

Milena Blaž Kovač¹, Nada Rotovnik Kozjek²

Klinična prehrana

Clinical Nutrition

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: prehrana, klinična prehrana, proces prehranske obravnave

Prehrana posameznika ima neposreden vpliv na njegovo zdravje. Glede na zadnjo opredelitev Evropskega združenja za klinično prehrano je vsak na posameznika naravnani prehranski ukrep, namenjen tako preventivi kot tudi zdravljenju, ukrep klinične prehrane. Ključna strokovna vsebina področja klinične prehrane je obravnava in raziskovanje podhranjenosti in povezanih motenj prehranskega in presnovnega stanja posameznika. Strokovni postopki klinične prehrane se izvajajo preko procesa prehranske obravnave. Proces in ukrepi prehranske obravnave so neločljiv del medicinskega pregleda in zdravljenja. Neupoštevanje tega področja pripomore k podhranjenosti bolnikov, kar negativno vpliva na njihovo zdravje in manj učinkovito obvladovanje različnih bolezenskih stanj. Klinična prehrana tako predstavlja izhodišče preventivne medicine, je pomembno orodje v poteku zdravljenja in profesionalna odgovornost vsakega zdravnika in drugih zdravstvenih delavcev.

ABSTRACT

KEY WORDS: nutrition, clinical nutrition, nutritional care process

Food intake has a direct impact on an individual's health. Given the modern concepts of nutrition terminology, any nutritional measure, preventive or curative, that is individually tailored represents clinical nutrition. The key objectives of clinical nutrition are the treatment and research of malnutrition as well as any related disorders of an individual's nutritional and metabolic condition. Professional clinical nutrition procedures are carried out through the process of nutritional care. The process and measures of nutritional care are an integral part of medical examination and therapy, and the ignorance of this area contributes to the malnutrition of patients and less effective disease treatment. Therefore, clinical nutrition represents the cornerstone of preventive medicine, an effective tool of curative medicine, and is a professional responsibility of every physician.

¹ Asist. dr. Milena Blaž Kovač, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana, Zdravstveni dom Ljubljana-Šiška, Derčeva ulica 5, 1000 Ljubljana; milena.blaz-kovac@zd-lj.si

² Doc. dr. Nada Rotovnik Kozjek, dr. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana, Enota za klinično prehrano, Onkološki inštitut, Zaloška ulica 2, 1000 Ljubljana

UVOD

Področje prehrane predstavlja široko področje z različnimi strokovnimi vsebinami. Na področje prehrane človeka uvrščamo področja prehrane v okviru javnega zdravja, spoznanja preventivne prehrane in klinično prehrano (1). Področje javnega zdravja vsebinsko zajema prehranske politike, ki omogočajo vzpostavitev oblik in načinov prehrane, ki imajo pozitiven vpliv na zdravje. Strokovna izhodišča za politike javnega zdravja na področju prehrane pa izhajajo iz uporabnih spoznanj epidemioloških raziskav in strokovno osnovanih strategij preventivne in klinične prehrane.

KLINIČNA PREHRANA

Klinična prehrana predstavlja medicinsko področje, ki obravnava medsebojni vpliv prehranskih vnosov energije in hranil posameznika ter njegovega presnovnega stanja (1). Strokovna izhodišča klinične prehrane temeljijo na ugotavljanju prehranskih potreb posameznika preko procesa prehranske obravnave in na uporabi strokovnih priporočil klinične prehrane. Na ta način opredelimo in spremljamo vpliv prehrane na posameznikovo zdravje. Po dogovorni opredelitvi klinične prehrane se ta ukvarja »s preventivo, diagnostiko in zdravljenjem prehranskih in presnovnih sprememb, motenj prehranjenosti pri akutnih in kroničnih boleznih ter stanjih, ki jih spremljajo pomanjkanje ali prebitek vnosa energije«. Strokovna izhodišča in znanstvena spoznanja področja klinične prehrane so del medicinskih znanosti in predstavljajo osnovo za prehransko obravnavo posameznikov, zdravih in bolnikov. Ker so prehranska in presnovna stanja bolnikov eden izmed ključnih dejavnikov zdravja ter poteka bolezenskih stanj, imajo procesi in ukrepi klinične prehrane izjemno vlogo na področju vseh ravni zdravstvene preventive in predstavljajo dodatno orodje za obvladovanje različnih bolezenskih stanj. Zato klinična pot obravnave prehranskih in presnovnih

stanj na primarni ravni uporablja ukrepe individualno prilagojene klinične prehrane in sledi poti prehranske obravnave bolnika skozi zdravstveni sistem (2).

