec pa ni enostavna niti za zdravnika, še manj pa za starše in otroka. Vsekakor je potrebna predhodna podrobna multidisciplinarna obravnava



kandidata za vstavev gastrostome, kjer se poleg vseh drugih vidikov upošteva pri hudo bolnem otroku tudi etični vidik. Pogosto starši potrebujejo čas, da sprejmejo vstavev hranilne cevke kot poseg, ki bo izboljšal kakovost življenja ne samo njihovemu otroku, temveč tudi njim samim. Včasih staršem pomaga pri tem tudi srečanje z otrokom, ki ima že vstavljeno stomo, in pogovor z njegovimi starši.

Med indikacije za vstavev PEG sodijo: optimizacija prehranskega statusa in rasti, povečana potreba po hranilih (npr. kemoterapija, radioterapija, transplantacija solidnega organa), zadostna hidracija, zagotovitev varnega hranjenja / preprečevanje aspiracije, razbremenitev pri parezi želodca, izboljšanje compliance pri jemanju zdravil in uživanje predpisane diete (npr. metabolne bolezni), izboljšanje kakovosti življenja otrok in staršev oz. skrbnikov.

Med absolutne kontraindikacije sodijo: nereverzibilna koagulopatija (INR več kot 1,5, PTČ več kot 50 s, št. trombocitov manj kot 50 000), lega drugih intraabdominalnih organov pred želodcem (jetra, debelo črevo ...), peritonitis.

Med relativne kontraindikacije sodijo: želodčni ulkus, reverzibilne motnje koagulacije, predhodne abdominalne operacije, ki so povzročile adhezije in spremembo lege intraabdominalnih organov, varice želodca, ascites, kifoskolioza, ki lahko povzroči spremenjeno lego intraabdominalnih organov, peritonealna dializa, ventrikuloperitonealna drenaža.

Vstavev PEG pri otroku poteka v endoskopirnici. Poseg poteka v splošni anesteziji. Endoskop uvedemo preko ust in požiralnika do želodca. Z endoskopom presvetlimo prednjo steno želodca. Na tem mestu z iglo prebodemo kožo in pod kontrolo endoskopa vstopimo v lumen želodca. Iglo izvlečemo in z lokalnim anestetikom infiltriramo podkožje na mestu, kjer bomo zarezali s skalpelom. S skalpelom naredimo približno 1 cm veliko incizijo kože, uvedemo vodilo in skozi potisnemo vodilno žico v želodec. Z gastroskopom in kleščicami izvlečemo žico skozi usta, nanjo navežemo stomalno cevko, jo z žico povlečemo skozi usta, požiralnik, želodec in nazadnje skozi odprtino, ki smo jo predhodno naredili z vodilom. Kateter je na notranji (želodčni) strani fiksiran z notranjim držalom (pelotom), na zunanjo stran hranilne cevke pa namestimo še zunanje držalo. Po vstavitvi PEG so možni zapleti, ki jih delimo na težje, ki so redki, in lažje, ki se pojavljajo dokaj pogosto.<sup>2</sup> Težji zapleti so: perforacija želodca, fistule v sosednje organe, dehiscenca rane, peritonitis, subkutani absces, krvavitev, celulitis, masivni pneumoperitonej, sindrom preraščanja notranje pelote z želodčno sluznico. Med lažje zaplete po vstavitvi PEG pa sodijo: neprehodna stoma, izpad hranilne cevke, iztekanje želodčne vsebine ob stomi, prehodna gastropareza, želodčni ulkus, granulacije, okužba na mestu stome.<sup>3</sup>

Če je bil otrok uspešno hranjen z bolusi preko NGS pred vstavitvijo PEG, potem lahko hitro vzpostavimo podoben režim hranjenja tudi preko gastrostome. V nasprotnem primeru lahko poskusimo hranjenje s počasnimi bolusi ('drip sistem za hranjenje s pomočjo gravitacije') ali pa začnemo hranjenje s pomočjo črpalke. Ob tem se moramo zavedati, da traja hranjenje

s pomočjo črpalke dlje časa, da to lahko vodi v upočasnjeno praznenje želodca in višji pH v želodcu, kar omogoča bakterijsko preraščanje sluznice prebavil.

Manjša skupina otrok, pri katerih je indicirano enteralno hranjenje, hranjenja v želodec ne prenese. To so otroci s ponavljajočim se bruhanjem, pogostimi aspiracijami kljub zdravljenju z zdravili in s fundoplikacijo, otroci z gastroparezo in z motnjami peristaltike. Tej skupini otrok je treba vstaviti cevko za hranjenje v ozko črevo. Če potrebujejo enteralno hranjenje krajši čas, vstavimo nazojeunalno sondo s pomočjo endoskopa. Če je indicirano enteralno hranjenje dlje kot mesec dni, vstavimo gastrojejunostomo (PEG-J). Hranilno stomo vstavimo na novo ali preko že obstoječega stomalnega kanala. Med najpogostejše zaplete sodita izpad stome z antiperistaltiko nazaj v lumen želodca in zapora jejunalne cevke.

## ZAKLJUČEK

Enteralno hranjenje zagotavljamo krajši čas z vstavitvijo NGS ali nazojeunalno sondo. Če potrebuje otrok enteralni način hranjenja dlje kot mesec dni, pa vstavimo PEG ali PEG-J.

Endoskopska vstavev PEG/PEG-J je varen in učinkovit način zagotavljanja dolgotrajne enteralne prehrane. Indicirana je pri otrocih, ki sami niso sposobni zaužiti zadostne količine hrane in imajo ob tem ohranjeno funkcijo gastrointestinalnega trakta. Dokončna odločitev za vstavev hranilne cevke v prebavni trakt pa ni enostavna niti za zdravnika, še manj pa za starše in otroka. Potrebna je predhodna timska obravnava kandidata, kjer se pri odločitvi o vstavitvi hranilne cevke pri hudo bolnem otroku upošteva poleg vseh drugih vidikov tudi etični vidik.

## Literatura:

1. Homan M, Hauser B, Romano C, et al. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy in Children: An Update to the ESPGHAN Position Paper. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2021;73:415-26.
2. Viktorsdottir MB, Oskarsson K, Gunnarsdottir A, Sigurdsson L. Percutaneous endoscopic gastrostomy in children: a population-based study from iceland, 1999-2010. *J Laparosc Adv Surg Tech A* 2015;25:248-51.
3. Heuschkel RB, Gottrand F, Devarajan K, et al. ESPGHAN position paper on management of percutaneous endoscopic gastrostomy in children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2015;60:131-41.

# VLOGA KLINIČNEGA DIETETIKA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI OTROKA

## THE ROLE OF THE CLINICAL DIETITIAN IN THE NUTRITIONAL MANAGEMENT OF THE CHILD

asist. Neža Lipovec<sup>1,2</sup>, mag. inž. preh., klinična dietetičarka, doc. dr. Evgen Benedik<sup>2,3</sup>, univ. dipl. inž. živ. tehnol., klinični dietetik

<sup>1</sup>Služba za dietoterapijo in bolniško prehrano, Pediatrična klinika, UKC Ljubljana

<sup>2</sup>Skupina za humano prehrano, Oddelek za živilstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani

<sup>3</sup>Klinični oddelek za gastroenterologijo, hepatologijo in nutricionistiko, Pediatrična klinika, UKC Ljubljana

### Izveček

Redno spremljanje prehranskega stanja dojenčkov, otrok in mladostnikov je ključnega pomena za pravočasno odkrivanje in preprečevanje prehranskih primanjkljajev in odstopov od normalne rasti in razvoja. Če se pri otroku ugotovi neustrezno stanje prehranjenosti, je priporočljivo, da se ga napoti na obravnavo k pediatričnemu kliničnemu dietetiku. Prav tako je pomembno, da se pediatričnega kliničnega dietetika vključi v multidisciplinarno obravnavo otrok s

kroničnimi boleznimi, saj imajo večje tveganje za zaostanek v rasti in razvoju. Z zgodnjim odkrivanjem prehransko ogroženih pediatričnih pacientov in ustrezno prehransko oskrbo ter rednim spremljanjem prehranskega stanja lahko namreč pomembno vplivamo na otrokovo zdravje, razvoj bolezni in kakovost življenja celotne družine.

### Ključne besede:

pediatrični pacienti; prehrana, ocena prehranskega stanja; multidisciplinarni pristop

### UVOD

Ustrezna prehrana je v obdobju otroštva izjemnega pomena, saj vpliva na zdravje posameznika tudi kasneje v odrasli dobi. Omejen proces imenujemo prehransko programiranje. Pediatrični klinični dietetik ima pri prehranski obravnavi otrok pomembno vlogo, saj s svojimi nasveti in ustreznim prehranskim vodenjem pacienta in njegovih staršev oz. skrbnikov pripomore tako k akutnemu izboljšanju stanja prehranjenosti otroka kot k potencialnemu zmanjšanju tveganja za razvoj določenih bolezni, povezanih z nezdravim življenjskim slogom, kasneje v življenju. Velikokrat s svojimi nasveti ne vpliva le na prehransko stanje otroka, temveč na celotno družino (1).

Zdravljenje pediatričnih pacientov zahteva celostno obravnavo in multidisciplinaren pristop. Pediatrični klinični dietetik je pomemben član multidisciplinarnega tima, v katerega so vključeni še pacient, starši oz. skrbniki, zdravnik specialist, medicinska sestra, osebni pediater in pogosto tudi klinični psiholog, fiziote-

rapevt, delovni terapevt, logoped, farmacevt ter vzgojno-izobraževalni zavod. Individualna, pravočasna in ustrezna prehranska obravnava pomembno vpliva na rast in razvoj otroka ter kakovost življenja celotne družine (1).

Celostna prehranska obravnava pacienta vključuje splošno oceno prehranskega stanja (prehransko presejanje), poglobljeno oceno prehranskega stanja, postavitve prehranske diagnoze, izdelavo prehranskega načrta ter spremljanje in vrednotenje prehranskih ukrepov (2).

### OCENA PREHRANSKEGA STANJA

Tako kot pri odraslih je tudi pri otrocih v sklopu prehranske obravnave ključnega pomena ustrezna ocena prehranskega stanja (2). Z njo želimo opredeliti morebitne težave, povezane s prehrano. Biti mora strukturirana in standardizirana, zato običajno poteka v več kategorijah (3):

- antropometrične meritve,
- analiza telesne sestave,
- laboratorijske preiskave krvi in urina,
- klinični pregled,
- prehranska ocena,
- okoljski, vedenjski, psihološki in socialni dejavniki, ki lahko vplivajo na stanje prehranjenosti.

V preglednici 1 je prikazano, katere meritve oziroma teste lahko izvedemo v posamezni kategoriji (2).

## Antropometrija

Najpomembnejši parameter za oceno prehranskega stanja dojenčka, otroka ali mladostnika je spremljanje njegove rasti. Posamezna meritev je sama po sebi praktično nepomembna, saj le z eno meritvijo ni mogoče ugotoviti, ali otrok sledi zadovoljivemu vzorcu rasti. Redno merjenje telesne mase in višine/dolžine je ključnega pomena, saj sta meritvi osnova za izračun prehranskih potreb in spremljanja učinkov prehranskih ukrepov (4).

## Telesna masa

Merjenje telesne mase je enostaven in rutinski postopek (5). V prvih dveh letih življenja je rast zelo intenzivna, dojenček naj bi svojo porodno maso podvojil v prvih 5.–6. mesecih in potrojil v prvem letu življenja. Večino novorojenčkov v prvih dneh življenja najprej izgubi na telesni masi, dokler se v 3–5 dnevu ne vzpostavi rutina hranjenja (dojenje) in začnejo ponovno pridobivati na telesni masi. Porodno telesno maso navadno dosežejo med 10. in 14. dnevom življenja. V drugem letu življenja otrok

pridobi še približno 2,5 kg. V prihodnjih letih, do zaključka pubertete, je pričakovana prirast telesne mase 2–3 kg/leto (4).

## Telesna dolžina/višina

Telesna dolžina/višina pri dojenčkih, otrocih in mladostnikih odraža dolgoročno stanje prehranjenosti. Podhranjenost lahko vpliva na slabo linearno rast oziroma zaostanek v rasti, zaradi česar je otrokova višina nižja od njegovega dejanskega genetskega potenciala. Čezmerna hranjenost lahko povzroči pospešeno linearno rast, zaradi česar je otrok zelo visok za svojo starost in prej doseže višino odraslega (6).

Dobra praksa je, da se bolni dojenčki merijo enkrat mesečno, večji otroci pa ob obiskih v ambulanti ali ob sprejemu v bolnišnico oziroma vsaj enkrat letno (2).

Telesna dolžina se v prvem letu podaljša za približno 25 cm, v drugem 10 cm in nato postopno upada do 5 cm/leto do nastopa pubertete (med 8. in 13. letom za deklice ter 9. in 14. letom za dečke), kjer je rast ponovno intenzivnejša, kar navadno traja od 1,5 do 5 let (6).

## Indeks telesne mase

Indeks telesne mase se izračuna s pomočjo podatka o telesni masi in telesni višini:

$$ITM = \text{telesna masa (kg)} / \text{telesna višina}^2 (\text{m}^2)$$

Z njim lahko ocenimo prehranski status posameznika, rutinsko se uporablja za spremljanje čezmerne hranjenosti in debelosti tudi pri otrocih, vendar se moramo pri interpretaciji ITM zavedati določenih pomanjkljivosti (6):

**Preglednica 1:** Posamezne kategorije ocene prehranskega stanja z najpogostejšimi primeri meritev in testov, ki jih izvajamo pri oceni prehranskega stanja (2).

kategorija	primer
antropometrija	telesna masa, telesna višina, indeks telesne mase, obseg pasu in bokov, kožne gube
analiza telesne sestave	analiza bioelektrične impedance, dvojna energetska rentgenska absorpciometrija
laboratorijske preiskave krvi	glukoza elektroliti (kalij, natrij, klorid, kalcij, magnezij, fosfat) sečnina, kreatinin bilirubin, aminotransferaza, alkalna fosfataza, gama glutamil transferaza, alfa amilaza, lipaza vitamini (folat, vitamin B <sub>12</sub> , vitamin D) železo (hemoglobin, feritin, transferin) lipidi (holesterol, lipoproteini visoke gostote, lipoproteini nizke gostote, trigliceridi) C-reaktivne beljakovine, beljakovine, albumin
klinični pregled	izgled jemanje zdravil, prehranskih dopolnil prisotnost alergij in intoleranc težave z žvečenjem, požiranjem hrane težave s strani prebavil alternativni načini prehranjevanja
prehranska ocena	24-urni priklic jedilnika prejšnjega dne, prehranski dnevnik, vprašalnik o pogostosti uživanja posameznih skupin živil
okoljski, vedenjski in socialni dejavniki	nakupovalne navade, socioekonomski status, izobrazba, zmožnost priprave hrane/obrokov, psihično stanje

- Pri otrocih, mlajših od 2 let, se ne priporoča uporaba ITM, saj se v tem obdobju omenjeni indeks hitro spreminja. Hitrost pridobivanja na telesni masi se je izkazala kot boljši kriterij za napoved tveganja za čezmerno hranjenost oz. debelost v tej starostni skupini.
- Pri kronični podhranjenosti je poleg nizke telesne mase za starost prisoten tudi zaostanek v rasti. Posledično lahko pri teh otrocih opazimo normalne vrednosti ITM kljub prisotni podhranjenosti.
- Z ITM ne moramo razlikovati med maščobno in nemaščobno telesno maso, ne zagotavlja nam informacij o telesni sestavi.

Pri otrocih, starejših od 2 let, lahko stanje prehranjenosti ocenimo s pomočjo ravnih krivulj ITM za starost. S pomočjo podatka o ITM otroka odčitamo, v katerem območju prehranjenosti se nahaja (4):

- podhranjenost: < 5. percentil
- normalna hranjenost:  $\geq 5$ . in < 85. percentil
- čezmerna hranjenost:  $\geq 85$ . in < 95. percentil
- debelost:  $\geq 95$ . percentil

## Obseg glave

Obseg glave na splošno velja za koristno meritev pri otrocih, mlajših od štirih let. Po tej starosti se rast glave upočasnjuje in pričene prevzemati obliko odrasle osebe (5).

V spodnji preglednici so podana minimalna priporočila za spremljanje določenih antropometričnih kazalnikov pri otrocih.

Poleg zgoraj navedenih meritev je treba meritve telesne mase in dolžine/višine opraviti vsakič, ko se pojavijo pomisleki glede otrokovega pridobivanja telesne mase, rasti ali splošnega zdravja. V primeru odstopov je predvideno spremljanje telesne mase pri dojenčkih, mlajših od 6 mesecev starosti, na 14 dni in pri starejših otrocih enkrat mesečno. Telesno dolžino/višino se v primeru odstopanja meri vsakih 6 mesecev in obseg glave vsake 3 mesece. Bolne dojenčke in otroke, ki so hospitalizirani, je treba stehitati minimalno enkrat tedensko, dobra praksa pa je, da se jih tehta po opravljeni vsakodnevni negi (6).

## Interpretacija antropometričnih meritev

Rastne krivulje so osnovno orodje za spremljane prehranskega stanja dojenčkov, otrok in mladostnikov. Z njimi je mogoče ugotoviti, ali je otrok ustrezno prehranjen, saj podatke o otroku primerjamo z referenčnimi vrednostmi za starost in spol. Rastne krivulje navadno sestavlja 100 percentilnih krivulj. 50. percentilna krivulja predstavlja srednjo vrednost populacije, medtem ko 2. in 98. percentilna krivulja predstavljata dva standardna odklona pod in nad srednjo vrednostjo. Vse meritve, ki padejo pod ali nad omenjeni krivulji, zahtevajo dodatno pozornost in

**Preglednica 2:** Predlagana priporočila za spremljanje določenih antropometričnih kazalnikov pri otrocih [5].

starost	telesna masa	telesna višina	obseg glave	obseg trebuha	indeks telesne mase
rojstvo	x	x			
24–30 ur			x		
14 dni	x	x			
1 mesec	x	x	x		
3 mesece	x	x	x		
6 mesecev	x	x	x		
9 mesecev	x	x	x		
12 mesecev	x	x	x		
18 mesecev	x	x	x		
3 leta	x	x	x	x	x
4,5 let	x	x		x	x
ob vstopu v šolo	x	x		x	x
vsako drugo leto šolanja	x	x		x	x

prehransko obravnavo pri pediatričnem kliničnem dietetiku. Prav tako je treba biti pozoren vsakokrat, kadar opazimo odklon, večji ali enak dvema krivuljama (3).

Poznamo različne rastne krivulje, pri oceni stanja prehranjenosti uporabljamo praktično vse: telesna masa za starost, telesna dolžina/višina za starost, indeks telesne mase za starost, obseg glave za starost in druge (5). V Sloveniji se največkrat uporabljajo rastne krivulje UK-WHO, ki vsebujejo združene standarde rasti svetovne zdravstvene organizacije (*angl.* World Health Organization – WHO) in standarde Združenega kraljestva (*angl.* United Kingdom – UK). Rastne krivulje predstavljajo zdrav vzorec rasti, zaželen za vse otroke, ne glede na to, ali so dojeni ali hranjeni z nadomestki humanega mleka (8). Ob tem se moramo zavedati, da zdravi dojeni dojenčki v primerjavi z dojenčki, hranjenimi z nadomestki humanega mleka, v prvih 3 mesecih hitreje pridobivajo na telesni masi. Po 3. mesecu na telesni masi hitreje pridobivajo dojenčki, hranjeni z nadomestki humanega mleka (4).

### Meritve telesne sestave

Idealna metoda za merjenje telesne sestave mora biti natančna, enostavna za uporabo in poceni, sprejemljiva za posameznika, dobro dokumentirana in znanstveno podprta. Poleg meritev debeline kožnih gub, iz katerih lahko izračunamo približno količino maščevja, nam sodobnejše tehnologije, kot so analiza bioelektrične impedance, dvojna energetska rentgenska absorpcijometrija, lahko zagotovijo podrobnejše informacije o telesni sestavi (2).

### Laboratorijske preiskave

Laboratorijske preiskave krvi (tudi urina) se uporabljajo predvsem za odkrivanje subkliničnih stanj pomanjkanja določenih hranil, pa tudi za potrditev klinične diagnoze. Laboratorijske preiskave krvi sicer ne veljajo za dober kazalec stanja prehranjenosti, saj se mnogi parametri dinamično spreminjajo, kompenzirajo s homeostatskimi mehanizmi, nanje vplivajo osnovne bolezni in so starostno specifični (7). Parametri, ki jih preiskujemo, so sicer močno povezani s specifičnimi bolezenskimi stanji, lahko pa so dober kazalec spremljanja posameznika in preverjanja ustreznosti oziroma upoštevanja prehranske intervencije (4).

### Klinični pregled

Klinični pregled mora vključevati poglobljeno zdravstveno anamnezo, zdravniške izvide in seznam vseh zdravil in prehranskih dopolnil, ki jih otrok ali mladostnik prejema. Določene prehranske primanjkljaje lahko opazimo že s podrobnim vizualnim pregledom pacienta, kar je podrobneje opisano v preglednici 3 (2).

### Ocena prehranskega vnosa

Ocena prehranskega vnosa je pomemben del ocene prehranskega stanja, saj lahko z njo ugotovimo določene prehranske

primanjkljaje, še preden vplivajo na dejansko zdravstveno stanje posameznika. Metode za določanje prehranskega vnosa so različne, vsaka ima svoje prednosti in slabosti, vsem pa je skupno sledeče (2):

- pridobljeni podatki predstavljajo vsa živila, ki jih je posameznik zaužil v določenem časovnem obdobju,
- pri določanju prehranskega vnosa moramo biti čim bolj natančni,
- potrebno je ustrezno določanje velikosti porcij za vsako živilo,
- pri analizi prehranskega vnosa uporabimo ustrezne prehranske tabele.

V klinični praksi pogosto zadostuje anamneza o prehranskih navadah, podana s strani skrbnikov (ali otroka, če je to primerno). Poleg ocene vnosa posameznih živil in jedi je smiselno oceniti tudi, ali sta tekstura in priprava hrane primerni starosti in stopnji razvoja otroka (4).

### Okoljski, vedenjski, psihološki in socialni dejavniki, ki vplivajo na stanje prehranjenosti

Okoljski, vedenjski in socialni dejavniki lahko pomembno vplivajo na stanje prehranjenosti posameznika. Če se le da, ob vsakem pregledu otroka in mladostnika pomislimo tudi na omenjene dejavnike. Depresija ali apatija, zmedenost, izguba spomina, motnje hranjenja, intenzivno ukvarjanje s športom in podobno lahko pomembno vplivajo na posameznikov apetit. Preverimo tudi sposobnost nakupa in priprave obrokov pri otrokovih skrbnikih, predvsem v smislu ustreznega razumevanja naših navodil. Marsikateri prehranski dodatek lahko za skrbnika predstavlja dodatno finančno breme, zato ob neupoštevanju naših navodil upoštevamo tudi to (2).

Le ustrezna ocena prehranskega stanja nam omogoča postavitev prehranske diagnoze in izdelavo individualnega prehranskega načrta.

### PREHRANSKI NAČRT

V sklopu prehranskega načrta opredelimo cilje prehranske podpore in prehranske ukrepe (priporočena prehrana, oralni prehranski dodatki, enteralna prehrana, popolna/dopolnilna parenteralna prehrana) ter aktivnosti (prehransko svetovanje), s katerimi bomo reševali prehranske težave in zagotavljali pacientove prehranske potrebe (4).

### SPREMLJANJE IN VREDNOTENJE PREHRANSKE INTERVENCIJE

Pomembno je redno prehransko spremljanje pacienta, kjer ocenjujemo, vrednotimo in dokumentiramo učinkovitost prehranskega načrta ter pacientove kazalce napredka, ki vplivajo na njegovo stanje prehranjenosti [4]. Pogostost spremljanja se določi individualno glede na zdravstveno stanje in starost pacienta (2).

Preglednica 3: Klinični znaki prehranskih primanjkljajev in možni s prehrano povezani vzroki (7).

ocena	klinični znak	možni s prehrano povezani vzroki
<b>lasje in dlake</b>	tanki, suhi, redki, lomljivi	energijsko-beljakovinska podhranjenost, pomanjkanje esencialnih maščobnih kislin
	alopecija	pomanjkanje beljakovin, železa, cinka, biotina
	zavite dlake v obliki »odpiralca za vino«	pomanjkanje vitamina C
	depigmentacija ali druge spremembe v barvi	energijsko-beljakovinska podhranjenost pomanjkanje bakra, mangana ali selena
	zelo tanka, mehka, običajno nepigmentirana, puhasta dlaka (lanugo)	energijska podhranjenost
<b>koža</b>	suha, luskasta, groba	pomanjkanje esencialnih maščobnih kislin, vitamina A
	dermatitis (generaliziran)	pomanjkanje cinka in/ali niacina
	petehije	pomanjkanje vitamina C, K
	psoriza	pomanjkanje biotina
	purpura	pomanjkanje vitamina C, K, presežek vitamina E
	počasno celjenje ran	pomanjkanje vitamina C, cinka, pomanjkanje beljakovin
	črnkasto zaroženevanje	inzulinska rezistenca zaradi debelosti
	zmanjšano subkutano tkivo	energijsko-beljakovinska podhranjenost
	edem	energijsko-beljakovinska podhranjenost
	hiperpigmentacija	pomanjkanje vitamina B <sub>12</sub> , folata ali niacina
	folikularna hiperkeratoza	pomanjkanje vitamina A, vitamina C
	rumena/oranžna pigmentacija	presežek beta karotena
	bledica	pomanjkanje železa, vitamina B <sub>12</sub> , folata, vitamina B <sub>6</sub> , C
	slab turgor kože	nezadosten vnos vode
	nabrekla, rdeča, predvsem na predelih, izpostavljenih soncu (pelagrozni dermatitis)	pomanjkanje vitamina B <sub>6</sub>
<b>oči</b>	bleda veznica, kseroza, keratomalacija, beli ali sivi madeži na roženici	pomanjkanje vitamina A
	vnetje vek	pomanjkanje vitaminov skupine B, cinka
	nočna slepota	pomanjkanje vitamina A
	ksantelazme	hiperlipidemija
<b>ustnice</b>	kotni heilitis, stomatitis	pomanjkanje vitaminov skupine B
<b>jezik</b>	sprememba barve	pomanjkanje vitaminov skupine B
	zmanjšana možnost okušanja	pomanjkanje cinka
<b>zobje</b>	karies	presežek prostih sladkorjev, pomanjkanje fluora, vitamina D
	obarvanost zobne sklenine	presežek fluora
	poškodovana sklenina	pomanjkanje vitamina A, C, kalcija ali fosforja
<b>dlesni</b>	gobasta struktura, zlahka zakrvavijo	pomanjkanje vitamina C
<b>vrat</b>	povečana ščitnica	pomanjkanje joda
<b>nohti</b>	mehki, krhki	energijsko-beljakovinska podhranjenost, pomanjkanje magnezija, vitamina A, presežek selena
	v obliki žlice, koilonihija	pomanjkanje železa, cinka, bakra
	brazdasti	pomanjkanje železa, folata, cinka, kalcija ali beljakovin
<b>subkutano tkivo</b>	edem	pomanjkanje beljakovin, presežek natrija, čezmerna hidracija

## ZAKLJUČEK

Optimalno prehransko stanje (preskrbljenost z vsemi hranili in ustreznost telesne mase in razvoja) je pomemben dejavnik za krepitev zdravja in preprečevanje ter zdravljenje bolezni. Prehransko stanje namreč med drugim vpliva tudi na imunski sistem in odziv posameznika na določeno terapijo. Stanje prehranjenosti ocenjujemo iz več razlogov, v prvi vrsti, da zgodaj prepoznamo otroke in mladostnike s tveganjem za razvoj podhranjenosti, podhranjene otroke primerno obravnavamo, spremljamo njihovo rast in razvoj in na podlagi ocene prehranskega stanja pripravimo ustrezen prehranski načrt, s katerim dosežemo hitrejše okrevanje oziroma boljši izid same bolezni. Pomembno je, da pri otroku in mladostniku ob vsakem pregledu izvedemo vsaj osnovne antropometrične meritve, izmerimo telesno maso in telesno dolžino/višino ter določimo ITM. Omenjene parametre vestno vnašamo v otrokove rastne krivulje. S tem lahko spremljamo otrokovo rast in ga v primeru odstopov od normale pravočasno napotimo na nadaljnjo obravnavo k pediatričnemu kliničnemu dietetiku in izbranemu pediatru.

