

PREHRAMBENO- GERONTOLOŠKE NORME / JELOVNICI U DOMOVIMA ZA STARIJE OSOBE I GERONTOLOŠKIM CENTRIMA

Referentni centar Ministarstva zdravstva za
zaštitu zdravlja starijih osoba – Služba za
javnozdravstvenu gerontologiju NZJZ-a
„Dr. Andrija Štampar“

Katedra za obiteljsku medicinu, škola
narodnog zdravlja „Andrija Štampar“,
Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske
Ministarstvo rada, mirovinskoga sustava,
obitelji i socijalne politike

Hrvatsko društvo za gerontologiju
i gerijatriju HLZ-a
Hrvatsko društvo nutricionista i dijetetičara

Hrvatsko društvo za
kliničku prehranu HLZ-a
Hrvatsko antropološko društvo
Grad Zagreb – Gradski ured za zdravstvo
Grad Zagreb – Gradski ured za socijalnu
zaštitu i osobe s invaliditetom

1.3.3. Stanje uhranjenosti i prehrambene navike osoba duboke starosti, korisnika domova za starije Grada Zagreba

AUTORI:

Tatjana Škarić-Jurić, Nina Smolej Narančić, Spomenka Tomek-Roksandić

KLJUČNE RIJEČI:

prehrambene navike, antropometrijska procjena stanja uhranjenosti, indeks tjelesne mase, minimalna procjena stanja uhranjenosti, zdravstveno stanje, funkcionalna sposobnost

Starenje je temeljni biološki proces koji se u različitim ljudima odvija različitim brzinom. U tom su procesu značajni čimbenici nasljeđe, prehrana, način života, bolesti i vanjski utjecaji (npr. socioekonomski status, kultura, podneblje). U populaciji starijih osoba češće su nego u onoj mlađoj prisutne brojne kronične zdravstvene poteškoće te je oslabljena funkcionalna sposobnost što je u uskoj vezi sa stanjem njihove uhranjenosti. U toj se populaciji mogu javljati pojedini prehrambeni deficiti koji su uglavnom sekundarne naravi i najčešće su posljedica neke bolesti. Kako starije osobe uglavnom konzumiraju i veći broj lijekova, mogu se nalaziti i u povećanom riziku za prehrambene deficite uzrokovane lijekovima. Stariji ljudi često naginju pothranjenosti i zbog manjka apetita, zbog insuficijencije mehanizma za žvakanje, nedostatka sredstava za osiguranje dobre prehrane, a rjeđe naginju i pretilosti. S obzirom na ove brojne potencijalne rizike za stanje uhranjenosti, i to najčešće za pothranjenost, u starosti pravilna prehrana je od iznimne važnosti, a posebnu dimenziju poprima ulaskom osobe u duboku starost.

U ovom poglavlju prikazani su podatci istraživanja prehrambenih navika i stanja uhranjenosti osoba duboke starosti koje žive u domovima za starije i nemoćne osobe Grada Zagreba i Zagrebačke županije. Domovi za starije namijenjeni su osobama oslabljene funkcionalne sposobnosti, ali i onima koji je imaju više ili manje očuvanu. Namjera nam je bila utvrditi prehrambene navike te procijeniti stanje uhranjenosti ljudi u dobi od 85 i više godina u uvjetima gdje je prehrana stručno organizirana i redovito kontrolirana, i to korištenjem testa Minimalne procjene stanja uhranjenosti i antropometrijskom procjenom. Ujedno, željeli smo pružiti precizniju sliku povezanosti pokazatelja uhranjenosti s pokretnošću, samostalnošću i pokazateljima zdravstvenog stanja u dubokoj starosti.

Ispitanici i metode

U dvogodišnjem razdoblju, od rujna 2007. do listopada 2009. godine, provedeno je antropološko i gerontološko-javnozdravstveno terensko istraživanje u svih jedanaest domova za starije i nemoćne osobe čiji je osnivač Grad Zagreb te u dva privatna doma iz zagrebačke okolice. To su bili Domovi za

starije i nemoćne osobe Centar, Dubrava, Ksaver, Maksimir, Medveščak, Park, Peščenica, Sveta Ana, Sveti Josip, Trešnjevka, Trnje, „Sestre Mace Dom“ (Pojatno) i Caritasova kuća za starije i nemoćne osobe „Sveti Kamilo de Lellis“ (Vrbovec).

Skupina osoba na koju se odnose prikazani podatci uključuje 320 ispitanika u dubokoj starosti, u dobi od 85 do 101 godine života, prosječne dobi 88,4 godine. Bilo je 82 muškarca (25,6%) prosječne dobi 88,5 godina i 238 žena (74,4%) prosječne dobi 88,4 godine. Svi su oni dobrovoljno sudjelovali u studiji dajući pri tome informirani pristanak. Omjer muškaraca prema ženama u ovom uzorku iznosi jedan naprama tri. Isto tako, oko tri četvrtine ispitanika bilo je u dobi od 85-89 godina te jedna četvrtina u dobi od 90-101 godine. Takva spolna i dobna raspodjela uzorka odgovara onima utvrđenim u zagrebačkoj populaciji 85 i više godišnjaka prilikom popisa stanovništva koji je prethodio istraživanju (2001. godine).

Ispitanici su u razgovoru s ispitivačem odgovarali na pitanja iz upitnika koji je razvijen u suradnji Instituta za antropologiju i Centra za zdravstvenu gerontologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ te je prilagođen specifičnom uzorku osoba duboke starosti. Iz opsežnog fonda pitanja, u svrhu ovog prikaza izdvojena su ona kojima su procijenjene njihove prehrambene navike (uključujući i set pitanja standardnog upitnika za procjenu stanja uhranjenosti, Mini Nutritional Assessment - MNA), ekonomski status te zdravstveno stanje (pitanja o subjektivnoj pokretnosti, samostalnosti, kroničnim degenerativnim bolestima kardiovaskularnog, mišićno-koštanog i senzornog sustava, potrošnji lijekova, protetskim pomagalicama, zdravstveno-rizičnom ponašanjem). Kao granične vrijednosti skora MNA za definiciju triju kategorija uhranjenosti („pothranjenost“, „rizik za pothranjenost“ i „normalna uhranjenost“) uzete su one koje definiraju Guigoz i suradnici.

Uz upitnik, provedena je i kratka antropometrija koja je obuhvatila morfološke pokazatelje stanja uhranjenosti te ultrazvučna denzitometrija petne kosti. Antropometrija je provedena prema standardnom protokolu Internacionalnog biološkog programa i obuhvatila je težinu i visinu tijela, opsege nadlaktice, struka i potkoljenice te kožnih nabora na nadlaktici i leđima. Kod nepokretnih, odnosno, slabo pokret-

nih osoba mjerenja su provedena u ležećem položaju prema smjernicama Chumlea i suradnika, a njihova je visina i težina procijenjena prema jednadžbama Smolej Narančić i suradnika. Iz težine i visine tijela izračunat je indeks tjelesne mase (ITM = masa / visina²). Kao granične vrijednosti ITM za definiciju triju kategorija uhranjenosti („mršavost i normalna tjelesna masa“, „rizik od pretilosti“ i „pretilost“) uzete su one koje preporučuje Svjetska zdravstvena organizacija.

Ultrazvučna denzitometrija petne kosti korištena je za procjenu gustoće kosti (BMD, g/cm²). Izmjerena je gustoća petnih kostiju lijeve noge korištenjem uređaja „Sahara“ (Hologic). Dobile su vrijednosti uspoređene s referentnim vrijednostima proizvođača za populaciju europskog porijekla odgovarajuće dobi. Kao granične T-vrijednosti gustoće kostiju za osteopeniju i osteoporozu uzete su one koje preporučuje Svjetska zdravstvena organizacija.

Statistička obrada kvantitativnih podataka uključivala je deskriptivnu statistiku i t-test razlika srednjih vrijednosti varijabli između muškaraca i žena. Za ispitivane kvalitativne varijable izračunate su učestalosti pojavljivanja u određenoj podskupini ispitanika, a razlike u učestalosti pojedinih kategorija testirane su χ^2 -testom ili, u slučaju dviju kategorija, Fisherovim exact testom.

Prikaz rezultata

Antropometrijski pokazatelji uhranjenosti

Deskriptivna statistika za ispitivana antropometrijska obilježja koja su pokazatelji stanja uhranjenosti u institucionaliziranih osoba duboke starosti Grada Zagreba i Zagrebačke županije prikazana je u Tablici 1. Njihove vrijednosti uspoređene su s referentnim vrijednostima uspostavljenim za američku populaciju. Korišteni su antropometrijski podaci iz američke Nacionalne studije zdravlja i prehrane (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES) i to oni koji se odnose na najstariju dobnu skupinu od 80 i više godina. Uzeti su podaci one NHANES studije koja je prema godini prikupljanja podataka najbliža našem uzorku. Srednje vrijednosti antropometrijskih pokazatelja uhranjenosti u našem uzorku i njihove standardne devijacije prikazane su u Tablici 1 usporedno sa srednjim vrijednostima istih obilježja u američkoj populaciji. Istovremeno su u tablici navedeni i percentili za američku populaciju između kojih pada srednja vrijednost zabilježena u ovom istraživanju. Usporedba je učinjena odvojeno po spolu i vidljivo je da su rezultati za muškarce i žene podudarni onima američke populacije s obzirom da se svi mjereni antropometrijski parametri nalaze blizu 50. percentila američke populacije, uz iznimku opsega nadlaktice kod muškaraca koji pada između 15. i 25. percentila. Stoga se može reći da je

antropometrijski procijenjeno stanje uhranjenosti zagrebačke populacije starije životne dobi zadovoljavajuće. No, zanimljivo je primijetiti da se ITM i subskapularni kožni nabor u našoj populaciji oba spola nalazi između 50. i 75. percentila, dok se sve ostale antropometrijske vrijednosti nalaze između 25. i 50. percentila. Ovakva struktura razlika između naše i američke populacije ukazuje na to da se u našoj populaciji održava veća količina masnog tkiva na trupu u dubokoj starosti.

