

Značenje procjene nutritivnog statusa u pothranjenih starijih osoba

Na 183. gerontološkoj tribini Referentnog centra MZ-a za zaštitu zdravlja starijih osoba, Zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ i Hrvatskog društva za gerontologiju i gerijatriju Hrvatskog liječničkog zbora održana su stručna izlaganja i rasprava o značenju procjene nutritivnog statusa u pothranjenih starijih osoba. Skup je održan 26. veljače 2013., uz 187 sudionika. Glavni nositelji skupa bili su stručnjaci na tome području prof. dr. sc. Željko Krznarić, prof. dr. sc. Neven Ljubičić, dr. sc. Tajana Pavić, doc. dr. sc. Darija Vranešić Bender i prim. dr. sc. Ranko Stevanović te voditeljica Referentnog centra prim. dr. sc. Spomenka Tomek-Roksandić. Predavači su educirali nazočne timove liječnika opće/obiteljske medicine, gerijatrijske sestre iz domova za starije osobe te druge stručnjake koji rade u zaštiti zdravlja starijih osoba o značenju prepoznavanja, prevencije, dijagnosticanja, liječenja, gerijatrijske njege i rehabilitacije pothranjenih gerijatrijskih bolesnika.

Pothranjenost je u starijoj dobi najčešće multifaktorijalna kao odraz kombinacije fizioloških, patofizioloških, socioloških i psiholoških uzročnika. Ono što u starijoj dobi posebice dolazi do izražaja je činjenica da pothranjenost rezultira funkcionalnom deterioracijom koja prethodi povećanom morbiditetu i mortalitetu. Pothranjenost je također nedvojbeno povezana s lošijim ishodom hospitalizacije u vidu većeg postotka komplikacija,^{1,2} veće incidencije nozokomijalnih infekcija,³ prolongirane hospitalizacije,^{1,4} viših troškova hospitalizacije^{1,5} i veće smrtnosti.^{1,4} Te su činjenice razlog potrebe za razvojem ranih i učinkovitih intervencija koje su usmjerene prvenstveno prevenciji, a zatim i liječenju uzročnika koji dovode do pothranjenosti.

Smjernice za prehranu osoba starije dobi

Svjesni navedenih činjenica i po-

Pothranjenost u osoba starije dobi povezana je s lošijim ishodom hospitalizacije kroz veći postotak komplikacija, veće incidencije nozokomijalnih infekcija, prolongirane hospitalizacije, više troškove liječenja i veću smrtnost. Starije osobe s povećanim rizikom malnutricije korisnici su nekih od vidova socijalne skrbi, osobe s komorbiditetima te korisnici domova za starije i hospitalizirane starije osobe. NRS 2002 je jednostavan, praktičan i pouzdan alat nutritivnog probira, a implementacija nutritivnog probira u rutinskoj praksi prvi korak u podizanju svijesti o problemu malnutricije u starijoj populaciji. Osobama starijim od 65 godina treba rutinski procijeniti nutritivni status jednom godišnje, a osobama starijim od 75 godina po potrebi i češće od jednom godišnje.

Prof. dr. sc. Željko Krznarić, prof. dr. sc. Neven Ljubičić, dr. sc. Tajana Pavić, doc. dr. sc. Darija Vranešić Bender, prim. dr. sc. Ranko Stevanović, prim. dr. sc. Spomenka Tomek-Roksandić

sljedične nužnosti za oblikovanjem smjernica za prehranu osoba starije dobi u Hrvatskoj, eksperti su uz podršku stručnih društava (Hrvatsko društvo za kliničku prehranu Hrvatskog liječničkog zbora (HLZ), Hrvatsko društvo za gerontologiju i gerijatriju (HDGG) HLZ-a, Hrvatsko antropološko društvo, Hrvatsko društvo za aterosklerozu HLZ-a) te relevantnih institucija (Centar za gerontologiju ZJZ-a „Dr. A. Štampar“, Ured Svjetske zdravstvene organizacije u Hrvatskoj, Akademija medicinskih znanosti Hrvatske, Kolegij za javno zdravstvo – Odbor za prehranu) organizirali izradu smjernica koje su predstavljene na 179. gerontološkoj tribini Centra za gerontologiju 4. listopada 2011. u HLZ-u.

Smjernice su izrađene kako bi se podržala procjena nutritivnog statusa starijih osoba s rizikom od malnutricije, definirale specifične nutritivne potrebe osoba starije dobi i usmjerile prema odabiru najprimjerenije nutritivne potpore.