### Literatura:

1. Uauy R, Kain J, Mericq V, Rojas J, Corvalán C. 2008. Nutrition, child growth, and chronic disease prevention. *Ann Med.*; 40(1):11–20.
2. Gandy J. Assessment of nutritional status. In: Grandy J, editor. *Manual of dietetic practice*. 5th ed. John Wiley & Sons, Ltd; 2014. p. 47–60.
3. Leonberg B. *Pocket guide to pediatric nutrition assessment*. 3rd ed. Chicago: Academy of nutrition and dietetics; 2020. 239 p.
4. Shaw V, McCarthy H. Principles of paediatric dietetics: Nutritional assessment, dietary requirements and feed supplementation. In: Shaw V, editor. *Clinical paediatric dietetics*. 5th ed. John Wiley & Sons, Ltd; 2020. p. 1–8.
5. Gobov L, Domjan Arnšek A, Troha M, Truden Dobrin P. Program preventivnih pregledov otrok in mladostnikov. *NIJZ*; 2016. 167 p.
6. Cooke L, Lowden J. Paediatric clinical dietetics and childhood nutrition. In: Gandy J, editor. *Manual of dietetic practice*. 5th ed. John Wiley & Sons, Ltd; 2014. p. 159–70.
7. Marino L, Meyer L, Kruiženga H, Wierdsma N. *Dietetic pocket guide Paediatrics*. Amsterdam: VU University Press, The European Federation of the Associations of Dietitians; 2019. 349 p.
8. Moy R., Wright C. 2014. Using the new UK-WHO growth charts. *Paediatrics and Child Health*; 24(3):97–102

# INSTRUMENTALNE METODE V DIAGNOSTIKI IN OPREDELITVI MOTENJ POŽIRANJA

## INSTRUMENTAL METHODS IN DIAGNOSTICS AND LOCATION OF SWALLOWING DISORDERS

**prof. dr. Irena Hočevar Boltežar, dr. med.**

Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana  
Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani

### Izvleček

Motnje hranjenja in požiranja se pojavljajo od rojstva do smrti. So vzrok slabšega telesnega zdravja, vplivajo pa tudi na psihično dobro počutje pacienta ter njegovo vključevanje v družbo. V diagnostiki, zdravljenju in rehabilitaciji disfagije je pomemben timski pristop. Med instrumentalnimi preiskavami za ugotavljanje mesta motnje požiranja ter predvsem varnosti hranjenja na usta imata pomembno vlogo endoskopska analiza požiranja z upogljivim instrumentom ter testiranje senzibilitete grla in žrela. Preiskavi izvaja posebej izurjen otorinolaringolog (foniater) v tesnem sodelovanju s kliničnim logopedom in medicinsko sestro.

Z endoskopsko analizo požiranja preveri tudi možne prilagoditve položaja glave in telesa med hranjenjem, načina hranjenja ter morebitne rehabilitacijske manevre med požiranjem, tako da je hranjenje varno in uspešno. Vse faze požiranja prikaže rentgenska kontrastna preiskava žrela in požiralnika, vendar pa se ta instrumentalna metoda ne uporablja za načrtovanje rehabilitacije. Najbolj uspešna v diagnostiki in načrtovanju pomoči osebi z motnjo požiranja je kombinacija endoskopske in rentgenske preiskave.

### Ključne besede:

motnje hranjenja in požiranja; diagnostika; fleksibilna endoskopska preiskava požiranja; testiranje senzibilitete grla

### UVOD

Pri požiranju sodelujeta respiratorni in prebavni trakt, njuno delovanje mora biti zelo dobro usklajeno preko centralnega in perifernega živčnega sistema, da ne pride do aspiracije hrane in tekočine v dihala (1). Motnje požiranja so lahko prehodne, razvojne, kronične ali progresivne, lahko celo ogrožajo življenje bolnika, zato jih je treba čim prej ugotoviti in ustrezno ukrepati (2). Pogosto se pojavljajo predvsem pri nevroloških boleznih, raku glave in vratu ter poškodbah glave, niso pa izjema tudi pri otrocih (1, 3).

Za obravnavo težav s požiranjem in v širšem smislu težav s hranjenjem je potrebna multidisciplinarna delovna skupina različnih strokovnjakov, ki morajo med seboj dobro sodelovati in v neposrednih skupnih razgovorih načrtovati reševanje bolnikovih težav. V timu sodelujejo nevrolog, pediater, klinični logoped, otorinolaringolog (foniater), radiolog, fiziater, dietetik, delovni terapevt, medicinska sestra, družinski zdravnik, gastroenterolog, klinični psiholog in še drugi specialisti (3, 4). Namen diagnostič-

nih postopkov (kliničnih in instrumentalnih) je ugotoviti, katera faza požiranja in kateri njeni elementi so moteni (3). Foniater se vključi v diagnostiko in načrtovanje rehabilitacije motenj požiranja s kliničnim pregledom in nekaterimi instrumentalnimi preiskavami (4).

### KLINIČNI FONIATRIČNI PREGLED

V anamnezi povprašamo po vseh simptomih in znakih motenj požiranja. Podatke dobimo od bolnika samega, pa tudi od njegovih svojcev oziroma skrbnikov.

Foniater naredi razširjeni otorinolaringološki pregled bolnika, da bi preveril:

- strukturno integriteto zgornjih dihalnih in prebavnih poti,
- ustreznosti oralnih čutilnih in motoričnih sposobnosti za hranjenje,
- čutilne in motorične sposobnosti žrela in požiralnika,
- sposobnosti zaščite dihalnih poti (4).



## INSTRUMENTALNE PREISKOVALNE METODE

Med foniatrične instrumentalne preiskave motenj požiranja spadata nazolaringoskopija z upogljivim inštrumentom, ki se nadaljuje v endoskopsko preiskavo požiranja (EPP), ta pa dopolni s testiranjem senzibilitete grla in spodnjega žrela. EPP prikaže predvsem faringealno fazo požiranja (3–5).

### Fleksibilna endoskopska preiskava požiranja

Fleksibilno endoskopsko preiskavo požiranja (Flexible endoscopic examination of swallowing – FEES) so prvi opisali Langmore, Schatz in Olsen (6). Zaradi zaščitenega imena »FEES« uporabljamo za opisovanje fleksibilne endoskopske preiskave požiranja izraz EPP.

Za anestezijo nosne votline pogosto uporabljajo kombinacijo anestetika in vazokonstriktornega sredstva (7). Za *nazolaringoskopijo* uporabimo upogljivi nazolaringoskop, premer inštrumenta izberemo glede na velikost pacienta (odrasel ali otrok). Ocenjuje se anatomske strukture nosu, žrela in grla, gibljivost glasilk med fonacijo, zadrževanjem sape in kašljem ter aktivacijo žrelne stene med fonacijo. Pomembno je opisati morebitno zastajanje sline v ustnem in spodnjem žrelu ali nad vhomom v grlo oziroma prehajanje v grlo (3, 5, 7).

Sledi *preiskava požiranja*. Ocenjuje se požiranje različnih gostot (tekočina, gosta tekočina, gostljata hrana, trša hrana) in količin hrane (pri otrocih 1 mL in 2 mL, pri odraslih 2 mL, 5 mL, 10 mL, 20 mL). Tekočina oziroma hrana je za lažje opazovanje obarvana. Običajno se uporabljajo modra ali zelena barvila, da dosežemo boljši kontrast od struktur žrela in grla (8). Foniater opazuje žrelo in grlo po končanem požiranju, med požiranjem se slika namreč zaradi prehoda grizljaja čez konec inštrumenta in stiskanja struktur žrela zabriše. Šele po koncu požiranja lahko vidi, ali grizljaj zastaja v valekulah, v piriformnih sinusih, nad vhomom v požiralnik, se z zakasnitvijo cedi iz ustne votline v žrelo ali pa se preliva v grlo. Včasih del grizljaja uide iz ustne votline proti grlu še pred začetkom faringealne faze požiranja (zgodnje prelivanje grizljaja). Z upogljivim instrumentom se je nato po vsakem aktu požiranja mogoče spustiti skoraj do nivoja glasilk in tako natančno oceniti, ali je obarvani grizljaj zašel v grlo ali celo v sapnik (3, 5–7, 9). Penetracija – prehod grizljaja v notranjost grla – je možna preko poklopca, ariepiglotisnih gub, pogosta pa je tudi med aritenoidoma preko zadnje komisure, saj je to najnižja točka v notranjosti grla (5, 10). Aspiracija je pri EPP vidna pred naslednjim požiranjem ali po njem – grizljaj prehaja pod nivo glasilk v subglotis in sapnik. Tu je pomemben podatek, ali preiskovanec penetracijo oziroma aspiracijo čuti in kako (če sploh) poskuša grizljaj odstraniti. O tihi aspiraciji govorimo, če bolnik prehajanja grizljaja pod glasilki ne čuti in zato tudi ne naredi ničesar za očiščenje dihalne poti (5, 10–12).

Ostanek grizljaja po končanem aktu požiranja je lahko prisoten v valekulah, ob lateralnih straneh grla, v piriformnih sinusih ali za grlom v retrokrikoidnem predelu. Tudi tu foniater ocenjuje, ali preiskovanec ostanek čuti, ali ga poskuša spontano očistiti

oziroma ali ga je sposoben odstraniti, spraviti naprej po prebavni poti na opozorilo preiskovalca (3, 5).

Za natančno oceno poteka požiranja je nujno snemanje preiskave. Včasih šele ponovni pregled upočasnjenega posnetka pokaže pomembno patologijo v poteku požiranja.

*Preizkus kompenzatornih strategij med požiranjem* je ena od prednosti EPP. Tako lahko preiskovalec preveri, kateri postopki bi lahko izboljšali varnost in učinkovitost požiranja. V poštev pridejo: sprememba položaja glave in drže telesa med hranjenjem, specifični manevri požiranja, sprememba tempa hranjenja, sprememba velikosti toka tekočine ali velikosti grizljaja, prilagajanje viskoznosti tekočin in izmenjavanje tekočega in trdnega grizljaja (3, 5, 10, 11). Prav tu je dragocena prisotnost logopeda, ki bo vodil rehabilitacijo, da sam ob posameznih manevrih ugotovi njihov dejanski učinek na akt požiranja.

### Preiskava senzibilitete grla in žrela

Ocena senzibilitete grla in žrela je pomembna zaradi napovedi možnosti aspiracije. Grlni adduktorni refleks je primik glasilk kot odgovor na mehanski ali kemični dražljaj grla ali spodnjega žrela. Skozi posebno prevleko za nazolaringoskop ali skozi delovni kanal upogljivega nazolaringoskopa se vpihuje zrak v sunkih ali v stalnem curku pod določenim tlakom na eno in drugo ariepiglotisno gubo ali v piriformna sinusa. Opazuje se primik glasilk kot znak primerne senzibilnega oživčenja in sprožanja ustreznega zaščitnega refleksa dihal. Glede na tlak, potreben za odgovor, se lahko ugotavlja normalno, premajhno ali preveliko vzdražnost sluznice grla in spodnjega žrela (13). Glede na to, da generatorja zračnih sunkov ni vedno na razpolago, avtorji predlagajo za ocenjevanje senzibilitete grla z rahlim dotikom nazolaringoskopa na ariepiglotisni gubi ali lateralni del poklopca (5, 10). Preiskava da pomemben podatek o sposobnosti zaščite dihalnih poti med požiranjem. Ugotovili so, da je ogroženost za pojav aspiracijske pljučnice posebej velika pri tistih bolnikih, pri katerih je bila okvarjena senzibiliteta in hkrati prisotna nesposobnost stiska žrela ob fonaciji (14).

### Slikovne metode

Za oceno dogajanja med požiranjem so potrebne dodatne slikovne preiskave, ki jih ocenjuje radiolog.

*Rentgenska kontrastna preiskava bolnikove ustne votline, žrela in požiralnika* ima tudi več drugačnih imen. Dolgo časa je veljala za zlati standard pri ocenjevanju motenj požiranja, saj prikaže vse faze požiranja. Pokaže gibanje jezika med požiranjem, zatekanje kontrasta v nosno žrelo, dvigovanje podjezične kosti in grla, spuščanje poklopca nad vhod v grlo, odpiranje zgornjega požiralnikovega ustja, usklajenost odpiranja ustja z gibanjem grla navzgor in naprej med požiranjem, morebitne sekundarne ali terciarne kontrakcije požiralnika ter potovanje grizljaja po zgornji prebavni cevi. Pokaže tudi ostanek grizljaja v valekulah nad poklopcom ali v piriformnih sinusih lateralno od grla, možno penetracijo ali aspiracijo, vendar so podatki v glav-

nem dvodimenzionalni. Je zelo primerna metoda za ugotavljanje bolnikove sposobnosti zaščite dihalnih poti med požiranjem (1, 3, 5).

Možno je tudi kinematsko snemanje preiskave in merjenje časov med posameznimi dogodki v aktu požiranja (npr. prvi gib jezika, prihod grizljaja do valemul, spuščanje nad grlo ali vračanje poklopca v mirovalni položaj), kar tudi lahko napove možnost aspiracije (1, 3, 5).

Gibanje nekaterih struktur v zgornjem prebavnem traktu (npr. jezika, podjezične kosti) lahko pokaže tudi **ultrazvočni pregled** tega predela (1, 5).

Za oceno struktur zgornje dihalne in prebavne poti ter centralnega živčevja služita **računalniška tomografija in magnetnoresonančno slikanje glave in vratu** (1, 3, 5).

Spremljanje **radioaktivno označenega grizljaja** z ustrežno kamero lahko pokaže prehod grizljaja iz ust v žrelo, iz žrela v požiralnik ter morebitni gastroezofagealni refluks. Preiskava je primerna predvsem za otroke, ker so minimalno ali praktično niso izpostavljeni rentgenskemu sevanju (1, 5).

## Druge instrumentalne preiskave

Včasih je za natančnejši pregled zgornjega prebavnega trakta in zgornjih dihal potreben natančen **direktoskopski pregled ustne votline, žrela, grla in požiralnika** v splošni anesteziji, kar je domena otorinolaringologa (1, 3, 5, 10).

V diagnostični postopek se vključijo tudi gastroenterolog, ki se glede na bolnikove težave in rezultate že opravljenih preiskav odloči za katero od naštetih preiskav: **ezofagogastroduodenoskopijo, manometrijo požiralnika, 24-urno pH-metrijo** (1, 3, 5, 10).

Če predvidevamo, da gre za tiho aspiracijo, lahko zasičenost kisika v krvi merimo s pomočjo **pulzne oksimetrije med požiranjem** in takoj po njem (1, 5, 10).

Redkokdaj je potrebna **elektromiografska preiskava** mišic, ki sodelujejo pri požiranju in so dostopne s površinskimi ali igelnimi elektrodami. Največ podatkov da sočasno snemanje več mišic hkrati. Z večkanalno preiskavo EMG se da tudi prikazati časovni potek aktivacije posameznih mišic, ki sodelujejo pri požiranju. Pri tej preiskavi sodelujeta nevrolog in foniatr (1, 15).

## ZAKLJUČEK

Motnje požiranja se lahko pojavljajo od rojstva do konca življenja in močno vplivajo na kakovost življenja bolnika. Za uspešnost rehabilitacije požiranja je nujna dobra diagnostika. Največ podatkov daje kombinacija kontrastne rentgenske preiskave požiranja in EPP s sočasnim testiranjem senzibilitete žrela in

grla. Nazadnje omenjena preiskava ima tudi pomembno vlogo pri načrtovanju rehabilitacije motenj požiranja.

## Literatura:

1. Perlman AL, Schulze-Delrieu K, eds. Deglutition and its disorders. San Diego, London: Singular Publishing Group, INC; 1997.
2. Duncan DR, Amirault J, Mitchell PD, Larson K, Rosen RL. Oropharyngeal dysphagia is strongly correlated with apparent life-threatening events. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2017;65:168–72.
3. Shaker R, Easterling C, Belafsky P, Postma GN, eds. Manual of diagnostic and therapeutic techniques for disorders of deglutition. New York, Heidelberg, Dordrecht, London: Springer; 2013.
4. Hočevar Boltežar I. Rehabilitacija motenj požiranja. In: Hočevar Boltežar I, Battelino S, ur. Otorinolaringološke bolezni v vsakdanji praksi in njihova obravnava: izbrana poglavja 9. Ljubljana: Katedra za otorinolaringologijo Medicinske fakultete: Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Univerzitetni klinični center: Združenje otorinolaringologov Slovenije SZD, Foniatrična sekcija; 2016:43–51.
5. Murry T, Carrau RL. Clinical management of swallowing disorders. 2nd Edition. San Diego, Oxford, Brisbane: Plural Publishing; 2006.
6. Langmore SE, Schatz K, Olsen N. Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: a new procedure. *Dysphagia.* 1988;2:216–9.
7. Miller JK, Willging JP. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in infants and children: protocol, safety, and clinical efficacy: 25 years of experience. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2020;129:469–81.
8. Leder SB, Acton LM, Lisitano HL, Murray JT. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) with and without blue-dyed food. *Dysphagia.* 2005;20:157–62.
9. Haller L, Osterbauer B, Maldonado K, Bhardwaj V, Bansal M, Peck K, et al. Factors impacting participation in flexible endoscopic evaluation of swallowing in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2020;138:110323.
10. Arens C, Herrmann IF, Rohrbach S, Schwemmler C, Nawka T. Position paper of the German Society of Oto-Rhino-Laryngology, Head and Neck Surgery and the German Society of Phoniatics and Pediatric Audiology - Current state of clinical and endoscopic diagnostics, evaluation, and therapy of swallowing disorders in children. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2015;14: Doc02.
11. Rees CJ. Flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;14:425–30.
12. Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker B, Coyle JL, Wood JL. A Penetration-Aspiration Scale. *Dysphagia.* 1996;11:93–8.
13. Aviv JE, Johnson LF. Flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing (FEESST) to diagnose and

manage patients with pharyngeal dysphagia. *Pract Gastroenterol.* 2000;24:52–9.

14. Aviv JE, Spitzer J, Cohen M, Ma G, Belafsky P, Close LG. Laryngeal adductor reflex and pharyngeal squeeze as predictors of laryngeal penetration and aspiration. *Laryngoscope.* 2002;112:338–41.
15. Stepp CE. Surface electromyography for speech and swallowing systems: measurement, analysis, and interpretation. *J Speech Lang Hear Res.* 2012;55:1232–46.

# VLOGA LOGOPEDA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI IN PODPORI PACIENTA

## THE ROLE OF A SPEECH AND LANGUAGE THERAPIST IN NUTRITION TREATMENT AND PATIENT SUPPORT

asist. Maja Ogrin, specialistka klinične logopedije  
Univerzitetni rehabilitacijski Inštitut Republike Slovenije Soča

### Izvleček

Vzroki za nastanek motenj požiranja pri odraslih so različni in se kažejo s številnimi znaki. Učinkovita pomoč pacientu z disfagijo se začne s pravočasnim zaznavanjem in ugotavljanjem težav in nadaljuje z natančno diagnostiko ter ustrezno izbiro terapevtskih metod in tehnik. Zaradi kompleksnosti motnje je priporočljivo, da tako diagnostika kot tudi obravnava motenj požiranja potekata timsko. Logoped je pomemben član tima, saj z dodatnimi znanji s področja motenj požiranja in hranjenja prispeva k celostni oceni težav in individualno načrtuje obravnavo. V obravnavi je pomembno bolnikovo zavedanje težav, sposobnost sledenja in razumevanja navodil ter njegova pripravljenost za sodelovanje v programu za izboljšanje požiranja. Ključnega pomena za dober izid obravnave je tudi sodelovanje svojcev,

pri katerih je pomembno, da razumejo naravo težav, poznajo cilje in zaupajo v postopke logopedске obravnave in odločitve tima. To v večini primerov dosežemo z dobrim sodelovanjem in komunikacijo med člani tima. Slednje je še posebej pomembno, kadar z diagnostiko ugotovimo, da je požiranje po oralni poti za pacienta lahko ogrožajoče in bo potreben prehod na neoralni način hranjenja. Cilji logopedске obravnave so: pravočasno odkrivanje motenj požiranja, učinkovita terapevtska pomoč, varen potek požiranja in hranjenja, zagotavljanje ustrezne prehranjenosti in hidracije ter s tem boljše kakovosti življenja pacienta z disfagijo in njegovih svojcev.

### Ključne besede:

disfagija; logopedska diagnostika; direktne in indirektne metode obravnave

### UVOD

Po podatkih iz literature ima na svetu disfagijo približno 8 % vseh ljudi. Ta odstotek je še občutno večji med tistimi, ki so utrpeli poškodbo glave, kap ali katero drugo nevrološko bolezen. Motnje požiranja so pogoste pri osebah z rakom v področju glave in vratu, pri osebah z multiplo sklerozo, Parkinsonovo boleznijo, amiotrofično lateralno sklerozo in pri osebah z visoko poškodbo hrbtenjače. Motnje požiranja spremljajo tudi različne oblike demence in različne sindrome, kot npr. Sjögrensov in Guillain-Barréjev sindrom (1). K porastu deleža disfagičnih težav dodatno prispeva staranje prebivalstva, v zadnjem času pa tudi večje število bolnikov po težki akutni respiratorni bolezni zaradi okužbe z virusom SARS-CoV-2. Po podatkih iz literature ima ena tretjina tistih, ki so zaradi okužbe z virusom potrebovali intenzivno zdravljenje in intubacijo, po odpustu iz bolnišnice motnje požiranja (2).

Požiranje je kompleksna aktivnost, ki zahteva sodelovanje in ustrezno koordinacijo senzoričnih in motoričnih mehanizmov. To aktivnost omogoča sodelovanje več kot 30 mišic in 6 možganskih živcev. Cilj požiranja je varen prehod slin, tekočine in hrane od ust do želodca (2). V primeru težav na tej poti govorimo o motnjah požiranja ali disfagiji.

Motnje požiranja se kažejo v številnih kliničnih znakih, najpogostejši med njimi so (2, 3, 4):

- pomanjkanje slin ali slaba kontrola slin;
- slabo učinkovito žvečenje;
- ostanki hrane in tekočine v ustih po požiranju;
- nezadostna ali šibkejša ustna zapora ter posledično iztekanje hrane in tekočine iz ust;
- podaljšan čas žvečenja ali požiranja;
- izhajanje hrane in/ali tekočine iz nosu;
- občutek zastajanja hrane v žrelu ali tiščanja v predelu vratu;

- boleče požiranje;
- spremembe v kvaliteti glasu med ali po požiranju;
- kašelj ali čiščenje grla med in po požiranju;
- težave pri koordinaciji dihanja in požiranja;
- aspiracijske pljučnice ali respiratorni infekti in/ali povišana telesna temperatura;
- spremembe v prehranjevalnih navadah, npr. izogibanje določeni vrsti hrane;
- izguba telesne teže, podhranjenost ali dehidracija in
- težave, povezane z ezofagealno disfagijo.

Pri ugotavljanju prisotnosti disfagije je vedno treba upoštevati tudi možnost tihe aspiracije, ko pri pacientu zgoraj opisani znaki ne bodo opazni (4).

Smernice narekujejo timsko ocenjevanje in obravnavo oseb z disfagijo (5). V rehabilitaciji nevroloških bolnikov na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije – Soča tim za obravnavo motenj požiranja sestavljajo specialist fizikalne in rehabilitacijske medicine, diplomirana medicinska sestra, zdravstveni tehnik, logoped, respiratorni fizioterapevt, delovni terapevt in dietetik (2, 6). Za uspešno obravnavo je ključno tudi sodelovanje bolnika in njegovih svojcev, skrbnikov ali osebnih asistentov. Po potrebi se timu pridružijo še drugi strokovni sodelavci in zunanji strokovnjaki, kot so gastroenterolog, specialist otorinolaringologije, psiholog, zobozdravnik (2). Logoped z dodatnimi znanji s področja motenj požiranja in hranjenja je pomemben član tima. Njegova vloga se začne s klinično oceno varnosti požiranja, ki jo z objektivnimi metodami ocenjevanja dopolni zdravnik specialist (ORL, radiolog). Na podlagi rezultatov ocene logoped načrtuje individualno prilagojeno obravnavo (5–7).

Pravočasno prepoznavanje in ocena stopnje težav ter ustrezna timska obravnava pripomorejo k doseganju boljših rezultatov zdravljenja in posledično k zmanjševanju dolžine ter stroškov bolnišnične nastanitve.