Procjena stanja uhranjenosti

U analizi provedenoj u ovom radu procjena stanja uhranjenosti temelji se na dva klinički široko korištena pokazatelja, a to su: Minimalna procjena stanja uhranjenosti (MNA) i indeks tjelesne mase (ITM).

Minimalna procjena stanja uhranjenosti (MNA) sadrži 18 komponenata, odnosno pitanja, pri čemu je svakom odgovoru dodijeljen točno određen broj bodova i izračunat je njihov zbroj (MNA skor) kojim se opisuje stanje uhranjenosti starijih osoba. Pitanja su organizirana u četiri dijela: antropometrijsku procjenu, procjenu općeg stanja, procjenu prehrane i osobnu procjenu uhranjenosti.

Minimalna procjena stanja uhranjenosti (MNA) usmjerena je ka detekciji pothranjenosti starijih osoba. Svoju gornju kategoriju (MNA ≥ 24) ona definira kao kategoriju normalne uhranjenosti i u njoj ne pretpostavlja izdvajanje debljine u zasebnu kategoriju. Stoga u tu svrhu koristimo antropometrijsku procjenu stanja uhranjenosti starijih osoba na temelju indeksa tjelesne mase (ITM) koristeći granične vrijednosti za prekomjernu tjelesnu masu i pretilost koje je definirala Svjetska zdravstvena organizacija. Iako za ITM kategoriju prekomjerne težine nije moguće točno odrediti radi li se o povećanoj količini masti u tijelu, može se pretpostaviti da su osobe koje su u nju svrstane u riziku za pretilost. S obzirom da se pokazalo da najviša ITM kategorija dobro identificira pretile osobe, a najniža one mršave i normalno teške, u daljnjim je analizama, uz prije navedenu Minimalnu procjenu stanja uhranjenosti (MNA), korištena procjena uhranjenosti na temelju tri kategorije ITM: mršavost i normalna tjelesna masa (ITM $\leq 24,99$), rizik od pretilosti (ITM 25,0-29,99) i pretilost (ITM ≥ 30).

Tablica 2 prikazuje, u ukupnom uzorku i po spolu, raspodjelu ispitanika po kategorijama za dva indikatora stanja uhranjenosti (MNA, ITM) za nenamjerni gubitak tjelesne težine u posljednja tri mjeseca i za osobni stav o svojoj uhranjenosti. Prema MNA skoru uzorak je podijeljen u tri skupine i to: skupinu pothranjenih osoba s MNA < 17 , skupinu koja je u riziku za pothranjenost s MNA 17-23,5 i skupinu normalne uhranjenosti s MNA ≥ 24 . U prvoj se skupini nalazi 4,1% ispitanika, u drugoj 42,1%, a u trećoj većina od 53,8% ispitanika. Spol-

na zastupljenost po MNA skupinama značajno je različita ($p=0,032$). MNA skor upozorava da su žene češće pothranjene (5,1% naspram 1,2%) i češće u riziku od pothranjenosti (45,1% naspram 33,3%) dok su muškarci češće normalne uhranjenosti (65,4% naspram 49,8%). S obzirom na osobnu procjenu uhranjenosti od strane ispitanika, njih 83% smatra da nema problema s uhranjenosti, a 4,4% misli da je jako pothranjeno. Njih 64,8% smatra da nije došlo do gubitka njihove tjelesne mase u posljednja 3 mjeseca dok njih 5,3% misli da su imali gubitak veći od 3 kg. Od prikazane četiri varijable njih tri pružaju informacije koje upućuju na pothranjenost, pri čemu se u najnižim kategorijama koje bi upućivale na pothranjenost nalazi 4,1% do 5,3% ispitanika ukupnog uzorka. S druge strane, vrijednosti ITM su kategorizirane u osnovne tri kategorije čija raspodjela ukazuje da se 67,5% ispitanika nalazi u riziku od pretilosti ili je pretilo. Premda se prema χ^2 -testu učestalosti ispitanika po kategorijama ITM nisu značajno razlikovale među spolovima, treba primijetiti da je učestalost onih s $ITM \geq 30$, dakle pretilosti, viša među ženama (31,1% nasuprot 18,3% među muškarcima).

Raspodjela uzorka prema MNA i ITM kategorijama u ovisnosti o spolu prikazana je na Slici 1A i 1B. Te slike plastično prikazuju odnos između dva indikatora stanja uhranjenosti iz čega je vidljivo da muškarci češće od žena pripadaju kategoriji normalne uhranjenosti (MNA) dok istovremeno žene češće od muškaraca pripadaju kategoriji pretilih (ITM). Taj odnos jasno upućuje na činjenicu kako je uistinu riječ o različitim instrumentima od kojih svaki ima svoju primjerenu kliničku upotrebu.

Prehrambene navike

U Tablici 3 izdvojeni su rezultati odgovora na pitanja iz trećeg dijela Minimalne procjene stanja uhranjenosti koji se odnose na procjenu prehrane ispitanika a koji obuhvaća broj dnevnih obroka, unos pojedinih namirnica i tekućine, apetit i način uzimanja hrane. Za svako pojedinačno pitanje prikazana je raspodjela ispitanika po kategorijama za ukupni uzorak te za muškarce i žene odvojeno. Utvrđeno je da 94,4% ispitanika uzima tri obroka dnevno. Od pokazatelja unosa bjelancevina, 80,1% ispitanika je izjavilo da konzumira najmanje jedno serviranje mliječnih proizvoda dnevno, 61,1% ih je izjavilo da konzumira 2 ili više porcija grahorica ili jaja tjedno, a 64,4% da konzumira meso, ribu ili perad svaki dan. Dvije ili više porcija voća ili povrća dnevno konzumira 74,2% ispitanika. Što se unosa tekućine tiče, manje od 3 šalice dnevno pije 10,7% ispitanika, 3-5 šalica njih 42,1%, dok je skoro polovica ispitanika (47,2%) izjavila da pije više od 5 šalica tekućine dnevno. Na pitanje o nenamjernom smanjenju unosa hrane u zadnja 3 mjeseca 4,2% ispitanika je izjavilo da imaju jak gubitak ape-

tita, 19,6% umjeren gubitak dok je 76,3% ispitanika izjavilo da nisu imali gubitak apetita. U ovom uzorku, 2,7% ispitanika je izjavilo da ne može jesti bez tuđe pomoći, 10,4% jede samostalno ali uz poteškoće, dok 86,9% ispitanika jede samostalno bez poteškoća. Među navedenim pokazateljima prehrane muškarci i žene se razlikuju samo u odgovoru na prvo pitanje, odnosno, u broju dnevnih obroka ($p = 0,034$) pri čemu žene češće uzimaju dva od tri ponuđena obroka na dan (6,7% žena prema 1,2% muškaraca). Odnosno, veći postotak muškaraca nego žena odgovorio da uzima jedan obrok dnevno (1,2% vs 0%) ali ih je i veći postotak odgovorio da uzima tri obroka dnevno (97,6% vs 93,3%).

Učestalost konzumacije pojedinog tipa namirnica između obroka prikazana je u Tablicama 4 i 5 te na Slici 2, a odnosi se na podatke sistematizirane temeljem opisnih odgovora ispitanika. U Tablici 4 prikazani su odgovori čiji zbroj prelazi 100% s obzirom da su ispitanici mogli navesti više namirnica pa se određene namirnice javljaju i u različitim međusobnim kombinacijama. S druge strane, u Tablici 5 i na Slici 2 su prikazani svi odgovori ispitanika tako da su navedene i kombinacije pojedinih kategorija namirnica tako da zbroj odgovora iznosi 100%. Iz ovih odgovora vidljivo je da u međuobrocima ispitanici daleko najučestalije konzumiraju voće (najčešće navode jabuku), i to samostalno ili u kombinaciji s nekom drugom namirnicom (60,8%), potom slatko (keksi, kolači, čokolada) koje je zastupljeno s 25,3%, slijedi mlijeko i mliječni proizvodi (jogurt, najčešće) s učestalošću od 20,9%, i konačno, slani pekarski proizvodi (kruh, pecivo, dvopek, kreker) s učestalošću od 14,9% (Tablica 4). Među pojedinačnim odgovorima, isključiva konzumacija voća je ujedno i najučestaliji odgovor (32,8%), dok je drugi najučestaliji odgovor (16,6%) da u međuobrocima ne konzumiraju ništa (odnosno, da nemaju međuobroka) (Tablica 5 i Slika 2A). Provjera postojanja veze između tipa konzumirane hrane i međuobrocima i odgovora na pitanje imaju li dovoljno novaca za hranu pokazala je da taj odnos nije statistički značajan ($p=0,394$). Međutim, on je svakako indikativan s obzirom da, kao što je prikazano na Slici 2B, osobe koje nemaju dovoljno novaca za hranu češće od drugih neće između obroka jesti ili će jesti slatko ili kruh. Također je posebno zanimljiv nalaz koji ukazuje da osobe koje nemaju dovoljno za hranu nikad neće između obroka jesti isključivo mliječne proizvode.

Zdravstveno stanje

Tablica 6 daje prikaz učestalosti ispitivanih kroničnih zdravstvenih poteškoća pri čemu je u upitniku bio ponuđen 21 odgovor. Neku kroničnu zdravstvenu poteškoću izjavilo je da ima 83,8% ispitanika. Ispitanici su najučestalije navodili mrenu (56,0%), bol u križima (54,2%) te smetnje sluha (53,9%),

dok tek potom po učestalosti slijedi visok krvni tlak (47,8%). Spolna razlika očitovala se u znatno češćoj učestalosti osteoporoze ($p = 0,001$) i masnoća u krvi ($p = 0,005$) kod žena, dok su muškarci češće navodili smetnje sluha ($p=0,016$).