Opasnost pojave malnutricije povećava se starenjem zbog tjelesnih, psiholoških, socioloških i ekonomskih promjena koje obilježavaju proces starenja uz učestaliju pojavu i multimorbiditeta. U domovima za starije i nemoćne osobe malnutricija je znatno češća i iznosi između 19 i

36%. Nadalje, hospitalizirane starije osobe najčešće su izložene malnutriciji, u otprilike 65%. Unatoč velikoj učestalosti, malnutricija u starijih osoba često izostaje kao dijagnoza i rijetko se liječi.

Progresivna deplecija mišićnog tkiva počinje u četvrtom desetljeću života, najizrazitije nakon 60. godine života, i to 2% godišnje. Smatra se da je do 90. godine izgubljeno 50% ukupnog mišićnog tkiva. Učinkovita strategija kako bi se spriječio gubitak mišićne mase uključuje primjerenu prehranu za starije i redovitu fizičku aktivnost tijekom starenja.

Proces starenja uzrokuje značajne promjene u sastavu tijela, uključujući smanjenje mišićne mase i povećanje masnog tkiva. Sarkopenija je specifično obilježje starije dobi, a podrazumijeva gubitak mase skeletnih mišića i rezultira smanjenjem mišićne snage, a posljedično i funkcije. Sarkopeniji, jednom od značajnih malnutricijskih sindroma, pridaje se nažalost vrlo malo pozornosti u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

U smjernicama su prikazane specifične nutritivne potrebe – preporuke za unos energije i hranjivih tvari. Temeljeno na literaturnim podacima, preporučena je primjena vitaminsko-mineralnih pripravaka u određenim situacijama, s posebnim



Glavni nositelji gerontološke tribine bili su stručnjaci na području kliničke prehrane i zaštite zdravlja starijih osoba prof. dr. sc. Željko Krznarić, prof. dr. sc. Neven Ljubičić, dr. sc. Tajana Pavić, doc. dr. sc. Darija Vranešić Bender i prim. dr. sc. Ranko Stevanović te voditeljica Referentnog centra prim. dr. sc. Spomenka Tomek-Roksandić, a skup je pozdravila mr. sc. Sanja Ožić, ravnateljica ZJZ-a „Dr. A. Štampar“

na glaskom na vitamin D, folnu kiselinu, vitamin B12 te minerale poput cinka i magnezija. Istaknut je dijagnostički kriterij utvrđivanja BMI u gerijatrijskih bolesnika, kojim se prvi stupanj prekomjerne težine $25-29,99 \text{ kg/m}^2$ u odraslih za starije osobe vrednuje kao normalna primjerena težina. Na taj način se pravovremeno utvrđuje i pothranjenost gerijatrijskih bolesnika i sprječava nastanak gerijatrijskog domino-efekta, nastanka 4 N u gerijatriji (nepokretnost, nestabilnost, nesamostalnost i nekontrolirano mokrenje).

Također, u situacijama malnutricije ili opasnosti od nastanka malnutricije preporučuju se oralno primijenjeni enteralni pripravci, kako u hospitaliziranoj gerijatrijskoj populaciji, tako i za starije osobe u domovima za starije i zajednici. Prvi dio Hrvatskih smjernica za prehranu starijih osoba objavljen je u „Liječničkom vjesniku“ 2011;133:15-23.²

Klinička prehrana gerijatrijske populacije posebno je razrađena u drugom dijelu smjernica, koje su također objavljene u „Liječničkom vjesniku“ 2011;133:299-307,³ a predstavljaju ključni dokument za postupanje u kliničkim situacijama kada uobičajena prehrana nije moguća. Također, u smjernicama koje se bave kliničkom prehranom detaljno je razrađena prehrana kod tri klinička stanja koja se javljaju u osoba starije dobi – dekubitalnih ulkusa, demencije i depresije te neurološke disfunkcije.



Moderator izlaganja, rasprave i zaključaka, prof. dr. sc. Željko Krznarić, predsjednik Hrvatskog liječničkog zbora i predsjednik Hrvatskog društva za kliničku prehranu HLZ-a, naglasio je da prevalencija pothranjenosti pri prijemu u bolnicu iznosi 19,4%, a u toj skupini najveći dio bolesnika (76,8%) sačinjavaju upravo stariji od 65 godina

Europsko društvo za kliničku prehranu i metabolizam (ESPEN) preporučuje kod svakog hospitaliziranog bolesnika provođenje nutritivnog probira kao prvog koraka u procesu nutritivne njege kod primitka u bolnicu.⁶ Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije dobi također preporučuju rutinsku procjenu nutritivnog statusa jednom godišnje osobama starijim od 65 godina.⁷ Svjesni važnosti detekcije pothranjenosti, stručnjaci već godinama nastoje razviti jednostavne, brze i učinkovite obrasce za dijagnozu pothranjenosti među općom populacijom i hospitaliziranim bolesnicima.

