

Malnutricija se može javiti kao problem kod pacijenata sa inflamatornim bolestima creva (engl. *Inflammatory bowel disease*, IBD), i sa ulceroznim kolitisom, ali se više javlja kod pacijenata sa Kronovom bolešću koja može da zahvati bilo koji segment digestivnog trakta. Malnutricija je češća u pedijatrijskoj populaciji IBD pacijenata. Potrebno je tražiti znake malnutricije i u pedijatrijskoj i u adultnoj populaciji i to od momenta postavljanja dijagnoze.

Nutritivnom podrškom kod ovih pacijenata se sprečava malnutricija, deficijencija mikroelemenata, osteoporoza, kod dece se postiže optimalni rast i razvoj. Ne postoji razlika u efikasnosti između primene enteralne ishrane i terapije kortikosteroidima u lečenju akutne Kronove bolesti kod dece. Poboljšani rast i razvoj, bez neželjenih efekata steroidne terapije, favorizuju enteralnu ishranu kao bolji izbor za prvu liniju terapije kod dece sa aktivnom Kronovom bolešću.

Zašto je važno prepoznati malnutriciju kod IBD pacijenata?

Malnutricija kod pacijenata sa IBD pogoršava prognozu, povećava stopu komplikacija bolesti, mortalitet i utice u negativnom smislu na kvalitet života.

Potreba za proteinima je povećana u aktivnoj bolesti, i unos treba da bude pojačan (1.2 do 1.5 g/kg/dnevno kod odraslih), dok je u remisiji potreba ista kao i u zdravoj populaciji oko 1g/kg/dnevno. Aktivna bolest, upotreba steroida i katabolizam jeste u podlozi povećane potrebe za proteinima i povećane dnevne energetske potrebe organizma. Ukoliko je unos hrane nedovoljan, potrebno je prvo razmotriti enteralnu nutriciju, ukoliko nije kontraindikovano, pre nego totalnu parenteralnu nutriciju koju treba razmotriti u slučaju intestinalnih opstrukcija i nemogućnosti peroralnog unosa kod intestinalnih krvarenja, šoknih stanja, intestinalne ishemije, visokog output na proksimalne fistule.

Idealan preparat za enteralnu ishranu je preparat koji ima nižu osmolarnost koja može uticati i na pogoršanje proliva, zato je potrebno izabrati preparat koji ima najnižu moguću osmolarnost. Preparat za enteralnu nutriciju se može dati kao dodatak ishrani i u aktivnoj bolesti, ali i ako je potrebno povećati kalorijski unos. Doze za ekskluzivnu enteralnu nutriciju su veće i u ovoj indikaciji se ovi preparati koriste kao terapijska linija za uvođenje Kronove bolesti u remisiju kod dece. U pojedinim slučajevima se mogu kombinovati i enteralna i parenteralna nutricija, ali uvek je potrebno primeniti enteralnu nutriciju kad je to moguće.

Prednosti enteralne ishrane

- Prirodan put unosa hrane.
- Preparati za enteralnu ishranu mogu da sadrže korisne materije kao što su probiotici, prebiotici i dijetna vlakna, kojih nema u parenteralnim rastvorima.
- Nema mogućnosti infekcije preko CVK i mala mogućnost za translokaciju bakterija.
- Stimuliše imunski sistem u želudačnocrevnom sistemu.
- Očuvan je integritet crevne i sintetska funkcija crevne sluzokože.
- Očuvana je perfuzija creva.
- Ona je jeftiniji način ishrane u odnosu na intravensku ishranu i pacijentima obezbeđuje bolji kvalitet života i veći komoditet.