S obzirom na izrazitu spolnu razliku u izjavljenoj učestalosti osteoporoze, na Slici 3 su dani rezultati mjerenja gustoće koštanog tkiva ultrazvučnom denzitometrijom petne kosti. Ispitanici su na temelju T vrijednosti gustoće koštanog tkiva razvrstani u tri kategorije („normalna gustoća“, „osteopenija“ i „osteoporoza“) i slika 3. prikazuje njihove učestalosti zasebno za svaki spol. Oko polovice i žena i muškaraca imaju osteopeniju, no spolna razlika testirana χ^2 -testom ($p = 0,001$) proizlazi iz činjenice da više od trećine žena ima osteoporozu (38,7%) dok približno isti postotak muškaraca ima normalne vrijednosti gustoće koštanog tkiva (39,0%). Odnosno, 8,5% muškaraca ima osteoporozu, dok je slična učestalost žena (8,8%) koje imaju normalnu gustoću koštanog tkiva.

Tablica 7 daje deskriptivan prikaz za zbirne varijable zdravstvenog statusa, uključujući MNA skor te za dob. Prosječan broj kroničnih zdravstvenih poteškoća po ispitaniku iznosi 5,7, a distribucija njihovog broja prikazana je u Slici 4A. Broj se kreće u rasponu od niti jedne (1%) do njih 12 (<1%). No najveći broj ispitanika, njih oko 65%, ima istovremeno između 4 i 8 različitih kroničnih zdravstvenih poteškoća.

Prosječan broj dnevno korištenih lijekova po ispitaniku iznosi 3,6, no riječ je o rasponu od niti jednog do 12 lijekova koji se dnevno konzumiraju. Najveći broj ispitanika, njih 53%, uzima od dva do četiri lijeka na dan (Slika 4B). S obzirom na redovitu potrošnju lijekova, 7% ispitanika navodi da uopće ne pije lijekove, njih 11% da uzima 1 lijek dnevno, dok 5 ili više lijekova dnevno uzima 29% ispitanika. Prema namjeni, najčešće se uzimaju lijekovi za srce/tlak, a slijede lijekovi za spavanje/smirenje/depresiju te oni protiv bolova.

Broj korištenih pomoćnih ljekovitih sredstava i dodataka prehrani po ispitaniku kreće se u rasponu od niti jednog do 8. U upitniku je bilo ponuđeno 9 odgovora. Prosječan broj dnevno korištenih pomoćnih ljekovitih sredstava i dodataka prehrani po ispitaniku iznosi 1,6. Ispitanici najčešće navode da koriste multivitaminske preparate i med, a potom slijedi upotreba maslinovog ulja, češnjaka te ginka. S relativno niskom učestalosti se konzumiraju kalcij i B-kompleks kao i Omega 3, dok su na dnu ljestvice učestalosti magnezij i C-vitamin.

Broj specificiranih medicinskih pomagala po ispitaniku se kreće u rasponu od niti jednog do šest, dok prosječan broj iznosi 3. Među medicinskim pomagalima koje ispitanici koriste, od 10 ponuđenih pomagala najzastupljenije su naočale, zubna proteza te potom štap za hodanje.

Izrazito mali postotak ispitanika smatra da je kod njih prisut-

no neko zdravstveno rizično ponašanje kojih je u upitniku bilo specificirano 10. U ukupnom uzorku broj pozitivnih navoda kreće se u rasponu od 0 do 4 po ispitaniku, s prosječnim brojem koji je manji od 1 (0,6). Čak 56,4% ispitanika negiralo je da se na njih odnosi bilo koje od navedenih rizičnih ponašanja.

Prosječni MNA skor u uzorku iznosio je 23,6 i ne razlikuje se značajno među spolovima. Maksimalna vrijednost 30 koju može poprimiti MNA skor nije u uzorku dosegnuta s obzirom da su svi ispitanici živjeli u domovima za starije i nemoćne osobe, a ne u vlastitom domu čime onima s najvećom postignutom vrijednošću 29 nedostaje 1 bod do maksimalnog mogućeg skora 30.

Ispitanici su dali subjektivnu procjenu svojeg sadašnjeg zdravlja (Slika 5A) sa sljedećom učestalošću odgovora redom: zadovoljavajuće (32,8%), dobro (31,2%), loše (16,7%), vrlo dobro (10,9%), odlično (8,4%). S druge strane, redosljed učestalosti odgovora na pitanje kojim se tražilo da usporede svoje vlastito zdravstveno stanje u odnosu na ono drugih ljudi iste dobi (Slika 5B) bio je: bolje je (61,3%), jednako je dobro (20,4%), lošije je (9,4%) i ne znam (8,8%).

Subjektivna procjena sadašnje pokretnosti (Slika 5C) dala je redom sljedeće odgovore prema učestalosti: dobra (28,2%), zadovoljavajuća (25,9%), loša (23,0), vrlo dobra (12,3%) i odlična (10,7%). Subjektivna procjena sadašnje samostalnosti (Slika 5D) dala je prema učestalosti redom sljedeće odgovore: dobra (32,5%), odlična (22,7%), vrlo dobra (20,1%), zadovoljavajuća (15,3%) te loša (9,4%).

Ističemo da subjektivna procjena sadašnjeg zdravlja i sadašnje pokretnosti daje vrlo sličan niz odgovora po redosljedu učestalosti kod kojega nakon srednjih ocjena („dobro“, „zadovoljavajuće“) slijedi ocjena „loše“ te tek na kraju, s najnižom učestalošću javljaju se odgovori „vrlo dobro“ i „odlično“. Suprotnost ovoj ocjeni je ona koja daje subjektivnu procjenu sadašnje samostalnosti kod koje nakon srednje ocjene („dobra“) dolaze „odlična“ i „vrlo dobra“ dok su na začelju s najnižom učestalošću ocjene „zadovoljavajuća“ i „loša“. Vidljivo je da je kod osoba duboke starosti uz najčešće kompromitirano zdravstveno stanje i ograničenu pokretnost prisutno visoko zadovoljstvo vlastitom samostalnošću.

Utjecaj procijenjenog stanja uhranjenosti na ostala ispitivana obilježja

Analiza stanja uhranjenosti institucionaliziranih osoba duboke starosti Grada Zagreba i Zagrebačke županije obuhvaća procjenu učestalosti pothranjenosti (korištenjem testa Minimalna procjena stanja uhranjenosti, MNA) ali i pretilosti (antropometrijskom procjenom korištenjem standardnih graničnih vrijednosti indeksa tjelesne mase, ITM).

Uloga ova dva procjenitelja u gerontološkoj i gerijatrijskoj praksi može se dodatno rasvijetliti ukazivanjem na njihovu povezanost s različitim karakteristikama zdravstvenog stanja ispitanika. Stoga je testirana povezanost dviju kriterijskih varijabli (MNA i ITM) sa svim prethodno ispitivanim varijablama, no u Tablici 8 su prikazane samo one varijable koje su barem s jednom kriterijskom varijablom pokazale značajnu povezanost (χ^2 -test).

Odnos između stanja uhranjenosti s ispitivanim parametrima bio je sljedeći: skupina pothranjenih osoba i onih u riziku od pothranjenosti (MNA = 1 i 2) češće subjektivno ocjenjuje svoje sadašnje zdravlje kao loše i lošije od onog kod drugih osoba iste dobi, svoju pokretnost kao lošu, te percipira svoju samostalnost kao lošu (tj. nisku) i češće je inkontinentna. Zanimljivo je da je nekoliko ovih značajnih nalaza potvrđeno i u slučaju indeksa tjelesne mase. Skupina osoba iz združene kategorije smanjene i normalne tjelesne mase (ITM < 25) također češće ocjenjuje svoje zdravlje kao lošije u odnosu na druge, lošom procjenjuje svoju samostalnost i češće pati od inkontinencije.

Skupina pothranjenih osoba i onih u riziku od pothranjenosti (MNA = 1 i 2) češće kao svoje kronične zdravstvene poteškoće navodi proljev, dekubitus, ulcus cruris, depresiju, senilnost, te navodi druge kronične bolesti (za koje nije bilo direktnog upita u anketi). Ova stanja nisu pokazala povezanost s indeksom tjelesne mase. Međutim, skupina pretilih osoba ili onih u riziku od pretilosti (ITM > 25) češće je navodila kao svoje kronične zdravstvene poteškoće slabo srce, probleme s vena-ma, mrenu i reumu.

Osobe 1. i 2. MNA skupine češće od osoba normalne uhranjenosti uzimaju 4 i više lijekova dnevno, i češće koriste lijekove za spavanje i protiv bolova. Uzimanje lijekova nije pokazalo povezanost s kategorijama indeksa tjelesne mase.

Osobe 1. i 2. MNA skupine kao i osobe nižeg indeksa tjelesne mase (ITM < 25) češće koriste invalidska kolica te uloške ili pelene. Pothranjene osobe (MNA = 1) češće koriste veći ukupni broj medicinskih pomagala (5 i više). Zanimljivo je da osobe normalne uhranjenosti (MNA = 3) kao i osobe u riziku od pretilosti i pretile osobe češće od drugih skupina koriste štap kao pomoć pri hodanju.

U odnosu na ispitivane čimbenike zdravstvenog rizika, skupine pothranjenih osoba i osoba u riziku od pothranjenosti (MNA = 1 i 2) češće navode kao rizik svoju fizičku i psihičku neaktivnost te premalu izloženost suncu. Pothranjene osobe češće navode kao rizik i nedovoljnu higijenu te pušenje. Osobnu higijenu kao problem ističu i osobe normalnog i nižeg indeksa tjelesne mase (ITM < 25). Posebno je zanimljiv nalaz povezanosti skupine osoba normalne uhranjenosti (MNA = 3)

s češćim mišljenjem da kod njih ne postoji nikakvo zdravstveno-rizično ponašanje te skupine pretilih osoba (ITM > 30) koje češće navode svoju debljinu kao prisutni čimbenik od rizika za zdravlje. U oba slučaja nalazi ukazuju na vrlo realističnu samoprocjenu osoba duboke starosti.