MOTNJE PREHRANJENOSTI

Podhranjenost je motnja stanja prehranjenosti posameznika, ki se kaže z različnimi fenotipskimi oblikami. V preteklosti smo podhranjenost najpogosteje opisovali s fenotipskimi oblikami kot sta marasmus ali kvašiorkor.

Angleški podatki kažejo, da je delež podhranjenosti med splošno populacijo velik, 5–15 % populacije, 25–40 % bolnišnično zdravljenih bolnikov in tretjina oskrbovanih v negovalnih ustanovah (3). Starostniki so prehransko najbolj ogrožen del populacije. Prevalenca podhranjenosti starostnikov nad 65 let znaša 1,3 milijona v Angliji, večina (93 %) jih živi doma. Stroški zdravstvene oskrbe zaradi podhranjenosti v Evropi dosegajo vsaj 170 milijard evrov (4). Po podatkih slovenske raziskave je prisotna v 13 % med splošno populacijo, živečo na svojih domovih (5). V raziskavi, ki je bila pred dobrimi desetimi leti opravljena v treh slovenskih bolnišnicah, je bilo po vprašalniku NRS 2002 (Nutritional Risk Screening 2002) prehransko ogroženih že 66,3 % bolnikov, mlajših od 65 let (6). Večina teh bolnikov se je po zdravljenju v tem stanju tudi vrnila domov. Angleška raziskava iz leta 2013 je pokazala, da vsak podhranjen bolnik v prvih šestih mesecih po odpustu pomeni za skoraj 1.000 funtov zdravstvenih stroškov več (7).

Danes vemo, da so patofiziološki vzroki podhranjenosti zelo različni in se zato lahko zelo razlikujejo tudi presnovne spremembe v ozadju diagnoze podhranjenosti. Samo iz videza posameznika, razen pri nizkem ekstremu indeksa telesne mase (ITM < 18,5), prehranskega stanja brez ustreznega diagnostičnega pregleda ne moremo oceniti. Izhodišče za prehransko oceno je presejanje na prehransko ogroženost z validiranim

orodjem (npr. MUST – Malnutrition Universal Tool, NRS 2003). Pri bolnikih, ki so prehransko ogroženi, nato diagnosticiramo podhranjenost po merilih GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) (8). Glede na ta merila določimo tudi stopnjo podhranjenosti. Uporaba diagnostičnega postopka je nujna, ker le na ta način lahko zaznamo podhranjenost tudi pri posameznikih, ki so sicer po merilih Svetovne zdravstvene organizacije debeli.

Za strokoven pristop k obravnavi podhranjenosti je torej nujno razumevanje prehranskih diagnoz in konceptov njihove obravnave in zdravljenja. V skladu s sodobno strokovno opredelitvijo ločimo motnje prehranjenosti in s prehranjenostjo povezane presnovne motnje. Motnje prehranjenosti so: podhranjenost, prekomerna telesna masa, debelost, motnje mikrohranil (elektroliti, vitamini, elementi v sledovih) in sindrom vnovičnega hranjenja (angl. *refeeding syndrome*). S prehranjenostjo povezane motnje pa so: krhkost, sarkopenija in kaheksija (1).

Klinično najbolj pomembna motnja prehranjenosti je energijska ali/in hranilna podhranjenost ali nedohranjenost (9). Kadar se telesna masa ne glede na ITM zaradi nenamerne izgube telesne mase zniža za 10 % v pol leta, se poveča nevarnost okužb, upočasnijo se celjenje ran, poslabša se delovanje srčno-žilnega in dihalnega sistema, pojavi se mišična šibkost, ter depresivna simptomatika, kar posledično vodi v poslabšanje kakovosti življenja pri različnih bolezenskih stanjih ter pri starostnikih. S starostjo je z izgubo telesne mase povezana tudi izguba mišične mase (sarkopenija), s tem je dodatno ogrožena funkcionalna sposobnost posameznika. Ob sočasni podhranjenosti se s tem poveča tveganje za razvoj krhkosti in možnost padcev ter zmanjša kakovost življenja posameznika.

