

PREHRAMBENE SMJERNICE ZA OBOLJELE OD KOPB-A

Što je KOPB?

- Kronična opstruktivna plućna bolest (KOPB) česta je bolest koja se može spriječiti i liječiti, a karakterizirana je trajnim respiratornim simptomima i smanjenjem protoka zraka kroz dišne puteve, uslijed promjena u dišnim putevima i/ili alveolama, najčešće uslijed značajnog izlaganja štetnim česticama i plinovima.
- Kronično ograničenje protoka zraka koje je karakteristično za KOPB uzrokovano je kombinacijom bolesti malih dišnih puteva (obstruktivni bronhilitis) i destrukcije parenhima (emfizem) čija zastupljenost varira od osobe do osobe, a većina bolesnika ima oba uzroka.

Ciljevi liječenja oboljelih od KOPB-a uključuju adekvatno ophođenje sa simptomima.

Simptomi	Pridružene bolesti
<ul style="list-style-type: none">● Kronični kašalj● Kronično iskašljavanje● Intolerancija napora● Zaduha	<ul style="list-style-type: none">● kardiovaskularne bolesti● osteoporoza● rak pluća● metabolički sindrom● gastroezofagealni refluks● anemija● anksioznost i depresija● disfunkcija mišića● pothranjenost

Osim reducirane funkcije pluća pacijenti obično pate i od proteinsko-energijske pothranjenosti koja se nalazi u 25-40% bolesnika oboljelih od KOPB-a. Teškoće u disanju ne odražavaju se samo na sposobnost bavljenja tjelesnom aktivnošću, nego i na gubitak apetita te smanjeni unos nutrijenata, što rezultira pothranjenošću.

Važnost adekvatnog energijskog unosa kod oboljelih od KOPB-a

Stanje uhranjenosti klasificira se temeljem indeksa tjelesne mase (ITM, omjer tjelesne mase u kilogramima i tjelesne visine u metrima na kvadrat). Pothranjenost se definira s $ITM < 21 \text{ kg/m}^2$, normalna tjelesna masa je u rasponu od $21\text{-}25 \text{ kg/m}^2$, prekomjerna tjelesna masa $> 25\text{-}30 \text{ kg/m}^2$ i pretilost $> 30 \text{ kg/m}^2$.

Pothranjenost se negativno odražava na zdravlje svakog čovjeka, uključujući i oboljele od KOPB-a. Može biti znak napretka bolesti, ali može utjecati i na daljnji loš razvoj bolesti.

Sve je veći broj dokaza koji upućuju na to da pacijenti s KOPB-om s niskim indeksom tjelesne mase ili oni čija je tjelesna masa bezmasna imaju lošije prognoze i dugoročno preživljavanje, odnosno veću stopu smrtnosti. Osim pothranjenosti, uz KOPB se veže i sarkopenija (gubitak mišićne mase zbog nesposobnosti stvaranja novih mišićnih stanica i gubitka postojeće) te kaheksija. Na gubitak mišićne mase mogu utjecati i upalni procesi koji se odvijaju u organizmu. Pacijenti s KOPB-om s umjerenom kaheksijom imaju niže koncentracije glutamata i razgranatih aminokiselina u plazmi u odnosu na zdrave vršnjake.

U novije vrijeme uz KOPB veže se i "paradoks pretilosti" koji se odnosi na dulje preživljavanje pretilih osoba. Istraživanja koja su se bavila ovom temom kao moguće objašnjenje prednosti višeg BMI-a navode veću mišićnu masu koja se kod oboljelih od KOPB-a smatra boljim prediktorom preživljavanja. Treba imati na umu da kod prekomjerne tjelesne mase srce i pluća moraju otežano raditi i potrebe za kisikom su veće, dok pothranjenost rezultira umorom i slabošću, te većom vjerojatnošću za razvoj infekcije. Osoba s KOPB-om za disanje troši više energije i ulaže više napora, što zahtijeva i više energije i nutrijenata iz hrane. Bolest negativno utječe na sposobnost pluća za uzimanjem kisika pa unos nutrijenata postaje još važniji. Osim same bolesti i pothranjenost kod oboljelih od KOPB-a može voditi do smanjene plućne funkcije i sposobnosti disanja, smanjene pokretljivosti, a time i sposobnosti obavljanja svakodnevnih aktivnosti, te do češćih posjeta bolnicama. Na proces razgradnje mišića moguće je utjecati nutritivnom intervencijom stimulirajući proces sinteze proteina, što doprinosi održavanju mišićne mase. Nutritivnu intervenciju poželjno je započeti što prije jer je lakše usporiti razgradnju nego potaknuti izgradnju mišića.