Pomoćna ljekovita sredstva i dodatke prehrani te kalcij češće uzimaju osobe normalne uhranjenosti (MNA = 3). Kalcij ali i češnjak, kao pomoćno ljekovito sredstvo i dodatak prehrani, pak češće koriste pretile osobe. S druge strane, osobe koje nisu pretile (ITM < 30) češće uzimaju multivitaminske preparate.

Skupina pothranjenih osoba (MNA = 1) češće smatra da je jako pothranjena, da je smanjila unos hrane, odnosno, doživjela izraziti gubitak apetita u posljednja 3 mjeseca te da je u tom razdoblju izgubila na težini. Ova skupina također češće jede samostalno ali uz poteškoće i češće konzumira dva od ponuđena tri obroka. Skupina nižeg indeksa tjelesne mase (ITM < 25) također smatra da je jako pothranjena, izrazito je smanjila unos hrane ili izgubila apetit u posljednja tri mjeseca i češće hranu uzima samostalno ali uz poteškoće.

S obzirom na prehrambenu anketu, skupina osoba normalne uhranjenosti (MNA = 3) odgovorila je značajno češće pozitivno na sva četiri pitanja koja se odnose na zadovoljavajuću učestalost konzumacije pojedinih prehrambenih namirnica (mliječni proizvodi, grahorice ili jaja, meso ili riba, voće ili povrće). U odnosu na indeks tjelesne mase, povezanost je pokazala samo jedna karakteristika učestalosti konzumacije pojedine kategorije namirnica, a to su grahorice ili jaja za koje su osobe nižeg indeksa tjelesne mase (ITM < 25) češće izjavljivale da ih ne konzumiraju barem dva puta tjedno.

Skupina pothranjenih osoba i onih u riziku od pothranjenosti (MNA = 1 i 2) kao i skupina osoba nižeg indeksa tjelesne mase (ITM < 25) češće pije manje tekućine (manje od 3 šalice ili 3-5 šalica dnevno).

Zaključci

Analiza stanja uhranjenosti institucionaliziranih osoba duboke starosti koje žive u domovima za starije i nemoćne osobe Grada Zagreba i Zagrebačke županije obuhvaća procjenu učestalosti pothranjenosti (korištenjem testa Minimalne procjene stanja uhranjenosti, MNA) ali i pretilosti (korištenjem standardnih graničnih vrijednosti indeksa tjelesne mase, ITM). Antropometrijski procijenjeno stanje uhranjenosti zagrebačke populacije duboke starosti (dobi 85 i više godina) općenito je zadovoljavajuće s obzirom da se srednje vrijednosti antropometrijskih pokazatelja nalaze između 25. i 75. percentila referentne američke populacije (NHANES studija).

Prema MNA instrumentu, populacija institucionaliziranih osoba duboke starosti je u najvećem postotku normalne uhranjenosti (54%), dok se udio pothranjenih osoba kreće između 4% i 5% (ako uključimo i subjektivnu procjenu). MNA skor pokazao je prisustvo spolne razlike te je ukazao da su žene češće pothranjene (5,1% vs 1.2%) i češće u riziku od pothranjenosti (45,1% vs 33,3%) dok su muškarci češće normalne uhranjenosti (65,4% vs. 49,8%). Kod žena nije učestaliji samo problem pothranjenosti, već i problem pretilosti (31,1% nasuprot 18,3% među muškarcima).

Prehrambene navike su većim dijelom određene institucijskom njegom te stoga čak 94,4% ispitanika uzima tri obroka dnevno, iz čega proizlazi i uglavnom zadovoljavajuća učestalost konzumacije pojedinih glavnih skupina namirnica. Uglavnom je zadovoljavajuća i količina dnevnog unosa tekućine te skoro polovica ispitanika (47,2%) pije više od 5 šalica tekućine dnevno, dok samo 11% ispitanika pije manje od 3 šalice tekućine dnevno. Visoki postotak (83%) ispitanika konzumira i međubroke, među kojima je najučestaliji tip namirnice voće kojeg konzumira 61% od ukupnog broja ispitanih osoba duboke starosti.

Većina osoba duboke starosti smatra da ima neku kroničnu zdravstvenu poteškoću (84%) među kojima su najučestaliji problemi vezani uz mrenu, bol u križima te oslabljen sluh. Raspon broja kroničnih zdravstvenih poteškoća kreće se od nula do 12, dok u prosjeku to iznosi 6 kroničnih zdravstvenih poteškoća po ispitaniku, pri čemu najveći broj ispitanika (65%) ima istovremeno između 4 i 8 različitih kroničnih zdravstvenih poteškoća. Prosječan broj dnevno korištenih lijekova po ispitaniku iznosi 3,6, no riječ je o rasponu od niti jednog do 12 lijekova koji se dnevno konzumiraju. Najveći broj ispitanika, njih 53%, uzima od dva do četiri lijeka na dan.

Subjektivna procjena sadašnjeg zdravlja, zdravlja u odnosu na druge te pokretnosti i samostalnosti ukazala je da uz najčešće kompromitirano zdravstveno stanje i ograničenu pokretnost u institucionaliziranih osoba duboke starosti prisutno znatno veće zadovoljstvo razinom vlastite samostalnosti.

Stanje uhranjenosti pokazalo se povezanim s nizom parametara zdravstvenog stanja. Izdvajamo sljedeće nalaze: skupina pothranjenih osoba i onih u riziku od pothranjenosti češće subjektivno ocjenjuje svoje sadašnje zdravlje kao loše i lošije od onog kod drugih osoba iste dobi, svoju pokretnost kao lošu te percipiraju svoju samostalnost kao lošu (tj. nisku). Te su osobe češće inkontinentne, a kao svoje kronične zdravstvene poteškoće češće navode proljev, dekubitus, ulcus cruris, depresiju, senilnost te navodi druge kronične bolesti. Ova skupina češće od osoba normalne uhranjenosti uzima 4 i više lijekova dnevno, koristi veći broj medicinskih pomagala, i to invalidska kolica, uloške ili pelene. Skupina pothranjenih oso-

ba i onih u riziku od pothranjenosti češće navode kao rizik svoju fizičku i psihičku neaktivnost te premalu izloženost suncu ali i nedovoljnu higijenu te pušenje. Skupina pothranjenih osoba češće smatra da je jako pothranjena, da je smanjila unos hrane, odnosno, doživjela izraziti gubitak apetita u posljednja 3 mjeseca te da je u tom razdoblju izgubila na težini. Ova skupina također češće jede samostalno ali uz poteškoće, i češće konzumira dva od ponuđena tri obroka. S druge strane, skupina osoba normalne uhranjenosti odgovorila je značajno češće pozitivno na sva četiri pitanja koja se odnose na zadovoljavajuću učestalost konzumacije pojedinih prehrambenih namirnica. Oni piju i više tekućine (češće više od 5 šalica tekućine dnevno) i češće konzumiraju pomoćna lijekovita sredstva i dodatke prehrani te kalcij. Osobe normalne uhranjenosti također češće smatraju da kod njih ne postoji nikakvo zdravstveno-rizično ponašanje.

Provedeno istraživanje je pokazalo da je u ovoj dobnoj skupini pothranjenost (i rizik od nastupa iste) – stanje koje je povezano s velikim brojem ovdje ispitivanih zdravstvenih poteškoća, zdravstvenih rizika, prehrambenih navika, ali i sa samoprocjenom zdravlja i funkcionalne sposobnosti. S druge strane, prekomjerna tjelesna masa i pretilost povezana je s negativnim zdravstvenim rizicima i stanjima samo u iznimnim slučajevima.

S obzirom da je u čitavom ispitivanju riječ o subjektivnim odgovorima ispitanika vezanih uz širok spektar varijabli, konzistentnost odgovora i njihova povezanost s objektivnim parametrima - kao što su dva korištena indikatora stanja uhranjenosti - ukazuje kako na vrlo realističnu samoprocjenu vlastitog stanja prisutnu kod osoba duboke starosti, tako i na relevantnost korištenih instrumenata procjene prehrambenog stanja (posebno MNA) za gerontološku i gerijatrijsku praksu.

Rad je izrađen u okviru projekta "Zdravstvene, kulturne i biološke odrednice dugovječnosti: antropološka studija preživljenja u dubokoj starosti"; akronim: HECUBA (HRZZ IP-2018-01-2497) dok su podaci prikupljeni u sklopu projekta "Kompleksna obilježja i zdravlje stanovništva od djetinjstva do duboke starosti" (MZOS br. 196-1962766-2747).