PROCES PREHRANSKE OBRAVNAVE

Klinična prehrana predstavlja medicinsko področje, ki obravnava medsebojni vpliv prehranskih vnosov energije in hranil posameznika ter njegovega presnovnega stanja. S prehransko obravnavo opredelimo prehransko in presnovno stanje posameznika in nato glede na diagnostični izid nastavimo ustrezni prehranski načrt za zdravljenje (1). Klinična prehrana se torej ukvarja z obravnavo motenj prehranjenosti, tako na področju preventive kot tudi z diagnostiko in personaliziranim zdravljenjem prehranskih stanj. Postopki klinične prehrane opredeljujejo:

- ugotavljanje prehranskega statusa, pri katerem so nujna poglobljena znanja ugotavljanja telesne sestave ter biokemije, fiziologije in patofiziologije presnove,
- poznavanje prehranskih navad bolnika, določanje prehranskih potreb in pripravo načrta prehranske obravnave, potrebne za vzdrževanje, okrevanje in izboljšanje zdravja (prehranska terapija in podpora),
- prehransko (dietno) svetovanje in vzgojo kot sestavna dela preventive in zdravljenja in
- spremljanje, preverjanje in morebitno spreminjanje prehranskih navodil oz. prilaganje prehranske strategije med zdravljenjem.

Prehranska obravnava je timsko delo, pri katerem sodelujejo zdravnik, klinični dietetik in medicinska sestra ter, če je potrebno, tudi kineziolog, psiholog, delovni terapevt ter drugi zdravstveni delavci in sodelavci. Klinični dietetik (prehranski svetovalec) je ključni strokovnjak, ki v sodelovanju z zdravnikom skrbi za izvajanje prehranskega načrta.

Cilj prehranske podpore je zagotoviti bolniku primeren energijski vnos, ustrezne hranilne snovi in potrebne mikroelemente. Na posameznika naravnana prehranska strategija pri kroničnih bolnikih preprečuje

razvoj podhranjenosti, ter tako predstavlja vzporedno zdravljenje, ki izboljšuje obvladovanje osnovne bolezni in izboljša kakovost bolnikovega življenja. Klinična prehrana ima prav zato posebno mesto in pomen pri obravnavi bolnikov na primarni ravni.

PRAKTIČNI ELEMENTI KLINIČNE OBRAVNAVE BOLNIKA NA PRIMARNI RAVNI

Model klinične obravnave na primarni ravni vsebuje ključne elemente prehranske obravnave in podpore posameznika, njene načine in ukrepe. Smiselno bi bilo, da se bolnike obravnava v procesu klinične poti prehranske obravnave (10). Vanjo vstopajo preko presejanja na prehransko ogroženost z validiranim vprašalnikom MUST (11). Na osnovi prehranskega pregleda, ki vključuje tudi meritev sestave telesa, se diagnosticira prehransko stanje in opredeli presnovne probleme, ki so lahko vzrok za posameznikove bolezenske simptome in znake.

Terapevtski pristop klinične prehrane je prehranski načrt osnovan za vsakega posameznika. Ta po potrebi vključuje tudi uporabo medicinske prehrane, kadar je pri bolniku prisotna delna ali popolna nezmožnost normalne prehrane, kot so na primer oralni prehranski dodatki (OPD) (1). OPD so živila za posebne zdravstvene namene, ki jih zdravnik lahko predpiše na recept v primeru, da na podlagi prehranskega pregleda postavimo ustrezno prehransko ali presnovno diagnozo, ki zahteva prilagojen (dodaten, spremenjen) vnos energije in/ali posameznih hranil. Zato je pred vsako uvedbo OPD smiselna osnovna prehranska obravnava, na podlagi katere lahko izberemo ustrezen OPD. Večino lahko zdravnik predpiše tudi na recept. Praktičen problem predstavlja sedanje omejeno predpisovanje po merilih specialistične obravnave namesto po merilih strokovne prehranske obravnave. V klinični praksi bi na primer lahko na ta način tudi družinski zdravnik predpisal OPD, ki vsebuje posebna hranila za zdravljenje po-

sameznih prehranskih stanj. Primer: sarkopenija je pogosto pridružena krhkosti in kaheksiji. V primeru diagnoze sarkopenije je danes posameznikom s tem stanjem smiselno predpisati OPD, ki vsebuje hidroksimetilbutirat (HMB) v odmerku za zdravljenje. HMB sam ali pa kot del specifične prehranske strategije vpliva na preprečevanje upada mišične mase in razvoja sarkopenije pri starostnikih (12). Zelo zanimivi so tudi podatki raziskave, ki je prikazala, da je HMB kot del dodajanja medicinske hrane, obogatene z beljakovinami, ki so jo podhranjeni bolniki prejeli 90 dni po odpustu iz bolnišnice, prispeval k 50% zmanjšani smrtnosti in izboljšanju njihovega prehranskega stanja (13). Pozitivne učinke uporabe ugotavljajo tudi pri bolnikih s kroničnimi ranami, po kirurških posegih zaradi zloma kolka (14, 15). Podobna je tudi uporaba drugih specifičnih oblik OPD kot del prehranske strategije pri kroničnih bolnikih, kot so bolniki z obstruktivno pljučno, srčno, ledvično boleznijo, vnetno boleznijo črevesja in rakastimi obolenji.