## LOGOPEDSKA OCENA MOTENJ POŽIRANJA

Po kliničnih smernicah Evropskega združenja za disfagijo naj bi bila ob sumu na motnje požiranja logopedska ocena izvedena čim prej oziroma v 48 urah od sprejema pacienta v bolnišnico (3). Temu priporočilu sledimo tudi logopedi, ki delamo na področju rehabilitacije nevroloških bolnikov. Logopedska ocena požiranja vključuje uporabo triažnega testa, vprašalnikov in standardiziranega protokola (6).

Kot triažni test se na področju rehabilitacije nevroloških bolnikov v URI Soča izvaja Modificirana ocena požiranja – MOP (3). Gre za oceno požiranja z vodo, ki omogoča identificiranje bolnikov z disfagijo in ločevanje tistih s hudimi omejitvami požiranja od tistih z blagimi težavami (3). Pri bolnikih, pri katerih je iz zdravstvene dokumentacije razvidno, da imajo težave pri požiranju ali so imeli težave pri MOP oziroma so se težave pokazale med hranjenjem pri prvih obrokih po sprejemu v pro-

grame rehabilitacije, logoped opravi poglobljeno oceno varnosti požiranja (8, 9).

Poglobljeno oceno požiranja logoped nadaljuje z Vprašalnikom o disfagiji (8, 9) in Oceno sposobnosti požiranja po Mannovi (angl. The Mann Assessment of Swallowing Ability, MASA) (8–10).

Vprašalnik je sestavljen iz treh delov. Vprašanja, ki so vključena v prvi del vprašalnika, omogočajo vpogled v zgodovino motenj požiranja pri bolniku, kako se motnje kažejo, kdaj se pojavljajo in kako pogoste so. Sledi klinični logopedski pregled, ki zajema pregled motorike in senzibilitete orofacialnega predela. Zadnji del vprašalnika pa je namenjen beleženju podatkov, ki jih logoped pridobi pri opazovanju požiranja in hranjenja pri obroku, če se pacient že hrani skozi usta. Logoped opazuje potek posameznih faz požiranja in je pozoren na pojav morebitnih kliničnih znakov aspiracije (8, 9).

Ocena sposobnosti požiranja po Mannovi ali test MASA je standardiziran test, namenjen ugotavljanju in merjenju pridobljene nevrogene orofaringealne disfagije. Vsebuje 24 nalog za vpogled v: motoriko in senzibiliteto oralnih struktur, ki omogočajo požiranje, potrebne sposobnosti učenja, kot sta sodelovanje bolnika in avditivno razumevanje, osnovno delovanje možganskih živcev in funkcionalno oceno požiranja. Test logopedu omogoča določitev stopnje disfagije in aspiracije (10).

Za prepoznavanje šibke moči ustnic in jezika je v procesu diagnostike lahko v pomoč naprava Iowa Oral Performance Instrument® (IOPI) (IOPI Medical LLC, Washington, Združene države Amerike). Naprava omogoča objektivno merjenje moči in vzdržljivosti jezika ter ustnic. Objektivne meritve mišične moči oralnega področja pomagajo tudi pri načrtovanju in spremljanju napredka znotraj obravnave in tako pozitivno vplivajo na motivacijo pacienta. Hkrati pa nudijo boljši vpogled v razlikovanje med mišično šibkostjo in težavami motorične kontrole (11).

Del poglobljene logopedске diagnostike sta tudi vprašalnika EAT-10 in Vprašalnik o razumevanju kakovosti življenja pri motnjah požiranja – SWAL-QOL-SI. Oba protokola sta kratka in prevedena v slovenski jezik. Prvi omogoča pacientu, da sam oceni težave pri požiranju in s tem pomaga opredeliti vrsto in velikost težav. Z drugim pa oceni logoped, v kolikšni meri težave pri požiranju vplivajo na kakovost človekovega vsakodnevnega življenja (12, 13).

Za celostno sliko motenj požiranja je pogosto treba izvesti tudi objektivne preiskave požiranja. Za ocenjevanje požiranja se uporabljajo številne preiskave, kot so videofluoroskopija, rentgenska preiskava pasaže žrela in požiralnika, kinoradiografija, pri kateri se snema celoten akt požiranja, opazovanje požiranja s fleksibilnim fibrooptičnim nazolaringoskopom (FEES) in druge (4, 8, 9). Pri nas se najpogosteje uporabljata: rentgenska preiskava pasaže žrela in požiralnika in opazovanje požiranja s fleksibilnim fibrooptičnim nasolaringoskopom (FEES) (8, 9, 14). Preiskavi se izvedeta v dogovoru z zdravnikom po opravljenem presejalnem testu, na osnovi anamneze in po pregledu

pri logopedu. Pacienti, ki imajo motnje požiranja, so napoteni na otorinolaringološki pregled. Izvid tega pregleda je bistvenega pomena za načrtovanje logopedске obravnave, za izbor metod stimuliranja posameznih faz požiranja, kompenzatornih tehnik hranjenja in prilagajanja konsistence hrane (14, 15).

## LOGOPEDSKA OBRAVNAVA MOTENJ POŽIRANJA

Osnovni cilj obravnave pacienta z motnjami požiranja je zagotoviti ustrezno prehranjenost in hidracijo. Logoped s svojim znanjem pomaga uresničevati ta cilj z vzpostavljanjem pogojev za varno oralno hranjenje, če narava in potek osnovne bolezni to

omogočata. Logoped na podlagi funkcionalne ocene požiranja, ugotovitev dodatnih pregledov in preiskav oblikuje individualno prilagojen program obravnave pacienta z disfagijo. Logopedska obravnava je sestavljena iz izbora direktnih in indirektnih metod stimuliranja požiranja, kompenzatornih tehnik hranjenja in prilagajanja konsistence hrane in tekočine. Katero metodo bo logoped uporabil v določeni fazi obravnave, je odvisno od terapevtskih ciljev (tabela 1)(15).

Pomemben del logopedске obravnave je prilagajanje konsistence hrane ali tekočine. To je ena najbolj uporabljenih direktnih strategij pri obravnavi motenj požiranja za zagotavljanje varnega in učinkovitega hranjenja (11). Fiziološke ali anatomske spremembe pri osebah z motnjami požiranja namreč pogosto

Tabela 1: Terapevtski cilji in stimulacije

Terapevtski cilji	Indirektna stimulacija	Direktna stimulacija
Izboljšanje funkcije oralnih struktur. Izboljšanje priprave in kontrole grližljaja	Vaje za izboljšanje gibljivosti ustnic, jezika, spodnje čeljusti; vaje za lica, izboljšanje moči jezika, uporaba terapevtskih žličk, pripomočkov za žvečenje...	Žvečenje, oblikovanje in prenos grližljaja. Polaganje hrane na različna mesta v ustni votlini.
Izboljšanje velofaringealne in faringealne funkcije	Dihalne in glasovne vaje, taktilne stimulacije, Mendelsohnov maneuver, Masako maneuver.	Sedeč položaj, gosta hrana, zmanjšana količina grližljaja, dvakratno požiranje (omejena peristaltika), obrat glave na prizadeto stran ali nagib glave na boljšo stran (enostranska pareza).
Stimuliranje gag refleksa	Taktilne stimulacije korena jezika, mehkega neba, uvule, sprednjega in zadnjega nebnege loka.	
Stimuliranje požiralnega refleksa	Termotaktilne stimulacije z ohlajenim laringealnim ogledalcem, dotikanje baze sprednjih nebnihih lokov, požiranje po stimulaciji.	Polaganje, s hladno vodo napolnjene brizgalke na sprednji nebni lok, požiranje na povelje po iztiskanju tekočine.
Izboljšanje funkcije grla	Glasovne vaje, Supraglotično požiranje, Mendelsohnov maneuver, Shakerjeva vaja: dvig glave v ležečem položaju, dotik prsnega koša z brado, zadrževanje položaja 5–10 sek.	Supraglotično požiranje, Mendelsohnov maneuver.
Preprečevanje aspiracije med požiranjem	Supraglotično požiranje: vdih, zadrževanje vdiha, požiranje slin, kašelj, ponovno požiranje.	Vdih, zadrževanje vdiha, vnos hrane, nagib glave naprej in požiranje, kašljanje.
Preprečevanje aspiracije po hranjenju	Požiranje na vso moč: požiranje med močnim stiskanjem zob in ob napenjanju mišic vratu.	Polaganje hrane na jezik, požiranje med močnim stiskanjem zob in ob napenjanju mišic vratu.
Supersupraglotično požiranje	Kombinacija supraglotičnega požiranja in požiranja na vso moč.	S hrano
Preprečevanje aspiracije po požiranju	Mendelshonov maneuver: kontrola grla s prsti med požiranjem, zadrževanje grla v visokem položaju med požiranjem približno 5 sek.	S hrano
Izboljšanje faringealne kontrakcije	Masako maneuver: požiranje slin s stiskom jezika med zobmi.	S hrano

zahtevajo večji napor pri pripravi grizljaja, kar posledično vpliva na učinkovitost in varnost požiranja ter zagotavljanje ustreznega kaloričnega vnosa hrane (11). Za prilagajanje konsistence hrane in tekočine obstaja veliko različnih smernic. Leta 2013 je bila ustanovljena Mednarodna iniciativa za standardizacijo diet pri disfagiji (International Dysphagia Diet Standardisation Initiative – v nadaljevanju IDDSI) z namenom poenotenja terminologije in opisov modificiranih stopenj hrane ter tekočine s prilagojeno konsistenco za osebe z motnjami požiranja (16). Vključujejo natančno opisane testne metode za potrditev primernosti posamezne stopnje hrane in tekočine, ki so enostavne za uporabo. Smernice sestavlja 8 stopenj na kontinuumu od 0 do 7, ki so opredeljene številčno in opisno, kot prikazuje Slika 1.



**Slika 1:** Shema kontinuum modifikiranih stopenj hrane in tekočine s prilagojeno konsistenco glede na smernice Mednarodne iniciative za standardizacijo diet pri disfagiji.

Iniciativa v središče postavlja varnost oseb z motnjami požiranja in s tem zmanjšanje možnosti zapletov pri hranjenju. S poenotenjem terminologije in opisov posameznih stopenj konsistence hrane in tekočine zagotavlja lažje načrtovanje in boljše rezultate obravnave. Poleg tega standardizacija terminologije omogoča zmanjševanje stroškov, povezanih z napakami pri odločanju o ustreznosti diete pri posamezniku z motnjami požiranja (11). Smernice IDDSI se vedno bolj uveljavljajo tudi v slovenskem prostoru.

Težave s požiranjem v faringealni fazi pogosto nastajajo zaradi slabšega dviga grla navzgor in naprej. V teh primerih lahko logoped klasične logopedске metode dopolni tudi z uporabo transkutana nevro-mišične električne stimulacije (NMES). V logopedski obravnavi na URI – Soča NMES pri motnjah požiranja pri odraslih osebah izvajamo s pomočjo naprave Ampcare Effective Swallow Protocol (ESPTM) (Ampcare LLC, Texas, Združene države Amerike). Je z dokazi podprta metoda za izvajanje NMES pri težavah s požiranjem (11). Uporablja se kot podpora in nadgradnja logopedskim vajam za obravnavo mo-

tenj požiranja. Kontraindikacije za uporabo sistema NMES so demenca oziroma omejene kognitivne sposobnosti, ki osebi onemogočajo aktivno sodelovanje, srčno popuščanje, vstavljen srčni spodbujevalnik ali druge vstavljene elektronske naprave (npr. za globoko možgansko stimulacijo, baklofenska črpalka, ki je ni možno začasno izključiti), sum na tumorske lezije in okužbe na mestu stimulacije. Stimulacija je prav tako odsvetovana pri osebah, ki so v preteklosti imele epileptične napade (11). Uporaba je omejena tudi pri osebah, ki imajo nameščeno trahealno kanilo (17).

## ZAKLJUČEK

Uspešnost logopedске obravnave pacienta z motnjami požiranja je odvisna od mnogih dejavnikov. Najpomembnejši med njimi je sama bolezen ali poškodba, ki postavlja biološko mejo učinkovitosti terapevtskih postopkov. Pogosto so pri pacientih prisotne tudi dodatne motnje, ki vplivajo na potek obravnave. Lahko je zelo oteženo sporazumevanje ali pa so pri pacientu prisotne zmanjšane kognitivne sposobnosti in slabše sposobnosti sprejemanja odločitev. Zavedanje težav, sposobnost sledenja in razumevanje preprostih navodil ter pacientova pripravljenost za sodelovanje v programu za izboljšanje požiranja so bistveni za učinkovito terapevtsko pomoč. Prav tako je pomembno sodelovanje svojcev. Ti pogosto potrebujejo veliko strpnega pogovora, razlaganja in pojasnjevanja terapevtskih ukrepov in odločitev, še posebej v primerih, ko prehod na oralno hranjenje ni mogoč (14, 15).

V prehranski obravnavi in podpori pacientov z disfagijo ima logoped pomembno vlogo. Kot član tima pomaga pri obvladovanju motenj požiranja, skrbi za njihovo pravočasno in ustrezno odkrivanje ter obravnavo. Strokovne odločitve sprejema odgovorno in z namenom preprečevanja zapletov ter zagotavljanja večje kakovosti življenja pacientov z disfagijo.

## Literatura:

1. Cichero JAY, Steele C, Duivestein J, Clavé P, Chen J, Kayashita J et al. The need for International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Liquids Used in Dysphagia Management: Foundations of a Global Initiative. *Curr Phys Med Rehabil Rep* 2013; 1:280–291.
2. Frajkova Z, Tedla M, Tedlova E, Suchankova M, Geneid A. Postintubation Dysphagia During COVID-19 Outbreak-Contemporary Review. *Dysphagia*. 2020; 35(4): 549–557.
3. Ickenstein GW, Ambrosi D, Clavé P, Dziewas R, Ekberg O, Ende F et al. *Diagnosis and Treatment of Neurogenic Oropharyngeal Dysphagia: 2nd Edition*. Bremen: UNI-MED Verlag AG; 2014.
4. *Adult Dysphagia*. American Speech – Language - Hearing Association Dostopno na: <http://www.asha.org>. (citirano 21. 3. 2022).

5. Royal College of Speech and Language Therapists. RCSLT Resource Manual For Commissioning And Planning Services For Speech Language and Communication Needs. London: RCSLT; 2014. Dostopno na [https://www.rcslt.org/speech\\_and\\_language\\_therapy/commissioning/dysphagia\\_manual\\_072014](https://www.rcslt.org/speech_and_language_therapy/commissioning/dysphagia_manual_072014) (citirano 21. 3. 2022).
6. Ogrin M, Trček Kavčič M, Vidmar G. Poznavanje motenj požiranja pri srednjih medicinskih sestrah in zdravstvenih tehnikah v programih rehabilitacije in dolgotrajne oskrbe. Ljubljana: Rehabilitacija; 2018; 17(2): 45–50.
7. Žemva N. Motnje požiranja. Združenje bolnikov s cerebrovaskularno boleznijo Slovenije. 2011. Dostopno na: <http://www.zdruzenjecvb.com/clanki/pdf/18-motnje-poziranje.pdf> (citirano 21. 3. 2022).
8. Ogrin M, Žemva N, Drljepan M, Kodre G. Ocenjevanje funkcioniranja v logopediji – ocenjevanje sporazumevanja in požiranja. V: Burger H, Goljar, N, ur. Pomen ocenjevanja funkcioniranja – od akutne faze do popolne reintegracije: zbornik predavanj: 27. dnevi rehabilitacijske medicine, Ljubljana, 24. in 25. marec 2016. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut republike Slovenije – Soča, 2016: 49–54.
9. Ogrin M. Disfagija pri bolnikih z visoko okvaro vratne hrbtenjače. Ljubljana: Rehabilitacija; 2017. Dostopno na: [https://ibmi.mf.uni-lj.si/rehabilitacija/vsebina/Rehabilitacija\\_2017\\_No1\\_p55-60.pdf](https://ibmi.mf.uni-lj.si/rehabilitacija/vsebina/Rehabilitacija_2017_No1_p55-60.pdf) (citirano 23. 3. 2022).
10. Mann G. MASA, the Mann assessment of swallowing ability. Clifton Park: Singular Thomson Learning; 2002.
11. Trček Kavčič M, Pirc Š, Širca Ule P. Novi pristopi v obravnavi nevrogenih motenj požiranja. Ljubljana: Rehabilitacija; 2020, 19(1): 61–65.
12. EAT-10: A Swallowing Screening Tool. Nestle Nutrition Institute. Dostopno na: <https://www.nestlehealthscience.com/health-management/gastro-intestinal/dysphagia/eat-10> (citirano 24. 3. 2022).
13. Pirc Š, Ogrin M, Jerman J. Metric Characteristics of the Slovenian Translation of the SWAL-QOL Questionnaire. Informatica Medica Slovenica; 2019; 24(1–2).
14. Ogrin M, Žemva N. Dragocenost sodelovanja logopeda in foniatra pri nevrogenih motnjah požiranja. V: Hočevar Boltežar I, ur. 6. kongres otorinolaringologov Slovenije: zbornik predavanj, Ljubljana, oktober 2012. Ljubljana: Medicinski razgledi, 2012: 279–84.
15. Ogrin M. Požiranje in hranjenje brez zapletov. V: Erjavec T, ur. Zapleti in nujna stanja pri rehabilitaciji gibalno oviranih: zbornik predavanj. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča; 2014. p. 87–92.
16. International Dysphagia Diet Standardisation Initiative. Dostopno na: <https://iddsi.org> (5. 5. 2022).
17. ESP: Effective Swallowing Protocol. AmpCare; cop. 2016. Dostopno na: <https://swallowtherapy.com/esp/> (citirano 24. 3. 2022).



# VLOGA KLINIČNEGA DIETETIKA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI IN PODPORI PACIENTA Z MOTNJO POŽIRANJA *THE ROLE OF THE CLINICAL DIETITIAN IN THE NUTRITIONAL TREATMENT AND SUPPORT OF A PATIENT WITH SWALLOWING DISORDER*

**Monika Vošner, mag. dietetike, Jan Janez Arko, dr. med.**  
Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča

## Izvleček

Motnje požiranja v povprečju prizadenejo približno 8 % svetovnega prebivalstva in so tesno povezane s podhranjenostjo, dehidracijo, okužbo zgornjih dihal in nenazadnje so lahko tudi usodne. Pomembno vlogo pri obravnavi pacientov

z motnjami požiranja ima multidisciplinarni tim, ki poskrbi za varno, učinkovito in ustrezno prehranjenost in hidracijo.

## Ključne besede:

Motnje požiranja; prehranska obravnava; podhranjenost; dehidracija.

## UVOD

Hranjenje in pitje sta osnovni fiziološki potrebi, nujni za preživetje (1). Kljub temu da hranjenje in pitje v osnovi povezujemo s prijetnimi dogodki, lahko hranjenje postane **življenjsko** ogrožujoče, npr. v primeru težjih motenj požiranja.

Motnje požiranja vplivajo tudi na kakovost življenja pacientov. Evropska raziskava je pokazala, da je 55 % pacientov z motnjami požiranja uživalo manjše količine hrane in tekočine, 41 % jih je občutilo tesnobo ali paniko med obroki, 36 % pa se jih je izogibalo jesti v družbi (2).

## GLAVNI DEL

Požiranje je zahteven fiziološki proces. Pri požiranju sodeluje več kot 25 parov mišic in 6 možganskih živcev in poteka v več fazah: oralna pripravljalna faza, oralna prenosna (transportna), faringealna (faringolaringealna) in ezofagalna faza (3,4).

O motnjah požiranja govorimo, kadar je delno ali v celoti motena katerakoli faza požiranja. Vzroki za nastanek motenj so lahko povezani z različnimi nevrološkimi boleznimi in poškodbami,

kot so: multipla skleroza, mišična distrofija, Parkinsonova bolezen, demenca, možganska kap, nezgodna možganska poškodba in poškodba vratne hrbtenjače (5,6). Gre za kompleksno motnjo, kar pomeni, da se težave pri požiranju lahko pojavijo kjerkoli v procesu požiranja in se med seboj kombinirajo (3,4,6).

Pacienti z motnjami požiranja imajo več zdravstvenih zapletov, večja je tudi umrljivost. Od možnih akutnih zapletov je pomembno večje tveganje za aspiracijo (7), celo za trikrat (8). Kot posledica se lahko pojavijo težave z dihanjem zaradi obstrukcije dihalnih poti, aspiracijski pnevmonitis in aspiracijska pljučnica (7). Poleg omenjenih zapletov, povezanih z dihalni, lahko motnje požiranja vodijo tudi v druge zaplete, kot so podhranjenost in dehidracija, zato je ugotavljanje znakov motenj požiranja nujno (3,4,6).

Motnje požiranja in slabši prehranski status so močno povezani. Ekberg in sodelavci so ugotovili, da je pri več kot 50 % pacientov z motnjami požiranja prisoten znižan vnos hrane, 44 % pa jih je v preteklem letu izgubilo telesno maso (2).

Pacienti z možgansko kapjo in motnjami požiranja so imeli 2,4-krat večjo verjetnost za podhranjenost kot tisti brez motenj

požiranja. Poleg tega so bili pacienti z možgansko kapjo in motnjami požiranja hospitalizirani 2,5-krat dlje kot tisti brez motenj požiranja (9). Medtem ko so bili pacienti brez težav s požiranjem odpuščeni domov (76,9 %), so bili tisti z motnjami požiranja odpuščeni v rehabilitacijske centre (52,9 %) in ustanove za dolgotrajno oskrbo (23,5 %) (8,9), kar nakazuje tudi na bistveno višje stroške zdravljenja.

Če je slabo prehransko stanje povezano z motnjami požiranja ali so te posledica slabega prehranskega stanja, je potrebna vključenost in sodelovanje celotnega rehabilitacijskega tima, ki ga sestavljajo: zdravnik specialist, diplomirane medicinske sestre in srednje medicinske sestre, specialist klinične logopedije, psiholog, socialni delavec, fizioterapevt, delovni terapevt, dietetik oz. tim za klinično prehrano in klinični farmacevt. Vsak s svojim specifičnim znanjem doprinese "kamenček v mozaik" kompleksne obravnave motenj požiranja. Tako npr. specialist klinične logopedije obravnava motnje požiranja in ugotovi, katera faza požiranja je morebiti okvarjena. V primeru težjih motenj požiranja zdravniku predlaga napotitev na bolj natančno ocenjevanje, kot so na primer videofluoroskopija, rentgenska preiskava pasaže žrela in požiralnika, kinoradiografija, pri kateri se snema akt požiranja, opazovanje požiranja s fleksibilnim fibrooptičnim nazolarinoskopom (FEES) in druge preiskave (10). V okviru usmerjenega pregleda testirajo varnost požiranja različnih konsistenc hrane in tekočine.

Delovni terapevt svetuje pacientu in timu glede primernih pripomočkov za hranjenje ter položajev pri hranjenju, psiholog poskrbi za psihološko oceno in podporo (še posebej v primeru odsvetovanega hranjenja skozi usta), klinični farmacevt pa poskrbi za prilagoditev medikamentozne terapije.

Vzporedno z odkrivanjem motenj požiranja poteka prehranska obravnava, katere namen je zagotavljanje za posameznega bolnika ustrezne prehranske podpore. V prehransko obravnavo so načeloma vključeni pacienti, ki so na prehranskem presejanju ocenjeni kot prehransko ogroženi. Sledi prehranski pregled z oceno pacientovega prehranskega in presnovnega stanja, postavitev prehranske diagnoze, prehranski načrt oziroma terapija s svetovanjem in evalvacija učinkov ukrepov (11,12).

Za ugotavljanje oz. prepoznavanje prehranske ogroženosti uporabljamo presejalne teste, ki jih v času hospitalizacije redno ponavljamo (11,13). Kot najboljše orodje za hospitalizirane paciente se je izkazal Nutritional Risk Screening – NRS 2002 (12).

Pri postavljanju prehranske diagnoze uporabimo kriterije GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition), kjer podhranjenost opredelimo s prisotnostjo vsaj enega od fenotipskih (izguba telesne mase, nizek ITM, zmanjšana mišična masa) in vsaj enega od etioloških kriterijev (zmanjšani vnos hrane, malabsorbcija ali resna bolezen z vnetjem) (14).

V sklopu prehranskega pregleda se nato pripravi ocena energijskega in hranilnega ravnotežja, izvede telesni pregled pacienta,

meritev sestave telesa, ocena telesne zmogljivosti ter funkcijski in laboratorijski testi (15).

Ocena energijsko hranilnih potreb je individualno prilagojena glede na prehranski in presnovni status, stopnjo telesne aktivnosti in bolezensko stanje.

Pri prehranskem pregledu moramo biti pozorni še na druge dejavnike tveganja, ki povečajo tveganje za podhranjenost:

- zmanjšani vnos hrane (depresija, kognitivni upad, okvara zg. uda, apraksija, neglekt, hemianopsija, različne diete, motnje vonja in okusa, medikamentozna terapija (npr. sedativi), motnje požiranja),
- gastrointestinalna disfunkcija (slabost ali bruhanje (npr. zaradi povišanega intrakranialnega tlaka, zdravljen), upočasnjeno praznjenje želodca in zaprtje),
- spremenjene energetske potrebe (nekatera nevrološka stanja, kot so npr. spastičnost in tremor povečajo porabo energije, medtem ko jo pareza znižuje; aktivnost poveča porabo, ravno tako rehabilitacija in odpoved respiratornega sistema, medtem ko nekatera zdravila (npr. sedativi, baklofen) porabo lahko zmanjšajo) in
- učinki zdravil (različna zdravila lahko vplivajo na prehransko in presnovno stanje (npr. steroidi povzročijo upad mišične mase, antiholinergiki dehidracijo, suha usta ...) (16).

Po opredelitvi prehranskih ciljev sledita priprava prehranskega načrta in uvedba prehranskih ukrepov (prehranski dodatki, izbrana hrana, enteralna prehrana, dopolnilna parenteralna prehrana ipd.).

