

BOLNIK Z ODPOVEDJO PREBAVIL – PRIKAZ KLINIČNEGA PRIMERA

Mia Majerr, Denis Mlakar Mastnak

71-letni bolnik je bil na prehransko obravnavo in sprejem na oddelek za klinično prehrano napoten s kliničnega oddelka za abdominalno kirurgijo za presnovno stabilizacijo in ureditev parenteralne prehranske terapije ob odpovedi prebavil – sindromu kratkega črevesa.

Pred dvanajstimi leti je bil bolnik operiran zaradi karcinoma rektuma, opravljena je bila nizka sprednja resekcija. Bolnik je bil zaradi ileusa že večkrat obravnavan v urgentni ambulanti. Pred tremi leti je bil operiran, opravljeni sta bili adhezioliza in segmentna resekcija tankega črevesa. Pred enim mesecem je bil sprejet na klinični oddelek za abdominalno kirurgijo zaradi obstrukcijskega ileusa tankega črevesa. Takrat je bil operiran, ponovno sta bili opravljeni adhezioliza in segmentna resekcija tankega črevesa. Sledilo je več operativnih posegov, med katerimi je bila opravljena tudi resekcija ileuma s terminalno ileostomo. Bolnik se zdravi tudi zaradi arterijske hipertenzije in dislipidemije.

1. KORAK – PREHRANSKI PREGLED IN OCENA PREHRANSKEGA STANJA

Prehranski pregled

Bolnikova običajna telesna masa (TM) je bila 88 kg. Ob prvem pregledu je bila njegova TM 70,2 kg, indeks telesne mase (ITM) pa 21,9 kg/m². V zadnjih štirih mesecih je izgubil 18 kg (20,5 % običajne TM). V treh mesecih pred operacijo je izgubil 8 kg (9,1 % običajne TM), v mesecu po operaciji pa še dodatnih 10 kg (11,4 % običajne TM).

Prehransko presejanje

Začetni del presejanja z orodjem za presejanje prehranske ogroženosti 2002 (angl. *nutritional risk screening 2002*, NRS 2002) je pokazal, da je bolnik izgubil TM v zadnjih treh mesecih in da je ob tem opazil zmanjšan vnos hrane v zadnjem tednu. Na dve vprašanji je odgovoril pritrdilno, zato je bil izveden še drugi del presejanja. Končni seštevek je bil 6 točk (3 točke, ker je bolnik izgubil > 5 % telesne mase v 1 mesecu, 2 točki za večji kirurški poseg v trebuhu in 1 točka, ker je bolnik star 70 ali več let). Seštevek treh ali več točk glede na NRS 2002 pomeni povečano prehransko ogroženost, zato je treba pri takem bolniku oblikovati prehranski načrt.

Tabela 1. Rezultati meritev telesne sestave z bioelektrično impedančno analizo.

| Kazalnik | Sprejem na oddelek za klinično prehrano | |
|-------------------------|---|----------------------|
| | Izmerjene vrednosti | Referenčne vrednosti |
| Maščobna telesna masa | 25,2 % | 17–21 % |
| | 17,2 kg | 11–14 kg |
| Pusta telesna masa | 74,8 % | 79–83 % |
| | 51 kg | 53–56 kg |
| Suha pusta telesna masa | 10,3 kg | |

| Kazalnik | Sprejem na oddelek za klinično prehrano | |
|------------------------------|---|-------------------------|
| | Izmerjene vrednosti | Referenčne vrednosti |
| Celokupna telesna voda | 59,7 % 40,7 l | 55–65 % 38–44 l |
| Zunajcelična voda | 25,8 % 17,6 l | 26 % |
| Znotrajcelična voda | 32,2 % 22,0 l | 34 % |
| Indeks telesne mase | 21,9 kg/m ² | |
| Indeks maščobne telesne mase | 5,4 kg/m ² | 3–4 kg/m ² |
| Indeks puste telesne mase | 15,9 kg/m ² | 17–17 kg/m ² |
| Fazni kot | 4,0° | ≥ 5,5° |

Denzitometrija

Meritev je pokazala, da je indeks apendikularne skeletne mišične mase znižan (5,5 kg/m²), indeks maščobne mase pa znotraj mej referenčnih vrednosti (5,95 kg/m²).

Osebna anamneza

Star je 71 let, po poklicu je bil električar, zdaj je upokojen. Živi z ženo v samostojni hiši.

Zdravstvena anamneza

Odpoved prebavil tipa 2 ob sindromu kratkega črevesa po operativnem zdravljenju obstrukcijskega ileusa in več segmentnih resekcijah tankega črevesa, ileostoma, intraabdominalni absces, stanje po zdravljenju karcinoma rektuma, arterijska hipertenzija in dislipidemija.