ZAKLJUČEK

Proces in ukrepi prehranske obravnave so sestavni del medicinskega pregleda in zdravljenja. Nepoznavanje ali nezavedanje tega področja pripomore k podhranjenosti bolnikov, kar ima zelo pomembne posledice za njihovo zdravljenje in kakovost življenja. Podhranjenost je najpogosteje posledica pomanjkljivega vnosa, izrabe ali vsrkanja energije in hranil zaradi posameznih ali sistemskih dejavnikov, ki povzročajo izgubo telesne mase in spremembo delovanja telesnih celic, tkiv in organov. Bolniki, ki so podhranjeni, imajo več zapletov zdravljenja, daljši čas bolnišničnega zdravljenja in večjo umrljivost. Klinična prehrana tako predstavlja osnove preventivne medicine, je pomembno orodje medicine za uspešno zdravljenje in odgovornost vsakega zdravnika, tudi na primarni ravni zdravstvenega varstva.

LITERATURA

1. Cederholm, T, Barazzoni R, Austin P, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr.* 2017; 36 (1): 49–64.
2. Kovač Blaž M. Clinical pathway in primary care healthcare. *Med Razgl.* 2017; 56 Suppl 1: 53–60.
3. Barazzoni R. The "hidden" epidemics in EUROPE. 2nd Congress of Clinical Nutrition and Metabolic Care, Portorož, Slovenia. 2013. [citirano 2020 Jan 20]. Dosegljivo na: http://kliniknaprehrana.si/wp-content/uploads/2014/02/Barazzoni_FAM.pdf
4. Freijer K. Nutrition Economics–Disease related malnutrition & the economic health care value of medical nutrition [doktorsko delo]. Maastricht: Maastricht University; 2014 [citirano 2020 Jan 20]. Dosegljivo na: <http://pub.maastrichtuniversity.nl/5a5c4ad5-9836-41b3-b86e-40067eb44e73>
5. Ketiš-Klemenc Z, Gorenjec Ružič N, Bleguš R, et al. Risk from malnutrition in family practice non-attenders living in the community; A cross-sectional study from Slovenia. *Nutrition.* 2020 [citirano 2020 Jan 20]. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.110657>
6. Koroušič Seljak B, Mlakar Mastnak D, Mrevlje Ž, et al. A multi-center survey on hospital malnutrition and cachexia in Slovenia. *Eur J Clin Nutr.* 2019; 6: 1–8.
7. Guest JF, Panca M, Baeyens JP, et al. Health economic impact of managing patients following a community-based diagnosis of malnutrition in the UK. *Clin Nutr.* 2011; 30: 422e9.
8. Cederholm T, Jensen GL, Correia MI, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition–A consensus report from the global clinical nutrition community. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2019; 10 (1): 207–17.
9. Soeters P, Bozzetti F, Cynober L, et al. Defining malnutrition: A plea to rethink. *Clin Nutr.* 2017; 36: 2017.
10. Kinsman L, Rotter T, James E, et al. What is a clinical pathway? Development of a definition to inform the debate. *BMC Med.* 2010; 8: 31.
11. Kovač Blaž M, Mlakar Mastnak D., Kogovšek K. The clinical pathway of patients nutritional support in the health-care system. In: Zbornik simpozija klinične prehrane. Ljubljana: 2019.
12. Cramer JT, Cruz-Jentoft AJ, Landi F, et al. Impacts of high-protein oral nutritional supplements among malnourished men and women with sarcopenia: A multicenter, randomized, double-blinded, controlled trial. *J Am Med Dir Assoc.* 2016; 17 (11): 1044–55.
13. Deutz NE, Matheson EM, Matarese LE, et al. Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial. *Clin Nutr.* 2016; 35 (1): 18–26.
14. Ekinci O, Yanik S, Terzioglu Bebitoglu B, et al. Effect of calcium beta-hydroxy-beta-methylbutyrate (CaHMB), vitamin D, and protein supplementation on postoperative immobilization in malnourished older adult patients with hip fracture: A randomized controlled study. *Nutr Clin Pract.* 2016; 31 (6): 829–35.
15. Nishizaki K, Ikegami H, Tanaka Y, et al. Effects of supplementation with a combination of beta-hydroxy-beta-methyl butyrate, L-arginine, and L-glutamine on postoperative recovery of quadriceps muscle strength after total knee arthroplasty. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2015; 24 (3): 412–20.