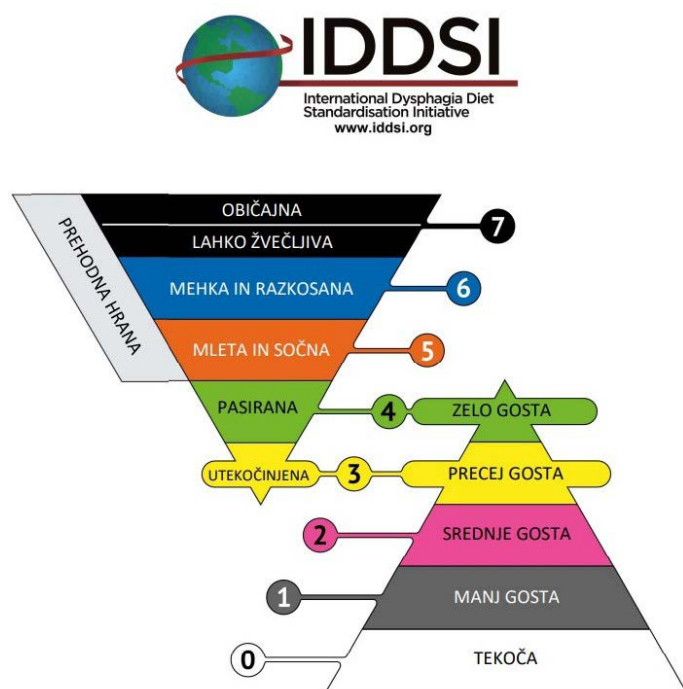
Prvi korak je prilagoditev osnovne prehrane (število in velikost obrokov, raznolikost, razmerje makro- in mikrohranil). Sledi bogatenje obrokov z energetsko bogatimi živili ali pripravki (npr. smetana, maslo, mleko v prahu, maltodekstrin, hladno stiskana olja ...). V primeru, da z opisanimi ukrepi ne uspemo zadostiti pacientovim energijsko-hranilnim potrebam, se poslužujemo medicinske prehrane (17), ki je na voljo v različnih oblikah, sestavah, okusih in se razlikuje glede na načine apliciranja.

Velikokrat je treba v primeru težav s požiranjem spremeniti konsistenco oz. teksturo hrane in/ali tekočine, da bi izboljšali varnost hranjenja ter pitja per os (18).

V preteklosti smo se za pripravo hrane za paciente z motnjami požiranja posluževali 4-stopenjske lestvice (stopnja 1: miksana ali pasirana; stopnja 2: kašasta; stopnja 3: mleto; stopnja 4: drobno rezana) (19).

V svetu se vse bolj uveljavlja in uporablja večstopenjska lestvica po Mednarodni Inicijativi za standardizacijo diet pri disfagiji (IDDSI). Namen IDDSI je razvoj nove mednarodne standardne terminologije in definicij za opisovanje teksturno prilagojene hrane in zgoščenih tekočin, ki se uporabljajo za osebe z motnjami požiranja vseh starosti, v vseh negovalnih ali zdravstvenih ustanovah ter kulturnih okoljih. Vključujejo natančno opisane testne metode za potrditev primernosti posamezne stopnje hrane

in tekočine. Smernice sestavlja 8 stopenj (od 0 do 7), ki so opredeljene številčno in opisno (Slika 1) (20).



Slika 1: Shema IDDSI (20)

IDDSI poudarja varnost pacientov z motnjami požiranja in s tem zmanjšanje možnosti zapletov pri pitju in hranjenju (21).

Spremenjena konsistenca hrane in tekočine pacientov lahko pripomore k varnejšemu hranjenju. Kljub temu so te spremenjene konsistence za paciente težko sprejemljive (7). Sredstva za zgoščevanje lahko namreč negativno vplivajo na okus in teksturo pijač, kar lahko povzroči, da so zgoščene tekočine manj privlačne za bolnike (22,23), to pa lahko bistveno pripomore k dehidraciji. Zaradi spremenjene konsistence so lahko obroki energijsko in hranilno revni, zato je potrebno bogatenje obrokov. Poleg spremembe teksture oz. konsistence hrane in tekočine lahko za varnejše požiranje izvajajo tudi manevre požiranja (18).

V primerih motenega peroralnega vnosa lahko pridejo v poštev alternativni načini hranjenja preko nazogastrične sonde (krajši čas) ali skozi gastrostomo/jejunostomo, da dosežemo zadovoljiv vnos hranil in tekočine. Začasno lahko uporabimo parenteralne pripravke, odvisno od stanja in potreb pacienta (24,25).

Kljub še tako dobro zastavljenemu prehranskemu načrtu, je potrebna njegova evalvacija in prilagoditev pacientu, prav tako pa tudi svetovanje in edukacija pacienta ter svojcev. Prehranski načrt mora biti prilagojen pacientovemu prehranskemu in presnovnemu stanju ter primeren tudi po odpustu v domače okolje (11,13).

## ZAKLJUČEK

Dietetiki v multidisciplinarnih timih ocenjujejo prehranske potrebe pacienta, spremljajo pacientov energijsko-hranilni vnos, pacientovo porabo energije, načrtujejo obroke, ki ustrezajo bolnikovim prehranskim potrebam in sposobnostim požiranja, ter nadzorujejo pripravo obrokov. Pacientovo prehransko stanje morajo redno spremljati in prehranski načrt prilagajati spremembam.

## Literatura:

- Ogrin M, Žemva N. Dragocenost sodelovanja logopeda in foniatra pri nevrogenih motnjah požiranja. *Med Razgl.* 2012;51(4):279–84.
- Ekberg O, Hamdy S, Woisard V, Wuttge-Hannig A, Ortega P. Social and psychological burden of dysphagia: Its impact on diagnosis and treatment. *Dysphagia.* 2002;17(2).
- Hočvar Boltežar I. Fiziologija požiranja ter nevrološko pogojene motnje požiranja. In: Petkovšek Gregorin R, editor. *Zbornik predavanj: Motnje požiranja in načini hranjenja*, Laško, 22 marec 2012. Laško: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti; 2012. p. 1–6.
- Ickenstein GW. *Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia.* 2nd ed. UNI-MED; 2014.
- Dysphagia - Symptoms and causes - Mayo Clinic [Internet]. [cited 2022 Mar 23]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dysphagia/symptoms-causes/syc-20372028>
- Chaw E, Shem K, Castillo K, Wong S, Chang J. Dysphagia and associated respiratory considerations in cervical spinal cord injury. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation.* 2012;18(4).
- Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary MA. Dysphagia in the elderly: Management and nutritional considerations. Vol. 7, *Clinical Interventions in Aging.* 2012.
- Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke; a journal of cerebral circulation.* 2005;36(12):2756–63.
- Runions S, Rodrigue N, White C. Practice on an acute stroke unit after implementation of a decision-making algorithm for dietary management of dysphagia. *J Neurosci Nurs.* 2004;36(4).
- Ogrin M, Žemva N, Drljepan M, Kodre G. Ocenjevanje funkcioniranja v logopediji – ocenjevanje sporazumevanja in požiranja. In: Burger H, Goljar N, editors. *Pomen ocenjevanja funkcioniranja – od akutne faze do popolne reintegracije (študijsko gradivo): zbornik predavanj: 27 dnevi rehabilitacijske medicine*, Ljubljana, 24 in 25 marec 2016. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut URI – Soča; 2016. p. 49–54.

11. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2017 Feb [cited 2017 Jun 22];36(1):49–64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27642056>
12. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical Nutrition*. 2003;22(4):415–21.
13. Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, Wickramasinghe K, Krznaric Z, Nitzan D, et al. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. Vol. 39, *Clinical Nutrition*. 2020.
14. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2019 Feb 1 [cited 2020 Aug 12];38(1):1–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30181091/>
15. de van der Schueren MAE, Soeters PB, Reijven PLM, Allison SP, Kondrup J. Diagnoses of malnutrition – Screening and assessment in The influence of Malnutrition on function. In: Sobota L, editor. *Basics of Clinical nutrition*. 5th ed. Galen; 2019. p. 18–31.
16. Breton I. Nutritional support in neurological diseases Topic 25 [Internet]. 2016 [cited 2016 Dec 14]. p. 1–12. Available from: <http://www.espen.org/education/ill-programme>
17. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*. 2017;36(1).
18. Garcia JM, Chambers E. Managing dysphagia through diet modifications. *American Journal of Nursing*. 2010;110(11).
19. McCallum SL. The National Dysphagia Diet: Implementation at a regional rehabilitation center and hospital system. *J Am Diet Assoc*. 2003;103(3).
20. Vogrinčič Barbara, Pogorelčnik Tina, Trček Kavčič Marjeta. Celotna shema IDDSI [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar 23]. Available from: [https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Translations/IDDSI\\_Framework\\_Detailed\\_Level\\_Definitions\\_Final\\_Slovenian\\_May\\_2021.pdf](https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Translations/IDDSI_Framework_Detailed_Level_Definitions_Final_Slovenian_May_2021.pdf)
21. Cichero JAY, Steele C, Duivesteyn J, Clavé P, Chen J, Kayashita J, et al. The Need for International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Liquids Used in Dysphagia Management: Foundations of a Global Initiative. *Curr Phys Med Rehabil Rep* [Internet]. 2013 Dec 1 [cited 2022 Mar 23];1(4):280–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24392282/>
22. Matta Z, Chambers IV E, Garcia JM, Helverson JMG. Sensory Characteristics of Beverages Prepared with Commercial Thickeners Used for Dysphagia Diets. *J Am Diet Assoc*. 2006;106(7).
23. Lotong V, Chun SS, Chambers IV E, Garcia JM. Texture and flavor characteristics of beverages containing commercial thickening agents for dysphagia diets. *Journal of Food Science*. 2003;68(4).
24. Finucane TE, Bynum JPW. Use of tube feeding to prevent aspiration pneumonia. *Lancet*. 1996 Nov 23;348(9039):1421–4.
25. Alternative Nutrition and Hydration in Dysphagia Care [Internet]. [cited 2022 Mar 24]. Available from: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/adult-dysphagia/alternative-nutrition-and-hydration-in-dysphagia-care/>

# PREHRANSKA OBRAVNAVA IN PODPORA PACIENTA S KRONIČNO RANO

## NUTRITIONAL ASSESSMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC WOUNDS

**Nataša Puzić Ravnjak, dr. med.**

Onkološki inštitut, Ljubljana

### Izvleček

Kronične rane predstavljajo v razvitem svetu veliko breme za zdravstveno blagajno in povzročajo nižjo kakovost življenja posameznika s kronično rano. Preprečevanje nastanka je stroškovno bolj učinkovito kot zdravljenje, ko pa pride do razvoja kronične rane, je bolj učinkovit multidisciplinaren pristop. Prehranska obravnava kot del multidisciplinarne obravnave teh bolnikov predstavlja pomemben element preprečevanja in zdravljenja kroničnih ran.

V kronični rani so pogosto zastopane vse osnovne faze celjenja rane, zato so izhodišče, ki pomaga pojasniti nepos-

redno povezavo med vnosom hranil in celjenjem vseh ran. Celjenje rane in presnovno stanje bolnika sta neločljivo povezana, zato je pomembno, da vsakega bolnika individualno prehransko obravnavamo in prilagodimo prehransko podporo njegovim presovnim potrebam. Poznavanje prehranskega in bolezenskega stanja ter presovnih potreb bolnika nam omogoča tudi smotrno uporabo specifičnih prehranskih intervencij s farmakonutrienti.

### Ključne besede:

kronična rana; podhranjenost; klinična prehrana; prehranska podpora

### UVOD

V splošni populaciji razvitega sveta je prevalenca kroničnih ran 1–2 %, njihovo zdravljenje pa predstavlja veliko breme za zdravstveno blagajno. Nekatere rane se celijo več let, kar lahko vodi v sekundarna stanja (depresija, socialna izolacija). Zato sta ustrezna diagnostika in zdravljenje ran ter komorbidnosti ključni (1, 2).

Prevalenca kroničnih ran je višja v populaciji, starejši od 65 let (v ZDA 3,5 %), in še višja v negovalnih ustanovah (v Severni Ameriki več kot 20 %) (3, 4, 5). Med ljudmi s sladkorno boleznijo se vsaj pri 15 % pričakuje razvoj razjed na nogah. V 85 % amputacij so imeli bolniki predhodno diabetično razjedo. Po razvoju diabetične razjede je 5-letna smrtnost teh bolnikov 40 %. (6).

Preprečevanje nastanka ran je stroškovno najbolj učinkovita metoda, zato poskušamo obvladati notranje in zunanje dejavnike za njihov nastanek. Najmočnejša notranja dejavnika za nastanek razjede zaradi pritiska (RZP) sta omejena pokretnost

(imobilizacija) in slaba prehranjenost (7, 8). Relativno tveganje za nastanek RZP pri visokorizičnem podhranjenem bolniku je 2,1-krat večji kot pri normalno prehranjenih bolnikih (9).

Rana nastane z okvaro kože in podkožnih tkiv, celjenje lahko traja več mesecev ali let. Kot *kronično* rano opredelimo po 6 tednih normalnega ali počasnega celjenja ali ob njeni pogosti ponovni pojavitvi. Celjenje je dinamičen in ne vedno linearen proces. Poteka v treh fazah:

1. inflamatorna – vnetna (prične se takoj po okvari);
2. proliferativna (traja nekaj dni do tednov);
3. maturacijska (traja nekaj tednov do let) (10).

Če je proces celjenja moten zaradi sistemskih (travma, imunodeficienca, maligna bolezen, avtoimune bolezni, bolezni vezivnega tkiva, metabolične bolezni (SB), podhranjenost, stres, terapija s kortikosteroidi ali imunosupresivi, kronične bolezni, starost) ali lokalnih vzrokov (opeklina, pritisk, motena perfuzija, nevrološke okvare), akutna rana postane kronična in v njej potekajo stalno vnetje in razgraditveni procesi. V kronični rani so tako pogosto zastopane vse faze celjenja rane.

Kronične rane so različne. Poznamo arterijske razjede (ishemične), venske (golenje) razjede (staza), diabetične razjede (nevropatija, angiopatija), razjede zaradi pritiska (okvara senzibilitete, nepokretnost), rane zaradi avtoimunih bolezni (vaskulitisi), razjede zaradi malignega obolenja (tumor, metastaza, po radioterapiji), rane zaradi poškodb, operativne rane, opeklinke rane. Principi zdravljenja se razlikujejo, a vse imajo skupni imenovalec – *ustrezna prehranska obravnava in podpora*.

Obravnava bolnika s kronično rano je zapletena in multidisciplinarna. Primer EPUAP smernic za obravnavo RZP obsega številna področja in vključuje različne strokovnjake oz. člane zdravstvenega ali rehabilitacijskega tima, prehranska obravnava pa je del tako preventivne kot zdravljenja (11) (glej sliko 1). Bolnika s kronično rano srečujemo in lahko obravnavamo na vseh ravneh zdravstvenega sistema, glede na etiologijo nastanka rane ali osnovne bolezni pa te bolnike obravnavajo različno sestavljeni timi. Član tima mora vedno biti tudi bolnik. Žal klinični dietetik ni vedno član takega tima oziroma obravnave.

Faza celjenja rane je energetsko zelo zahtevna. Celjenje je upočasnjeno pri osebah, ki so stradale (enostavno ali stresno) pred poškodbo ali kirurškim posegom (12). Predoperativni vnos hrane ima večji vpliv na celjenje rane kot absolutne izgube beljakovinskih in maščobnih zalog (13). Prehranska terapija podhranjenih bolnikov pred operativnim posegom zniža postoperativne zaplete (14). Splošna presnovna nastavitev (anabolizem ali katabolizem) v času nastanka rane je bolj pomembna kot stopnja

podhranjenosti (15). Vzdrževanje ustreznega vnosa hrane pred operativnim posegom je pomembno za preventivo motenj celjenja ran. Nadaljnja podhranjenost močno ovira proces celjenja tako kirurških kot vseh drugih ran.

S poznavanjem prehranskega stanja in presnovnih potreb bolnika lahko smotno izvedemo strokovne postopke klinične prehrane (prehransko obravnavo in terapijo), ki so usmerjeni tudi v pomoč pri celjenju ran.

Celjenje ran je biološka prioriteta, ki pa je podaljšano, če je bolnik proteinsko-energetsko podhranjen ali je prisotno specifično pomanjkanje določenih hranil, in odloženo, če pride do izgube več kot 20 % puste mase (16, 17).

**Proces prehranske obravnave bolnika s kronično rano** obsega naslednje korake (18, 19):

1. presejanje za prehransko ogroženost z uporabo ustreznega orodja,
2. ocena prehranskega stanja,
3. postavitev prehranske in presnovne diagnoze,
4. individualno načrtovanje in spremljanje prehranske podpore ali terapije kot del bolnikove terapije.

Cilj je optimalna klinična prehrana bolnika, ki omogoča presnovno podporo organizmu z ustreznimi substrati za celjenje ran in terapijo motenj prehranskega stanja (20).

### Vloga makrohranil, mikrohranil in tekočine v procesu celjenja ran

Pri klinični presoji energetskih potreb nam pomaga redno spremljanje telesne mase in sestave telesa, telesne dejavnosti bolnika ter intenzivnosti terapije. Energijske potrebe določimo glede na porabo energije in sposobnost bolnika za presnovno uporabo (utilizacijo) hranil. Upoštevamo, da je pri večini hospitaliziranih bolnikov prisoten presnovni stres, ki je velikokrat povezan s podhranjenostjo. Ustrezen vnos ogljikovih hidratov zagotavlja, da bodo aminokisliline uporabljene za sintezo beljakovin, in ne kot vir energije. Potreben je zadosten vnos vitaminov in elementov v sledovih (21). Priporočeni vnosi tekočine, energije in beljakovin so navedeni v tabeli 1.

Glutamin je v obdobju presovnega stresa pogojno esencialna aminokislina, ki na več ravneh deluje protivnetno, poveča občutljivost za insulin, ohranja celično energijsko presnovo in z antikataboličnim učinkom pripomore k ohranitvi mišične mase (23). Arginin je tudi pogojno esencialna aminokislina, je prekurzor prolina, ki je nujen za sintezo kolagena in ima protivnetno delovanje. Omega-3 maščobne kisline delujejo anti-trombotično, vazodilatatorno, protivnetno, omega-6 maščobne kisline spodbujajo celjenje ran z izboljšanjem imunskega odziva in angiogenezo. V začetni fazi celjenja ran je zaželeno razmerje omega-3 : omega-6 = 1 : 10 (24).

Cink je sestavni del več kot 200 encimov, ki so vključeni v proces celjenja (25). Pomanjkanje cinka negativno vpliva na

#### EPUAP smernice (RZP)

##### Preventiva:

- etiologija RZP
- ocena tveganja / ocena stanja kože
- prehrana
- spreminjanje lege telesa
- razbremenilni pripomočki

##### Zdravljenje:

- stopnja RZP
- spremljanje in dokumentiranje celjenja
- pripomočki za razbremenjevanje
- prehranska podpora pri celjenju
- primerna priprava ležišča
- čiščenje rane
- nekrektomija
- ocena in zdravljenje vnetja
- obloge in preveze
- dodatna terapija [npr. hiperbarična terapija, svetlobna terapija, elektrostimulacija]
- rastni dejavniki in biološke obloge
- zmanjševanje bolečine
- paliativna oskrba kronične rane
- operativno zdravljenje

**Slika 1:** smernice EPUAP za kompleksno multidisciplinarno timsko obravnavo bolnika z RZP (11)

Tabela 1: Priporočeni vnosi vode, energije in beljakovin pri bolniku s kronično rano (22)

Prehranske potrebe	Presnovni terapevtski učinek
<b>Povečana potreba po vodi</b>	Podpira hidracijo rane in oksigenacijo. Dnevni vnos tekočin je 30 ml/kg telesne mase oz. 1–1,5 ml na 1 kcal. Visoke izgube iz ran → ↑ potrebe po tekočini.
<b>Energijska podpora</b>	Energija za tkivne zaščitne procese in celjenje rane. Izhodiščni izračun osnovnih energetske potreb: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivni bolniki: 30–35 kcal/kg tm/d</li> <li>- ležeči bolniki: 20–25 kcal/kg tm/d</li> <li>- podhranjeni bolniki: manj zanesljiva za zelo lahke, običajno podhranjene bolnike (aktualna poraba energije/kg tm je večja v tej skupini)</li> <li>- debeli bolniki (ITM &gt; 30): idealna telesna teža + 25 %</li> <li>- pri bolnikih s kronično rano, ki so podhranjeni ali pa izgubljajo telesno težo, zvišamo energetske vnos na 35–40 kcal/kg tm (NPUAP)</li> </ul> Najboljši pristop je pogosta prehranska obravnava (enkrat/ teden) in individualno načrtovanje prehranskih potreb.
<b>Beljakovine</b>	Sinteza kolagena, proliferacija epidermalnih celic, integriteta kože in odpornost na okužbe, optimalno delovanje imunskega odziva in prebavil. <b>Izhodiščni izračun potreb po beljakovinah:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bolniki s kronično rano: 1,2–1,5 g/kg tm</li> <li>- obsežne rane, kot so preležanine IV. stopnje, vnos proteinov do 2 g/kg tm</li> </ul> Nekateri AMINOKISLINE IN NJIHOVI DERIVATI imajo posebno regulatorno vlogo: glutamin, arginin, HMB.

proliferacijo fibroblastov, sintezo kolagena, kar vodi v zmanjšanje napetostne čvrstosti rane in zakasnitev epitelizacije (26). Pomanjkanje cinka je lahko prisotno pri hudem stresu in pri pacientih, ki prejemajo dolgotrajno terapijo s kortikosteroidi (27). Železo je potrebno pri hidroksilaciji prolina in lizina, zato hudo pomanjkanje železa povzroča motnjo v sintezi kolagena (20). Vlogo pri celjenju imata tudi baker in selen.

Vitamin A stimulira rast epitela, fibroblastov, matriksa in protivnetno deluje v odprtih ranah (28). Pomanjkanje vitaminov skupine B lahko ovira celjenje ran, predvsem to velja za vitamin B1. Pomanjkanje tiamina (vitamin B1) je povezano z nižjo natezno močjo kože (29). Vitamin C je kofaktor pri sintezi kolagena, ima antioksidantno kapaciteto in imunomodulatorno delovanje (30). Vitamin D inhibira sekrecijo kalcitonina in paratiroidnega hormona ter tako vpliva na privzem in metabolizem kalcija. Ti hormoni vplivajo na remodeliranje hrustanca in kosti, živčno-mišično in imunsko funkcijo (31). Vitamin E ima močno antioksidantno delovanje, modulira celično signaliziranje, ekspresijo genov in ima vlogo pri preventivi okužbe ran z MRSA (32).

Mikrohranila lahko bolniku zagotovimo z načrtovanjem prehranske strategije z normalno hrano ali, če to ni možno, jih dodajamo v sklopu prehranske terapije posamično ali z medicinsko hrano.

## ZAKLJUČEK

V kroničnih ranah so pogosto zastopane vse osnovne faze celjenja ran, zato so izhodišče, ki pomaga pojasniti neposredno povezavo med vnosom hranil in celjenjem vseh ran. Celjenje rane in presnovno stanje bolnika sta neločljivo povezana, zato je pomembno, da vsakega bolnika individualno prehransko obravnavamo in prilagodimo prehransko podporo njegovim presnovnim potrebam. Poznavanje presnovnih potreb bolnika nam omogoča tudi smotrno uporabo specifičnih prehranskih intervencij s farmakonutrienti.

### Literatura:

1. Bowers S, Franco E. Chronic wounds: Evaluation and management. *Am Fam Physician*. 2020; 101 (3): 159–66.
2. Made Easy: WoundExpress. Wounds UK. <https://www.wounds-uk.com/resources/details/made-easy-woundexpress> Dosegljivo na spletu 21. 4. 2022.
3. Hess CT, Kirsner RS. Orchestrating wound healing: assessing and preparing the wound bed. *Adv Skin Wound Care*. 2003; 16 (5): 246–57.
4. Horn SD, Bender SA, Ferguson ML, et al. The national pressure ulcer long-term care study: Pressure ulcer development in long-term care residents. *J Am Geriatr Soc [Internet]*. 2004 [citirano 21. 4. 2022]; 52 (3): 359–67. Dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14962149/>

5. Woodbury MG, Houghton PE. Prevalence of pressure ulcers in Canadian healthcare settings. *Ostomy/wound management*. 2004; 50 (10): 22–38.
6. Medina A, Scott PG, Ghahary A, et al. Pathophysiology of chronic nonhealing wounds. *Journal of Burn Care and Rehabilitation*. 2005; 26 (4): 306–19.
7. Livesley NJ, Chow AW. Infected pressure ulcers in elderly individuals [Internet]. Vol. 35, *Clinical Infectious Diseases*. Clin Infect Dis; 2002 [citirano 21. 4. 2022]. p. 1390–6. Dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12439803/>
8. van Anholt RD, Sobotka L, Meijer EP, et al. Specific nutritional support accelerates pressure ulcer healing and reduces wound care intensity in non-malnourished patients. *Nutrition*. 2010; 26 (9): 867–72.
9. Thomas DR, Good PS, Tarquine PH, Allman RM. Hospital-acquired pressure ulcers and risk of death. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:1435–1440
10. Wild T, Rahbarnia A, Kellner M, et al. Basics in nutrition and wound healing [Internet]. Vol. 26, *Nutrition*. Nutrition; 2010 [21. 4. 2022]. p. 862–6. Dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20692599/>
11. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: e-book. Quick reference guide. 2019. [Internet]. [citirano 21. 4. 2022]. Dosegljivo na: <https://guidelinesales.com/store/viewproduct.aspx?id=15037122>
12. Seiler WO, Regeniter A. Dekubitusprophylaxe und -therapie aus ernährungsmedizinischer Sicht. *Ernährung der Chir*. 2004; 4: 25–33.
13. Windsor JA, Hill GL. Weight loss with physiologic impairment. A basic indicator of surgical risk. *Ann Surg* [Internet]. 1988 [citirano 21. 4. 2022]; 207 (3): 290–6. Dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3345115/>
14. Braga M, Gianotti L, Radaelli G, et al. Perioperative immunonutrition in patients undergoing cancer surgery: Results of a randomized double-blind phase 3 trial. In: *Archives of Surgery* [Internet]. American Medical Association; 1999 [citirano 21. 4. 2022]. p. 428–33. Dosegljivo na: <https://jamanetwork.com/>
15. Haydock DA, Hill GL. Improved wound healing response in surgical patients receiving intravenous nutrition. *Br J Surg* [Internet]. 1987 [citirano 21. 4. 2022]; 74 (4): 320–3. Dosegljivo na: <http://doi.wiley.com/10.1002/bjs.1800740432>
16. Harris CL, Fraser C. Malnutrition in the institutionalized elderly: the effects on wound healing. [Internet]. Vol. 50, *Ostomy/wound management*. Ostomy Wound Manage; 2004 [citirano 21. 4. 2022]. p. 54–63. Dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15509882/>
17. Albina JE. Nutrition and Wound Healing. *J Parenter Enter Nutr* [Internet]. 1994 [citirano 21. 4. 2022]; 18 (4): 367–76. Dosegljivo na: <http://doi.wiley.com/10.1177/014860719401800417>
18. Deutz NEP, Ashurst I, Ballesteros MD, et al. The underappreciated role of mow muscle mass in the management of malnutrition. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2019 [citirano 21. 4. 2022]; 20 (1): 22–7. Dosegljivo na: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.11.021>
19. Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr* [Internet]. 2019 [citirano 21. 4. 2022]; 38 (1): 1–9. Dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30181091/>
20. Williams JZ, Barbul A. Nutrition and wound healing [Internet]. Vol. 83, *Surgical Clinics of North America*. W.B. Saunders; 2003 [citirano 21. 4. 2022]. p. 571–96. Dosegljivo na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12822727/>
21. NPUAP, EPUAP, PPIA. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide [Internet]. 2014 [citirano 21. 4. 2022]. Dosegljivo na: <http://www.euap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-euap-pppia-jan2016.pdf>
22. Wild T, Sobotka L, Mrozkova A. Nutrition and wound healing. In: Sobotka L, ed. *Basics in clinical nutrition 5th edition*. Prague: Galen; 2019.
23. Rotovnik Kozjek N. Vpliv enteralnega glutamina na vnetni odziv in presnovni stres pri bolnikih z rakom danke med predoperativno radio- in kemoterapijo [doktorsko delo]. Ljubljana: Univerza v Ljubljani; 2012.
24. Turek JJ. Fat and wound healing. In: *Nutrition and Wound Healing*. CRC Press. Florence; 2007. p. 27–47.
25. Stipanuk MH, Caudill MA. *Biochemical, Physiological, and Molecular Aspects of Human Nutrition*, 3rd ed. St. Louis: Elsevier Saunders; 2013.
26. Fischer JE. *Nutrition and metabolism in the surgical patient*. Boston: Little, Brown; 1996.
27. Goodson WH, Hunt TK. Wound healing and nutrition. In: *Nutrition and metabolism in patient care*. Philadelphia: WB Saunders; 1988. p. 635–42.
28. Burgess C. Topical vitamins. *J Drugs Dermatol* [Internet]. 2008 [citirano 21. 4. 2022]; 7 (7 Suppl): s2–6. Dosegljivo na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18681152>
29. Alvarez OM, Gilbreath RL. Thiamine influence on collagen during the granulation of skin wounds. *J Surg Res*. 1982 Jan;32(1):24–31.
30. Tanaka H, Molnar JA. Vitamin C and wound healing. In: Raton B, ed. *Nutrition and Wound Healing*. Boca Raton: CRC Press; 2007. p. 121–148.
31. Razzaghi R, Pourbagheri H, Momen-Heravi M, Bahmani F, Shadi J, Soleimani Z, Asemi Z. The effects of vitamin D supplementation on wound healing and metabolic status in patients with diabetic foot ulcer: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Diabetes Complications*. 2017 Apr;31(4):766–772. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2016.06.017. Epub 2016 Jun 23. PMID: 27363929.
32. Hobson R. Vitamin E and wound healing: an evidence-based review. *Int Wound. Free Rad Res*. 1997;26: 93–101.