Ocena telesne zmogljivosti

Bolnik navaja dobro splošno počutje. Po operaciji opaža upad moči in zmogljivosti. Moč stiska roke, merjena z ročnim dinamometrom, je nizka in znaša 24 kg z levo in 25 kg z desno roko.

Prehranska anamneza

Navaja izgubo apetita, prisotno je napenjanje s krči v trebuhu. Zanika druge prebavne simptome, kot sta slabost in bruhanje. Dnevno zaužije 500 ml oralne rehidracijske raztopine in nič drugega. Blato odvaja po ileostomi, in sicer 2400 ml dnevno. Blato je tekoče, po Bristolovi lestvici ga oceni kot B7. Dnevno izloči 1500 ml urina. Skupna tekočinska bilanca je –1500 ml. Bolnik ne pozna osnovnih načel prehranjevanja in pitja ob odpovedi prebavil.

Kvalitativna ocena prehrane

Do premestitve na oddelek za klinično prehrano je imel v bolnišnici predpisano kašasto hrano, ob tem je zaužil največ polovico ponujenega obroka, oralnih prehranskih dodatkov ni imel predpisanih. V bolnišnici je prejemal dopolnilno parenteralno prehrano, ki je vsebovala 1300 kcal, in sicer 60 g beljakovin, 135 g glukoze in 54 g maščob.

Kvantitativna ocena prehrane

Bolnikove dnevne energijske potrebe so 2300 kcal (30–35 kcal/kg TM), 105 g beljakovin (1,5 g/kg TM), 280 g ogljikovih hidratov (4 g/kg TM) in 84 g maščob (1,2 g/kg TM). Z zaužito prehrano je zadostil 43 % svojih potreb po energiji, 45 % potreb po beljakovinah in 50 % potreb po ogljikovih hidratih. Skupno z zaužito hrano in dopolnilno parenteralno prehrano zadosti 99 % svojih potreb po energiji, 102 % potreb po beljakovinah in 97 % potreb po ogljikovih hidratih.

2. KORAK – DIETETIČNE IN PREHRANSKE DIAGNOZE

Dietetična diagnoza – določanje diagnoze **PES**

(**P** – prepoznavna prehranskega problema, **E** – določanje vzroka oz. etiologije, **S** – znaki in simptomi)

Prvi prehranski problem

Prvi prehranski problem = nezadosten peroralni vnos energije in hranil

Etiologija oz. vzrok = pomanjkanje apetita

Znaki in simptomi = povprečno zaužitje manj kot polovice ponujenega obroka in nenamerna izguba telesna masa

Dietetično diagnozo oblikujemo tako, da združimo vse trditve v enotno poved:

Nezadosten peroralni vnos energije in hranil je **povezan** s pomanjkanjem apetita, kar **dokazujeta** povprečno zaužitje manj kot polovice obroka in nenamerna izguba telesne mase.

Drugi prehranski problem

Drugi prehranski problem = bolnik ne pozna osnovnih načel prehranjevanja in pitja ob odpovedi prebavil

Etiologija oz. vzrok = bolnik še ni bil deležen prehranske obravnave

Znaki in simptomi = povišani iztoki po ileostomi

Dietetična diagnoza

Bolnikovo nepoznavanje osnovnih načel prehranjevanja in pitja pri odpovedi prebavil, je **povezano** s tem, da bolnik še ni bil deležen prehranske obravnave, kar **dokazujejo** povišani iztoki po ileostomi.

Prehranski diagnozi

Sarkopenija z merili: FFMI 15,9 kg/m², moč stiska leve roke 24 kg in desne roke 25 kg

Podhranjenost po merilih Globalne pobude za opredelitev podhranjenosti (angl. *Global leadership initiative on malnutrition, GLIM*):

- a) Fenotipska merila: nenačrtovana izguba TM + nizek ITM (21,9 kg/m²) (< 20 do 70 let; < 22 nad 70 let) + znižan FFMI (15,9 kg/m²)
- b) Etiološka merila: zmanjšan vnos ali asimilacija hrane (malabsorpcija) + vnetje in breme bolezni.

Stopnja resnosti podhranjenosti po fenotipskih merilih: nenačrtovana izguba TM > 10 % v 6 mesecih (v štirih mesecih izgubil 20,5 % običajne telesne mase)

3. KORAK – PREHRANSKI UKREPI

Prehranska terapija med bolnišnično oskrbo je vključevala vsakodnevno načrtovanje in oceno bolnikovega prehranskega in presnovnega stanja. Glede na prehransko in klinično oceno je bila predpisana dopolnilna parenteralna prehrana v kombinaciji s karencjo, dokler visoki iztoki prek ileostome niso bili nadzorovani s pomočjo antisekretorne terapije, čemur je sledilo postopno uvajanje in povečevanje količine peroralne nizkovlakninske prehrane. Na oddelku za klinično prehrano je bil bolnik vključen v sistem učenja parenteralne prehrane na domu. O parenteralni prehrani na domu je bila poučena tudi bolnikova žena.