► Literatura:

1. Chumlea, W.C., Roche, A.F., Mukherjee, D. Nutritional assessment of the elderly through anthropometry. Ross Laboratories, Columbus, Ohio. 1987.
2. Fryar, C.D., Gu, Q., Ogden, C.L. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 2007-2010. Vital Health Statistics. 2012; 11(252), National Center for Health Statistics, Hyattsville, Maryland.
3. Guigoz, Y., Vellas, B., Garry, P.J. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly persons. Facts and Research in Gerontology. 1994; Suppl 2: 15-59.
4. Guigoz, Y., Vellas, B., Garry, P.J. Assessing the nutritional status of the elderly: the Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. Nutr Rev. 1996; 54(Suppl.): 59-65.
5. McDowell, M.A., Fryar, C.D., Ogden, C.L., Flegal, K.M. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 2003-2006. National health statistics reports no. 10, National Center for Health Statistics, Hyattsville, Maryland. 2008.
6. Smolej Narančić, N., Tomek-Roksandić, S., Miličić, J., Škarić-Jurić, T., Zajc Petranović, M., Tomas, Ž. Antropometrija u procjeni stanja uhranjenosti starijih osoba. U: Četiri stupnja gerijatrijske zdravstvene njege sa sestrinskom dokumentacijom i postupnikom opće/obiteljske medicine u domu za starije osobe (Tomek-Roksandić, S., Šostar, Z., Fortuna, V., ur.). Zagreb: Centar za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb. 2011; Str. 290-302.
7. Smolej Narančić, N., Miličić, J., Tomas, Ž., Zajc Petranović, M., Škarić-Jurić, T., Tomek-Roksandić, S. Anthropometric indices of nutritional status in Croatian oldest old: new equations to predict height and weight. Periodicum biologorum. 2013; 115(4): 483-489.
8. Tomek-Roksandić, S. Potrebe za zaštitom zdravlja. U: Gerijatrija; Medicina starije dobi (Duraković Z. i sur.), C. T. – Poslovne informacije d.o.o., Zagreb. 2007; Str. 545-552.
9. Tomek-Roksandić, S. Antropometrijske osobine stogodišnjaka. Doktorska disertacija. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. 2009.
10. Weiner, J.S., Lourie, J.A. Practical human biology. Academic Press, London. 1981.
11. WHO Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Technical Report Series No 843, WHO, Geneva. 1994.
12. WHO Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO Consultation. Technical Report Series No. 894, WHO, Geneva. 2000.

Tablica 1.

Antropometrijski pokazatelji uhranjenosti osoba starije dobi u usporedbi s referentnim vrijednostima za američku populaciju.

| Varijabla | Ovo istraživanje | | Američka populacija | |
|---|------------------|-------|---------------------|------------|
| | X | SD | X | Percentil* |
| MUŠKARCI (N=82) | | | | |
| Težina (kg) ^a | 77,24 | 13,35 | 79,3 | 25.-50. |
| Visina (cm) ^a | 168,08 | 7,51 | 170,7 | 25.-50. |
| ITM (kg/m ²) ^a | 27,33 | 4,39 | 27,2 | 50.-75. |
| Opseg nadlaktice (cm) ^a | 27,12 | 3,00 | 30,6 | 15.-25. |
| Opseg potkoljenice (cm) ^b | 35,11 | 3,61 | 36,1 | 25.-50. |
| Opseg struka (cm) ^a | 99,99 | 11,14 | 103,5 | 25.-50. |
| Kožni nabor - triceps (mm) ^a | 10,67 | 5,77 | 14,4 | 25.-50. |
| Kožni nabor - subskapularni (mm) ^a | 18,34 | 7,42 | 17,9 | 50.-75. |
| ŽENE (N=238) | | | | |
| Težina (kg) ^a | 64,10 | 12,66 | 64,9 | 50.-75. |
| Visina (cm) ^a | 152,22 | 6,31 | 155,9 | 25.-50. |
| ITM (kg/m ²) ^a | 27,59 | 4,89 | 26,7 | 50.-75. |
| Opseg nadlaktice (cm) ^a | 27,41 | 3,57 | 29,0 | 25.-50. |
| Opseg potkoljenice (cm) ^b | 34,40 | 3,84 | 35,5 | 25.-50. |
| Opseg struka (cm) ^a | 91,75 | 10,59 | 93,5 | 25.-50. |
| Kožni nabor - triceps (mm) ^a | 17,44 | 7,45 | 19,4 | 25.-50. |
| Kožni nabor - subskapularni (mm) ^a | 17,66 | 8,07 | 15,4 | 50.-75. |

^a Izvor podataka za američku populaciju dobi 80 i više godina: Fryar i sur. (2012)

^b Izvor podataka za američku populaciju dobi 80 i više godina: McDowell i sur. (2008)

* Percentili između kojih pada srednja vrijednost dobivena u ovom istraživanju

Tablica 2.

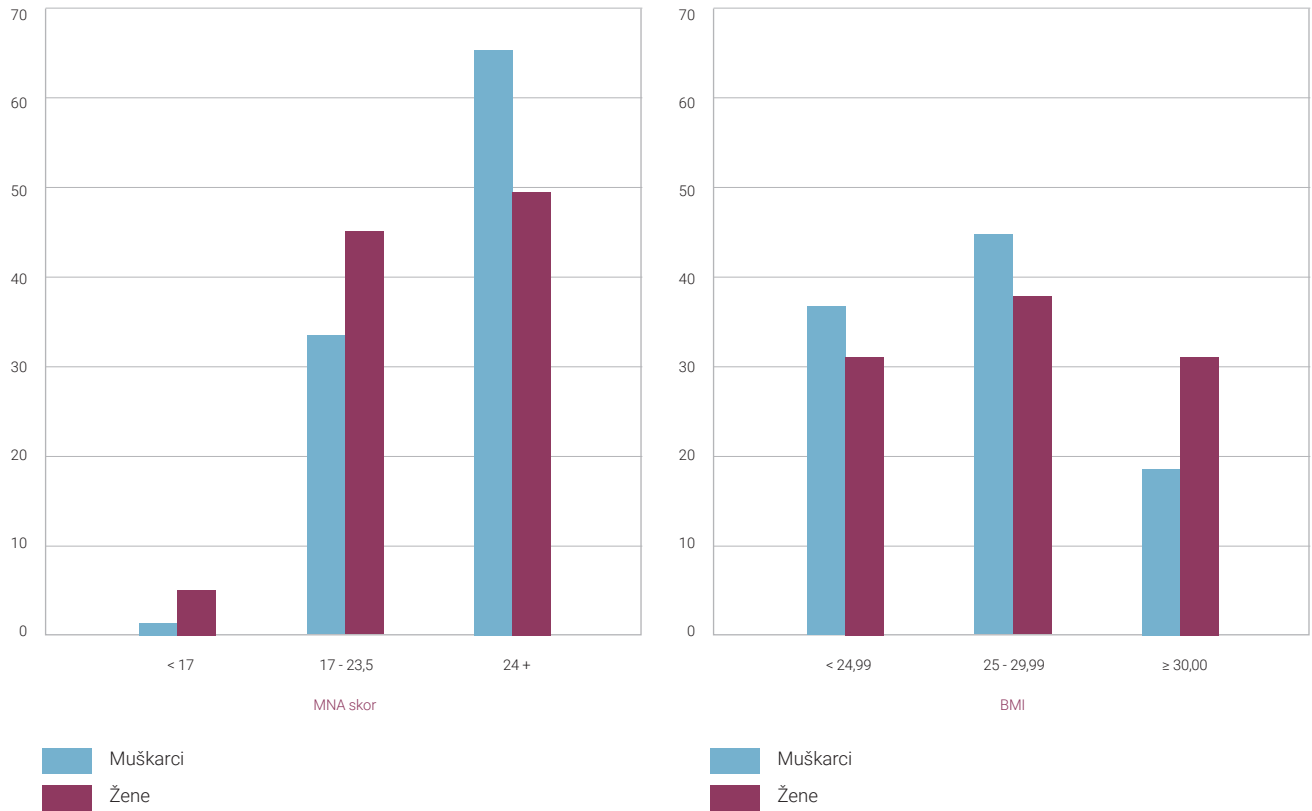
Raspodjela ispitanika po kategorijama u ukupnom uzorku i po spolu za dva indikatora stanja uhranjenosti (MNA i ITM) te za odgovor na pitanja o gubitku tjelesne mase u posljednja 3 mjeseca i o stavu o svojoj uhranjenosti. Prikazana je učestalost za ukupni uzorak te za muškarce i žene pri čemu je značajnost razlika između spolova testirana χ^2 -testom.

| Varijabla | Ukupni uzorak (N =318) | Muškarci (N=81) | Žene (N=237) | M/Ž |
|---|---------------------------|--------------------|-----------------|-------|
| | % | % | % | p* |
| MNA score (stanje uhranjenosti): | | | | |
| Pothranjenost (< 17) | 4,1 | 1,2 | 5,1 | |
| Rizik od pothranjenosti (17-23,5) | 42,1 | 33,3 | 45,1 | |
| Normalna uhranjenost (24+) | 53,8 | 65,4 | 49,8 | |
| | | | | 0,032 |
| ITM (indeks tjelesne mase): | | | | |
| Mršavost i normalna tjelesna masa (<25) | 32,5 | 36,6 | 31,1 | |
| Rizik od pretilosti (25-29,99) | 39,7 | 45,1 | 37,8 | |
| Pretilost (30+) | 27,8 | 18,3 | 31,1 | |
| | | | | NS |
| Gubitak težine u posljednja 3 mjeseca (kg): | | | | |
| Više od 3 | 5,3 | 6,2 | 5,1 | |
| 1-3 | 15,4 | 12,3 | 16,5 | |
| Nema gubitka | 64,8 | 70,4 | 62,9 | |
| Ne zna | 14,5 | 11,1 | 15,6 | |
| | | | | NS |
| Stav o svojoj uhranjenosti: | | | | |
| Jako pothranjen/a | 4,4 | 6,2 | 3,8 | |
| Malo pothranjen/a | 12,6 | 8,6 | 13,9 | |
| Dobro sam uhranjen/a | 83,0 | 85,2 | 82,3 | |
| | | | | NS |

* NS – nije statistički značajno (p>0,05)

Slika 1.

Učestalost grupa s obzirom na dva indikatora stanja uhranjenosti (MNA i ITM). Prikazana je raspodjela zasebno za svaki spol s obzirom da je za MNA razlika među spolovima bila statistički značajna.



Tablica 3.