# VLOGA MEDICINSKE PREHRANE

## THE ROLE OF MEDICAL NUTRITION

**Asist. Eva Pekljaj, univ. dipl. inž. živ. tehnol.**

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča, Ljubljana

### Izvleček

Nezadosten energijsko-hranilni vnos pacientov vodi v izgubo telesne mase, ki pogosto napoveduje slabši izhod iz zdravljenja, več komplikacij med zdravljenjem in skrajšan čas preživetja. Pacienti imajo številne prehranske težave in posledično s hrano preko ust ne zadostijo energijsko-hranilnim potrebam oziroma imajo povečane izgube hranil. V primeru nezadostnega energijsko-hranilnega vnosa skozi usta se svetuje uvedba medicinske prehrane. Izraz medicinska prehrana oz. medicinska prehranska terapija obsega oralne

prehranske dodatke, enteralno prehrano za hranjenje po sondah ter parenteralno prehrano. Pri medicinski prehranski terapiji – uvedbi medicinske prehrane in hidracije – gre za medicinsko intervencijo, za katero morajo biti izpolnjeni sledeči pogoji: indikacija za takšno medicinsko zdravljenje, dosegljiv terapevtski cilj in želja oz. soglasje pacienta. Prehransko terapijo se lahko uvede le na podlagi prehranskega pregleda.

### Ključne besede:

medicinska prehrana; oralni prehranski dodatki; enteralna prehrana; parenteralna prehrana

## 1. Uvod

Nezadosten energijsko-hranilni vnos pacientov vodi v izgubo telesne mase, ki pa pogosto napoveduje napredovanje bolezni in skrajšan čas preživetja. Zaradi tega igra ustrezna prehranska podpora pacienta pomembno vlogo kot vzporedna pot zdravljenja ali okrevanja po bolezni in ima za cilj preprečevanje ali zdravljenje podhranjenosti (1–3). Pacienti imajo številne prehranske težave in posledično ne pojejo dovolj oziroma imajo povečane izgube hranil. V primeru nezadostnega energijsko-hranilnega vnosa skozi usta se svetuje uvedba medicinske prehrane, ki obsega oralne prehranske dodatke, enteralno prehrano za hranjenje po sondah ter parenteralno prehrano (4–7).

## 2. Medicinska prehrana

Izraz medicinska prehrana oz. medicinska prehranska terapija obsega oralne prehranske dodatke, enteralno prehrano za hranjenje po sondah ter parenteralno prehrano. Pri medicinski prehranski terapiji gre za medicinsko intervencijo, kjer so pogoji za uvedbo medicinske prehrane in hidracije indikacija za takšno medicinsko zdravljenje, dosegljiv terapevtski cilj in želja oz. soglasje pacienta. Prehransko terapijo se lahko uvede le na podlagi prehranskega pregleda. Zato je ob uporabi izrazov medicinska prehrana in prehranska terapija pomembno zavedanje, da je podlaga za izvajanje prehranske terapije strokovno opredeljen proces prehranske obravnave. S tem procesom lahko diagnosti-

ciramo prehransko in/ali presnovno stanje in določimo obliko motnje prehranjenosti (2).

Najpomembnejši cilj medicinske prehrane je preprečevanje ali zdravljenje podhranjenosti z namenom izboljšanja izida zdravljenja. Obstajajo namreč trdni dokazi iz številnih odličnih študij, ki kažejo, da je podhranjenost neodvisen dejavnik tveganja za slab izid zdravljenja v smislu obolevnosti, daljšega okrevanja po operaciji ali travmi, pogostosti ponovnih sprejemov, daljše hospitalizacije, višjih stroškov zdravljenja in višje stopnje umrljivosti (1–4). Smernice Evropskega združenja za klinično prehrano in metabolizem (ESPEN) za enteralno prehrano iz leta 2006 poudarjajo, da je prehranska podpora terapija, vendar gre v večini primerov za podporno terapijo, in ne za specifično zdravljenje osnovne bolezni (2).

### 2.1 Oralni prehranski dodatki in enteralna prehrana

Produkti medicinske prehrane, ki jih v telo vnašamo preko prebavnega trakta oralno ali enteralno preko sond, se po evropski zakonodaji označujejo kot živila za posebne zdravstvene namene, ki se jih uporablja pod nadzorom medicinskega osebja. Namenjena so za delno ali popolno hranjenje pacientov z omejeno ali okvarjeno sposobnostjo vnosa, prebave, absorpcije, presnove ali izločanja običajne hrane ali določenih specifičnih hranil oz. za prehrano pacientov s posebnimi prehranskimi potrebami, ki

jih ne moremo zadostiti samo z modifikacijo običajne hrane (2,9). V sekundarni preventivi imajo OPD in enteralna prehrana po sondi vlogo pri izboljšanju prehranskega statusa pacienta in posledično tudi kliničnega izida. V terciarni preventivi je njihova vloga preprečevanje poslabšanja prehranskega statusa pacienta in posledično kliničnega izida, saj bolniku enteralna prehrana lahko predstavlja izključni vir hranil (7). Oralne prehranske dodatke ali enteralno prehrano preko sonde uvedemo, ko predvidevamo nezadosten oralni vnos hrane za več kot 7 dni ali ko že imamo podhranjenega pacienta (1, 2) Kontraindikacije za enteralno prehrano so stanja, povezana s hudimi funkcionalnimi motnjami črevesja, črevesno obstrukcijo ali hudo presnovno in cirkulatorno nestabilnostjo (4, 6).

Prehranska terapija, ki jo pacient zaužije preko ust, sestoji iz oralnih prehranskih dodatkov (OPD). OPD so energijsko in hranilno bogate raztopine v obliki tekočin, ki se jih lahko zaužije brez predhodne priprave, krem ali prahu, ki ga je treba raztopiti v vodi ali pa vmešati med običajno hrano (2, 4, 10).

Enteralno hranjenje preko sonde je prehranska terapija, kjer se hrano aplicira preko cevke v prebavila distalno od ustne votline. Sonda je lahko vstavljena preko nosu v želodec, jejunum ali duodenum. Lahko so vstavljene tudi endoskopsko ali kirurško v želodec ali jejunum (2). Če pacient potrebuje hranjenje za krajši čas (4–6 tednov), se lahko uporabi dostop preko nosu. V primeru potrebe po dolgotrajnem hranjenju se svetuje endoskopsko ali kirurško vstavljanje sond (6, 11, 12). Enteralna prehrana preko sonde je lahko dopolnilna, namenjena dopolnilnemu hranjenju. Uvedemo jo takrat, ko je pri bolniku peroralni vnos hrane in tekočine nezadosten glede na individualno določene energetsko-hranilne potrebe. Popolna enteralna prehrana preko sonde je aplikacija hranil v takšnem obsegu, da se v celoti zadosti pacientovim energetsko-hranilnim potrebam. Enteralna prehrana preko sonde na domu obsega aplikacijo hrane pacienta izven bolnišničnega okolja (2, 6). Apliciramo jo lahko bolusno, in sicer med 100 in 300 ml hrane v 10–30 minutah. Pri tem običajno uporabljamo brizgo, možna pa je tudi uporaba enteralne črpalke. Drugi način je kontinuirano hranjenje preko črpalke ali težnostnega sistema, kjer hranjenje traja od 16 do 20 h, pri kritično bolnih pacientih pa je hranjenje lahko tudi 24-urno. Enteralna prehrana je varen, učinkovit, toleriran pristop k prehranski terapiji pri pacientih z normalno delujočimi prebavili. Možni zapleti so lahko: gastrointestinalni (driska, slabost, bruhanje, obstipacija), aspiracija, presnovni (motnje stanja hidracije, hipo- in hiper natremija, hipo- in hiperglikemija, sindrom ponovnega hranjenja) in težave, vezane na sondo. Presnovni zapleti so pogosto spregledani in večina zapletov nastane kot rezultat napak v aplikaciji enteralnih pripravkov (12).

### 2.1.1 Formule enteralne prehrane

Po sestavi se formule OPD in enteralnih pripravkov delijo na hranilno popolne in hranilno nepopolne. Hranilno popolna formula vsebuje vsa hranila in jo lahko uporabimo za hranjenje za daljše obdobje. Poleg uravnotežene sestave makrohranil mora hranilno popolna formula vsebovati tudi zadostno koli-

čino mikrohranil. Zahteva se, da pacient s 1500 kcal hranilno popolne formule prejme tudi 100-odstoten priporočen dnevni vnos mikrohranil. Hranilno nepopolne formule ne uporabljamo kot izključni vir hranil, saj ne vsebujejo vseh esencialnih hranil. Formule za hranjenje po sondah so v večini hranilno popolne, medtem ko nekateri OPD niso. Imamo standardno formulo, standardne formule s spremenjeno sestavo, formule s prilagojeno sestavo za posamezne bolezni ali presnovne spremembe in imunomodulatorne formule. Poleg tega so lahko formule tudi polimerne, oligomerne ali monomerne (2, 4).

### 2.1.2 Imunomodulatorne formule

Imunomodulatorne formule vsebujejo substrate, ki so v formulo vključeni z namenom moduliranja imunskih funkcij. Za farmakološko aktivne snovi v enteralnih pripravkih, kot so različne aminokisliline in njihovi presnovki (HMB), n-3 maščobne kisline, nukleotidi in antioksidanti, obstajajo dokazi, da lahko pozitivno vplivajo na vnetne in imunske funkcije, je pa vpliv na klinični izid zelo težko dokazati (2, 4, 7).

## 2.2. Parenteralna prehrana

Parenteralna prehranska terapija je vrsta terapije, ki temelji na intravenoznem dovajanju hranil v telo. Dovaja se aminokisliline, glukozo, lipide, elektrolite, vitamine, minerale. Parenteralno prehranjevanje uporabimo, kadar pri pacientu ne moremo doseči zadostnega vnosa hranil preko prebavil. Gre tudi za terapijo pri delni ali popolni odpovedi prebavil, ki je lahko prehodna, dolgotrajnejša, v nekaterih primerih tudi trajna. Parenteralna prehrana se deli na popolno parenteralno prehrano, kjer ta način prehrane pokriva vse dnevne prehranske potrebe bolnika, ter na delno parenteralno prehrano, kjer je poleg tega načina prehranjevanja prisotna še druga pot hranjenja. Takšna vrsta parenteralne prehrane se uvede v primerih, ko pacient z oralno ali enteralno prehrano preko sonde ne pokrije vseh dnevnih energijskih in hranilnih potreb (2). Parenteralna prehrana na domu je lahko popolna ali delna in se uporablja pri pacientih, ki imajo kronično odpoved prebavil, maligno obstrukcijo ali delno obstrukcijo gastrointestinalnega trakta in si parenteralno prehrano aplicirajo izven bolnišnice (2, 5). Subkutana terapija parenteralnega hranjenja temelji na dovajanju tekočin v telo. Lahko se sicer uporablja za zagotavljanje omejenih količin aminokislin in glukoze (2). Parenteralna prehrana med dializo je prehranska terapija, kjer so hranila vnesena v telo preko venske linije dializnega kroga. Uporablja se pri bolnikih med dializo, kadar se druge metode prehranske terapije niso izkazale za učinkovite za pokritje prehranskih in presnovnih potreb (2, 13).

## 3. Sklep

Podhranjenost je pri pacientih pogosta in ima pomemben vpliv na potek zdravljenja in preživetje. Posledično je ustrezna prehranska podpora ključna paralelna pot aktivnemu zdravljenju oziroma okrevanju po bolezni. Pacienti pogosto ne morejo s hranjenjem preko ust zadostiti povečanim energijsko-hranilnim potrebam, zato je pomembno, da jih pravočasno podpremo z

medicinsko prehransko terapijo, bodisi z oralnimi prehranskimi dodatki, enteralno prehrano za hranjenje po sondah ali parenteralno prehrano. Vendar se pri tem zavedamo, da gre za medicinsko intervencijo, ki jo izvajamo na podlagi prehranske ocene in postavljene prehranske diagnoze.

#### Literatura:

1. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clinical Nutrition*. 2008 Feb; 27(1):5–15.
2. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition*. 2017 Feb;36(1): 49–64.
3. Stratton RJ, Green CJ, Elia M, editors. Disease-related malnutrition: an evidence-based approach to treatment. Wallingford: CABI; 2003.
4. Lochs H. VLSTASHP. ESPEN Guidelines on Adult Enteral Nutrition. *Clinical Nutrition*. 2006;25: 177–360.
5. Staun M, Pironi L, Bozzetti F, Baxter J, Forbes A, Joly F, et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Home Parenteral Nutrition (HPN) in adult patients. *Clinical Nutrition*. 2009 Aug; 28(4): 467–79.
6. Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clinical Nutrition*. 2020 Jan; 39(1):5–22.
7. Boullata JI, Carrera AL, Harvey L, Escuro AA, Hudson L, Mays A, et al. ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2017 Jan. 5; 41(1):15–103.
8. Lochs H., et al. ESPEN Guidelines on Adult Enteral Nutrition. *Clinical Nutrition*. 2006;25: 177–360.
9. European parliament and of the council. Regulation (EU) no 609/2013 of the European parliament and of the council. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32013R0609>. 2013.
10. Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2009 Apr 15;
11. Williams T. Nasogastric tube feeding: a safe option for patients? *British Journal of Community Nursing*. 2016 Jul; 21(Sup7): S28–31.
12. Armer S WR. Enteral nutrition, *Manual of dietetic Practice*. 5th edition. Gandy J, editor. British Dietetics Association. Hoeboken: Wiley-Blackwell; 2014. 344–356 p.
13. Cano NJM, Aparicio M, Brunori G, Carrero JJ, Cianciaruso B, Fiaccadori E, et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Adult Renal Failure. *Clinical Nutrition*. 2009 Aug;28(4): 401–14.

# PREDPISOVANJE ŽIVIL ZA POSEBNE ZDRAVSTVENE NAMENE, PARENTERALNE PREHRANE IN PRIPOMOČKOV ZA HRANJENJE

## PRESCRIBING FOODS FOR SPECIAL MEDICAL PURPOSES, PARENTERAL NUTRITION AND FEEDING AIDS

**Alenka Marič Cevzar, univ. dipl. inž. živilske tehnologije, Alenka Franko, univ. dipl. upr. org.**

Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, Oddelek za zdravila in Oddelek za medicinske pripomočke

### Izvleček

Živila za posebne zdravstvene namene (v nadaljevanju živila), zdravila za parenteralno prehrano na domu in medicinski pripomočki se lahko predpisujejo v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja (v nadaljevanju OZZ) v skladu z Zakonom o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (v nadaljevanju ZZVZZ), Pravili obveznega zdravstvenega zavarovanja (v nadaljevanju Pravila) in v okviru omejitve predpisovanja. Vse razvrstitve z omejit-

vami predpisovanja so objavljene v Centralni bazi zdravil. Seznam medicinskih pripomočkov, ki se lahko predpisujejo na naročilnico, je dostopen na spletni strani ZZZS v e-gradivih.

### Ključne besede:

živila za posebne zdravstvene namene; parenteralna prehrana; Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju; Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja; recept; lista živil in zdravil; medicinski pripomočki

### UVOD

V skladu s Pravili imajo zavarovane osebe pravico do živil na recept, ki jih zavod razvrsti na pozitivno ali vmesno listo na podlagi zakona in splošnega akta zavoda in jih na recept predpiše pooblaščen zdravnik v skladu z omejitvijo predpisovanja. Prav tako imajo zavarovane osebe pravico do predpisa parenteralne prehrane na recept. Predpis živila je enak predpisu zdravila. Na recept je treba jasno navesti, katero živilo je predpisano, pakiranje, količina, ki zadostuje za predpisano obdobje in dnevni odmerek. Živila in zdravila se razvrščajo na pozitivno in vmesno listo. Živila z vmesne liste imajo določeno najvišjo priznano vrednost, to je vrednost, do katere se živilo krije iz zdravstvenega zavarovanja. Razliko do polne cene krije zavarovana oseba.

### Živila za posebne zdravstvene namene

Živila, ki se lahko predpišejo na recept v breme OZZ, so:

1. **Živila s prilagojeno sestavo hranil, ki so namenjena za trajno zdravljenje zavarovanih oseb z vrojenimi motnjami presnove, kot so fenilketonurija, homocistinurija in glikogenoza.**

Predpišejo se lahko *le na osnovi mnenja kolegija Pediatrične klinike UKC Ljubljana ali konzilija Kliničnega oddelka za pediatrijo UKC Maribor*. Na podlagi mnenja jih lahko predpiše zdravnik klinike, ki zavarovano osebo obravnava, ali izbrani osebni zdravnik. Na recept se lahko predpišejo v količini največ za trimesečno zdravljenje oziroma do enega leta na obnovljivi recept. Razvrščena so na pozitivno listo s polnim (100-odstotnim) kritjem OZZ.

2. **Živila za otroke z alergijami, ki so namenjena otrokom s hudimi alergijami in drugimi težkimi oblikami intolerance na hrano (mlečni nadomestki).**

Predpišejo se lahko *za dietno prehrano otrok do 15. leta starosti s hudimi alergijami in drugimi težkimi oblikami intolerance na hrano le na osnovi mnenja kolegija Pediatrične klinike UKC*

Ljubljana, konzilija Kliničnega oddelka za pediatrijo UKC Maribor ali konzilija pediatričnega oddelka druge bolnišnice. Na podlagi mnenja jih lahko predpiše zdravnik klinike ali bolnišnice, ki otroka obravnava, ali osebni zdravnik. Ta živila se predpišejo v količini največ za trimesečno zdravljenje oziroma do enega leta na obnovljivi recept. Razvrščena so na vmesno listo in imajo določeno najvišjo priznano vrednost.

**3. Živila za prehransko podporo, ki so namenjena bolnikom z akutnim poslabšanjem hude kronične bolezni s hudim telesnim izčrpanjem in bolnikom, pri katerih je do takšnega stanja prišlo zaradi neželenih učinkov terapevtskih postopkov, za katere je takšna dopolnilna prehrana potrebna za bistveno izboljšanje kakovosti življenja ali uspeh zdravljenja.**

V to skupino uvrščamo:

• **Živila, ki se uživajo per os (oralni prehranski dodatki):**

Na recept se lahko predpišejo le ambulantno zdravljenim bolnikom, in sicer:

- onkološkimi bolnikom,
- bolnikom s Crohnovo boleznijo,
- podhranjenim osebam z motnjami hranjenja, ki imajo indeks telesne mase pod 17 kg/m<sup>2</sup>, na podlagi predpisa pooblaščenega psihiatra,
- odraslim bolnikom s cistično fibrozo, če je ITM manjši od 18,5 kg/m<sup>2</sup> ali pa je prišlo v 2 mesecih do padca ITM za 5 %,
- bolnikom z akutno ali kronično boleznijo ledvic,
- bolnikom s kronično odpovedjo jeter,
- otrokom, kjer posebnih indikacijskih omejitev ni.

Pogoj za predpis živila v breme OZZ je, da zdravnik specialista ustrezne klinične stroke v navedenih indikacijah na osnovi strokovne prehranske obravnave ugotovi, da bolnik potrebuje dodaten enteralni vnos hranil zaradi beljakovinsko-energijske podhranjenosti ali kaheksije, ker vnosa energije in posameznih hranil ni mogoče zagotoviti z normalno prehrano.

Živila indicirajo in predpišejo zdravniki specialista ustrezne klinične stroke, pediatri ustrezne specialnosti terciarne ali sekundarne bolnišnice in pooblaščenji psihiatri za bolnike z motnjami hranjenja (seznam pooblaščenih psihiatrov je objavljen v e-gradivih na spletni strani ZZZS), ki imajo ustrezno znanje s področja klinične prehrane. Osebni zdravnik lahko predpisuje živila na recept le na podlagi izvida zdravnika, ki sme indicirati potrebo po prehranski podpori z živilom za obdobje, kot je določeno v izvidu. V izvidu mora biti jasno navedeno, katero živilo je uvedeno v terapijo, v kakšnem dnevnom odmerku in za kakšno obdobje. Po treh mesecih od uvedbe živila je treba opraviti ponovno prehransko obravnavo pri specialistu ustrezne klinične stroke oz. pediatru ustrezne specialnosti ali pooblaščenem psihiatru, ki v novem izvidu opredeli, ali je prehranska podpora še potrebna in obdobje do naslednje prehranske obravnave.

• **Živila za hranjenje po sondi**

Na recept se lahko predpišejo le:

- ambulantno zdravljenim bolnikom, pri katerih je zaradi

zdravljenja na področju glave ali prebavil prišlo dočasne ali trajne prizadetosti oziroma odpovedi prebavil (odpoved prebavil tipa 2 ali 3).

- ambulantno zdravljenim otrokom, ki potrebujejo dodaten vnos energije in/ali posameznih hranil z medicinsko enteralno prehrano preko sonde ali hranilne stome zaradi nezmožnosti normalnega ali prilagojenega vnosa hrane per os.

Indikacijo pri odraslih osebah postavi zdravnik specialista z znanji klinične prehrane na osnovi strokovne prehranske obravnave. V medicinski dokumentaciji stanje opredeli z ustrezno diagnozo (podhranjenost, kaheksija, sarkopenija). V dokumentirani strokovni prehranski obravnavi je treba opredeliti potrebo po dodatnem vnosu energije in/ali posameznih hranil z medicinsko enteralno prehrano preko sonde ali hranilne stome zaradi nezmožnosti normalnega ali prilagojenega vnosa hrane per os.

Pri otrocih indikacijo postavi pediater terciarne ali sekundarne bolnišnice, kadar na osnovi ustrezne prehranske obravnave ugotovi, da bolnik potrebuje dodaten vnos energije in/ali posameznih hranil z medicinsko enteralno prehrano preko sonde ali hranilne stome zaradi nezmožnosti normalnega ali prilagojenega vnosa hrane per os.

Živila za sondno prehrano sme uvesti v terapijo le zdravnik specialista, ki je indiciral potrebo po prehranski podpori z živilom. Osebni zdravnik na podlagi izvida zdravnika specialista oziroma pediatra terciarne ali sekundarne bolnišnice nadaljuje terapijo z živilom v ustreznem dnevnom odmerku in za obdobje, navedeno v izvidu.

Prehranska obravnava bolnikov s sondno prehrano se izvaja vsaj mesečno oziroma prilagojeno bolnikovemu stanju. Če ni potrebna mesečna prehranska obravnava, je treba po treh mesecih od uvedbe sondne prehrane opraviti ponovno prehransko obravnavo pri specialistu z znanji klinične prehrane ali pediatru terciarne ali sekundarne bolnišnice, ki mora ustrezno opredeliti stopnjo in obliko prizadetosti oziroma odpovedi prebavil in potrebo po medicinski prehrani ter nadaljnjem spremljanju bolnika.

Živila iz obeh skupin se predpisujejo na recept v količini, ki zadostuje za enomesečno zdravljenje oziroma do treh mesecev na obnovljivi recept. So razvrščena na vmesno listo in imajo določeno največjo priznano vrednost.

### **Parenteralna prehrana na domu in medicinski pripomočki (MP) za dajanje parenteralne prehrane na domu**

Parenteralno prehrano na domu lahko v breme OZZ prejema le tiste zavarovane osebe, ki so za njeno dajanje usposobljene ali pa so za to usposobljeni njihovi svojci.

Parenteralno prehrano indicirajo in predpisujejo zdravniki specialista Kliničnega oddelka (KO) za zdravljenje prizadetosti in odpovedi prebavil Onkološkega inštituta Ljubljana, KO za gastroenterologijo UKC Ljubljana in Oddelka za gastroenterologijo UKC Maribor.

Zdravila, ki so sestavina parenteralne prehrane, so razvrščena na listo zdravil in se lahko predpisujejo na recept v breme OZZ. Ob tem velja, da se vsako zdravilo, ki je sestavina parenteralne prehrane, predpiše na svoj recept. Predpiše se v ustrezni količini glede na odmerjanje za največ do treh mesecev. Predpis na obnovljivi recept ni možen.