Prehranski načrt, ki ga je pripravil dietetik:

- Priporočilo za nizkovlakninsko prehrano s petimi obroki, enakomerno razporejenimi čez dan.
- Priporočilo za uživanje oralnega prehranskega dopolnila v obliki beljakovinskega prahu (15 g) trikrat dnevno (dodano pri posameznem obroku).
- Priporočilo za uživanje rehidracijske raztopine, 1500 ml dnevno.

Cilji prehranskega načrta:

- Okrevanje in adaptacija črevesja, stabilizacija presnovnega, prehranskega in hidracijskega stanja.
- Bolnik pozna osnovna načela prehranjevanja in pitja pri odpovedi prebavil, s katerimi želimo doseči prilagoditev črevesja in stabilizacijo presnovnega, prehranskega ter hidracijskega stanja.
- Bolnik pozna pomen doslednega upoštevanja prehranskih navodil in posledice njihovega neupoštevanja.
- Glede na delovanje črevesja prilagojen peroralni energijski in hranilni vnos.
- Povečevanje peroralnega energijskega in hranilnega vnosa glede na delovanje črevesja za zmanjševanje ali ukinitvev dopolnilne parenteralne prehrane.
- Bolnik pozna namen in primeren način uživanja oralnega prehranskega dodatka.

Prehranski ukrepi, ki jih je izvajal dietetik:

- Poučevanje o osnovnih načelih prehranjevanja in pitja pri onkoloških bolnikih po odstranitvi želodca, s katerimi želimo doseči prilagoditev črevesja, stabilizacijo prehranskega stanja in tekočinskega ravnovesja.
- Poučevanje o pomenu doslednega upoštevanja prehranskih navodil in o posledicah neupoštevanja.
- Poučevanje o namenu in primernem načinu uživanja oralnega prehranskega dodatka.
- Spodbuda k povečevanju energijskega in hranilnega vnosa ter prilagoditev ritma prehranjevanja ter števila in sestave dnevno zaužitih obrokov.
- Seznanitev z načrtom prilagajanja peroralno zaužite količine hrane in tekočine glede na količino izločenega blata po ileostomi.

4. KORAK – SPREMLJANJE IN VREDNOTENJE PREHRANSKIH UKREPOV

Bolnik je bil 44 dni v bolnišnični oskrbi na oddelku za klinično prehrano. Telesna masa se je v celotnem času hospitalizacije povečala za 2,8 kg, bioimpedancijski meritev pa je pokazal izboljšanje fazni kot ($4,6^\circ$) ter višji indeks puste telesne mase ($17,7 \text{ kg/m}^2$). Bolnik se je na začetku zdravljenja držal karence s pitjem 500 ml oralne rehidracijske raztopine dnevno. S postopnim prehodom na peroralno prehrano je bolnik pojedel polovico obroka nizkovlakninske prehrane. V celotnem času oskrbe se je količina iztokov prek ileostome zniževala, ob odpustu je bila izmerjena količina iztoka 900 ml s konsistenco B6 po Bristolovi lestvici.

Bolnik je bil odpuščen v domačo oskrbo ob izboljšanjem prehranskem stanju, povrnitvi apetita in nadzorovanimi iztoki prek ileostome. Ob odpustu je nadaljeval dietni režim z nizkovlakninsko prehrano, dnevno je zaužil polovico ponujenega glavnega obroka v bolnišnici (1250 kcal, 62 g beljakovin, 150 g ogljikovih hidratov in 35 g maščob). Ob odpustu mu je bila predpisana dopolnilna parenteralna prehrana (2200 kcal, 100 g beljakovin, 250 g glukoze in 75 g maščob), 1000 ml parenteralne hidracije ter nizkovlakninska prehrana. Z zaužito hrano in prejeto dopolnilno parenteralno prehrano je zadostil 114 % svojih energijskih potreb, 148 % potreb po beljakovinah in 137 % potreb po ogljikovih hidratih.

Predpisali smo mu naslednjo terapijo: Lopacut (4×2 tableti dnevno), Tinktura opii (3×20 gtts (kapljic) dnevno), Acipian (1×40 mg zjutraj) in oralna rehidracijska raztopina (500 ml dnevno).

Bolnik je po odpustu opravil šest kontrolnih pregledov v obdobju petih mesecev do ukinitve dopolnilne parenteralne prehrane in hidracije.