Kako si olakšati konzumaciju hrane

- U situacijama otežanog disanja bit će lakše češće konzumirati manje obroke i međuobroke tijekom dana, nego tri velika obroka.
- U prehranu uključiti mekšu hranu poput raznih složenaca, juha, variva, riže, pire krumpira, radi lakšeg žvakanja i gutanja.
- Nastojati unositi tekućinu nakon i između obroka, zato što unos tekućine prije i tijekom obroka može stvoriti osjećaj lažne sitosti.
- Žvakanje žvakače gume može pomoći u prevenciji suhoće usta i time olakšati konzumaciju hrane.
- Uslijed promjene osjeta okusa eksperimentirati s različitim namirnicama te kod pripreme jela dodavati različite začine i bilje u svrhu pojačavanja okusa.

Prehrambene smjernice za oboljele od KOPB-a

Konzumirati hranu bogatu energijom i proteinima

Kvalitetni proteini su iznimno važna komponenta prehrane kod oboljelih od KOPB-a. Kako bi se zadovoljile potrebe organizma za aminokiselinama nužno je osigurati dovoljan unos proteina (**1,2-1,7 g/kg TM dnevno**). Unos preporučene količine proteina, uz suplementaciju pojedinih aminokiselina i njihovih derivata (beta-hidroksi-beta-metilbutirat-HMB) može bitno usporiti proces degradacije mišićne mase. Namirnice bogate proteinima jesu: mlijeko, jaja, sir, meso, riba, perad, orasi, mahunarke. Obrocima se može dodati sir, što će dodatno obogatiti obrok kalorijama, nutrijentima i kalcijem.

Ne preskakati doručak

Oboljeli od KOPB-a disanjem sagorijevanju deset puta više kalorija u odnosu na zdrave osobe. Konzumacija obroka bogatog energijom u prijednevnim satima, kada je razina energije visoka, pomoći će unosu više kalorija i hranjivih tvari. Tijekom konzumacije obroka preporuča se najprije pojesti hranu koja je najbogatija hranjivim tvarima. Umor kod oboljelih od KOPB-a može utjecati na prestanak unosa hrane, što rezultira nedovoljnim unosom nutrijenata.

Učestalije konzumirati više manjih obroka bogatih energijom

Usvajanje takve navike oboljelima od KOPB-a efikasnije pomaže u postizanju odgovarajućeg energijskog unosa. Učestalija konzumacija više manjih obroka smanjuje osjećaj punoće, što olakšava disanje. U slučaju pothranjenosti treba izbjegavati nisko masnu hranu i hranu siromašnu na kalorijama, a u okviru međuobroka konzumirati namirnice bogate energijom. Visokokalorijska i visokoproteinska prehrana često sadrži i povećane količine masti (približno 45% dnevnog energijskog unosa), zbog čega je potrebno obratiti posebnu pozornost na sastav masti koje se unose kako bi se izbjegao unos zasićenih masnih kiselina i djelomično očvrstnutih (hidrogeniranih) biljnih ulja ili masti.

Nadoknaditi specifične nutrijente

Kod oboljelih od KOPB-a utvrđen je deficit vitamina D i vitamina s antioksidativnim svojstvima (A, C i E). Preporuča se mjerenje koncentracije 25-OHD u serumu, a u slučaju deficita vitamina D, u svrhu prevencije štetnih učinaka hipovitaminoze, preporuča se nadoknada u vitamina D. Odgovarajući unos kalcija u visini od 1 grama postizemo s tri serviranja mliječnih proizvoda (sir, fermentirani mliječni proizvodi). Kalcijem su bogate sardine, parmezan, sjemenke maka, bademi i zeleno lisnato povrće.

Odgovarajući unos voća i povrća osigurava i odgovarajući unos vitamina s antioksidativnim svojstvima. Ukoliko dostatan unos vitamina s antioksidativnim svojstvima nije moguć preporuča se njihov nadomjestak dodacima prehrani.

Uključiti dovoljno vlakana u prehranu

Namirnice bogate vlaknima (povrće, mahunarke, cjelovite žitarice, svježe voće) pomažu u probavi olakšavajući prolazak crijevnog sadržaja, dovode do poboljšanja plućne funkcije i smanjenja respiratornih tegoba.

Unositi dovoljno tekućine

Dovoljan unos tekućine pridonosi razrjeđivanju sluzi u plućima i tako olakšava čišćenje pluća. Preporučuje se izbjegavati konzumaciju napitaka s kofeinom iz razloga što kofein može stupati u reakcije s lijekovima, izazivati nervozu i odgodu sna, što može pogoršati simptome KOPB-a.