Ob predpisu zdravil je treba zavarovani osebi priložiti natančen seznam MP, ki jih potrebuje za pripravo in aplikacijo parenteralne prehrane na domu, ki ga bo predložila lekarni ob naročilu. Naročilnice za medicinski pripomoček se ne izda. Potrebne MP odobri ZZZS na podlagi pisne vloge zavarovane osebe po izjemnem postopku iz 259. člena Pravil OZZ.

Zdravnik specialist, ki je indiciral potrebo po parenteralni prehrani in pri katerem je oseba vodena, lahko za nadaljevanje predpisovanja terapije pooblasti izbranega osebnega zdravnika. V izvidu oz. odpustnem pismu mora natančno navesti, katera zdravila naj predpiše, v kakšnem odmerku in količini kot tudi seznam potrebnih MP za aplikacijo parenteralne prehrane in oskrbo vbodnega mesta katetra. Obenem je treba jasno navesti, kdaj je potrebna ponovna kontrola.

### Medicinski pripomočki za enteralno hranjenje

MP, ki se lahko predpisujejo na naročilnico v breme OZZ za osebe z vstavljeno nazogastrično sondo, gastrostomsko cevko ali jejunostomsko cevko, so:

- brizge za dajanje olja in zdravil: 10-mililitrske ali 20-mililitrske se lahko predpišejo največ v količini en kos na dan (čeprav je v seznamu šest različnih vrst brizg za dajanje olja in zdravil);
- brizge za hranjenje: 50–60-mililitrske se lahko predpišejo največ v količini en kos na dan (čeprav so v seznamu tri vrste brizg); večdnevne brizge so namenjene uporabi do vključno 7 dni;
- podaljški za hranjenje po gastrostomi, ki imajo dobo trajanja tri dni: se lahko predpišejo največ v količini 10 na mesec oz. 30 na tri mesece.

Za predpisovanje teh MP je pristojen osebni zdravnik. Omogočen je predpis na obnovljivo naročilnico.

Kadar gre za kontinuirano hranjenje s pomočjo enteralne črpalke, ZZZS izjemoma, in sicer v primerih gastropareze, gastroezofagealne refluksne bolezni, kjer kljub intenzivni medikamentozni in kirurški terapiji otroci bruhaajo, kadar je potreba po intenzivni hiperkalorični prehrani zaradi kronične bolezni, kjer je smiselno nočno hranjenje s pomočjo črpalke in hranjenje po PEG-J (jejunostoma), odobri naslednje MP:

- enteralna črpalka,
- sistem za dovajanje hrane (rezervoar in sistem za priključitev),
- stojalo.

### ZAKLJUČEK

Pravila predpisovanja živil na recept v breme OZZ in MP na naročilnico so prilagojena trenutni zmogljivosti plačnika, zato so ožja od kliničnih smernic. Omogočajo, da se živila predpisujejo bolnikom, ki imajo največje akutne potrebe in z njimi največ pridobijo.

#### Literatura:

1. Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. Uradni list RS, št. 72/06 – uradno prečiščeno besedilo, 114/06 – ZUTPG, 91/07, 76/08, 62/10 – ZUPJS, 87/11, 40/12 – ZUJF, 21/13 – ZUTD-A, 91/13, 99/13 – ZUPJS-C, 99/13 – ZSVarPre-C, 111/13 – ZMEPIZ-1, 95/14 – ZUJF-C, 47/15 – ZZSDT, 61/17 – ZUPŠ, 64/17 – ZZDej-K, 36/19, 189/20 – ZFRO, 51/21 in 159/21
2. Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja (Uradni list RS, št. 30/03 – prečiščeno besedilo, 35/03 – popr., 78/03, 84/04, 44/05, 86/06, 90/06 – popr., 64/07, 33/08, 7/09, 88/09, 30/11, 49/12, 106/12, 99/13 – ZSVarPre-C, 25/14, 85/14, 10/17 – ZČmIS, 64/18, 4/20, 42/21 – odl. US, 61/21, 159/21 – ZZVZZ-P in 183/21)

# VLOGA DIPLOMIRANE MEDICINSKE SESTRE PRI PREPOZNAVANJU PREHRANSKO OGROŽENEGA PACIENTA

## THE ROLE OF REGISTERED NURSE IN IDENTIFYING A PATIENT AT RISK FOR MALNUTRITION

Martina Simeunovič, dipl. m. s., Saša Bele, dipl. m. s.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča

### Izvleček

Podhranjenost je vsako stanje s pomanjkanjem, prebitkom oziroma neravnovesjem energije, beljakovin in drugih hranil, ki povzroči neželene učinke na obliko telesa (in tkiv), telesne funkcije in klinični izid. Na nastanek podhranjenosti pogosto vpliva več dejavnikov, vključno z zdravstvenimi, socialnimi in okoljskimi. Glavni cilj prehranske podpore hospitaliziranih pacientov je zgodnje odkrivanje prehransko ogroženih ali že podhranjenih pacientov in izvajanje zgodnje, celostne in individualizirane prehranske podpore. Dobra prehranska podpora, ki zadošča individualnim pacientovim prehranskim potrebam, pomembno vpliva na izid zdravljenja, kar predstavlja pomemben indikator kakovostne zdravstvene oskrbe hospitaliziranih pacientov. V sklopu prehranske terapije imajo medicinske sestre

pomembno vlogo pri ugotavljanju prehranskega tveganja, dostopu za prehransko terapijo in spremljanju enteralne ter parenteralne prehranske terapije. Sodelovanje medicinskih sester s kliničnim dietetikom je nujno, saj se lahko le na tak način dosežejo cilji prehranske obravnave. Pacienti, ki so sprejeti v bolnišnico, so izpostavljeni visokemu prehranskemu tveganju, zato je pomembno, da medicinske sestre izvajajo presejanje za prehransko ogroženost. Prehransko presejanje nam omogoča hitro in enostavno oceno prehranskega stanja pacienta ter identifikacijo tistih pacientov, ki so že podhranjeni ali so bolj izpostavljeni tveganju za razvoj podhranjenosti. V URI – Soča uporabljamo presejalno orodje NRS 2002 (Nutritional Risk Screening 2002), ki ga priporoča tudi Evropsko združenje za klinično prehrano in metabolizem (angl. European society for clinical nutrition and metabolism – ESPEN).

### UVOD

Podhranjenost je vsako stanje s pomanjkanjem, prebitkom oziroma neravnovesjem energije, beljakovin in drugih hranil, ki povzroči neželene učinke na obliko telesa (in tkiv), telesne funkcije in klinični izid (14). Svetovna zdravstvena organizacija podhranjenosti definira kot celično neravnovesje med oskrbo s hranili in energijo ter potreb organizma za zagotavljanje ustrezne rasti, vzdrževanje homeostaze in delovanje (2). Na nastanek podhranjenosti pogosto vpliva več dejavnikov, vključno z zdravstvenimi, socialnimi in okoljskimi. Neodkrita in nezdravljena podhranjenost negativno vpliva na kakovost življenja in lahko vodi do hudih posledic, kot so podaljšano bolnišnično zdravljenje, višje tveganje za okužbo, razjede zaradi pritiska, upočasnjeno celjenje ran, višji stroški, povezani z bivanjem v bolnišnici, povečata se tudi obolevnost in umrljivost (3).

Klinična prehrana v bolnišničnem okolju predstavlja pomemben člen v procesu zdravljenja in zdravstvene nege pacienta (od postavitve diagnoze dalje). Študije kažejo, da je podhranjenost v bolnišnicah resen problem, saj prizadene pomembno število hospitaliziranih pacientov. Približno 40 % hospitaliziranih pacientov je podhranjenih ne glede na starost ali njihovo obolenje, po nekaterih podatkih ob odpustu celo 70 % pacientov (4).

Glavni cilj prehranske podpore hospitaliziranih pacientov je zgodnje odkrivanje prehransko ogroženih ali že podhranjenih pacientov in izvajanje zgodnje, celostne in individualizirane prehranske podpore. S tem želimo:

- preprečiti bolnišnično podhranjenost,
- izboljšati prehransko stanje hospitaliziranih pacientov,
- izboljšati izide zdravljenja/ rehabilitacije,
- zmanjšati pojav neželenih učinkov podhranjenosti,

- zmanjšati število in resnost zapletov med rehabilitacijo,
- izboljšati kakovost življenja pacientov,
- pospešiti okrevanje pacientov ali skrajšati obdobje okrevanja,
- izboljšati ali vsaj preprečiti poslabšanje pacientovega mentalnega in funkcionalnega stanja med rehabilitacijo (5).

## VLOGA DIPLOMIRANE MEDICINSKE SESTRE PRI PREHRANSKI PODPORI PACIENTA

V sklopu prehranske terapije imajo medicinske sestre pomembno vlogo pri ugotavljanju prehranskega tveganja, dostopu za prehransko terapijo in spremljanju enteralne ter parenteralne prehranske terapije (6). Sodelovanje medicinskih sester s kliničnim dietetikom je nujno, saj se lahko le na tak način dosežejo cilji prehranske obravnave. Skupne prehranske vizite, ki vključujejo pogovor in poročanje medicinskih sester o dnevni količini zaužite hrane, komplikacijah pri hranjenju in oceni pacientovega apetita, so pomemben del celostne prehranske obravnave. Po postavitvi prehranskega načrta sledi naročanje ustrezne bolnišnične prehrane, določanje oralnih prehranskih dodatkov in ustrezne konsistence hrane (7). Ključna naloga zdravstvene nege je zagotavljanje ene temeljnih življenjskih aktivnosti – hranjenja.

Najpogostejše poklicne aktivnosti diplomirane medicinske sestre na področju klinične prehrane so:

- prepoznavanje potreb, spodbujanje, pomoč, usmerjanje in izvajanje zdravstvene nege pri aktivnosti hranjenja in pitja v vseh življenjskih obdobjih in bolezenskih stanjih,
- priprava pacienta in okolja na hranjenje in pitje,
- razdeljevanje hrane, napitkov in oralnih prehranskih dodatkov,
- pomoč pri hranjenju in pitju pacienta (na različne načine in z različnimi pripomočki),
- hranjenje pacienta na različne načine in z različnimi pripomočki,
- vodenje tekočinske bilance,
- naročanje hrane, oralnih prehranskih dodatkov in parenteralne prehrane,
- spremljanje in dokumentiranje količine zaužite hrane,
- sodelovanje z drugimi člani prehranskega tima,
- prehranska zdravstvena vzgoja pacientov,
- izvajanje presejanja za prehransko ogroženost (8).

## PRESEJANJE ZA PREHRANSKO OGROŽENOST PACIENTOV (NUTRITIONAL RISK SCREENING 2002 - NRS 2002)

Prehransko presejanje (PP) nam omogoča hitro in enostavno oceno prehranskega stanja pacienta ter identifikacijo tistih pacientov, ki so že podhranjeni ali so bolj izpostavljeni tveganju za razvoj podhranjenosti. PP predstavlja začetek prehranske oskrbe

in paciente razdeli v dve skupini: ogrožene za podhranjenost, ki potrebujejo nadaljnjo prehransko obravnavo, in paciente brez tveganja, kjer je treba PP ponavljati. Pri opravljanju PP sta potrebni doslednost in natančnost, saj lahko na podlagi rezultata dobimo dovolj informacij za postavitve prehranskih diagnoz. Glavni parametri, ki jih vsebuje večina orodij za PP, so:

1. nedavna izguba telesne mase,
2. vnos hrane v zadnjem obdobju,
3. trenutni indeks telesne mase (ITM) in
4. stopnja obolelosti oziroma resnost bolezni (9).

Evropsko združenje za klinično prehrano in metabolizem (ang. European society for clinical nutrition and metabolism – ESPEN) v klinični praksi priporoča uporabo presejalnih orodij, ki z različnimi prehransko-presejalnimi parametri, kot so indeks telesne mase, izguba telesne mase, zmanjšan vnos hrane itd., odkrivajo prehransko ogrožene paciente in vodijo do ustrezne prehranske ocene ter do načrtovanih prehranskih ukrepov (10).

Pacienti, sprejeti v bolnišnico, so izpostavljeni visokemu tveganju za razvoj podhranjenosti, zato je pomembno, da medicinske sestre izvajajo presejanje in sodelujejo s timom za klinično prehrano (11). V URI – Soča uporabljamo presejalno orodje NRS 2002 (Nutritional Risk Screening 2002) (12), ki ga priporoča tudi ESPEN. Izvaja se takoj ob sprejemu pacienta na bolniški oddelek oziroma v prvih 24 urah. PP v času hospitalizacije ponavljamo enkrat tedensko. Ob sprejemu diplomirana medicinska sestra pacienta steha, izmeri telesno višino ter izvede prehransko presejanje (5).

**Preglednica 1:** začetno presejanje NRS 2002 (12)

Začetno presejanje I		
1	ITM je pod 20,5	DA NE
2	Ali je pacient v zadnjih 3 mesecih izgubil telesno maso?	
3	Ali pacient opaža zmanjšan vnos hrane v zadnjem tednu?	
4	Ali je pacient močno bolan (npr. intenzivna nega)?	

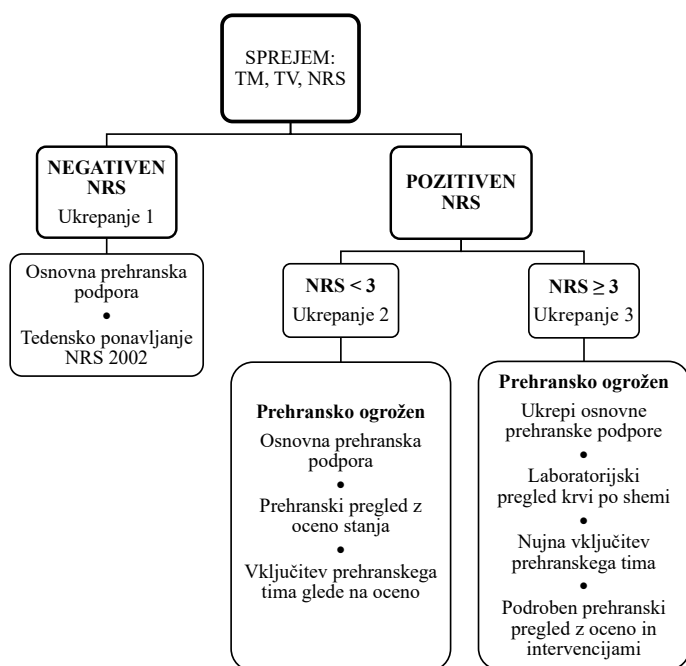
Če smo na eno izmed vprašanj odgovorili z "da", izpolnimo končni del vprašalnika (Preglednica 2). Če pa smo na vsa vprašanja odgovorili z "ne", presejanje med hospitalizacijo ponavljamo enkrat na teden. Če pri bolniku načrtujemo večji operativni poseg, razmislimo o preventivnem prehranskem načrtu, ki bi zmanjšal tveganje za nastanek podhranjenosti in z njo povezanih zapletov.



Preglednica 2: končno presejanje NRS 2002 (12)

Končno presejanje			
Odklon v prehranskem statusu ( od normale)		Stopnja obolelosti oz. povečane potrebe	
Odsoten	Normalen prehranski status	Odsotna	Normalne prehranske potrebe
Blag – 1 točka	Izguba TT > 5 % v 3 mesecih ali vnos hrane < 50–75 % potreb v zadnjem tednu	Blaga – 1 točka	Zlom kolka, kronični bolniki, posebno z akutnimi zapleti: ciroza, kronična obstruktivna pljučna bolezen, kronična hemodializa, sladkorna bolezen, onkološki bolniki
Zmeren – 2 točki	Izguba TT > 5 % v 2 mesecih ali ITM 18,5–20,5 in slaba splošna kondicija ali vnos hrane 25–60 % potreb v zadnjem tednu	Zmerna – 2 točki	Večji kirurški posegi v trebuhu, možganska kap, huda pljučnica, hematološka maligna obolenja
Hud – 3 točke	Izguba TT > 5 % v 1 mesecu (ali > 15 % v 3 mesecih) ali ITM pod 18,5 in slaba splošna kondicija ali vnos hrane 0–25 % potreb v zadnjem tednu	Huda – 3 točke	Poškodba glave, presaditev kostnega mozga, bolniki v intenzivni negi in terapiji
Točke:		Točke:	Seštevek:
Če je starost > ali = 70 let, dodaj skupnemu seštevk 1 točko			
Če je seštevek > 3: pacient ima povečano prehransko tveganje, potreben je načrt prehranske podpore. Če je seštevek < 3: potrebno je ponovno vsakotedensko presejanje pacienta. Če pri njem načrtujemo večji operativni poseg, razmislimo o preventivnem prehranskem načrtu, ki bi zmanjšal tveganje za nastanek podhranjenosti in z njo povezanih zapletov.			

Shema (Slika 1) ponazarja potek prehranske obravnave ob sprejemu pacienta ter ukrepanje glede na rezultate NRS 2002 (5).



Slika 1: Shema ukrepanja.

## ZAKLJUČEK

Dobra prehranska podpora, ki zadošča individualnim pacientovim prehranskim potrebam, pomembno vpliva na izid zdravljenja, kar predstavlja pomemben indikator kakovostne zdravstvene oskrbe hospitaliziranih pacientov (13). Cilj prehranskega presejanja z orodjem NRS 2002 je zaznati prehransko ogroženost pacientov v bolnišničnem okolju. Vloga diplomirane

medicinske sestre je v sklopu prehranske obravnave izrednega pomena in pogosto predstavlja povezovalni člen med pacientom in prehranskim timom. Prepoznavanje tveganja za podhranjenost lahko ključno pripomore h kakovostni oskrbi in optimalnemu izidu zdravljenja/ rehabilitacije.

## Literatura:

1. Khalaf A., Westergren A., Ekblom O., Al – Hazzaa H., Berggren V., 2014. Nurses views and experiences or caring for malnourished patients in surgical settings in saudi Arabia qualitative study. *BioMed Central Nursing*, 13: 29.
2. Shashidar H. R., Grigsby, D.G., 2009. Malnutriton. Dostopno na: <https://emedicine.medscape.com/article/985140-overview#a5> (citirano: 24. 03. 2022).
3. Bachrach-Lindström M., Jansen S., Lundin R, Christenson, L., 2007. Attitudes of nursing staff working with older people towards nutritional nursing care. *Journal of Clinical Nursing*; 7: 2007–14.
4. Holmes S., Undernutrition in hospital patients. *Nurs Stand* 2003; 17: 45–52.
5. Majdič N., Vošner M., Peclaj E., 2021. Klinična pot prehranske podpore hospitaliziranih pacientov URI Soča. Interno gradivo.
6. Marshall A. P., Cahill E., Gramlich L., Macdonald G., Alberda C., Heyland, D., 2012. Optimizing nutrition in intensive care units. Empowering critical care nurses to be effective agents of change. *American Journal of Critical Care*, 21(3): 186–94.
7. Kern A., Lavrinec P., Kalender Smajlovič S., 2010. Prehranska obravnava bolnikov v enoti intenzivne terapije operativnih strok: glasilo Splošne bolnišnice Jesenice. 13 (1).

8. Prestor J., Ažman M., et al., 2019. Poklicne kompetence in aktivnosti izvajalcev v dejavnosti zdravstvene nege. Dostopno na: [https://www.zbornicazveza.si/sites/default/files/doc\\_attachments/dokument\\_kpa\\_vzbn\\_16.5\\_2019\\_sprejete.pdf](https://www.zbornicazveza.si/sites/default/files/doc_attachments/dokument_kpa_vzbn_16.5_2019_sprejete.pdf) (citirano: 24. 03. 2022).
9. Cerović O., Rotovnik-Kozjek N., 2007. Priporočila za prehransko obravnavo bolnikov v bolnišnicah in starostnikov v domovih za starejše občane. Dostopno na: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Preventiva-in-skrb-za-zdravje/Varovanje-in-krepitev-zdravja/prehrana-in-tel-dej-np-DTS/prehrana-smernice/Priporocila\\_za\\_prehransko\\_obravnavo\\_bolnikov.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Preventiva-in-skrb-za-zdravje/Varovanje-in-krepitev-zdravja/prehrana-in-tel-dej-np-DTS/prehrana-smernice/Priporocila_za_prehransko_obravnavo_bolnikov.pdf) (citirano: 24. 03. 2022).
10. Mueller C., Compher C., Ellen, d.M., American Society for parenteral and enteral nutrition (ASPEN), 2011. ASPEN Clinical guidelines nutrition screening, assessment, and intervention in adults. *Journal of parenteral and enteral nutrition*, 35(1): 16–22.
11. McDougall T., Knight S., Kirkwood B., Watson, R., 2008. Reliability of nurse assessment of malnutrition risk in hospital patients. *Journal of Clinical Nursing*, 17(20): 2791–2.
12. Kondrup J., Allison S.P., Elia M., Vellas B., Plauth M., 2003. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clinical Nutrition* 22(4): 415–421.
13. Ovensen L., Council of Europe report and guidelines on food and nutritional care in hospitals. V: European forum: food and nutritional care in hospitals: acting together to prevent undernutrition. Strasbourg: Council of Europe, 2001: 35–43.
14. M. van der Schueren, P. Soeters, P. Reijven, S. Allison and K. W. Diagnosis of malnutrition – screening and assessment. V: Basics in Clinical Nutrition. Galén, 2011: 21–32.

# VLOGA FIZIOTERAPEVTA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI IN PODPORI PACIENTA

## THE ROLE OF A PHYSIOTHERAPIST IN NUTRITIONAL TREATMENT AND SUPPORT OF THE PATIENT

Janez Špoljar, mag. fiziot.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča, Ljubljana

### Izvleček

Fizioterapevt je avtonomen zdravstveni strokovnjak, ki je odgovoren za razvijanje, vzdrževanje ali ponovno vzpostavitev optimalnega gibanja in funkcijskih sposobnosti pri pacientih v vseh življenjskih obdobjih na primarni, sekundarni in terciarni ravni zdravstvene dejavnosti ter izven javne zdravstvene mreže. Zaradi rednih in relativno dolgotrajnih stikov s pacientom ima poleg upoštevanja telesnih, psiholoških, čustvenih in socialnih dejavnikov pri svojem delu priložnost svetovati pacientu tudi o vplivu prehrane na njegovo okrevanje. Motnje prehranjenosti vplivajo na fizioterapevtske obravnave in so pogosto povezane s stanjem, zaradi katerega pacient obiskuje fizioterapevta. Možnosti za svetovanje pacientu glede njegove prehrane so

neobhodno povezane z znanjem, s katerim fizioterapevt razpolaga. Kljub eksponentni rasti znanja in njegove dostopnosti ali ravno zaradi tega je prav zdrava prehrana pogosto deležna najbolj polemičnih mnenj in razprav. Zato fizioterapevtu, ki se v času študija sicer nauči osnov zdrave prehrane, poglobi pa jih lahko zgolj s podiplomskimi izpopolnjevanji, svetovanje pacientu ni enostavno. Pogosto je najustreznejše usmeriti pacienta na ustreznega strokovnjaka z znanjem s področja klinične prehrane, če z njim ne sodeluje pri zdravljenju pacienta. Od motenj prehranjenosti na fizioterapevtske obravnave v najširšem smislu najbolj vplivata debelost in podhranjenost, od s prehranjenostjo povezanih motenj pa krhkost in sarkopenija.

### Ključne besede:

fizioterapija; prehrana; svetovanje; terapevtska vadba

### UVOD

Poenostavljeno povedano telesna tkiva, najsi bo zaradi stalnih procesov regeneracije, prilagoditev na telesno vadbo ali regeneracije po poškodbi ali bolezni, za svoje delovanje potrebujejo različna hranila in so iz njih sestavljena (1). Tudi fizioterapevt pri svojih pacientih upošteva psihosocialne dejavnike, ki vplivajo na okrevanje, razume pacienta kot posameznika z različnimi psihosocialnimi potrebami, načini učenja, vrednotami in težnjami (1). Prehrana v najširšem smislu je ena od najpomembnejših komponent načina življenja, ena od ključnih pri preventivi in zdravljenju nenalezljivih bolezni, zato bi moral fizioterapevt razpolagati s čim bogatejšim znanjem o njej (2). Prvostopenjske študijske programe fizioterapije je smiselno obogatiti s študijskimi vsebinami o pomembnosti ustrezne prehrane, kar povečuje usposobljenost za obravnavo pacientov (2). Pojavlja se namreč izredno veliko protislovnih informacij o prehrani, ki ustvarjajo dodaten razlog za fizioterapevtovo pridobivanje in ohranjanje znanja o tej temi, če naj ustrezno svetuje pacientom

in drugim (3). Načrtovanje prehranske obravnave ni v okviru fizioterapevtske prakse, kljub temu pa bi moral fizioterapevt razpolagati vsaj z osnovnim znanjem vpliva prehrane na področju, na katerem deluje, saj je med procesom zdravljenja med tistimi zdravstvenimi delavci, ki so najdlje časa v neposrednem stiku s pacientom (4). Tako kot ima terapevtska vadba vpliv na pacienta kot celoto, imata pacient in njegova prehrana vpliv na terapevtsko vadbo, z zavedanjem česar lahko izboljšamo učinkovitost fizioterapevtskih obravnav (5).

### PREHRANA IN FIZIOTERAPIJA

Podatki kažejo, da je manj kot 40 % podhranjenih pacientov deležnih prehranske obravnave (6), zato bi lahko fizioterapevt, ki je v vsakdanjem stiku s pacientom, odigral vlogo pri prepoznavi pacientov, ki so morda prehransko ogroženi (3). Dolgoročno je poleg prehranske obravnave pomembna sprememba prehranjevalnih navad, pri čemer je fizioterapevt pogosto tisti zdravstveni

delavec, ki mu pacient zaradi rednih stikov in narave dela najbolj zaupa. Pacientu, ki ga je težko prepričati v nujno potrebne spremembe prehranjevalnih navad, bi na primer lahko predlagal več doma kuhanih obrokov, ker je dokazano, da je priprava hrane v domačem okolju močan pokazatelj bolj zdravih prehranjevalnih navad, vnosa zdravih hranil in nižjega tveganja debelosti (7). Nezanemarljiv pa je gotovo tudi vpliv dobrega zgleda. Večina fizioterapevtov in študentov fizioterapije meni, da bi moral biti fizioterapevt zgled pacientom; z zdravimi prehranjevalnimi navadami, redno telesno dejavnostjo, normalno telesno maso in nekadilec (8). Seveda pa na zdrave prehranjevalne navade vplivajo različni dejavniki, tako osebni kot dejavniki okolja, česar bi se moral fizioterapevt zavedati in v skladu s tem nuditi oporo in svetovanje pacientom (2). V primeru, ko fizioterapevt pri pacientu zazna potrebo po nujno potrebnem dodatnem strokovnem svetovanju, ki presega obseg njegovega znanja, kompetenc ali obsega prakse, pa seveda svetovati obravnavo pri primernem strokovnjaku: zdravniku, dietetiku, logopedu, farmacevtu, socialnem delavcu ipd. (2). Nepogrešljiva je timska obravnava in predajanje informacij med fizioterapevtom in timom ali strokovnjakom za klinično prehrano, če je v ustanovi dostopen. To je še posebej pomembno takrat, kadar so dejavniki vpliva na slabe prehranjevalne navade in njihove posledice prepleteni in zapleteni.