Zaradi okrevanja, prilagoditve črevesja in izboljšanja presnovnega stanja smo prilagajali shemo parenteralne prehrane na domu (postopoma smo zniževali njeno količino). Pred ukinitvijo je tako vsebovala 800 kcal, 38 g beljakovin, 85 g glukoze in 34 g maščob ter 500 ml parenteralne hidracije. Obenem je bolnik glede na izboljšano delovanje črevesja povečal peroralni vnos, uvedena pa mu je bila tudi enteralna prehrana.

Do zadnje obravnave pred ukinitvijo dopolnilne parenteralne prehrane se je bolnikova telesna masa povečala na 79,7 kg, bioimpedančna meritev pa je pokazala izboljššan fazni kot ($4,8^\circ$), povišano suho pusto telesno maso (+ 3,3 kg) ter višji indeks puste telesne mase ($19,1 \text{ kg/m}^2$). Bolnikove dnevne energijske potrebe so bile: 2620 kcal (30–35 kcal/kg TM), 120 g beljakovin (1,5 g/kg TM), 319 g ogljikovih hidratov (4 g/kg TM) in 96 g maščob (1,2 g/kg TM). Z zaužito prehrano in oralnim prehranskim dodatkom v obliki beljakovinskega prahu je bolnik zadostil 75 % svojih potreb po energiji, 99 % potreb po beljakovinah in 73 % potreb po ogljikovih hidratih.

Povišal se je tudi peroralni vnos tekočin, in sicer na 1500 ml oralne hidrationske raztopine dnevno ter največ 500 ml ostalih tekočin, kot sta voda ali čaj. Ob upoštevanju prehranske strategije se je količina iztokov prek ileostome znižala na 800 ml, blato je bilo konsistence B6 po Bristolovi lestvici. Upošteval je tudi preostalo predpisano antisekretorno terapijo, in sicer Lopacut (4 × 2 tableti dnevno), Tinktura opii (3 × 15 gtts (kapljic) dnevno) in Acipian (1 × 40 mg zjutraj per os).

Bolnik je doma upošteval režim nizkovlaksinske prehrane. Čez dan je imel tri glavne obroke, ki jim je po dogovoru (za povišanje peroralnega vnosa ob treningu prebavil za prilagoditev črevesja) dodal še dopoldansko in popoldansko malico. Ob zniževanju količine parenteralne prehrane na domu mu je bil uveden oralni prehranski dodatek v obliki beljakovinskega prahu (15 g trikrat dnevno), ki ga je vmešal v rehidrationsko raztopino. Pripravek je zaužil ob vsakem glavnem obroku.

Ni imel težav s slabostjo ali bruhanjem, prav tako ni imel drugih prebavnih simptomov, kot so napenjanje, vetrovi ali krči v trebuhu. Navajal je dobro splošno počutje in izboljšano moč ter zmogljivost, pogosteje je bil telesno dejaven, hodil je na daljše sprehode (10 km dnevno).

Tabela 2. Meritev telesne sestave z bioelektrično impedančno analizo. Primerjava ob sprejemu in zaključku parenteralne prehrane.

| Bioimpedančna meritev | Sprejem na Oddelek za klinično prehrano | Odpust z Oddelka za klinično prehrano | Kontrolni pregled po dveh mesecih | Kontrolni pregled ob ukinitvi parenteralne prehrane in hidracije |
|------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Maščobna telesna masa | 25,2 % 17,2 kg | 22,5 % 16,4 kg | 21,0 % 15,5 kg | 23,3 % 18,6 kg |
| Pusta telesna masa | 74,8 % 51kg | 77,5 % 56,6 kg | 79,0 % 58,4 kg | 76,7 % 61,1 kg |
| Suha pusta telesna masa | 10,3 kg | 11,9 kg | 12,0 kg | 13,6 kg |
| Celokupna telesna voda | 59,7 % 40,7 l | 61,2 % 40-47 L | 62,8 % 46,4 l | 59,6 % 47,5 l |
| Zunajcelična voda | 25,8 % 17,6 l | 26,2 % 19,1 l | 26,9 % 19,9 l | 25,4 % 20,3 l |
| Znotrajcelična voda | 32,2 % 22,0 l | 32,9 % 24,0 l | 33,2 % 24,6 l | 32,3 % 25,7 l |
| Indeks telesne mase | 21,9 | 22,8 | 23,0 | 24,9 |
| Indeks maščobne telesne mase | 5,4 | 5,1 | 4,8 | 5,8 |
| Indeks puste telesne mase | 15,9 | 17,7 | 18,2 | 19,1 |
| Fazni kot | 4,0° | 4,6° | 4,4° | 4,8° |