Nutritivni probir je alat za brzu i jednostavnu procjenu postoji li u bolesnika pothranjenost ili rizik da će se javiti. Ti se alati unapređuju u kliničkoj praksi posljednjih 40 godina. No usprkos naporima da se stvori idealan alat koji bi obuhvatio sve relevantne informacije, imao visoku prediktivnu vrijednost i nisku varijabilnost, a u isto vrijeme bio praktičan i jednostavan za uporabu, takav alat za probir malnutricije u starijoj dobi do sada nije izrađen.

Primjer brze i validirane metode nutritivnog probira koju preporučuje ESPEN kod bolesnika starije dobi pri primitku u bolnicu je *Nutritional Risk Screening*, revizija iz 2002. godine (NRS-2002).⁶ Osim brzog otkrivanja nutritivno ugroženih osoba, ta metoda omogućuje procjenu daljnjeg pogoršanja stanja, ovisno o pratećim bolestima. NRS-2002 se sastoji od dva dijela – u ini-



O sarkopeniji, jednom od značajnih malnutricijskih sindroma, kojem se nažalost pridaje vrlo malo pozornosti u svakodnevnoj kliničkoj praksi, govorio je prof. dr. sc. Neven Ljubičić, te prikazao rezultate praćenja nutritivnog statusa bolesnika u Klinici za unutarnje bolesti KBC-a „Sestre milosrdnice“

cijalnom dijelu traže se odgovori na četiri jednostavna pitanja: je li ispitnikov indeks tjelesne mase (ITM) manji od 20,5; postoji li gubitak na tjelesnoj masi u posljednja tri mjeseca; postoji li smanjeni unos hrane u zadnjih tjedan dana te je li ispitanik teško bolestan. Ukoliko je odgovor na barem jedno pitanje „da“, provodi se finalni probir u kojem se detaljnije razmatra otklon u nutritivnom statusu i težina bolesti. Temeljem svih podataka bolesnik se klasificira kao izložen nutritivnom riziku (NRS zbroj ≥ 3), ili se preporučuje tjedno praćenje nutritivnog statusa (NRS zbroj < 3). Kod osoba kod kojih je uočen rizik pri nutritivnom probiru, provodi se sveobuhvatno određivanje nutritivnog statusa. Opseg potkoljenice pokazuje relativno dobru korelaciju s ukupnom mišićnom masom, bolje od opsega nadlaktice. Vrijednosti opsega potkoljenice ispod 31 cm značajno upućuju na postojanje sarkopenije. S obzirom na promjene sastava tijela koje se događaju starenjem, vrijednost ITM-a koja ukazuje na rizik od pothranjenosti u osoba starije dobi podignuta je na 22 kg/m^2 . Važan dio procjene nutritivnog statusa čini i evaluacija oralnog unosa hrane, što omogućuje prepoznavanje niskog unosa energije i raznih nutrijenata. U institucijama je najprikladnija uporaba protokola hranjenja uz bilježenje količine pojedene hrane, barem tri dana zaredom.

Na Klinici za unutarnje bolesti u KBC-u „Sestara milosrdnica“ nutritivni probir pomoću alata NRS-2002



O implementaciji nutritivnog probira u rutinskoj praksi, kao prvom koraku u podizanju svijesti o problemu malnutricije u starijoj populaciji, govorila je i dr. sc. Tajana Pavić, dr. med. iz Zavoda za gastroenterologiju i hepatologiju KBC-a „Sestre milosrdnice“



Na tribini je sudjelovala i doc. dr. sc. Darija Vranešić Bender, dipl. ing. nutricionizma iz Centra za kliničku prehranu KBC-a Zagreb, jedna od autora Hrvatskih smjernica za prehranu osoba starije dobi, objavljenih u Liječničkom vjesniku 2011. godine

je od 2010. godine sastavni dio rutinske kliničke prakse. Rezultati praćenja bolesnika potvrđuju ono što većina zdravstvenih radnika zna – većina hospitalizirane populacije je starija od 65 godina (53,6%). Prevalencija pothranjenosti pri prijemu u bolnicu iznosi 19,4%, a u toj skupini najveći dio bolesnika (76,8%) sačinjavaju upravo stariji od 65 godina. Najveći broj pothranjenih nađen je među gastroenterološkim i pulmološkim bolesnicima. Na hrvatskoj populaciji također je dokazano da nutritivni rizik raste s porastom životne dobi i da je dob nezavisni prediktor duljine hospitalizacije. Iako postoje neke studije koje govore u prilog činjenici da je debljina protektivni čimbenik u nekim kroničnim bolestima, studija provedena u KBC-u „Sestre milosrdnice“ pokazala je da viši ITM nije povezan s nižom smrtnošću u svih bolesnika u nutritivnom riziku, a posebice onih starijih od 65 godina.⁸