Zgodnja prehranska obravnava skupaj z zgodnjo rehabilitacijsko obravnavo v najširšem smislu pri starejših pacientih, ki so hospitalizirani zaradi akutne bolezni, vpliva na ohranjanje mišične mase in neodvisnosti (9). Ohranitev mase skeletnih mišic ključno vpliva na okrevanje po akutni bolezni. Okvara funkcije skeletnih mišic, bolj mišične zmogljivosti kot mišične mase, je v klinični praksi glavni pokazatelj sarkopenije (10). Zaradi sarkopenije je možnost padcev, zmanjšane funkcijske neodvisnosti in slabše kakovosti življenja večja (11). Že dolgo je znano, da ležanje in telesna nedejavnost že pri zdravih odraslih vodita v zmanjšanje mišične mase, mišične zmogljivosti in sinteze mišičnih proteinov (12), združena z vnetjem in podhranjenostjo, kar je pogosto pri akutno bolnih v bolnišnični oskrbi, pa v še dodatno zmanjšanje mišične mase in poslabšanje funkcije skeletnih mišic (9). Navedeno samo po sebi kliče po potrebi po tesni povezanosti zgodnje fizioterapevtske in prehranske obravnave, še posebej pri starejših pacientih, pri katerih lahko upočasni razvoj sarkopenije (9). Pri obravnavi sarkopenije se poleg večjega vnosa beljakovin v prehrano starejših priporoča vadbo proti uporabi ali drugo obliko terapevtske vadbe glede na cilje in individualne zmožnosti starejšega (13). Prav tako je terapevtska vadba v kombinaciji z vnosom primerne količine kalcija in vitamina D (glede na starost, spol in stanje) ključna pri preventivni in kurativni obravnavi osteoporoze in z njo povezanih zlomov (2) ter kot preventiva pred padci (14). Pri pacientih z bolečino pri kroničnem revmatoidnem artritisu so ugotovili neustrezen vnos kalcija, folata, cinka, magnezija in vitamina B6, pri pacientih s fibromialgijo pa se kaže neustrezen vnos ogljikovih hidratov, beljakovin, maščob, vitaminov A, E in K ter folata, selena in cinka (15). Jakost bolečine pri pacientih s kronično bolečino pri osteoartritisu je povezana tudi s prevelikim vnosom enostavnih sladkorjev in maščob, nižji prag bolečine pri pacientih s fibro-

mialgijo pa je povezan s povečanim vnosom beljakovin (15). Pri kronični mišično-skeletni bolečini sta jakost in prag bolečine v povezavi s povečanim vnosom enostavnih sladkorjev, maščob in beljakovin, zato ima lahko prehrana rastlinskega izvora pozitiven učinek na njeno zmanjšanje (15). Fizioterapevt, ki bi razpolagal s temi in podobnimi znanji, bi bil pri vsakdanjih obravnavah pacientov bolj opremljen za ustreznejše in bolj ciljano svetovanje pacientom. Po drugi strani pa poenostavljanje povezav med prehrano in pacientovim stanjem zelo pogosto ni na mestu, zato je pri kompleksnejših pacientih zagotovo nepogrešljivo tesno sodelovanje z zdravnikom in s strokovnjaki s področja prehrane.

## NEPOSREDEN VPLIV MOTENJ PREHRANJENOSTI NA FIZIOTERAPIJO

Pri izvajanju fizioterapevtske obravnave se fizioterapevt srečuje z bistveno večjimi težavami pri pacientih z debelostjo kot pri pacientih s podhranjenostjo. Pri pacientih s težko gibalno oviranostjo in debelostjo en fizioterapevt težko zagotavlja ali ne more zagotoviti varne, v funkcijo usmerjene vadbe. Zato je kot preventiva pred padcem ali poškodbo pacienta in za zaščito zdravja fizioterapevta potreben dodaten drugi, za nekatere dejavnosti tudi tretji fizioterapevt ali posameznim dejavnostim prilagojena terapevtska oprema in pripomočki. Terapevtska vadba je pri teh pacientih manj učinkovita, ker fizioterapevt ne zmore izvajanja zadostnega števila ponovitev vadbe znotraj ene seje. Poleg tega so pri pacientih pogostejše pridružene bolezni, ki dodatno ovirajo potencial okrevanja in učinkovitost vadbe. Prav tako je zahtevna naloga predlaganje različnih pripomočkov, ki jih pacienti potrebujejo za hojo, saj so standardni pogosto neustrežni ali pa jim zaradi teže med hojo ne nudijo zadostne zelene korekcije gležnja ali kolena. Pri pacientih s prekomerno telesno maso, ki za hojo potrebujejo oporo na zgornja uda ali so za premikanje vezani na voziček, so pogostejše bolečine in preobremenitvene okvare mehkostrukturnih struktur tako zgornjih kot spodnjih udov. Pri teh je tudi izbira pripomočkov za ohranjanje ravnotežja med hojo, kot so bergle in različne hodulje, manjša in pogosto manj ustrezna. Poleg zmanjšane učinkovitosti kinezioterapevtskih postopkov je zaradi težje dostopnosti do mišic, sklepov ter obklesnih struktur bistveno težje ustrezno in učinkovito izvajanje postopkov manualne terapije in elektroterapije, vključno s funkcionalno električno stimulacijo, za izboljšanje mišične zmogljivosti. Zaradi omejene nosilnosti naprav ali njihovih delov, ki se uporabljajo v fizioterapiji, je omejena ali otežkočena uporaba naprav, kot so sobno kolo, steper, lokomat, dvižni mehanizmi, terapevtske mize ipd. ter drugih tudi ne-mehanskih pripomočkov.

Nekoliko manj izzivov v smislu neposrednega vpliva na izvajanje fizioterapevtskih obravnav se pojavlja pri podhranjenih pacientih. Pri teh je poleg tesnega sodelovanja z drugimi zdravstvenimi delavci in sodelavci zaradi pogosto prisotne krhkosti potrebna posebna previdnost pri nameščanju in uporabi različnih pripomočkov, ker so prominentna kostna mesta bistveno bolj izpostavljena in s tem nagnjena k odrgninam, ranam in drugim poškodbam. Poleg tega je pri pacientih, ki so ob podhranjenosti

tudi najtežje gibalno ovirani, zaradi večje možnosti nastanka razjed zaradi pritiska posebno pozornost treba nameniti nameščanju pacienta v različne položaje v postelji in na terapevtski mizi, ki jih je treba dovolj pogosto spreminjati.

## ZAKLJUČEK

Ustrezna raznolika prehrana in redna telesna dejavnost sta dva od ključnih temeljev dobrega zdravja. Kljub eksponentni rasti znanja in dokazov tudi na področju prehrane zdravih in pacientov se s strani predvsem laične javnosti pogosto pojavljajo dvomi v nova spoznanja in neizpodbitna dejstva. Fizioterapevt je kot zdravstveni delavec s svojim specifičnim poslanstvom pogosto v položaju, ko mora zdravim osebam in pacientom ustrezno svetovati tudi glede prehranjevalnih navad in njihovega vpliva na zdravstveno stanje. Zato je ključno, da znotraj izobraževalnega ali izpopolnjevalnega procesa učenja pridobi aktualna znanja s področja prehrane in sodeluje z zdravniki in drugimi strokovnjaki s področja prehrane oziroma pacienta usmeri na njih, kadar gre za vprašanja izven obsega njegove prakse ali znanja. Motnje prehranjenosti in s prehranjenostjo povezane motnje neizpodbitno vplivajo na vsakdanje fizioterapevtske obravnave in izbiro ter uporabo pripomočkov in opreme za vadbo in vsakdanje življenje.

## Literatura:

1. Holm L. Is there a connection between nutrition and physical therapy outcomes? 2019. Dostopno na: <https://www.physio-network.com/blog/is-there-a-connection-between-nutrition-and-physical-therapy-outcomes/> (citirano 13. 3. 2022).
2. Berner P, Bezner J, Morris D, Lein DH. Nutrition in physical therapist practice: setting the stage for taking action. *Phys Ther.* 2021;101(5):pzab062.
3. Berner P, Bezner JR, Morris D, Lein DH. Nutrition in physical therapist practice: tools and strategies to act now. *Phys Ther.* 2021;101(5): pzab061.
4. Mercer L. The role of nutrition in physical therapy. 2016. Dostopno na: <http://blog.coremedicalgroup.com/the-role-of-nutrition-in-physical-therapy> (citirano 13. 3. 2022).
5. Phadke CP. Why should physical therapists care about their patients` diet? *Physiother Can.* 2017;69(2):99–101
6. Starr KN, McDonald SR, Bales CW. Nutritional vulnerability in older adults: a continuum of concerns. *Curr Nutr Rep.* 2015;4(2):176–84.
7. Mills S, Brown H, Wrieden W, White W, Adams J. Frequency of eating home cooked meals and potential benefits for diet and health: cross-sectional analysis of a population-based cohort study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14:109.
8. Black B, Marcoux BC, Stiller C, Qu X, Gellish R. Personal health behaviours on role-modeling attitudes of physical therapists and physical therapist students: a cross-sectional study. *Phys Ther.* 2012;92(11):1419–36.
9. Hegerova P, Dedkova Z, Sobotka L. Early nutritional support and physiotherapy improved long-term self-sufficiency in acutely ill older patients. *Nutrition.* 2015; 31(1):166–70.
10. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing.* 2019;48(1):16–31.
11. Beaudart C, Zaaria M, Pasleau F, Reginster J, Bruyère O. Health outcomes of sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2017;12(1):e0169548.
12. Kortebein P, Ferrando A, Lombeida J, Wolfe R, Evans WJ. Effect of 10 days of bed rest on skeletal muscle in healthy older adults. *J Am Med Assoc.* 2007;297(16):1772–4
13. Martone AM, Marzetti E, Calvani R, Picca S, Tosato M, Santoro L, et al. Exercise and protein intake: a synergistic approach against sarcopenia. *Biomed Res Int.* 2017; 2017:2672435
14. Swanenburg J, de Bruin ED, Stauffacher M, Mulder T, Uebelhart D. Effects of exercise and nutrition on postural balance and risk of falling in elderly people with decreased bone mineral density: randomized controlled trial pilot study. *Clin Rehabil.* 2007;21(6):523–34.
15. Elma Ö, Yilmaz ST, Deliensi T, Coppieters I, Clarys P, Nijs J, et al. Do nutritional factors interact with chronic musculoskeletal pain? A systematic review. *J Clin Med.* 2020;9(3):702.

# VLOGA DELOVNEGA TERAPEVTA PRI PREHRANSKI OBRAVNAVI IN STRATEGIJE ZA PODPORO VKLJUČEVANJA V DEJAVNOSTI

## ROLE OF OCCUPATIONAL THERAPIST IN NUTRITIONAL MANAGEMENT AND STRATEGIES SUPPORTING OCCUPATIONS

Lea Gabrovšek, dipl. del. ter., Marcel Kepic, dipl. del. ter., dr. Lea Šuc, MSc., dipl. del. ter.  
Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča

### Izvleček

Hrana in prehrana postajata v sodobnem svetu vedno bolj pomembni. Prodirata v najbolj zahtevne mehanizme našega življenja, kot so počutje, zdravje oziroma bolezen in nenazadnje trajanje našega življenja. Delovna terapija je zdravstvena stroka, ki v središče svoje obravnave postavlja posameznika in njemu pomembne dejavnosti. Z razumevanjem odnosa med osebo, dejavnostjo in okoljem posameznikom pomagamo pri vključevanju v njim pomembne in smiselne dejavnosti. Hranjenje, prehranjevanje in požiranje

so bistvene dejavnosti vsakdanjega življenja. Težave pri hranjenju, prehranjevanju in požiranju lahko vplivajo na zdravje in kakovost življenja posameznika. Cilj delovnoterapevtske obravnave je omogočiti čim bolj učinkovito in samostojno izvajanje vsakodnevnih dejavnosti ter zmanjšati vpliv obolenj in ovir oziroma različnih sprememb v okolju.

### Ključne besede:

delovna terapija; hranjenje; pripomočki; kakovost življenja; vključenost

### UVOD

Hranjenje je proces, pri katerem človek s hrano v telo vnaša hranljive snovi (1). S hranjenjem vplivamo na telesni razvoj, zdravje, telesne zmogljivosti in zunanji videz. Poleg tega hrana vpliva tudi na zadovoljstvo s telesno podobo in samopodobo. Hranjenje ima globok psihološki pomen, saj se povezuje s čustveno zadoščenostjo in občutkom sprejetosti, pa tudi z medosebnimi odnosi (2). Dodatno ima za posameznika tudi kulturni in družbeni pomen, ki je povezan s samoidentifikacijo. Ta se odraža v načinu, kaj, kje in kako pijemo in jemo (3).

Prehranjevanje je ena od osnovnih dnevnih aktivnosti vsakega posameznika (4). Osnovne dnevne aktivnosti so pomembne za samostojno delovanje in skrb zase. Zmanjšana zmožnost ali nezmožnost izvajanja ožjih dnevnih aktivnosti lahko povzroči slabšo kakovost življenja (5). Nezmožnost hranjenja oziroma prehranjevanja se kaže v težavah na fiziološkem, psihološkem in socialnem področju (3), kar se lahko odraža v zmanjšani mišični

moči, utrujenosti, slabši vzdržljivosti, neustrezni prehrani, oslabljenem dihalnem statusu, spremenjenem indeksu telesne mase in drugih težavah na telesni ravni. Poleg tega se lahko težave kažejo tudi v obliki socialne izolacije, apatije, izgube samozavesti in tesnobe (6, 7, 8).

Svetovna zdravstvena organizacija (9) stanja, ki jih povzročajo neravnovesja pri vnosu hranilnih snovi, uvršča v tri skupine: tista, ki nastanejo kot posledica odsotnosti nekaterih vitaminov in mineralov, tista, povezana s premajhnim vnosom (podhranjenost), in stanja s prevelikim vnosom (prekomerna telesna masa). V današnjem času se s podhranjenostjo sooča kar okoli pol milijarde ljudi, s prekomerno telesno maso pa okoli dve milijardi ljudi (9). Oboje predstavlja velik družbeno-ekonomski problem. Matuska in Bass (10) ugotavljata, da indeks telesne mase vpliva na vsakega posameznika, tako da omejuje fizično aktivnost, povečuje stres in zmanjša zadovoljstvo z življenjem. Prekomerna telesna masa in podhranjenost predstavljata stigma (11), zato se posamezniki večkrat (popolnoma) izolirajo in živijo v strahu

ter sramu, kako na njih gleda družba (8,12). Zaradi izločenosti imajo posamezniki manj priložnosti za vključevanje v širše dejavnosti vsakodnevnega življenja, postopoma lahko pride tudi do popolne nezmožnosti sodelovanja v dejavnostih (13).

Hranjenje, prehranjevanje in požiranje so kompleksne dejavnosti, ki zahtevajo učinkovito in usklajeno delovanje motoričnih, senzoričnih in kognitivnih funkcij (14). Zgoraj naštetja odstopanja vplivajo tudi na sodelovanje in izvedbo drugih dejavnosti (4). Pri stanju podhranjenosti so posamezniki na splošno nagnjeni k zmanjšanemu sodelovanju v vsakodnevni dejavnosti. Posledično več časa preživijo v postelji. Zmanjšana je zmožnost opravljanja ožjih (skrb zase) in širših dnevnih aktivnosti (delo, nakupovanje in kuhanje) (7). Brotherton in sodelavci (7) navajajo večjo možnost padcev pri podhranjenih posameznikih. Podobno je tudi pri posameznikih s prekomerno telesno maso. Prekomerna telesna masa predstavlja omejitev za vključevanje v vsakodnevne dejavnosti (8, 10, 12, 13), zmanjša se zadovoljstvo z izvedbo dejavnosti (15) ter kakovost življenja (10). Na zadovoljstvo z izvedbo vplivajo osebni dejavniki, dejavniki telesnih dimenzij, uspešnost v izbranih dejavnostih in okoljski dejavniki (15). Opisani dejavniki se med seboj prepletajo in se večkrat še dodatno stopnjujejo. Kažejo se na vseh področjih človekovega delovanja: na področju skrbi zase (uporaba stranišča, oblačenje, nakupovanje oblačil in uporaba javnega prevoza), produktivnosti (plačano/neplačano delo, skrb za gospodinjstvo) in na področju prostega časa (šport, druženje, igra z vnuki) (8, 12).

## GLAVNI DEL

Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšanih zmožnosti in zdravja (MKF) poudarja usmerjenost na raven sodelovanja, ki je definirano kot »vključevanje posameznika v življenjske situacije« oziroma izvajanje aktivnosti na vseh področjih človekovega delovanja. MKF pod funkcijo opredeljuje uživanje hrane in požiranje, pod dejavnost pa hranjenje in pitje. Težave s prehranjevanjem so večplastne, zato zahtevajo za učinkovito zdravljenje fizioloških, okoljskih, vedenjskih in psihosocialnih dejavnikov interdisciplinarni model. Za zdravljenje tovrstnih težav in doseganje najboljših rezultatov je ključen multidisciplinarni tim, ki vključuje zdravnika, psihologa, dietetika, logopeda in delovnega terapevta (16, 17).

Delovni terapevti se v sklopu timskega dela usmerjajo v reševanje problematike, povezane z obvladovanjem telesne mase, ter vplivajo na izboljšanje življenjskega sloga (16). Njihovo poslanstvo je, da se s posameznikom usmerjajo v vsakodnevne navade, ponovno vključenost v dejavnosti in socialno okolje ter skupaj iščejo nove smiselne dejavnosti (12, 18, 19). Pomembno vlogo imajo tudi pri samostojnem hranjenju, prehranjevanju in požiranju (20). Pri svojem delu niso osredotočeni le na fizične težave, ampak upoštevajo tudi psihosocialne dejavnike, posameznikove osebne interese, vedenjske vzorce in funkcionalne sposobnosti v kontekstu njihovega fizičnega, družbenega in kulturnega okolja (21). Pri hranjenju, prehranjevanju in požiranju

se osredotočajo na izvajanje aktivnosti, kot so vnos hrane ali tekočine v usta, sposobnost zadrževanja in manipulacije hrane ali tekočine v ustih ter sposobnost požiranja (20).

Težave, ki se pojavljajo pri hranjenju, so lahko povezane s fizično nezmožnostjo, predelavo hrane v ustih (motorično ali senzorično), psihosocialnimi motnjami hranjenja, kognitivnimi motnjami, nevrološkimi okvarami ter težavami pri nameščanju (14). Spremenjene izkušnje s hranjenjem zaradi bolezni, poškodbe ali zaostanka v razvoju lahko povzročijo poslabšanje sposobnosti hranjenja. Specifične motnje v oralni in faringealni senzorično-motorični funkciji lahko zavirajo prehranjevalne sposobnosti. Motnje v oralnem senzoričnem delovanju zavirajo sprejemanje in prenašanje tekočin in teksture hrane, ki so povezane s posebnimi značilnostmi tekočin in hrane, kot so okus, temperatura, velikost grizljaja, viskoznost, tekstura ali videz (22). Motnje pri oralnem motoričnem delovanju omejujejo nadzor grizljaja, manipulacijo in prenos tekočin in trdnih snovi. Posledično gre za neučinkovit vnos, neurejeno prehranjevanje, slab nadzor tekočin in hrane, počasno ali neučinkovito nastajanje in prenos grizljaja. Motnje faringealne občutljivosti zavirajo zaščito dihalnih poti in učinkovito požiranje. Pogosto so povezane s slabo časovno usklajenim požiranjem med faringealnim prehodom, slabim zavedanjem lokacije grizljaja, prisotnostjo faringealnih ostankov po zaužitju in tiho aspiracijo (23). Neučinkovito peroralno hranjenje se lahko kaže kot podaljšan čas obroka (daljši od 30 minut) ali neustrezen peroralni vnos (22). Na hranjenje lahko vplivajo tudi psihosocialni dejavniki. Eden od teh je odpor do hranjenja zaradi fizične ali čustvene bolečine. Sčasoma razvije posameznik strategije, s katerimi se izogne neprijetnim situacijam. Posledično se pojavljajo moteča vedenja, ki so lahko aktivna (odiranje hrane, pobeg) ali pasivna (zavračanje hranjenja) (23).

Delovni terapevti imajo znanje, izkušnje in veščine, ki so potrebne za zmanjšanje težav pri hranjenju, prehranjevanju in požiranju (14). Usposobljeni so za izvajanje vrednotenja, ki vključuje izbiro, izvajanje in interpretacijo ocenjevanj (20). Za oceno prehranjevanja, hranjenja in požiranja se uporabljajo intervju, vprašalniki in standardizirani ocenjevalni instrumenti (6). Pridobljeni podatki omogočajo delovnemu terapevtu postavitev ciljev in načrtovanje obravnave (6, 20). Pri načrtovanju obravnave morajo biti pozorni na želje posameznika, znake in simptome, dejavnike tveganja, motorične in senzorične sposobnosti, prebavne sposobnosti, vedenje, varnost požiranja in druge osebne dejavnike (6). Obravnava vključuje prilagoditev teksture živil/tekočine, varno požiranje, samostojno hranjenje, učenje svojcev različnih metod hranjenja, izboljšanje mišične moči in zmanjšanje mišičnega tonusa in senzorične odzivnosti, spodbujanje interakcij med uporabnikom in svojci ter prilagoditev okolja za omogočanje varnosti in neodvisnosti pri hranjenju (6). Ena od prvih stvari, na katero moramo biti pozorni pri osebah, ki imajo težave s hranjenjem, je položaj telesa. S pravilnim nameščanjem preprečimo aspiracijo ali zadušitev. Pomembno je, da oseba sedi na sedni površini do konca naslonjala s pokrčenimi kolena pod kotom 90 stopinj. Ob tem stopala počivajo na tleh ali na naslonih za noge (24). Po končanem hranjenju, mora oseba ostati 30

minut v sedečem položaju, da se ne razvijejo znaki aspiracije. Pri osebah, ki razvijajo znake aspiracije, je pomembno uvesti spremembe tekočine ali prehrane. Za lažje vključevanje posameznika v proces hranjenja so pomembne različne prilagoditve, kot so odebeljeni ročaji, skodelica z dvema ročajema, neдрseče podloge, obteženi pripomočki ipd. (24).

Posamezniki s težavami na področju hranjenja se soočajo tudi z ovirami fizičnega okolja. Te so pri ljudeh s prekomerno telesno maso velikokrat povezane z grajenim okoljem, ki jim ne omogoča vključevanja v vsakodnevne dejavnosti (8, 12). V odgovor potrebam za izvedbo dejavnosti v posameznikovem okolju delovni terapevti uporabljajo tudi podporno tehnologijo. To so oprema in pripomočki, ki povečajo, ohranijo ali izboljšajo funkcionalno zmožnost posameznika (25). Najpogostejše prilagoditve okolja so prilagoditve kopalnice in stranišča (npr. ročaji) ter druge prilagoditve v domačem okolju (13, 19). V prihodnosti bi bilo treba vzpostaviti sodelovanje z gradbenimi podjetji in s podjetji, ki oblikujejo pripomočke, da bi predhodno upoštevali dejavnike in prilagoditve, ki bi kasneje osebam s težavami pri prehrani omogočili dostop in vključenost, posledično pa tudi lažje izvajanje dejavnosti (26).

## ZAKLJUČEK

Delovni terapevti s svojo izobrazbo, znanjem in veščinami sodelujejo pri obravnavi oseb, ki imajo težave pri prehranjevanju. Pomembno je, da pri tem upoštevajo fiziološke, psihosocialne, kulturne in okoljske dejavnike, ki podpirajo ali ovirajo izvajanje tovrstnih aktivnosti. Poleg individualne obravnave, ki je neposredno usmerjena v zmanjševanje specifičnih težav pri hranjenju, so pomembne tudi prilagoditve okolja, zagotavljanje ustreznih pripomočkov ter edukacija družinskih članov.