Učestalost odgovora na pitanja iz trećeg dijela Minimalne procjene stanja uhranjenosti (MNA) koji se odnosi na prehrambene navike ispitanika: raspodjela ispitanika po kategorijama u ukupnom uzorku te za muškarce i žene pri čemu je značajnost razlika između spolova testirana χ^2 -testom.

| Prehrambene navike | Ukupni uzorak | M | Ž | M/Ž |
|---|---------------|------|------|-------|
| | % | % | % | p* |
| Broj obroka koje uzima dnevno: | | | | |
| Jedan | 0,3 | 1,2 | 0 | |
| Dva | 5,3 | 1,2 | 6,7 | |
| Tri | 94,4 | 97,6 | 93,3 | |
| | | | | 0,034 |
| Izabrani pokazatelji unosa bjelančevina: | | | | |
| Najmanje jedno serviranje mliječnih proizvoda dnevno (mlijeko, sir, jogurt): | 80,1 | 83,5 | 79,0 | NS |
| 2 ili više serviranja grahorica ili jaja tjedno: | 61,1 | 68,2 | 58,7 | NS |
| Meso, riba ili perad svaki dan: | 64,4 | 65,9 | 63,9 | NS |
| Uzima dva ili više serviranja voća ili povrća dnevno: | 74,2 | 75,3 | 73,8 | NS |
| Smanjio je unos hrane u zadnja 3 mj. zbog gubitka apetita, probavnih problema, poteškoća sa žvakanjem ili gutanjem: | | | | |
| Jak gubitak apetita | 4,2 | 5,9 | 3,6 | |
| Umjeren gubitak apetita | 19,6 | 14,1 | 21,4 | |
| Nema gubitka apetita | 76,3 | 80,0 | 75,0 | |
| | | | | NS |
| Koliko tekućine uzima dnevno: | | | | |
| Manje od 3 šalice | 10,7 | 8,2 | 11,5 | |
| 3 do 5 šalica | 42,1 | 43,5 | 41,7 | |
| Više od 5 šalica | 47,2 | 48,2 | 46,8 | |
| | | | | NS |
| Način uzimanja hrane: | | | | |
| Ne može jesti bez pomoći | 2,7 | 2,4 | 2,8 | |
| Sam jede uz poteškoće | 10,4 | 7,1 | 11,5 | |
| Sam jede bez poteškoća | 86,9 | 90,6 | 85,7 | |
| | | | | NS |

* NS – nije statistički značajno (p>0,05)

Tablica 4.

Učestalost navođenja konzumacije pojedinog tipa namirnice između obroka. Ispitanici su sami nabrajali što jedu, dok je grupiranje u skupine izvršeno naknadno temeljem izjava ispitanika. Ispitanici su mogli navesti više namirnica tako da je zbroj postotaka veći od 100 %.

| Tip namirnice | Šifra | broj | % |
|---|-------|------|------|
| Voće | 1 | 180 | 60,8 |
| Slatko (keksi, kolači, čokolada) | 2 | 75 | 25,3 |
| Mlijeko i mliječni proizvodi | 3 | 62 | 20,9 |
| Kruh (i drugi slani pekarski proizvodi) | 4 | 44 | 14,9 |

Tablica 5.

Učestalost navođenja konzumacije pojedinog tipa namirnice između obroka. Ispitanici su sami nabrajali što jedu, dok je grupiranje u skupine izvršeno naknadno temeljem izjava ispitanika. Ovdje je zbroj svih postotaka 100 %, s obzirom da su navedene i sve kombinacije namirnica.

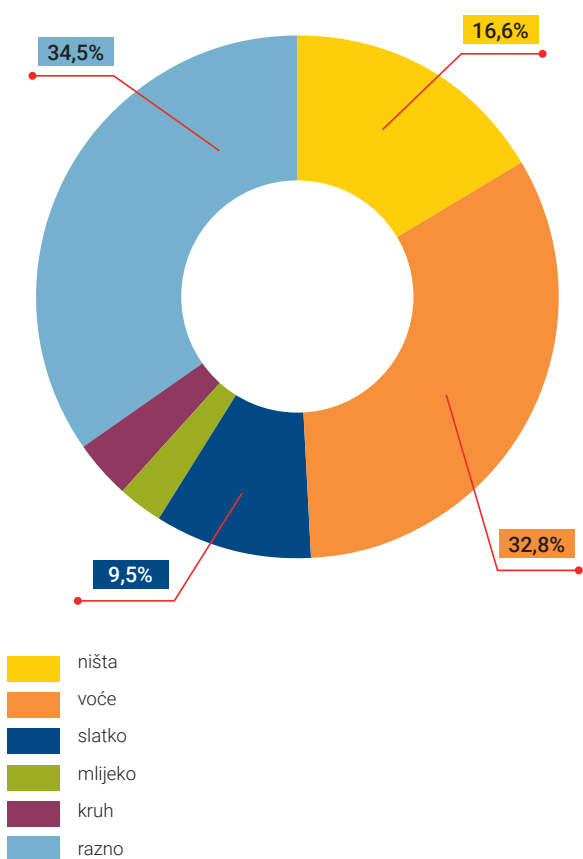
| Kombinacija namirnica prema tipu | Šifra | broj | % |
|---|-------|------|------|
| Voće | 1 | 97 | 32,8 |
| Ništa | 0 | 49 | 16,6 |
| Slatko (keksi, kolači, čokolada) | 2 | 28 | 9,5 |
| Voće i mlijeko | 13 | 26 | 8,8 |
| Voće i slatko | 12 | 24 | 8,1 |
| Mlijeko i mliječni proizvodi | 3 | 11 | 3,7 |
| Kruh (i drugi slani pekarski proizvodi) | 4 | 9 | 3,0 |
| Mlijeko i kruh | 24 | 9 | 3,0 |
| Voće, slatko i mlijeko | 123 | 8 | 2,7 |
| Voće i kruh | 14 | 7 | 2,4 |
| Mlijeko i kruh | 34 | 6 | 2,0 |
| Voće, mlijeko i kruh | 134 | 6 | 2,0 |

| | | | |
|---|-----|-----|-----|
| Drugo (razno: povrće, špek, salama, itd.) | 5 | 3 | 1,0 |
| Voće, slatko i kruh | 124 | 3 | 1,0 |
| Sve ostale kombinacije | * | 10 | 3,4 |
| UKUPNO | | 296 | 100 |

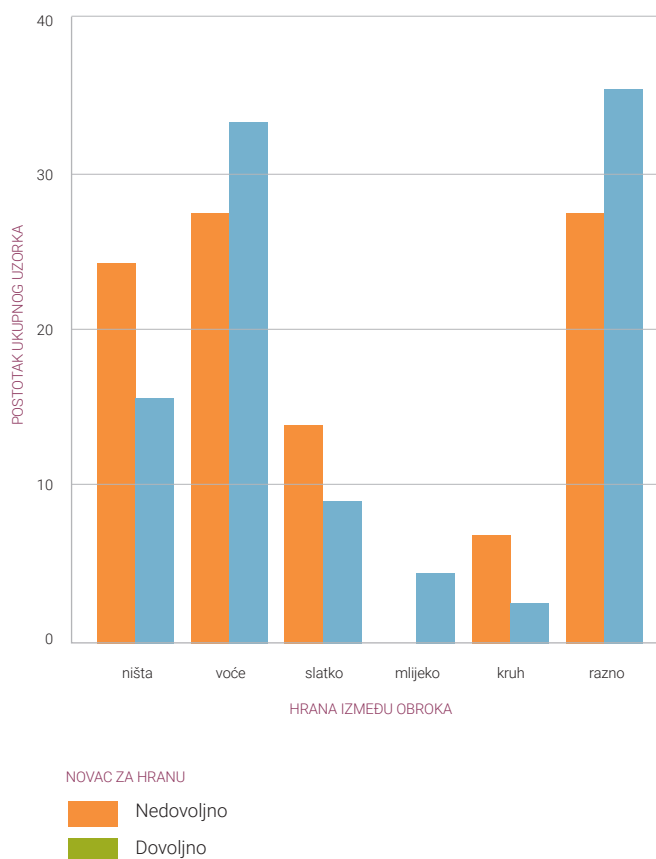
* Kombinacije su: 1234, 125, 135, 145, 15, 35. U svakoj od tih kombinacija je jedan ili dva ispitanika

Slika 2.

Učestalost navođenja konzumacije pojedinog tipa namirnice između obroka (A) uz usporedbu učestalosti odgovora s obzirom na pitanje imaju li dovoljno novaca za hranu (B).



A) Hrana između obroka



B)

Tablica 6.