Često je operativno lečenje neizbežno kod IBD pacijenata. Kolektomija je jedino operativno rešenje kod pacijenata sa teškim formama ulceroznog kolitisa, koji ne odreaquju na farmakološke modalitete lečenja ili razviju neku od komplikacija bolesti. Ovi pacijenti su preoperativno pothranjeni, na visokim dozama steroida sa elektrolitnim disbalansom, hipoproteinemijom, te je potrebno obratiti pažnju na preoperativni nutritivni status, kako bi postoperativni tok protekao sa što manje komplikacija i kako bismo nakon kolektomije imali izlečenog pacijenta. Druga grupacija pacijenata su pacijenti sa Kronovom bolešću koja je aktivna na tankom crevu usled čega se javljaju substenozе i otežana pasaža crevnog sadržaja uz kompromitovanu apsorpciju hranljivih materija. Ovi pacijenti loše tolerišu čvrstu hranu, i potrebno je uz peroralni unos dodati preparat za enteralnu nutriciju kako bi energetski unos bio dovoljan i pacijent bio pripremljen za operativno lečenje ili kako bi efekat antiinflamatorne terapije bio bolji. Istaknut je značaj primene rane postoperativne enteralne ishrane (započinjanje EI u prvih 24h od operacije) u velikoj hirurgiji (kardiohirurgija, torakalna hirurgija), a posebno u velikoj digestivnoj hirurgiji (hirurgija jednjaka, želuca, pankreasa, jetre). Enteralni unos treba započeti već u prva 24h od prijema u jedinicu intenzivne nege ukoliko se očekuje da će se započinjanje peroralnog unosa odložiti više od 3 dana.

Visok rizik od komplikacija bolesti, kao i u postoperativnom periodu imaju pacijenti koji ispunjavaju jedan od sledećih kriterijuma:

- Gubitak u telesnoj težini veći od 10-15% unutar šest meseci
- BMI manji od 18.5 kg/m²
- Serumski albumin manji od 30 g/l (bez dokaza o gubitku putem bubrega ili smanjene sinteze u jetri)

Anemija se smatra jednom od najčešćih ekstraintestinalnih manifestacija inflamatorne bolesti creva i ima karakteristike i sideropenijske i anemije usled hronične bolesti. Laboratorijski skrining obuhvata kompletnu krvnu sliku, vrednost feritina u serumu i CRP. Treba raditi laboratoriju jednom u 6 do 12 meseci kod pacijenata u remisiji i u blagim formama bolesti. Ukoliko je vrednost feritina ispod 30mcg/l postoji sideropenijska anemija. U slučaju postojanja inflamacije vrednost feritina do 100 i dalje ukazuje na nedostatak gvožđa.

Lečenje anemije: Peroralni preparat gvožđa treba biti razmotren kao prva terapijska opcija kod pacijenata sa blažim stepenom anemije, kod kojih nema kliničkih znakova aktivne bolesti (remisija bolesti) ili je bolest blage aktivnosti. **Ako je vrednost hemoglobina iznad 10g/dl (100g/l) a ispod referentne granice, uz feritin ispod 100, apsolutno treba dati peroralni preparat gvožđa.** U oralnim preparatima se koriste soli gvožđa: jedinjenja divalentnog gvožđa - gvožđe (II) glicin sulfat, gvožđe (II) fumarat i gvožđe (II) sulfat ili jedinjenja trovalentnog gvožđa, kao što su (III) gvožđe proteinsukcinilat i gvožđe (III) hidroksipolimaltinski kompleks, kao i preparati lipozomalnog, hemskog i sukrozomalnog gvožđa.

Kako odabrati preparat gvožđa za IBD pacijenta?