### Literatura:

1. Sarwar MH, Sarwar MF, Sarwar M, Qadri NA, Moghal S. The importance of cereals nutrition in human health: A review. *Journal of Cereals and Oilseeds*. 2013;4 (3): 32–35.
2. Vrba L. Psihosocialni vidiki debelosti. V: Debelost in mo­tnje hranjenja. Podiplomsko izobraževanje. Ljubljana: Klinični center, Pediatrična klinika, klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni. 2000.
3. Johansen SN, Jacobsen H, Rosenvinge JH, Perry JA, Silvera DH. Eating pattern and self-esteem in overweight women. 1998.
4. AOTA. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process—Fourth Edition. *Am J Occup Ther*. 2020;74(Suppl 2):1–87.
5. Arvedson J. Feeding children with cerebral palsy and swallowing difficulties. *Eur J Clin Nutr*. 2013;67:9–12.
6. Alberta College of Occupational Therapists. Occupational Therapists' Role in Feeding, Eating and Swallowing. 2009.
7. Brotherton A, Simmonds N, Stroud M, British Association for Parenteral and Enteral Nutrition. Malnutrition matters: Meeting quality standards in nutritional care. BAPEN. 2010.
8. Nossum R, Johansen AE, Kjekken I. Occupational problems and barriers reported by individuals with obesity. *Scand J Occup Ther*. 2018;25(2):136–144.
9. Svetovna zdravstvena organizacija (SZO). Obesity and overweight. 2020.
10. Matuska K, Bass J. Life Balance and Stress in Adults With Medical Conditions or Obesity. *OTJR: Occupation, Participation and Health*. 2016;36(2):74–81.
11. Marini M. Underweight vs. overweight/obese: Which weight category do we prefer? Dissociation of weight-related preferences at the explicit and implicit level: Implicit and explicit weight preferences. *Obes. Sci. Pract*. 2017;3(4):390–398.
12. Forhan MA, Law MC, Vrkljan BH, Taylor VH. The Experience of Participation in Everyday Occupations for Adults with Obesity. *Can J Occup Ther*. 2010;77(4):210–218.
13. Ellison N, Keesing S, Harris C. Understanding occupational engagement for individuals with bariatric needs: The perspectives of Australian Occupational Therapists. *Aust Occup Ther J*. 2020;67(5):417–426.
14. Clark GF, Avery-Smith W, Wold LS, Anthony P, Holm SE. Eating and Feeding Task Force, & Commission on Practice Specialized knowledge and skills in feeding, eating, and swallowing for occupational therapy practice. *Am J Occup Ther*. 2007;61(6):686–700.
15. Forhan MA, Law MC, Taylor VH, Vrkljan BH. Factors Associated with the Satisfaction of Participation in Daily Activities for Adults with Class III Obesity. *OTJR: Occupation, Participation and Health*. 2012;32(3):70–78.
16. Brewster KZ, Davis LC, Nowrouzi B. The Role of Occupational Therapy in Obesity Management. *UTMJ*. 2014;91(1):33–35.
17. Morris N, Knight RM, Bruni T, Sayers L, Drayton A. Feeding Disorders. Child and adolescent psychiatric clinics of North America. 2017;26(3):571–86.
18. Jessen-Winge C, Ilvig PM, Jonsson H, Fritz H, Lee K, Christensen JR. Obesity treatment: a role for occupational therapists? *Scand J Occup Ther*. 2021;28(6):471–478.
19. Lang J, James C, Ashby S, Plotnikoff R, Guest M, Kable A, et al. The provision of weight management advice: An investigation into occupational therapy practice. *Aust Occup Ther J*. 2013;60(6):387–394.
20. AOTA. The Practice of Occupational Therapy in Feeding, Eating, and Swallowing. The American journal of occupational therapy: official publication of the American Occupational Therapy Association. 2017;71(2):1–13.
21. Juckett LA, Robinson ML. The Occupational Therapy Approach to Addressing Food Insecurity among Older Adults with Chronic Disease. *Geriatrics*. 2019;4(1):1–10.
22. Benfer KA, Wei KA, Bell KL, Ware RS, Davies PS, Boyd RN. Oropharyngeal dysphagia and gross motor skills in children with cerebral palsy. *Pediatrics*. 2013;131(5):1553–62.



23. Goday PS, Huh SY, Silverman A, Lukens CT, Dodrill P, Cohen SS, et al. Pediatric Feeding Disorder: Consensus Definition and Conceptual Framework. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2019;68(1):124–129.
24. Swiech PC, Sullivan A, Helfrich C. Self-Feeding With the Adult Population: Back to Basics. *American Occupational Therapy Association.* 2020.
25. AOTA. Occupational Therapy's Role with Providing Assistive Technology Devices and Services. 2015.
26. Lange L, Coyle E, Todd H, Williams C. Evidence-based practice guidelines for prescribing home modifications for clients with bariatric care needs. *Aust Occup Ther J.* 2018;65(2):107–114.

# SOCIALNI DEJAVNIKI PREHRANSKO OGROŽENEGA PACIENTA

## SOCIAL DETERMINANTS OF PATIENT AT RISK FOR MALNUTRITION

Katja Ronchi, univ. dipl. soc. del., Jolanda Stevanovič, univ. dipl. soc. del., Špela Malečihar, univ. dipl. soc. del.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenija Soča

### Izveček

Obravnava prehransko ogroženega pacienta zahteva celostni pristop, ki upošteva sovplivanje biološke, psihološke in socialne razsežnosti. Socialni dejavniki, kot so socialno-ekonomski status, socialna mreža, bivalni pogoji, življenjski slog in pomembne življenjske spremembe, so okoliščine, ki

lahko odločno vplivajo na uspešnost uvedbe in ohranitev novega prehranskega načrta. S celostnim pristopom opolnomočimo pacienta za sposobnost obvladovanja in prilagajanja na nov način prehranjevanja.

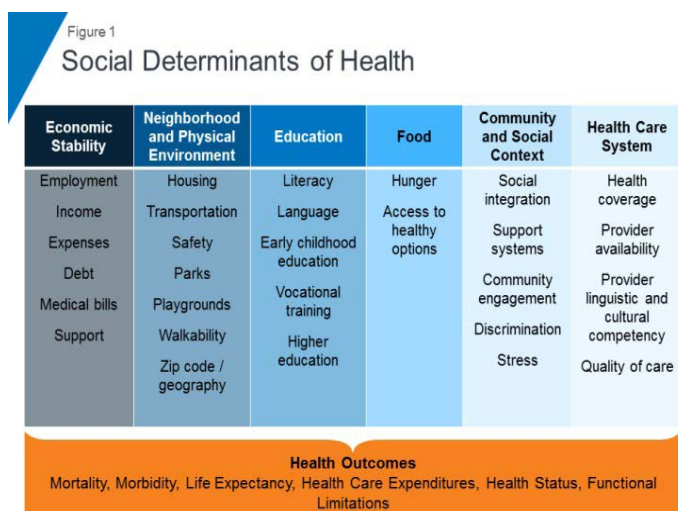
### Ključne besede:

socialni dejavniki; prehrana; zdravje

## UVOD

Svetovna zdravstvena organizacija je prepoznala vpliv socialnih determinant na zdravje prebivalstva, kot je prikazano na sliki 1 (1). Naslavljanje socialnih dejavnikov je pomembno pri izboljševanju zdravstvenega stanja in zmanjševanju neenakosti v zdravju (2).

Sodobni pristopi k edukaciji zdravega načina življenja upoštevajo življenjske navade človeka, starost, izobrazbo, nenadne življenjske spremembe, socialno-ekonomski status, podporno neformalno socialno mrežo in okolje, v katerem živi. Raziskovanje življenjskega sveta in upoštevanje socialnih dejavnikov prehransko ogroženega pacienta sta ključna za uspešno uvajanje sprememb v njegov vsakdan.



Slika 1: Socialne determinante zdravja (1)

## SOCIALNI DEJAVNIKI

### Izobrazba

Nižja stopnja izobrazbe in nižji družbeni sloj napovedujeta tveganje za nezdrav vzorec prehranjevanja in razvoj bolezni. Raziskava NIJZ je pokazala, da se prehranskih priporočil manj držijo moški, prebivalci nižjih družbenih slojev, tisti z nižjo stopnjo izobrazbe in brezposelni (3). Rezultati raziskave o doživljanju prehranske negotovosti so pokazali, da so osebe z nižjo stopnjo izobrazbe ena od ranljivih skupin prebivalstva (4).

Druga slovenska študija odkriva, da so zdravstveno bolj oza-veščene in novostim v prehranjevanju naklonjene osebe z visokošolsko univerzitetno izobrazbo, polno zaposlene in osebe, katerih starši so nadpovprečno izobraženi (5).

## Delovni status

Delovno aktivnim pacientom zaposlitev zviša možnost za uvedbo novega prehranskega načrta, ker omogoča stalen vir dohodka in s tem večjo finančno stabilnost (varnost). V primeru, da uvedba novega načina prehranjevanja vpliva na delovni proces (na primer delo v proizvodnji), je treba omogočiti prilagoditev delovnega okolja oziroma delovnega urnika. V tem primeru je pomembno preveriti, če je možen interni dogovor v delovni organizaciji. Če to ni možno, pacienta usmerimo v Center za poklicno rehabilitacijo. Na drugi strani brezposelni predstavljajo ranljivo skupino, ki v povprečju doživljajo do štirikrat višjo prehransko negotovost kot preostale skupine (4).

Upokojencem z nizkim virom prihodka je sledenje novemu prehranskemu načrtu lahko stresno, finančno zahtevno oziroma celo neizvedljivo, če vir prihodka in prihranki ne pokrivajo minimalnih življenjskih potreb, ki omogočajo preživetje. Sistematični pregled in metanaliza več študij je pokazala povezavo med socialno-ekonomskimi dejavniki in starostjo. Tveganje za slabo prehranjenost je višje pri starejših od 60 let (6).

## Dohodki ali prejemki

urejene socialno-ekonomske razmere pomembno prispevajo k vpeljavi novega načina prehranjevanja v življenjski slog. Za nekoga z nizkimi mesečnimi dohodki je lahko dostopnost do dietnih živil ali oralnih prehranskih dodatkov znatno zmanjšana. Raziskava o prehranjevalnih navadah prejemnikov denarne socialne pomoči je pokazala, da je najpomembnejši dejavnik pri nakupu hrane cena (7), kar pomeni, da slabše ekonomske razmere lahko pomembno vplivajo na upoštevanje predpisanega prehranskega načrta.

Zagotavljanje dostopnosti do zdravju koristnih prehranskih izbir za socialno-ekonomsko ogrožene skupine je eno prednostnih področij nacionalnega programa Republike Slovenije (8). Država ne zagotavlja kritja vseh stroškov, ki nastanejo zaradi spremenjenega prehranskega režima. Razliko mora kriti zavarovanec iz lastnih sredstev (9, 10).

Za pomoč pri kritju povečanih stroškov zaradi uvedbe novega načina prehranjevanja pacienta usmerimo na pristojni center za socialno delo, kjer preverijo upravičenost do izredne denarne socialne pomoči. Ta je namenjena za kritje izrednih stroškov, ki so vezani na preživljanje in jih z lastnim dohodkom (dohodkom družine) ni mogoče pokriti. Zanj lahko zaprosi tudi oseba ali družina, če se iz razlogov, na katere ni imela vpliva, znajde v položaju materialne ogroženosti. Tovrstno pomoč je možno uveljavljati v obliki enkratnega zneska ali za obdobje od 3 do 6 mesecev (11).

## Socialna mreža

socialna mreža je pomemben podporni dejavnik. Pacient se lažje sooči z drugačnim načinom prehranjevanja, če ima podporo

in razumevanje socialne mreže. Po konceptu socialnega dela je delo s pacientom hkrati delo z vsem njegovim sistemom. Družina oziroma pomembni drugi (partner, sosed, prijatelj, sorodnik, sodelavec) so navadno zaščitni dejavnik ob spremembah v zdravstvenem stanju. Pri prehransko ogroženem pacientu se lahko vključijo pri nakupu, dostavi in pripravi obrokov, prispevajo finančna sredstva, ga podpirajo, razumejo in vzpodbujajo ob spremenjenih potrebah prehranjevanja.

Za pacienta, ki živi sam in nima podpore s strani bližnjih, je uvedba novega načina prehranjevanja večje breme. Poleg krepitve notranjih virov pacienta opogumljamo za vzpostavitev podporne mreže v domačem okolju, na primer vključitev skupnosti, centra za socialno delo, humanitarnih organizacij, društev in prostovoljcev.

## Okolje

Ruralno in mestno okolje ponujata različne možnosti za zadovoljitev potreb prehransko ogroženega pacienta. V mestu je pestrejša ponudba živil, specializiranih trgovin in ponudnikov storitev oskrbe na domu v primerjavi z ruralnim okoljem. Več je podpornih organizacij in projektov, na primer *Sodobna oskrba starejših* in *DOM-DOMA*, ki omogočajo brezplačne storitve na domu za čas trajanja projekta. Avtorji slovenske raziskave ugotavljajo, da je pri prebivalcih ruralnega okolja povečana verjetnost za nezadovoljenost njihovih potreb (12). Hkrati v praksi socialnega dela opazamo, da je ruralno okolje lahko bolj povezovalno, v ospredju je podpora lokalne skupnosti njihovemu občanu (na primer zbiranje sredstev za posebno dietno prehrano).

Socialni delavec težje organizira pogoje za uresničitev prehranskega načrta prehransko ogroženega pacienta v ruralnem okolju, še posebej v bolj odročnih krajih. Bivališče pacienta je lahko težje dostopno, javni transport je omejen, oddaljenost ponudnikov primerne prehrane in izvajalcev socialnovarstvenih ter zdravstvenih storitev je večja. Za prehransko ogroženega pacienta je v sklopu subvencionirane storitve pomoči na domu možno zagotoviti prinos enega pripravljene obroka ali nabavo živil in pripravo enega obroka hrane. Do te pomoči so upravičene osebe, stare nad 65 let, invalidne osebe, kronično bolne osebe in osebe z dolgotrajnimi okvarami zdravja ter hudo bolni otroci ali otroci s težko motnjo v telesnem ali težko in najtežjo motnjo v duševnem razvoju, ki niso vključeni v organizirane oblike varstva (13). Izvajalci subvencionirane pomoči so različni po občinah. Za osebe med 18. in 65. letom starosti podobno obliko pomoči in storitev zagotavlja Zakon o osebni asistenci (OA), če izpolnjujejo tudi pogoj, da potrebujejo pomoč najmanj 30 ur tedensko (14). Vlogo za OA se odda na pristojni center za socialno delo, o njej odloča komisija, ki jo imenuje Inštitut za socialno varstvo.

## ZAKLJUČEK

Sprememba načina prehranjevanja (na primer sondno pripravljena hrana in enteralne formule za sondno hranjenje) ali vrsta

prehrane (na primer sladkorna dieta) zaradi posledic bolezni ali poškodbe pomembno spremeni način življenja pacientov in lahko vpliva na kakovost življenja. Prepoznavanje socialnih dejavnikov lahko prispeva k uspešnejši obravnavi prehransko ogroženega pacienta, zato bi bilo smiselno, da socialni delavec zavzame aktivno vlogo v timu za klinično prehrano. Socialni delavec ima znanje za pravočasno prepoznavo zaščitnih dejavnikov in dejavnikov tveganja v socialnem okolju pacienta, je seznanjen s pravicami s področja zdravstva in socialnega varstva in usposobljen za aktivacijo podpornih programov in sistemov pomoči v lokalnem okolju. Pacienta opremi z znanjem za ravnanje in opolnomoči njegove notranje vire, da prevzame odgovornost za svoje zdravje.

#### Literatura:

1. About social determinants, World health organization. Dostopno na: [https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1) (citirano 24. 3. 2022).
2. Social determinants of Health 2020. Healthy people; 2020. Dostopno na: <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/social-determinants-of-health> (citirano 24. 3. 2022).
3. Zdravstveni statistični letopis 2016. Nacionalni inštitut za javno zdravje; 2016. Dostopno na: [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2016/3.1\\_prehranjevanje.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2016/3.1_prehranjevanje.pdf) (citirano 25. 3. 2022).
4. Debeljak S. Prehranska negotovost v Sloveniji – prepoznavanje ranljivih skupin [diplomska naloga]. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za socialno delo; 2021.
5. Kamin T, Tivadar B, Kropivnik S. Kaj imajo skupnega Andy Warhol, pekorino in vasabi?. *Družboslovne razprave*. 2012; 28(71): 93–111.
6. Besora-Moreno M, Llauredó E, Tarro L, Solà R. Social and Economic Factors and Malnutrition or the Risk of Malnutrition in the Elderly: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrients*. 2020; 12(3): 737.
7. Štiblar B. Prehranjevalne navade prejemnikov denarne socialne pomoči [diplomska naloga]. Maribor: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta; 2016.
8. Resolucija o nacionalnem programu o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025. Dostopno na: <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2015-01-2441> (citirano 25. 3. 2022).
9. Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. Uradni list RS, št. 72/2006.
10. Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja.
11. Denarna socialna pomoč. Dostopno na: <https://www.gov.si/teme/denarna-socialna-pomoc/> (citirano 25. 3. 2022).
12. Hlebec V, Srakar A, Majcen B. Determinants of unmet needs among Slovenian old population. *Zdravstveno varstvo* 2016; 55(1): 78–85.
13. Zakon o socialnem varstvu. Uradni list RS št. 3/2007.
14. Zakon o osebni asistenci. Uradni list RS št. 10/2017.

# KOGNITIVNO-VEDENJSKA OBRAVNAVA FUNKCIONALNE DISFAGIJE – PRIKAZ PRIMERA

## COGNITIVE-BEHAVIORAL TREATMENT OF FUNCTIONAL DYSPHAGIA - A CASE REPORT

doc. dr. Urša Čizman Štaba, univ. dipl. psih., spec. klin. psih.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča

### Izvleček

Funkcionalna motnja požiranja je redko stanje, za katerega je značilen intenziven strah pred zadužitvijo, ki ga spremlja izogibanje požiranju trde in poltrde hrane v odsotnosti anatomskih ali fizioloških nepravilnosti. Bolniki se običajno pojavijo z anamnezo močnega strahu pred požiranjem hrane ali pijače po nekem travmatskem dogodku, ko je prišlo do težav s požiranjem in strahu pred zadužitvijo. V prispevku je predstavljen primer uspešno opravljene kognitivno-ve-

denjske terapije funkcionalne disfagije bolnice z omejenim vnosom hrane. Terapija je potekala v hospitalni obravnavi in je vključevala tako tehnike postopnega izpostavljanja zastrašujočim dejavnikom kot tudi tehnike sproščanja ter kognitivno restrukturacijo neustreznih avtomatskih misli, ki so povzročale strah pred zadužitvijo in posledično izogibanje hrani.

### Ključne besede:

požiranje; fobija; funkcionalna motnja požiranja; kognitivno-vedenjska terapija

### UVOD

Požiranje vključuje kompleksno usklajevanje živčno-mišične anatomije in fiziologije orofarinksa in požiralnika. Disfagija je razvrščena kot orofaringealna disfagija in obstruktivna disfagija in je posledica mehanskih ali strukturnih motenj. Funkcionalno disfagijo pa opredeljujemo takrat, ko organskega vzroka ni. Lahko jo poimenujemo kot psihogena disfagija ali fagofobija. Njen mehanizem ni znan, vendar je potencialno povezan z visceralno preobčutljivostjo, neustreznim zaznavanjem bolečine ali neznanimi nenormalnostmi krčenja.

Fagofobija in fobija požiranja sta druga pogosto uporabljena sinonima za fobijo zadužitve (1). Pomembno je, da jo ločimo od organske disfagije, preden jo označimo kot psihogenega izvora. V preteklosti je bila pogosto napačno diagnosticirana z motnjami hranjenja in konverzivnimi motnjami (2). Vendar pa je treba upoštevati, da je fenomenološko popolnoma ločena od motenj hranjenja, za njih je značilen fobičen dražljaj požiranja, ki povzroči izogibanje hrani ali pijači, na koncu pa tudi hujšanje, socialni umik, anksioznost in depresivna stanja.

Iz literature je znano, da se fobija zaradi zadužitve najpogosteje pojavi kot posledica pogojene izkušnje zadužitve s hrano (3). V opisanem primeru je požiranje hrane postalo pogojeno s strahom

pred zadužitvijo po incidentu alergijske reakcije in posledično oteženega dihanja, kar je povzročilo izogibanje hrani ali njeno omejevanje, napade panike in izgubo teže. Napadi panike v prikazanem primeru so delovali kot dejavnik pogojevanja strahu in vzdrževanja začaranega kroga tesnobe, ki je vodil k izogibanju.

Obstoječa literatura kaže, da je bila fobija zaradi zadužitve najpogosteje opažena pri ženskah, vendar v zelo širokem razponu starostnih skupin (tj. od 5 do 78 let) (3). Poročali so o komorbidnosti z drugimi psihiatričnimi motnjami, kot so socialna anksioznost, panična motnja, osebne motnje, depresija itd. (4). Obstoječa literatura je omejena na peščico prispevkov s prikazi primerov in preglednih člankov (4, 5). Uporabljenih je bilo več strategij zdravljenja, vendar ni skupnega soglasja o ustreznem pristopu. Večina prikazov primera podpira uporabo vedenjske terapije.

V prispevku je opisan prikaz primera funkcionalne disfagije ali fobije pred zadužitvijo pri 48-letni ženski, ki je bila uspešno zdravljena s kognitivno vedenjsko terapijo. Organskost je bila izključena s kliničnim pregledom in podrobnimi preiskavami več otorinolaringologov. Zdravljenje, ki je sledilo v prikazanem primeru, je vključevalo psihoedukacijo, kognitivno restrukturacijo in izpostavljenost v živo pred terapevtom, kar je na koncu pripeljalo do popolne in trajne remisije.

## Prikaz primera

Gospa MS, 48-letna ekonomistka, ki opravlja delo v družinskem podjetju in prihaja iz urbanega okolja, je bila napotena v našo ustanovo na celostno rehabilitacijsko obravnavo zaradi težav s požiranjem. Gre za stanje zaradi funkcionalne disfagije in posledično upada 32 % telesne mase v osmih mesecih. Težave so se pričele, ko je po terapiji s Flixotide, Flixonase in Ventolinom doživela alergijsko reakcijo v smislu otekanja jezika, oteženega požiranja ter vrtoglavice. V urgentni ambulanti je prejela Tavegyl in Medrol, po katerem je oteklina jezika uplahnela, vztrajale pa so motnje požiranja. Evidentnega vzroka s področja ORL niso našli. Zaradi motenj požiranja je bila pregledana v nevrološki ambulanti, kjer svežih žariščnih nevroloških izpadov prav tako niso našli. Na MRI glave je bila prisotna starejša ishemična sprememba v levem cingularnem girusu.

Iz anamneze se je pokazalo, da se je zadnjih osem mesecev po občutku težkega dihanja zaradi alergije razvil nenehen strah pred požiranjem trde/poltrde hrane in tablet. Poročala je, da ima občutek, da se bo ob požiranju hrane zadušila, da je pozabila jesti in požirati ter da se ji delci hrane zatikajo v grlu. Nato so se ji začele pojavljati samodejne negativne misli, kot da se bo zadušila in ji nihče ne bo pomagal. Imela je napade panike, za katere je značilna huda tesnoba s palpitacijami, znojenjem, težavami pri dihanju in nemirnostjo ter občutkom bližajoče se pogube.

Nekajkrat je odšla na urgenco, kjer se je njena tesnoba znatno zmanjšala in po brezhibnem podrobnem pregledu njenega grla s strani otorinolaringologa so jo odpustili. Kljub temu da so lečeči zdravniki vedno znova ugotavljali, da za njen strah ni osnov in je nepotreben, je še naprej gojila tesnobo in se izogibala trdi in poltrdi hrani. Postopoma se je njeno stanje še poslabšalo. Začela je zavračati trda/poltrda živila in popolnoma preusmerila svojo prehrano na tekoča živila, kot so sadni sokovi in juhe. V osmih mesecih je izgubila približno 32 % telesne mase. V tem času so se začeli pojavljati tudi simptomi depresije, kot so vztrajna vsesplošna žalost, anhedonija, občutek nemoči, ideje o ničvrednosti, nizka samopodoba in krajši spanec.

V otroštvu je bila zaradi anksioznosti že vodena pri psihiatru. Anksioznost naj bi se razvila ob neurejenih družinskih odnosih. Družinska anamneza je razkrila disfunkcionalno družino, z očetom in bratom se ni razumela, imela je stalen občutek, da je nihče ne razume in da jima ni mar zanjo. Z mamo se je razumela, bila je njena podpora vse do nekaj let nazaj, ko je zaradi možganske kapi umrla. Mama je bila predhodno diagnosticirana z rakom na požiralniku.

Pri kliničnopsihološki obravnavi duševnega stanja je bila bolnica budna in orientirana, s stalno zaskrbljenostjo s pretiranim strahom, da bi se zadušila, če bi pojedla hrano. Vpogled je bil ohranjen, kar pomeni, da je domnevala, da je njen strah iracionalen, nelogičen in večinoma psihološkega izvora. Upoštevali smo diagnozo specifične fobije, "fobije zadušitve", skupaj s komorbidno zmerno depresivno epizodo. Osebnostna ocena z uporabo mednarodnega pregleda osebnih motenj je razkrila lastnosti

skupine B čustveno nestabilnega mejnega tipa. Po dveh tednih so se njeni simptomi, ki kažejo na depresijo, izboljšali, vendar je njena fobija glede uživanja ali požiranja hrane ostala enaka. Nato smo jo z njenim soglasjem sprejeli v kognitivno vedenjsko terapijo. Hierarhija živil, ki povzročajo tesnobo, je bila začrtana s subjektivno enoto strahu (SUD). Skupaj z vajami za progresivno mišično sprostitvev in ustrezno psihoedukacijo o vedenjski terapiji smo začeli terapijo postopnega izpostavljanja hrani z najnižjo SUD. Izpostavljanje je potekalo v prisotnosti klinične psihologinje in klinične logopedinje. Po začetnem odporu zaradi presežne anksioznosti je začela izvajati izpostavljanje. Po 10 seansah je razvila samozavest in začela izvajati vsakodnevno izpostavljanje tudi sama, brez prisotnosti terapevtov. Skupaj je bilo opravljenih 20 seans in do konca 3 mesecev je poročala o zelo minimalni anksioznosti med jedjo ali brez nje. Izpeljani sta bili tudi dve podporni ambulantni seansi.

## ZAKLJUČEK

Kognitivna vedenjska terapija (KVT) je kombinacija vedenjske in kognitivne terapije in je poleg farmakoterapije prva izbira zdravljenja fobij in panične motnje. Prednost je v tem, da nima negativnih stranskih učinkov in da posameznika opremi z določenimi spremembami v vedenju in razmišljanju. Glavni cilji KVT panične motnje in fobije pri bolnici s funkcionalno disfagijo so bili zmanjšati katastrofične napačne interpretacije telesnih senzacij in tesnobo ter zmanjšanje oz. odstranitev izogibanja in vzpostavitev varovalnega vedenja. Samo zdravljenje je vključevalo psihoedukacijo, stopenjsko izpostavljanje, kognitivno prestrukturiranje, vedenjske poskuse in sprostitve. Kognitivne tehnike so vključevale predvsem prestrukturiranje in spreminjanje maladaptivnih misli, medtem ko je bila vedenjska komponenta s poudarkom na terapiji izpostavljanja tako v imaginaciji kot v živo.

### Literatura:

1. Chorpita BF, Vitali AE, Barlow DH. Behavioral treatment of choking phobia in an adolescent: an experimental analysis. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 1997; 28(4):307–15.
2. Sahoo S, Hazari N, Padhy SK. Choking Phobia: An Uncommon Phobic Disorder, Treated with Behavior Therapy: A Case Report and Review of the Literature. *Shanghai Arch Psychiatry*. 2016; 28(6):349–352.
3. McNally RJ. Choking phobia: a review of the literature. *Compr Psychiatry*. 1994 Jan-Feb;35(1):83–9.
4. Shapiro J, Franko DL, Gagne A. Phagophobia: a form of psychogenic dysphagia. A new entity. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1997 Apr;106(4):286–90.
5. Baijens LW, Koetsenruijter K, Pilz W. Diagnosis and treatment of phagophobia: a review. *Dysphagia*. 2013 Jun;28(2):260–70.