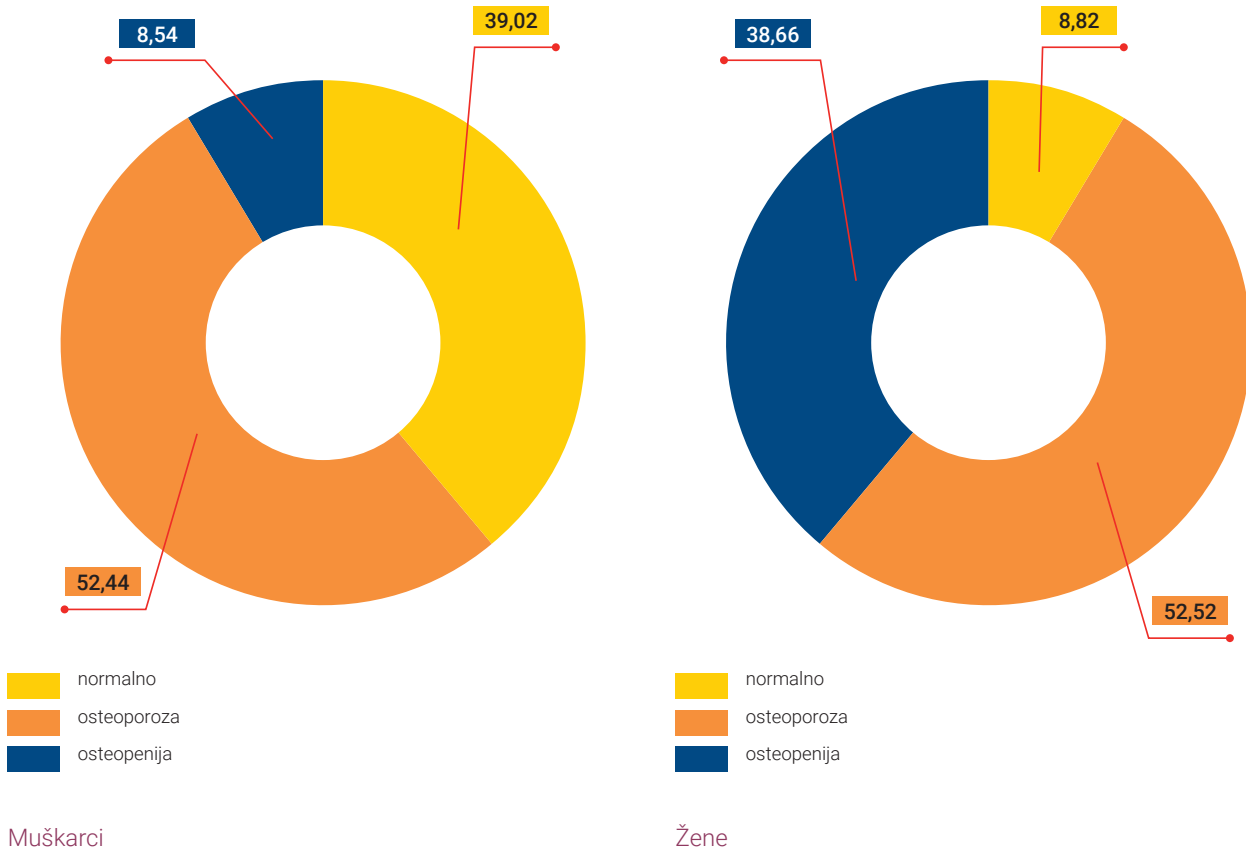
Raspodjela odgovora na pitanje o kroničnim zdravstvenim poteškoćama pri čemu je ponuđen 21 odgovor (bilo je moguće označiti više od jedne kategorije). Prikazana je učestalost za ukupni uzorak te za muškarce i žene pri čemu je značajnost razlika između spolova testirana χ^2 -testom.

| Kronične zdravstvene poteškoće | Ukupno | Muškarci | Žene | M/Ž |
|---|--------|----------|------|-------|
| | % | % | % | p* |
| Ima kronične zdravstvene poteškoće (subjektivna ocjena) | 83,8 | 88,5 | 82,5 | NS |
| Mrena | 56,0 | 56,3 | 55,9 | NS |
| Bol u križima | 54,1 | 53,8 | 54,2 | NS |
| Slabije čuje | 53,9 | 65,4 | 50,0 | 0,016 |
| Visok tlak | 47,8 | 41,3 | 50,0 | NS |
| Reuma | 46,8 | 40,0 | 49,2 | NS |
| Vrtoglavica, poremećaj ravnoteže | 45,9 | 46,3 | 45,8 | NS |
| „Slabo“ srce | 44,6 | 47,5 | 43,6 | NS |
| Opstipacija | 43,0 | 45,0 | 42,4 | NS |
| Senilnost | 39,8 | 34,6 | 41,6 | NS |
| Druge bolesti | 38,2 | 42,5 | 36,8 | NS |
| Depresija | 37,3 | 29,6 | 39,9 | NS |
| Poteškoće s disanjem | 27,8 | 33,8 | 25,8 | NS |
| Proširene vene | 26,6 | 27,5 | 26,3 | NS |
| Osteoporoza | 25,9 | 11,3 | 30,9 | 0,001 |
| Povišen šećer | 15,8 | 21,3 | 14,0 | NS |
| Povišene masnoće u krvi | 14,6 | 5,0 | 17,8 | 0,005 |
| Slabokrvnost | 13,9 | 15,0 | 13,6 | NS |
| Glaukom | 8,2 | 8,8 | 8,1 | NS |
| Učestali proljevi | 4,1 | 2,5 | 4,7 | NS |
| Ulcus cruris | 1,9 | 1,2 | 2,1 | NS |
| Dekubitus | 1,3 | 1,2 | 1,3 | NS |

NS – nije statistički značajno ($p > 0,05$)

Slika 3.

Učestalost grupa s obzirom na gustoću koštanog tkiva izmjerenu ultrazvučnom denzitometrijom petne kosti. Klasifikacija je dana temeljem T vrijednosti: > -1 (normalna gustoća kostiju); -1 – -2,5 (osteopenija); < -2,5 (osteoporoz). Prikazana je raspodjela zasebno za svaki spol s obzirom da je razlika među spolovima testirana χ^2 -testom bila statistički značajna ($p = 0,001$).



Tablica 7.

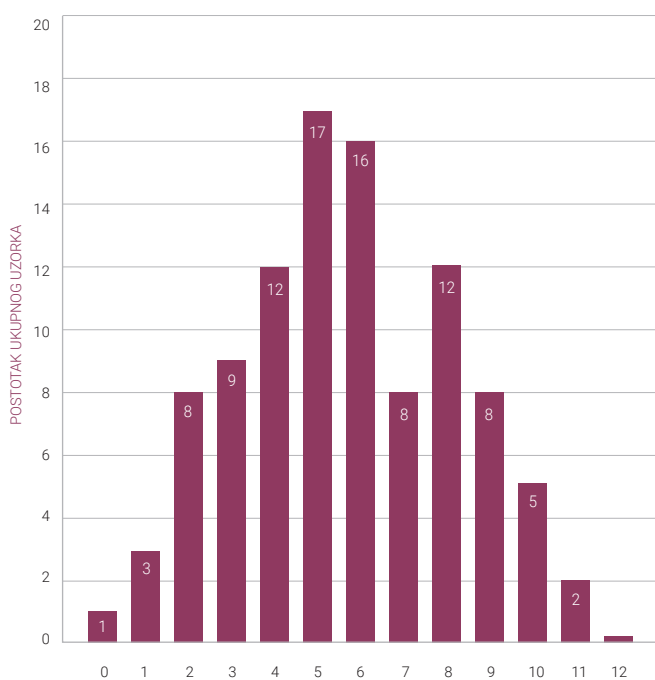
Deskriptivna statistika za niz sumarnih varijabli (zbroj pozitivnih odgovora) povezanih sa zdravljem za ukupni uzorak kao i za muškarce i žene odvojeno. Razlika između spolova testirana je t-testom.

| Varijabla | Ukupni (Min-Max) | Ukupni X (SD) | Muškarci X (SD) | Žene X (SD) | M/Ž p* |
|--------------------------------------|---------------------|------------------|--------------------|----------------|-----------|
| Dob | 85-101 | 88,38 (3,42) | 88,50 (3,64) | 88,34 (3,35) | NS |
| MNA scorew | 8-29 | 23,57 (3,57) | 24,20 (3,47) | 23,36 (3,59) | NS |
| zbroj bolesti | 0-12 | 5,67 (2,52) | 5,57 (2,63) | 5,71 (2,48) | NS |
| zbroj lijekova dnevno | 0-12 | 3,58 (2,38) | 3,80 (2,85) | 3,50 (2,19) | NS |
| zbroj dodataka prehrani | 0-8 | 1,63 (1,63) | 1,75 (1,48) | 1,58 (1,67) | NS |
| zbroj pomagala | 0-6 | 3,04 (1,16) | 2,82 (1,24) | 3,12 (1,13) | 0,044 |
| zbroj zdravstveno rizičnih ponašanja | 0-4 | 0,62 (0,85) | 0,55 (0,81) | 0,64 (0,87) | NS |

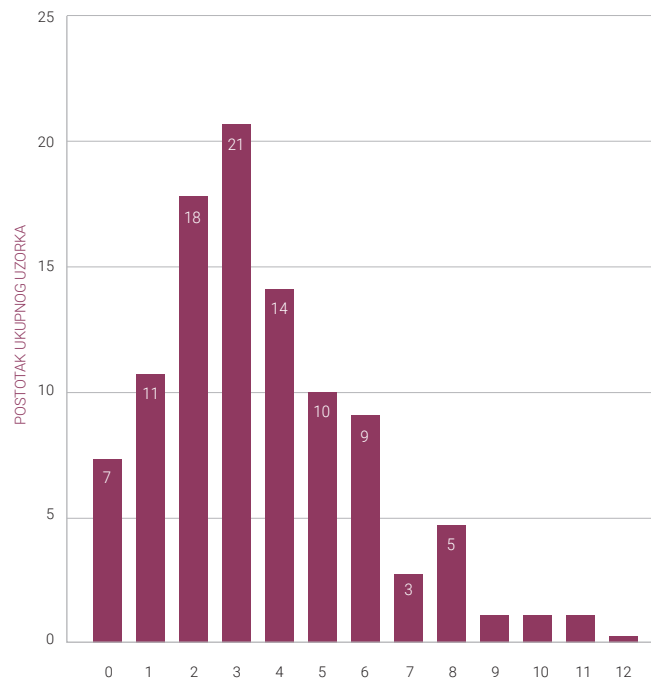
* NS – nije statistički značajno (p>0,05)

Slika 4.

Učestalost kroničnih bolesti (A) i dnevno konzumiranih lijekova (B) u ukupnom uzorku osoba starije dobi. Broj navedenih kroničnih bolesti odnosi se na zbroj pozitivnih odgovora na set pitanja o kroničnim stanjima navedenim u Tablici 6. Podaci su prikazani za ukupni uzorak jer nije bilo značajne razlike u strukturi odgovora između spolova.