Zaključna razmatranja

Zaključno je u raspravi potvrđena nužnost rutinske primjene procjene nutritivnog statusa jednom godišnje za sve osobe starije od 65 godina. Starije osobe s povećanim rizikom malnutricije su korisnici nekih od vidova socijalne skrbi, osobe s ko-

morbiditetima, korisnici domova za starije i hospitalizirane starije osobe. NRS 2002 je jednostavan, praktičan i pouzdan alat nutritivnog probira, a implementacija nutritivnog probira u rutinskoj praksi prvi korak u podizanju svijesti o problemu malnutricije u starijoj populaciji. Zaključci primjene Smjernica za prehranu starijih osoba su sljedeći:

1. Osobama starijim od 65 godina treba rutinski procijeniti nutritivni status jednom godišnje, a starijim od 75 godina po potrebi i češće od jednom godišnje. Procjenu provodi izabrani liječnik u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, odnosno nutritivni timovi (liječnik, medicinska sestra, nutricionist, farmaceut) u bolnicama i domovima za starije i nemoćne.
2. Za procjenu nutritivnog statusa osoba starije dobi preporučuju se validirane metode – NRS 2002 za hospitaliziranu populaciju, *Mini Nutritional Assessment* (MNA) za domove umirovljenika i opću populaciju te *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) za sve osobe starije dobi.
3. Prilikom antropometrijskih mjerenja treba uzeti u obzir odrednice geroantropometrije. Opseg potkoljenice važna je mjera gubitka

količine mišićnog tkiva zbog smanjene tjelesne aktivnosti. Smanjeni opseg potkoljenice i nadlaktice bolje su povezani s pothranjenošću nego što je to BMI, a povezanost je izraženija u bolesnih. Granična vrijednost BMI koja ukazuje na rizik pohranjenosti za osobe starije dobi je 22 kg/m². Vrijednosti indeksa tjelesne mase 25-29,99 kg/m² ne smatraju se nepovoljnima jer ne nose rizik povećane smrtnosti. Uz BMI, za procjenu uhranjenosti starijih osoba preporučuju se dodatna antropometrijska obilježja (visina koljena, opsezi nadlaktice i potkoljenice te kožni nabori na nadlaktici i leđima), i to posebno ako nema mogućnosti izravnog mjerenja visine i težine starije osobe.

4. Energetski unos niži je u osoba starije dobi. Dnevne energetske potrebe smanjuju se za 10% u dobi 51-75 godina, a nakon toga za još 10% po desetljeću.
5. Omjer makronutrijenata koji služi kao orijentir za planiranje dnevne prehrane iznosi 10-35% energije iz bjelancevina, 20-35% energije iz masti i 45-65% energije iz ugljikohidrata. Kod bolesti koje zahtijevaju promjene omjera makronutrijenata, valja korigirati zadane omjere.
6. Udjeli mikronutrijenata u prehrani osoba starije dobi propisani su DRI vrijednostima u ovisnosti o dobi. Posebnu pozornost potrebno je posvetiti mogućem nedostatku kalcija, vitamina D, B12 i folne kiseline.
7. Pripremu i planiranje obroka potrebno je prilagoditi fiziološkim promjenama u osoba starije dobi te bolestima koje nose specifične promjene vezane uz prehranu. Dnevni raspored obroka valja uskladiti s energetskim udjelima u propisanim preporukama.

LITERATURA

1. Correia MI, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr.* 2003;22(3):235-9.
2. Vranešić Bender D et al. Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije dobi, dio I. *Liječ Vjesn* 2011; 133:3-12.
3. Krznarić Ž et al. Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije dobi, dio II. – Klinička prehrana. *Liječ Vjesn* 2011;133:299-307.
4. Pavić T, Ljubčić N, Stojsavljević S, Krznarić Z. Nutritional screening model in tertiary medical unit in Croatia. *Ann Nutr Metab.* 2012;61(1):65-9.
5. Reilly JJ Jr, Hull SF, Albert N, Waller A, Bringardner S. Economic impact of malnutrition: a model system for hospitalized patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1988;12(4):371-6.
6. Schneider SM, Veyres P, Pivot X, et al. Malnutrition is an independent factor associated with nosocomial infections. *Br J Nutr.* 2004;92(1):105-11.
7. Coats KG, Morgan SL, Bartolucci AA, Weinsier RL. Hospital-associated malnutrition: a reevaluation 12 years later. *J Am Diet Assoc.* 1993;93(1):27-33.
8. Messner RL, Stephens N, Wheeler WE, Hawes MC. Effect of admission nutritional status on length of hospital stay. *Gastroenterol Nurs.* 1991;13(4):202-5.
9. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z; Ad Hoc ESPEN Working Group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr.* 2003;22(3):321-36.