Smanjiti/izbjegavati unos soli

Sol može uzrokovati zadržavanje vode u tijelu, što otežava disanje, stoga se preporuča izbjegavati namirnice koje sadrže više od 0,3 g soli po porciji serviranja. Za pojačavanje arome hrane, u cilju smanjenja unosa soli, mogu se koristiti sljedeći začini: češnjak, origano, bosiljak, curry, luk, peršin, ružmarin i limunska trava.

PODRŠKA IZ PREHRANE

Nutrijent	Status bolesti	Dobri izvori u prehrani
Masnoće	Stabilna KOPB, KOPB s hiperkapnijom, umjerena do teška KOPB, umjerena KOPB s potpomognutim disanjem	Ulja, masti, orašasti plodovi, sjemenke
Visokoenergijska prehrana	Iscrpljeni bolesnici s KOPB- om, pacijenti na mehaničkoj ventilaciji	Punomasni mliječni proizvodi, shakeovi s mlijekom, voćem, medom, voćni namazi
Omega 3 masne kiseline	Stabilna KOPB	Masna riba, lanene sjemenke, chia sjemenke, orasi
Razgranate aminokiseline	Pacijenti s KOPB-om	
Esencijalne aminokiseline	Teška KOPB	Mlijeko, mliječni proizvodi, jaja, riba, meso, sjemenke
Vitamin D	Pacijenti s KOPB-om	Ulje jetre bakalara, losos, sardina, tuna, mlijeko, jaja

Dodatno obratiti pažnju na:

- **razgranate aminokiseline**

..... dobar izvor su sir, biftek, pečena piletina, svinjetina, bučine sjemenke, tuna, grah, gljive, cjelovito zrno, morski plodovi, kikiriki, bijeli grah, jaja, puretina, špinat

- **međubroke**

..... birati obroke s visokim udjelom nutrijenata i energije i držati ih na vidljivim mjestima. Prednost dati međubrocima koji sadrže složene ugljikohidrate nad onima koje sadrže jednostavne iz razloga što se sporijim probavljanjem ugljikohidrata oslobađa i manje CO₂.

Npr. domaći sladoled, keksi od cjelovitih žitarica, sir s voćem, krekeri s maslacem od kikirikija, jogurt sa žitaricama i voćem.

- **pripremu i konzumiranje hrane**

..... u slučaju česte pojave umora izabirati hranu koja se lako priprema ili zamrznuti dio pripremljene hrane za situacije kada zbog umora ne postoji volja za kuhanjem. Razmotriti mogućnost uključivanja u program donošenja hrane na kućnu adresu, organiziranom od strane lokalne zajednice. Zamoliti susjede ili članove obitelji za nabavu hrane.

- **tjelesnu aktivnost (šetanje, plivanje, pilates, joga)**

...najbolji učinak nutritivne intervencije postiže se u kombinaciji s vježbanjem jer vježbanje pomaže jačanju mišića, pa tako i pluća.

LITERATURA:

Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2018 Report)

Vrbica, Ž., Vukić Dugac, A., Popović Grle, S., Jalušić Glunčić, T., Jakopović, M., Bival, S., Krznarić, Ž., Samaržija, M. (2018) Preporuke za prevenciju i liječenje pothranjenosti u bolesnika s kroničnom opstruktivnom plućnom bolesti. Rad pripremljen za objavu.

Cleveland Clinic. (2017) Nutritional Guidelines for People with COPD. Preuzeto s my.clevelandclinic.org/health/articles/9451-nutritional-guidelines-for-people-with-copd. Pristupljeno 17.05.2018.

Marquis K, Maltais F, Duguay V i sur. (2005) The metabolic syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Cardiopulm Rehabil*, 25, 226–232.

Engelen, M.P., De Castro, C.L., Rutten, E.P., i sur. (2012) Enhanced anabolic response to milk protein sip feeding in elderly subjects with COPD is associated with a reduced splanchnic extraction of multiple amino acids. *Clin Nutr*, 31, 616-624.

Hsieh, M. J., Yang, T.M., Tsai, Y.H. (2016) Nutritional supplementation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Formos Med Assoc*. 115, 595-601.

Fernandes, A.C., Alves Bezerra, O.M. (2006) Nutrition therapy for chronic obstructive pulmonary disease and related nutritional complications. *J Bras Pneumol*, 32, 461-471

Edukativni materijal napravljen je u suradnji sa:

Klinikom za plućne bolesti Jordanovac