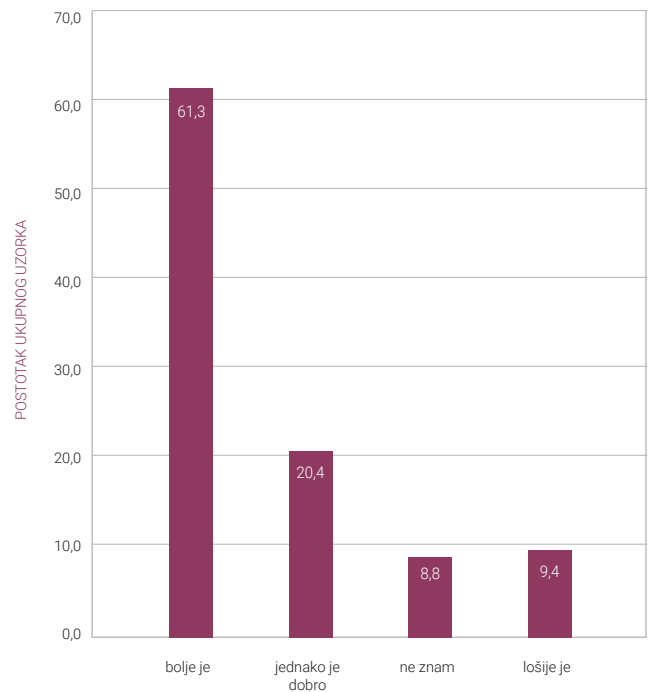
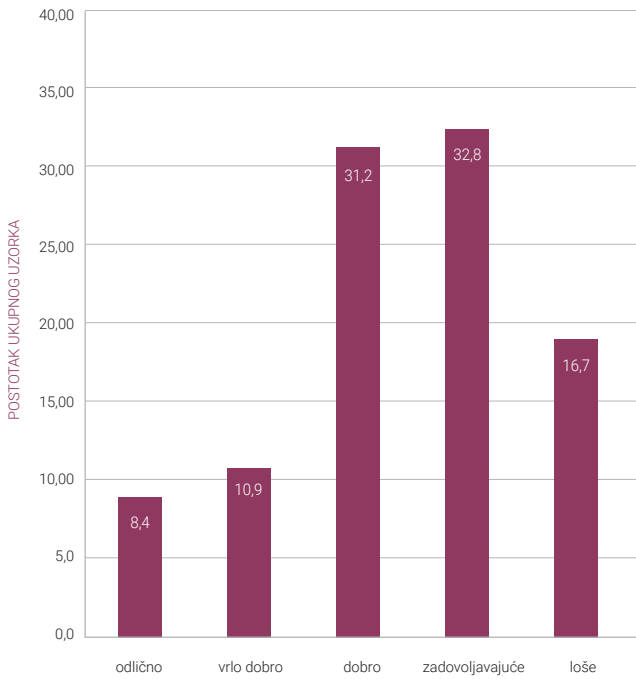
A) Broj kroničnih bolesti



B) Broj lijekova dnevno

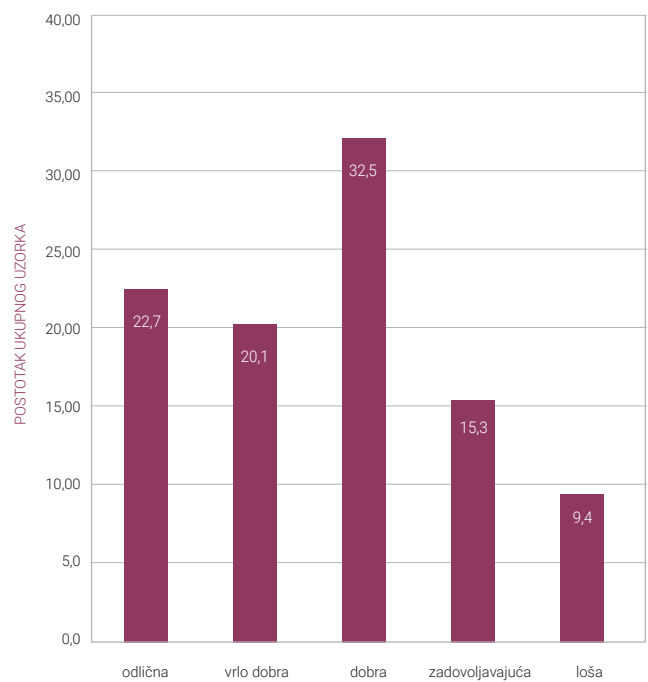
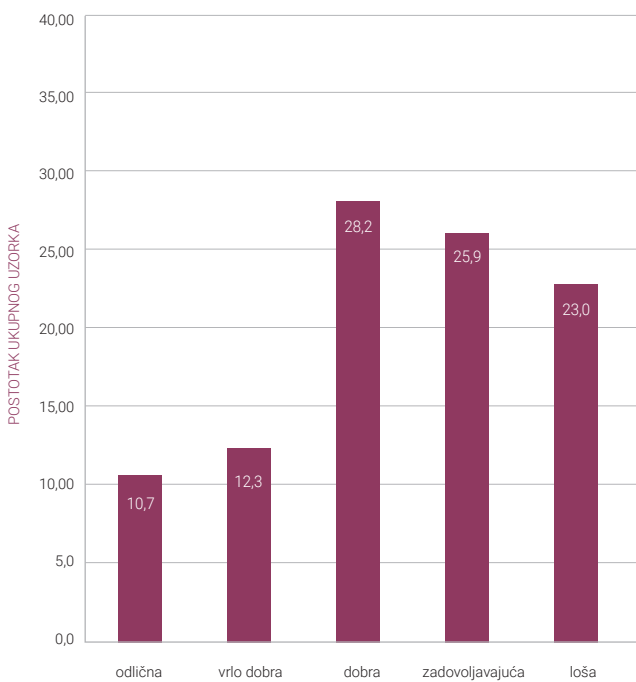
Slika 5.

Učestalost odgovora na pitanja vezana uz sadašnje zdravlje (A), zdravlje u odnosu na druge (B), pokretnost (C) i samostalnost (D). Podaci su prikazani za ukupni uzorak jer nije bilo značajne razlike u strukturi odgovora između spolova.



A) Sadašnje zdravlje

B) Zdravlje u odnosu na druge



C) Pokretnost

D) Samostalnost

Tablica 8.

Povezanost varijabli zdravstvenog i prehrambenog statusa s indikatorima stanja uhranjenosti (MNA i ITM). Prikazane su samo one varijable koje su χ^2 -testom pokazale značajnu povezanost s MNA i/ili ITM. Numerička definicija MNA i ITM kategorija dana je u Tablici 2, dok su u zagradi označene kategorije kod kojih se češće javlja odgovor prikazan u stupcu „varijabla“. Raspodjela grupa kod ostalih varijabli prikazana je u tablicama (T) i slikama (S) na koje se poziva u stupcu „Kod“ dok je u slučaju kada takvi podaci nisu prikazani, opis dan u ovoj tablici. Sve preostale varijable su binarne kod kojih se uspoređuje povezanost s pozitivnim odgovorom.

| Kod | Varijabla | MNA | ITM |
|-----|---------------------------------|-------------|-------------|
| S5A | Sadašnje zdravlje (5) | 0,000 (1,2) | |
| S5B | Zdravlje u odnosu na druge (4) | 0,000 (1,2) | 0,022 (1) |
| S5C | Sadašnja pokretnost (5) | 0,000 (1,2) | |
| S5D | Sadašnja samostalnost (5) | 0,000 (1,2) | 0,033 (1) |
| - | Mokrenje („3“ = inkontinencija) | 0,000 (1,2) | 0,034 (1) |
| | Slabo srce | | 0,001 (3) |
| | Vene | | 0,010 (3) |
| | Mrena | | 0,003 (2) |
| | Reuma | | 0,012 (3) |
| | Proljevi | 0,001 (1,2) | |
| | Dekubitus | 0,023 (1,2) | |
| | Ulcus cruris | 0,000 (1,2) | |
| | Depresija | 0,001 (1,2) | |
| | Senilnost | 0,000 (1,2) | |
| | Druge bolesti | 0,020 (1) | |
| - | Lijekovi („3“ = 4+ dnevno) | 0,002 (1,2) | |
| | Lijekovi za spavanje, smirenje | 0,003 (2) | |
| | Lijekovi protiv bolova | 0,007 (1) | |
| | Štap | 0,018 (3) | 0,029 (2,3) |
| | Invalidska kolica | 0,004 (1,2) | 0,046 (1) |
| | Ulošci, pelene | 0,000 (1,2) | 0,002 (1) |

| | | | |
|----|--|-------------|-------------|
| | Broj pomagala (5+) | 0,050 (1) | |
| | Higijena | 0,000 (1) | 0,022 (1) |
| | Fizička neaktivnost | 0,002 (1,2) | |
| | Psihička neaktivnost | 0,016 (1,2) | |
| | Pretilost | | 0,000 (3) |
| | Pušenje | 0,006 (1) | |
| | Premala izloženost suncu | 0,019 (1,2) | |
| | Nema zdravstveno-rizičnog ponašanja | 0,000 (3) | |
| | Pomoćna ljekovita sredstva | 0,000 (3) | |
| | Kalcij | 0,027 (3) | 0,024 (3) |
| | Multivitaminski preparati | | 0,033 (1,2) |
| | Češnjak | | 0,003 (3) |
| T2 | Stav o svojoj uhranjenosti | 0,000 (1) | 0,000 (1) |
| T2 | Gubitak tjelesne maseu 3 mj. („1“ = 1-3kg, „2“ = 3+kg) | 0,000 (1) | |
| T3 | Smanjen unos hrane/apetit u 3 mj. („1“ -izrazito) | 0,000 (1) | 0,006 (1) |
| T3 | Način uzimanja hrane („2“ = sam uz poteškoće) | 0,000 (1) | 0,001 (1) |
| T3 | Broj obroka na dan (2) | 0,000 (1) | |
| T3 | Mliječni proizvodi (1xdan) | 0,002 (3) | |
| T3 | Grahorice ili jaja (2xtjedan) | 0,000 (3) | 0,007 (2,3) |
| T3 | Meso ili riba (1xdan) | 0,000 (3) | |
| T3 | Voće ili povrće (2xdan) | 0,000 (3) | |
| T3 | Unos tekućine - šalica na dan („1“ = < 3, „2“ = 3-5) | 0,004 (1,2) | 0,005 (1) |