Soli gvožđa u preparatima sadrže visoku koncentraciju gvožđa, te veliki deo ovih molekula dospeva u niže partije digestivnog sistema u neapsorbovanom obliku, što je razlog digestivnih tegoba tj. čestih nuspojava u vidu mučnine, grčeva, dijareje, opstipacije, metalnog ukusa u ustima. Poznato je da ove formulacije gvožđa pojačavaju oksidativni stres na sluznici pacijenata sa IBD, što nije poželjno u ovim patološkim stanjima. Zbog svega ovoga kod ovih pacijenata prednost imaju novije formulacije peroralnih preparata: lipozomalno, hemsko i sukrozomalno gvožđe. Za preparat gvožđa je od suštinskog značaja tolerancija tj. odsustvo nuspojava, adekvatna bioraspoloživost uz dobru efikasnost. Bioraspoloživost se pojačava gastrozistencijom preparata. **Sukrozomalnom inovativnom tehnologijom omogućeno je da bioraspoloživost sukrozomalnog gvožđa bude još veća, jer pored fosfolipidnog sloja u omotaču postoji i sloj estara sukroze uz masne kiseline, koji povećavaju gastrozistentnost preparata i samim tim bioraspoloživost. Sa manjom koncentracijom gvožđa u preparatu, postiže se bolji efekat uz odličnu gastrointestinalnu podnošljivost.** Patofiziološki ovi preparati ne pojačavaju oksidativni stres koji je nepoželjan na nivou sluznice inflamiranog segmenta jer potencira inflamaciju i može dovesti do pogoršanja bolesti. Peroralne preparate gvožđa treba davati dovoljno dugo i do dva meseca, kako bi se na adekvatan način nadoknadio deficit. Efikasnost merimo vrednošću hemoglobina i feritina.

Parenteralne formulacije gvožđa treba čuvati za pacijente sa sideropenijskom anemijom i vrednošću hemoglobina ispod 100g/l i davati ih intrahospitalno, a potom nastaviti nadoknadu peroralnim preparatom još dva meseca.

Kod ovih pacijenata potrebno je obratiti pažnju i na **deficit vitamina D, OHB12 i folne kiseline**. Vitamin B12 se apsorbira u terminalnom ileumu, pa bi njegova nadoknada bila od esencijalnog značaja kod pacijenata sa Kronovom bolesti u ovom segmentu ili kod pacijenata kod kojih ovaj segment nedostaje (ileocekalna resekcija, resekcija terminalnog ileuma), potrebno je doživotno vršiti njegovu nadoknadu. Kod tankocrevnih resekcija je potrebno nadoknaditi i folnu kiselinu. Ovaj vitamin je neophodno nadoknaditi i u slučaju da pacijent uzima Metotrexat dan nakon njegove primene i uz Sulfasalazin stalno, s obzirom na to da primena ovih lekova izaziva nedostatak folne kiseline. Trudnice i dojilje sa IBD spadaju u osetljiviju populaciju pacijenata sa čestom potrebom za nadoknadom gvožđa, ali i folne kiseline.

Adekvatniji nutritivni status značajno utiče na poboljšanje kvaliteta života pacijenata sa inflamatornim bolestima creva. Enteralna nutricija pozitivno utiče na tok inflamatorne bolesti creva i treba je razmotriti, kao i nadoknadu suplemenata. Treba tragati za anemijom kod ovih pacijenata i na adekvatan način je lečiti.

Reference:

1. Bischoff S, Escher J, Hebuterne X et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. *Clinical nutrition* 39 (2020) 632-635.
 2. Heuschkel, R. (2000) Enteral Nutrition and Corticosteroids in the Treatment of Acute Crohn's Disease in Children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 31(1):8-15.
 3. Torres J, Bonovas S, Doherty G, et al, on behalf of the European Crohn's and Colitis Organisation [ECCO], ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: Medical Treatment, *Journal of Crohn's and Colitis*, 14, (2020) 4-22.
 4. Brilli E, Alessandra R, Fabiano A, Zambito Y et al. Sucrosomial® Technology Is Able to Promote Ferric Iron Absorption: Pre-Clinical and Clinical Evidences. *Blood* 128(22), (2016) 3618.
 5. Gómez-Ramírez S, Brilli E, Tarantino G and Muñoz M. Sucrosomial® Iron: A New Generation Iron for Improving Oral Supplementation *Pharmaceuticals* (2018), 11, 97.
-

